

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Głogów na lata 2023-2027 z perspektywą do roku 2031



ZLECENIODAWCA:



Gmina Głogów

ul. Piaskowa 1, 67-200 Głogów

tel. (76) 836-55-55, fax (76) 836-55-67

adres mailowy: gmina@gminaglogow.pl

www.gminaglogow.pl

ZLECENIOBIORCA:



EKO – TEAM Sebastian Kulikowski

Trójca 158D, 59-900 Zgorzelec

tel. 0691 015 026, fax. 75 613 81 34

adres mailowy: ekoteam.kulikowski@gmail.com

www.ekoteam.com.pl

AUTOR OPRACOWANIA:

Sebastian Kulikowski

Spis treści

1. Wstęp.....	7
1.1. <i>Cel i podstawa opracowania.....</i>	7
1.2. <i>Metodologia opracowania i zawartość dokumentu.....</i>	8
2. Uwarunkowania prawne, spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi.....	9
3. Ogólna charakterystyka Gminy Głogów	15
4. Ocena stanu środowiska	16
4.1. <i>Ochrona klimatu i jakości powietrza.....</i>	16
4.1.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ	16
4.1.2. Jakość powietrza na obszarze gminy Głogów	21
4.1.3. Źródła emisji na terenie gminy Głogów	25
4.1.4. Warunki wykorzystania odnawialnych źródeł energii.....	29
4.1.5. Analiza SWOT	36
4.1.6. Cele i zadania środowiskowe z zakresu klimatu i jakości powietrza	36
4.2. <i>Klimat akustyczny.....</i>	37
4.2.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ	37
4.2.2. Ocena stanu aktualnego	38
4.2.3. Analiza SWOT	41
4.3. <i>Pola elektromagnetyczne.....</i>	42
4.3.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ	42
4.3.2. Ocena stanu aktualnego	43
4.3.3. Analiza SWOT	45
4.3.4. Cele i zadania środowiskowe w zakresie pól elektromagnetycznych	45
4.4. <i>Gospodarowanie wodami.....</i>	46
4.4.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ	46
4.4.1. Opis stanu aktualnego	48
4.4.2. Analiza SWOT	57
4.4.3. Cele i zadania środowiskowe w zakresie gospodarowania wodami	58
4.5. <i>Gospodarka wodno – ściekowa.....</i>	58
4.5.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ	58
4.5.2. Opis stanu aktualnego	58
4.5.3. Analiza SWOT	59
4.5.4. Cele i zadania środowiskowe w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.....	59
4.6. <i>Zasoby geologiczne.....</i>	60
4.6.1. Opis stanu aktualnego	60
4.6.1. Analiza SWOT	63
4.6.2. Cele i zadania środowiskowe z zakresu zasobów geologicznych	63

4.7.	Gleby.....	64
4.7.1.	Opis stanu aktualnego	64
4.7.2.	Analiza SWOT	67
4.7.3.	Cele i zadania środowiskowe z zakresu ochrony gleb	67
4.8.	<i>Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym</i>	<i>68</i>
4.8.1.	Opis stanu aktualnego	68
4.8.2.	Analiza SWOT	72
4.8.3.	Cele i zadania środowiskowe z zakresu gospodarki odpadami	72
4.9.	<i>Zasoby przyrodnicze, w tym także leśne.....</i>	<i>73</i>
4.9.1.	Opis stanu aktualnego	73
4.9.2.	Analiza SWOT	77
4.9.3.	Cele i zadania środowiskowe w zakresie zasobów przyrodniczych w tym także leśnych 77	
4.10.	<i>Zagrożenia poważnymi awariami</i>	<i>78</i>
4.10.1.	Opis stanu obecnego.....	78
4.10.2.	Analiza SWOT.....	79
4.10.4	Cele i zadania środowiskowe w zakresie zagrożeń poważnymi awariami.....	79
5.	Monitoring środowiska.....	80
6.	Cele, kierunki interwencji i zadania Programu Ochrony Środowiska i ich finansowanie....	81
7.	System realizacji Programu Ochrony Środowiska	105
8.	Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....	106

Spis rysunków

RYSUNEK 1	GMINA GŁOGÓW	15
RYSUNEK 2	LOKALIZACJA STACJI POMIAROWYCH W WOJEWÓDZTWIE DOLNOŚLĄSKIM, WYKORZYSTANYCH W OCENIE ZA ROK 2021	22
RYSUNEK 3	ŚREDNIE STĘŻENIE PYŁU PM10 NA STACJI W GŁOGOWIE W LATACH 2020 – 2022 ($\mu\text{G}/\text{M}^3$).....	23
RYSUNEK 4	ŚREDNIE STĘŻENIE BENZO(A)PIRENU NA STACJI W GŁOGOWIE W LATACH 2020 – 2022 (NG/M^3)	24
RYSUNEK 5	EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ GAZOWYCH I PYŁOWYCH Z ZAKŁADÓW SZCZEGÓLNIE UCIAŹLIWYCH ZNAJDUJĄCYCH SIĘ NA TERENIE GMINY GŁOGÓW W LATACH 2020 – 2022 [MG/ROK].....	25
RYSUNEK 6	RODZAJ ŹRÓDŁA OGRZEWANIA W BUDYNKACH NA TERENIE GMINY GŁOGÓW	27
RYSUNEK 7	DŁUGOŚĆ SIECI GAZOWEJ NA TERENIE GMINY GŁOGÓW W LATACH 2020-2022	27
RYSUNEK 8	LICZBA ODBIORCÓW GAZU I ZUŻYCIE GAZU NA TERENIE GMINY GŁOGÓW W LATACH 2020-2022.....	28
RYSUNEK 9	ŚREDNIE ROCZNE NASŁONECZNIENIE W POLSCE.....	29
RYSUNEK 10	ENERGIA WIATRU W $\text{kWh}/(\text{m}^2/\text{ROK})$ NA WYSOKOŚCI 10 I 30 M N.P.M.	31
RYSUNEK 11	MAPA ROZKŁADU GĘSTOŚCI ZIEMSKIEGO STRUMIENIA CIEPLNEGO NA OBSZARZE POLSKI	32
RYSUNEK 12	MAPA ROZKŁADU TEMPERATURY NA GŁĘBOKOŚCI 2 KM.....	33
RYSUNEK 13	MAPA OBSZARÓW PERSPEKTYWICZNYCH DLA POSZUKIWANIA I UJMOWANIA WÓD TERMALNYCH ...	33
RYSUNEK 14	UDZIAŁ POJAZDÓW NA DROGACH WOJEWÓDZKICH W GMINIE GŁOGÓW	40
RYSUNEK 15	LOKALIZACJA STACJI TELEFONII KOMÓRKOWYCH NA TERENIE GMINY GŁOGÓW.....	44

RYSUNEK 16 WODY POWIERZCHNIOWE NA TERENIE GMINY GŁOGÓW	49
RYSUNEK 17 LOKALIZACJA JEDNOLITEJ CZĘŚCI WÓD PODZIEMNYCH JCWPd NR 78	52
RYSUNEK 18 LOKALIZACJA JEDNOLITEJ CZĘŚCI WÓD PODZIEMNYCH JCWPd NR 69	53
RYSUNEK 19 ROZKŁAD PRZESTRZENNY WARTOŚCI SPI NA TERENIE KRAJU W CZERWCU 2022 ROKU.....	57
RYSUNEK 20 WYDZIELENIA GEOLOGICZNE W REJONIE GMINY GŁOGÓW	61
RYSUNEK 21 ZŁOŻA, TERENY I OBSZARY GÓRNICZE W REJONIE GMINY GŁOGÓW	62
RYSUNEK 22 STRUKTURA UŻYTKOWANIA GRUNTÓW NA TERENIE GMINY GŁOGÓW.....	65
RYSUNEK 22 POWIERZCHNIA UŻYTKÓW ROLNYCH NA TERENIE GMINY GŁOGÓW	65
RYSUNEK 22 UDZIAŁ POWIERZCHNI KOMPLEKSÓW ROLNICZEJ PRZYDATNOŚCI GLEB (%).....	66
RYSUNEK 23 GLEBOZNAWCZA KLASYFIKACJA GRUNTÓW NA TERENIE GMINY GŁOGÓW (HA)	66
RYSUNEK 24 PODZIAŁ GEBOTANICZNY REJONU GMINY GŁOGÓW	73
RYSUNEK 27 OBSZARY PRZYRODNICZE CHRONIONE NA TERENIE GMINY GŁOGÓW	75

Spis tabel

TABELA 1 ZESTAWIENIE DOKUMENTÓW STRATEGICZNYCH I PRZEDSTAWIENIE SPÓJNOŚCI Z CELAMI ZAPISANYMI W PROGRAMIE...	10
TABELA 2 ŚREDNIOROCZNE STĘŻENIE PYŁU PM10 NA STACJI W GŁOGOWIE W LATACH 2020 – 2022	23
TABELA 3 ŚREDNIOROCZNE STĘŻENIE BENZO(A)PIRENU NA STACJI W GŁOGOWIE W LATACH 2020 – 2022	24
TABELA 4 WIELKOŚĆ EMISJI ANALIZOWANYCH ZANIECZYSZCZEŃ W STREFIE DOLNOŚLĄSKIEJ W 2021 R. W SEKTORZE TRANSPORTU.....	28
TABELA 5 WARTOŚĆ OPAŁOWA WYBRANYCH RODZAJÓW BIOMASY W ZALEŻNOŚCI OD WILGOTNOŚCI	34
TABELA 6 WSKAŹNIK WIELKOŚCI PRODUKCJI BIOGAZU W M ³ /KG S.M.O.	35
TABELA 7 ŚREDNIO DOBOWY RUCH NA ODCINKACH DROGI KRAJOWEJ NR 12 WOJEWÓDZKICH NA TERENIE GMINY GŁOGÓW.....	39
TABELA 8 ŚREDNIO DOBOWY RUCH NA DROGACH WOJEWÓDZKICH NA TERENIE GMINY GŁOGÓW	39
TABELA 9 JEDNOLITE CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH NA TERENIE GMINY GŁOGÓW	50
TABELA 10 CHARAKTERYSTYKA GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ NA TERENIE GMINY GŁOGÓW W LATACH 2018-2022	59
TABELA 11 ZŁOŻA NATURALNE WYSTĘPUJĄCE NA TERENIE GMINY GŁOGÓW	62
TABELA 12 IŁOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH SELEKTYWNE ZEBRANYCH NA TERENIE GMINY GŁOGÓW W 2022 ROKU	69
TABELA 13 CELE, KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA Z ZAKRESU KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA.....	81
TABELA 14 HARMONOGRAM ZADAŃ WŁASNYCH W ZAKRESIE KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	82
TABELA 15 HARMONOGRAM ZADAŃ MONITOROWANYCH W ZAKRESIE KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	83
TABELA 16 CELE, KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA Z ZAKRESU OCHRONY PRZED HAŁASEM.....	84
TABELA 17 HARMONOGRAM ZADAŃ WŁASNYCH W ZAKRESIE OCHRONY PRZED HAŁASEM	86
TABELA 20 HARMONOGRAM ZADAŃ MONITOROWANYCH W ZAKRESIE OCHRONY PRZED HAŁASEM.....	86
TABELA 19 CELE, KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA Z ZAKRESU PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH	87
TABELA 20 HARMONOGRAM ZADAŃ WŁASNYCH W ZAKRESIE PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH.....	87
TABELA 21 HARMONOGRAM ZADAŃ MONITOROWANYCH W ZAKRESIE PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH	88
TABELA 22 CELE, KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA WODAMI.....	88

TABELA 23 HARMONOGRAM ZADAŃ WŁASNYCH W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA WODAMI	89
TABELA 24 HARMONOGRAM ZADAŃ MONITOROWANYCH W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA WODAMI.....	90
TABELA 25 CELE, KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA W ZAKRESIE GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ	91
TABELA 26 HARMONOGRAM ZADAŃ WŁASNYCH W ZAKRESIE GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ.....	92
TABELA 27 HARMONOGRAM ZADAŃ MONITOROWANYCH W ZAKRESIE GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ	92
TABELA 28 CELE, KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA ZASOBAMI GEOLOGICZNYMI	93
TABELA 29 HARMONOGRAM ZADAŃ MONITOROWANYCH W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA ZASOBAMI GEOLOGICZNYMI.....	93
TABELA 30 CELE, KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA W ZAKRESIE OCHRONY GLEB.....	94
TABELA 31 HARMONOGRAM ZADAŃ MONITOROWANYCH W ZAKRESIE OCHRONY GLEB.....	94
TABELA 32 CELE, KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA ODPADAMI	95
TABELA 33 HARMONOGRAM ZADAŃ WŁASNYCH W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA ODPADAMI.....	97
TABELA 34 CELE, KIERUNKI INTERWENCJI W ZAKRESIE ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH W TYM TAKŻE LEŚNYCH....	98
TABELA 35 HARMONOGRAM ZADAŃ WŁASNYCH W ZAKRESIE ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH W TYM TAKŻE LEŚNYCH.....	100
TABELA 36 HARMONOGRAM ZADAŃ MONITOROWANYCH W ZAKRESIE ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH W TYM TAKŻE LEŚNYCH.....	100
TABELA 37 CELE, KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA Z ZAKRESU ZAGROŻEŃ POWAŻNYMI AWARIAMI	102
TABELA 38 HARMONOGRAM ZADAŃ WŁASNYCH W ZAKRESIE ZAGROŻEŃ POWAŻNYMI AWARIAMI.....	102
TABELA 39 HARMONOGRAM ZADAŃ MONITOROWANYCH W ZAKRESIE ZAGROŻEŃ POWAŻNYMI AWARIAMI	103
TABELA 40 DZIAŁANIA W RAMACH ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKIEM	105

1. Wstęp

1.1. Cel i podstawa opracowania

Podstawą prawną Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Głogów na lata 2023-2027 z perspektywą do roku 2031 (zwany dalej Programem...), jest ustawa Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2022 r, poz. 2625 z późn. zm.) która mówi, iż „w celu realizacji polityki ochrony środowiska organ wykonawczy sporządza program ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych”.

Program... musi być zbieżny z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych obejmujących terytorialnie obszar Gminy.

Wykonując ustawowy obowiązek wynikający z zapisu art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2022 r., poz. 2625 z późn. zm.) Wójt Gminy Głogów przygotował dokumenty:

- w 2014 roku Program Ochrony Środowiska dla Gminy Głogów na lata 2014-2017 z perspektywą do roku 2021, który został uchwalony przez Radę Gminy Głogów Uchwałą nr V/42/2015 z dnia 26 marca 2015 roku,
- w 2018 roku Program Ochrony Środowiska dla Gminy Głogów na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025.

Niniejszy **Program...** jest kolejnym już dokumentem dla Gminy Głogów i obejmuje zadania, które będą realizowane w latach 2023-2027, oraz w perspektywie do 2031 roku.

Podstawą formalną opracowania jest umowa między EKO – TEAM Sebastian Kulikowski, a Gminą Głogów na wykonanie dokumentacji pt.: **Program Ochrony Środowiska dla Gminy Głogów na lata 2023-2027 z perspektywą do roku 2031.**

Zapisy ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska, oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz.U. z 2023 roku poz. 1094, z późn. zm.), stanowią, iż „projekty polityk, strategii, planów lub programów w dziedzinie przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystywania terenu, opracowywanych lub przyjmowanych przez organy administracji, wyznaczających ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko [...] wymagają przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko”. Niemniej po uzgodnieniu braku potrzeby przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska istnieje możliwość odstąpienia od przeprowadzenia strategicznej oceny.

W realizacji Programu... istotne jest uspołecznienie całego procesu tworzenia, a następnie jego realizacji i wdrażania.

W związku z tym, w trakcie procedur opracowania **Programu...** Gmina Głogów zapewni możliwość udziału społeczeństwa na zasadach i w trybie określonych w ustawie z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz.U. z 2023 roku poz. 1094, z późn. zm.).

Na etapie zbierania danych i materiałów do opracowania wszystkie wydziały zajmujące się szeroko pojętą ochroną środowiska oraz inne jednostki zostały poproszone o sprecyzowanie planów i projektów, jakie będą realizowane na terenie Gminy do roku 2027 i do roku 2031, co stanowi formę włączenia w prace nad przygotowaniem niniejszego dokumentu.

Jednocześnie już na etapie opracowania projektu **Programu...** zostały wyznaczone osoby w Urzędzie Gminy Głogów do koordynacji i stałej współpracy z Wykonawcą **Programu...**

Po pozytywnym zaopiniowaniu niniejszego dokumentu przez Zarząd Powiatu Głogowskiego **Program...** zostanie przyjęty uchwałą Rady Gminy Głogów do realizacji.

Z wykonania **Programu...** Wójt Gminy Głogów powinien, co dwa lata sporządzać raporty i przedstawiać je Radzie Gminy, oraz przekazać do wiadomości do organu wykonawczego Powiatu Głogowskiego.

Realizacja postanowień **Programu...** powinna doprowadzić do poprawy stanu środowiska naturalnego oraz zapewnić skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzyć warunki dla wdrażania wymagań prawa.

1.2. Metodologia opracowania i zawartość dokumentu

Program... został opracowany zgodnie z zapisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (t.j.: Dz. U. z 2022 r., poz. 2625 z późn. zm.) jako narzędzie prowadzenia polityki ochrony środowiska w Gminie, czyli stworzenia warunków do działań związanych z ochroną środowiska i zrównoważonym rozwojem. Jednocześnie niniejszy dokument został opracowany zgodnie z Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska opracowanymi przez Ministerstwo Środowiska we wrześniu 2015 roku, oraz zaktualizowanymi w 2017 i 2020 roku w oparciu o nowe dokumenty strategiczne.

Przytoczone wytyczne wymagają podziału harmonogramów realizacji zadań na zadania własne samorządu gminnego, oraz zadania monitorowane. Zadania monitorowane to zadania realizowane przez jednostki realizujące zadania środowiskowe na terenie Gminy, ale bez jej zaangażowania finansowego.

Etapy opracowania niniejszego dokumentu to:

- zebranie szczegółowych danych z Urzędu Gminy Głogów, Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska we Wrocławiu (Państwowy Monitoring Środowiska), Głównego Urzędu Statystycznego (Bank Danych Lokalnych), Dolnośląskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego we Wrocławiu, Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, w tym Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu, Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej, w tym Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu, Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowy Instytut Badawczy, WFOŚiGW we Wrocławiu, Nadleśnictwo Głogów, GDDKiA, DSDiK we Wrocławiu, Powiatu Głogowskiego - Starostwa Powiatowego w Głogowie i jednostek podległych,
- ocena realizacji dotychczasowego **Programu ochrony środowiska**.
- ocena aktualnego stanu wszystkich komponentów środowiskowych na obszarze Gminy^[1] jako punkt odniesienia dla niniejszego dokumentu przyjęto stan środowiska, oraz stan infrastruktury ochrony środowiska na dzień 31.12.2022 roku, a tam, gdzie nie było możliwości uzyskania danych (nie zamknięty rok statystyczny, np. BDO) wykorzystano stan na dzień 31.12.2021 roku,
- analizy dotychczasowych dokumentów i opracowań planistycznych,^[1]
- wyznaczenie celów i sformułowanie kierunków działań pozwalających na realizację celów dokumentów wyższych szczebli. Cele i kierunki działań wyspecyfikowano zgodnie z aktualnymi dokumentami wyższych szczebli danymi przekazanymi przez Urząd Gminy w Głogowie oraz instytucje, od których pozyskano niezbędne dane i informacje. Istotą celów jest ich spójność z powiatowym POS,
- określenie realizacji **Programu** w zakresie rozwiązań prawno-instytucjonalnych, a także możliwości ich finansowania.
- określenie zasad monitoringu, który pozwoli na badanie postępów w realizacji **Programu** co 2 lata, w trakcie opracowywania Raportów z realizacji POS.^[1]

Nawiązując do struktury określonej w „Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” Ministerstwa Środowiska (z dnia 2 września 2015 roku) niniejszy dokument zawiera takie elementy jak:

- Wstęp,
- Informacje o metodologii opracowania,
- Informacje o spójności **Programu**, z dokumentami wyższego szczebla,
- Charakterystykę Gminy Głogów,
- Ocenę stanu środowiska w zakresie:
 - Ochrony klimatu i jakości powietrza,
 - Zagrożeń hałasem,
 - Pól elektromagnetycznych,
 - Gospodarowania wodami,
 - Gospodarki wodno – ściekowej,
 - Zasobów geologicznych,
 - Ochrony gleb,
 - Gospodarki odpadami i zapobiegania powstawaniu odpadów,
 - Zasobów przyrodniczych w tym leśnych,

– Zagrożeń poważnymi awariami.

- Zagadnienia horyzontalne,
- Cele programu ochrony środowiska, oraz kierunki działań i interwencji proekologicznych,
- Harmonogram realizacji zadań własnych Gminy Głogów i monitorowanych, wraz z ich finansowaniem,
- System realizacji programu ochrony środowiska,
- Streszczenie w języku niespecjalistycznym.

Struktura każdego z rozdziałów dotyczących poszczególnych obszarów interwencji obejmuje:

- ocenę stanu aktualnego,
- efekty realizacji dotychczasowego POŚ,
- analizę SWOT.

Wszystkie obszary interwencji uwzględniają zagadnienia horyzontalne (przekrojowe dla wszystkich dziedzin) takie jak adaptację do zmian klimatu, nadzwyczajne zagrożenia środowiska, działania edukacyjne, oraz monitoring.

Podczas tworzenia niniejszego **Programu...** brano pod uwagę założenia, cele, kierunki działań i interwencji zapisane w aktualnie obowiązujących dokumentach nadrzędnych.

Program ochrony środowiska w swoich założeniach uwzględnia najbardziej istotne kierunki rozwoju zaczerpnięte z dokumentów wyższych szczebli przyjmując perspektywę czasową zgodną z dokumentami wyższych szczebli lub porównywalną.

W związku z tym, w niniejszym dokumencie przyjęto perspektywę czasową realizacji zadań na lata 2023-2027, oraz horyzont długoterminowy do 2031 roku.

Po opracowaniu projektu dokumentacji przeprowadzone zostały konsultacje z Urzędem Gminy w Głogowie w celu dopracowania ostatecznego kształtu. Następnie Program zostanie przekazany do zaopiniowania do Zarządu Powiatu Głogowskiego i poddany konsultacjom społecznym poprzez wywieszenie ogłoszenia na 21 dni.

Kolejnym etapem jest uchwała Rady Gminy Głogów przyjmująca **Program...** do realizacji.

2. Uwarunkowania prawne, spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi

Podstawowymi aktami prawnymi, które miały wpływ na treść **Programu...** były następujące ustawy:

- Ustawa Prawo ochrony środowiska, ^[1]_{SEPP}
- Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa ^[1]_{SEPP} w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, ^[1]_{SEPP}
- Ustawa o ochronie przyrody, ^[1]_{SEPP}
- Ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych, ^[1]_{SEPP}
- Ustawa o lasach,
- Ustawa Prawo wodne, ^[1]_{SEPP}
- Ustawa Prawo geologiczne i górnicze,
- Ustawa o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków,
- Ustawa o odpadach, ^[1]_{SEPP}
- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, ^[1]_{SEPP}
- Ustawa o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie,
- Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. ^[1]_{SEPP}

Istotnym elementem prognozowania strategicznego jest zapewnienie spójności celów rozwoju wyznaczonych w dokumentach programowych i strategicznych opracowanych na poziomie powiatowym, wojewódzkim, krajowym i UE.

Poniżej przedstawiono powiązanie **Programu...** z dokumentami strategicznymi szczebla krajowego, regionalnego i lokalnego.

Podczas tworzenia **Programu...** brano pod uwagę założenia, cele, kierunki działań i interwencji zapisane w aktualnie obowiązujących dokumentach nadrzędnych. Program ochrony środowiska w swoich założeniach uwzględnia najbardziej istotne kierunki rozwoju. Cele, obszary problemowe oraz kierunki rozwoju analizowanych dokumentów prezentuje poniższa tabela.

Tabela 1 Zestawienie dokumentów strategicznych i przedstawienie spójności z celami zapisanymi w Programie...

Nazwa dokumentu	Cele wskazane w dokumencie strategicznym	Kierunki interwencji dokumentu strategicznego wpisujące się w cele Programu...
NADRZĘDNE DOKUMENTY STRATEGICZNE		
Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju Polska 2030 Trzecia Fala Nowoczesności	<p>Cel 7 - Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska,</p> <p>Cel 8 - Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych,</p> <p>Cel 9 - Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego.</p>	<p>7.1: Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne,</p> <p>7.2: Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych,</p> <p>7.4: Realizacja programu inteligentnych sieci w energetyce,</p> <p>7.7: Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki,</p> <p>7.8: Zwiększenie poziomu ochrony środowiska,</p> <p>8.1: Rewitalizacja obszarów problemowych,</p> <p>9.1: Sprawna modernizacja, rozbudowa i budowa zintegrowanego systemu transportowego.</p>
Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 roku)	<p>Cel szczegółowy I – Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną.</p> <p>Cel szczegółowy II – Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Stymulowanie popytu na innowacje przez sektor publiczny, • Wsparcie dla podwyższania atrakcyjności inwestycyjnej oraz promocji zmian strukturalnych, • Aktywne gospodarczo i przyjazne mieszkańcom samorządy, • Rozwój obszarów wiejskich.
Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej	<p>Cel szczegółowy: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego (I).</p> <p>Cel szczegółowy: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska (II).</p> <p>Cel szczegółowy: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych (III).</p> <p>Cel szczegółowy: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa (IV).</p> <p>Cel szczegółowy: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska (V).</p>	<p>Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki, oraz osiągnięcie dobrego stanu wód (I.1).</p> <p>Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania (I.2).</p> <p>Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb (I.3).</p> <p>Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska, oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej (I.4).</p> <p>Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu (II.1).</p> <p>Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej (II.2).</p> <p>Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym (II.3).</p> <p>Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa (II.4).</p> <p>Wspieranie wdrażania eko-innowacji, oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT (II.5).</p> <p>Przeciwdziałanie zmianom klimatu (III.1).</p> <p>Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych (III.2).</p> <p>Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji (IV.1).</p> <p>Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska, oraz doskonalenie systemu finansowania (V.1).</p>
Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku		<p>Kierunek interwencji 3: Zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności,</p> <p>Kierunek interwencji 5: Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.</p>

<p>Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030</p>	<p>Cel szczegółowy II. Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska.</p>	<p>Kierunek interwencji: II.4. Zrównoważone gospodarowanie i ochrona zasobów środowiska, Kierunek interwencji: II.5. Adaptacja do zmian klimatu i przeciwdziałanie tym zmianom.</p>
<p>Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022</p>	<p>Cel 3. Rozwój odporności na zagrożenia bezpieczeństwa narodowego Cel 4. Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa</p>	<p>Priorytet 3.1. Zwiększanie odporności infrastruktury krytycznej, Kierunek interwencji 3.1.3. Zapewnienie bezpieczeństwa funkcjonowania energetyki jądrowej w Polsce, Priorytet 4.1. Integracja rozwoju społeczno-gospodarczego i bezpieczeństwa narodowego, Kierunek interwencji 4.1.1. Wzmocnienie relacji między rozwojem regionalnym kraju a polityką obronną, Kierunek interwencji 4.1.2. Koordynacja działań i procedur planowania przestrzennego uwzględniających wymagania obronności i bezpieczeństwa państwa, Kierunek interwencji 4.1.3. Wspieranie rozwoju infrastruktury przez sektor bezpieczeństwa, Kierunek interwencji 4.1.4. Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa.</p>
<p>Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030</p>	<p>Cel 1. Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym, Cel 2. Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych</p>	<p>Kierunek interwencji 1.3. Przyspieszenie transformacji profilu gospodarczego, Kierunek interwencji 1.4. Przeciwdziałanie kryzysom na obszarach zdegradowanych, Kierunek interwencji 1.5. Rozwój infrastruktury wspierającej dostarczanie usług publicznych i podnoszącej atrakcyjność inwestycyjną obszarów, Kierunek interwencji 2.3. Innowacyjny rozwój regionu i doskonalenie podejścia opartego na Regionalnych Inteligentnych Specjalizacjach.</p>
<p>DOKUMENTY SEKTOROWE</p>		
<p>Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych</p>	<p>Celem Programu jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie – ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami</p>	<p>Zgodnie z VI aktualizacją KPOŚK na terenie gminy brak jest wyznaczonej Agloemracji</p>
<p>Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2028 (projekt)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Oddzielenie wzrostu gospodarczego od wzrostu całkowitej masy wytwarzanych odpadów • Ograniczenie masy wytworzonych odpadów wydobywczych w stosunku do wielkości wydobycia kopalin • Ograniczenie masy wytworzonych odpadów z energetyki w stosunku do ilości wyprodukowanej energii • Ograniczanie uciążliwości dla środowiska odpadów poprzez wzrost liczby wytwarzanych w Polsce produktów objętych ekoznakowaniem • Utrzymanie wzrostu gospodarczego przy niskim wskaźniku wytwarzania odpadów komunalnych • Zmniejszenie masy odpadów opakowaniowych w stosunku do masy produktów • Ograniczenie powstawania odpadów żywności • Rozwój ponownego użycia • Wzrost masy sprzętu odzyskanego do ponownego użycia • Wzrost przeznaczonych do ponownego użycia przedmiotów wyposażenia i części z pojazdów wycofanych z eksploatacji • Rozwój gminnych punktów przyjmujących produkty do ponownego użycia oraz punktów napraw 	
<p>Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA2020)</p>	<p>Cel 1. - Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska, Cel 2. - Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich, Cel 3. - Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu, Cel 4. - Zapewnienie zrównoważonego rozwoju</p>	<p>Kierunek działań 1.1- dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu, Kierunek działań 1.3 – dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu, Kierunek działań 1.4 – ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu, Kierunek działań 2.1 - stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami, Kierunek działań 2.2 – organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu, Kierunek działań 3.2 – zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu,</p>

	<p>regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu,</p> <p>Cel 5. - Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu,</p> <p>Cel 6. - Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.</p>	<p>Kierunek działań 6.1 – zwiększenie świadomości odnośnie do ryzyka związanych ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu,</p> <p>Kierunek działań 6.2 - ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk klimatycznych.</p>
<p>Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza do 2025 r. (z perspektywą do 2030 r. oraz do 2040 r.)</p>	<p>Cel, skoordynowanie działań wynikających z krajowych ram polityki dotyczącej jakości powietrza w powiązaniu z obszarami polityk odnoszących się do sektora bytowo-komunalnego, czystej energii, ciepła oraz odnawialnych źródeł energii, a także transportu</p>	<p>W dokumencie wskazane są następujące kierunki interwencji spójne z niniejszym Projektem:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek Interwencji 1 – OGRANICZENIE EMISJI ZANIECZYSZCZEŃ POWIETRZA Z SEKTORA BYTOWO-KOMUNALNEGO • Kierunek Interwencji 2 – OGRANICZENIE EMISJI ZANIECZYSZCZEŃ POWIETRZA Z SEKTORA TRANSPORTU DROGOWEGO • Kierunek interwencji 3 – OGRANICZENIE POZIOMU ZANIECZYSZCZEŃ POWIETRZA W MIASTACH, POLITYKA MIEJSKA • Kierunek Interwencji 4 – ZWIĘKSZENIE UDZIAŁU CZYSTEJ ENERGII, CIEPŁA, ROZWÓJ ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII • Kierunek Interwencji 5 – EDUKACJA EKOLOGICZNA
<p>DOKUMENTY O CHARAKTERZE PROGRAMOWYM</p>		
<p>Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa dolnośląskiego</p>	<p>W ramach niniejszego Programu ochrony środowiska przed hałasem zaproponowano działania naprawcze, których realizacja powinna doprowadzić do poprawy klimatu akustycznego na terenach sąsiadujących z analizowanymi odcinkami dróg i linii kolejowych. Podzielono je na następujące grupy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Działania krótkookresowe (w ramach strategii krótkookresowej), które stanowią faktyczny zakres niniejszego Programu ochrony środowiska przed hałasem, <p>Działania długookresowe (w ramach polityki długookresowej), których realizacja przewidywana jest w horyzoncie czasowym dłuższym niż czas obowiązywania niniejszego Programu (w ramach sporządzonego po upływie 5 lat kolejnego programu ochrony środowiska przed hałasem wraz z aktualizacją niniejszego Programu).</p>	
<p>Wojewódzki plan gospodarki odpadami dla województwa dolnośląskiego na lata 2016-2022</p>	<p>Na podstawie prognozowanej ilości odpadów do odebrania i zebrania, analizy stanu aktualnego oraz problemów zdefiniowanych w niniejszym dokumencie wyznaczone zostały cele, prowadzące do osiągnięcia zgodności z unijnymi dyrektywami w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, w tym wdrożenia hierarchii sposobów postępowania z odpadami, osiągnięcia wymaganych poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu oraz redukcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania. Wskazano zatem następujące cele główne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • utrzymanie tendencji oddzielania ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego, • zamknięcie wszystkich składowisk, które nie spełniają standardów UE i ich rekultywacja, • całkowita eliminacja kierowania na składowiska zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz zużytych baterii i akumulatorów, • pełne zorganizowanie systemu zbierania wraków samochodów i demontaż pojazdów wycofanych z eksploatacji, • takie zorganizowanie systemu preselekcji, sortowania i odzysku odpadów komunalnych, aby na składowiska nie trafiało ich więcej niż 50% odpadów przetworzonych w stosunku do odpadów odebranych z gospodarstw domowych, • zwiększenie udziału odzysku, w szczególności recyklingu w odniesieniu do szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury, jak również odzysku energii z odpadów zgodnego z wymogami ochrony środowiska, • wyeliminowanie składowania odpadów komunalnych wcześniej nieprzetworzonych, <p>wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów.</p>	
<p>Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego 2030</p>	<p>Cele w niniejszym Programie są zbieżne z celami Strategii, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1.4 Wspieranie rozwoju i rewitalizacja zdegradowanych obszarów miejskich i wiejskich • 4.1 Poprawa stanu środowiska • 4.2 Racjonalne wykorzystanie walorów i zasobów środowiska • 4.3 Ochrona przed klęskami żywiołowymi • 4.4 Wspieranie produkcji energii ze źródeł odnawialnych oraz wspieranie bezpieczeństwa energetycznego • 4.5 Ochrona obiektów i terenów dziedzictwa kulturowego 	

<p>Wojewódzki Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029</p>	<p>• 4.6 Rozwój gospodarki cyrkularnej</p> <p>Poprawa jakości środowiska i zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego</p>	<p>Cele szczegółowe</p> <p>Poprawa jakości powietrza do osiągnięcia poziomów wymaganych przepisami prawa, spełnianie standardów emisyjnych z instalacji</p> <p>Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców województwa ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu drogowego</p> <p>Stać kontrola potencjalnych źródeł pól elektromagnetycznych</p> <p>Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych województwa</p> <p>Zapewnienie skutecznej ochrony przed powodzią i suszą</p> <p>Rozbudowa zbiorowego systemu oczyszczania ścieków</p> <p>Rozbudowa zbiorowego systemu oczyszczania ścieków</p> <p>Optymalizacja wykorzystania zasobów kopalin oraz ograniczenie presji na środowisko w trakcie prowadzenia geologicznych prac poszukiwawczych i rozpoznawczych oraz w trakcie eksploatacji złóż kopalin</p> <p>Ochrona gleb na terenach rolnych i leśnych, ograniczenie negatywnego oddziaływania</p> <p>procesów gospodarczych na środowisko glebowe oraz zwiększenie skali rekultywacji terenów zdegradowanych</p> <p>Ograniczenie ilości odpadów kierowanych do składowania, zwiększenie poziomu recyklingu odpadów i przygotowania do ponownego użycia, zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie</p> <p>Zachowanie i wzmocnienie różnorodności biologicznej i krajobrazowej województwa</p> <p>Rozwój trwale zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej</p> <p>Wdrożenie systemu prewencyjnego, mającego na celu zapobieganie szkodom w środowisku i sygnalizującego możliwość wystąpienia szkody</p> <p>Wdrażanie projektów z zastosowaniem odnawialnych i alternatywnych źródeł energii oraz edukacja społeczeństwa propagująca odnawialne źródła energii</p> <p>Ograniczanie skutków poważnych awarii przemysłowych</p>
<p>Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Głogowskiego na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028</p>	<p>Cel: Trwała poprawa jakości powietrza atmosferycznego.</p> <p>Cel: Wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii</p> <p>Cel: Poprawa klimatu akustycznego na obszarach gdzie zostały przekroczone wartości normatywne oraz zabezpieczanie pozostałych obszarów przed zagrożeniem wystąpienia ponadnormatywnej emisji hałasu.</p> <p>Cel: Ochrona przed negatywnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych.</p> <p>Cel: Dążenie do osiągnięcia dobrego stanu i potencjału wód powierzchniowych i podziemnych pod względem jakościowym określonych przez Ramową Dyrektywę Wodną.</p>	<p>A.1. Kierunek interwencji: Monitoring jakości powietrza oraz podejmowanie działań wpływających na zmniejszenie emisji zanieczyszczeń, celem dotrzymania standardu jakości powietrza.</p> <p>A.2. Kierunek interwencji: Wdrażanie programu ochrony powietrza oraz opracowanie i wdrażanie takich programów dla obszarów przekraczania norm jakości powietrza.</p> <p>A.3. Kierunek interwencji: Zmniejszenie niskiej emisji poprzez budowę i rozbudowę systemów ciepłowniczych i gazowniczych.</p> <p>A.4. Kierunek interwencji: Wdrażanie obowiązujących planów gospodarki niskoemisyjnej w gminach.</p> <p>A.5. Kierunek interwencji: Działania związane z inwestycjami w zakresie ograniczenia emisji i obniżenia zużycia energii w obiektach użyteczności publicznej i sektorze mieszkaniowym.</p> <p>A.6. Kierunek interwencji: Remonty i modernizacje dróg.</p> <p>A.7. Kierunek interwencji: Wprowadzenie energooszczędnych rozwiązań (transport, budownictwo) oraz wspieranie gospodarki przyjaznej środowisku.</p> <p>A.8. Kierunek interwencji: Wspieranie działań inwestycyjnych w zakresie ochrony powietrza podejmowanych przez podmioty gospodarcze.</p> <p>A.9. Kierunek interwencji: Wzrost udziału odnawialnych źródeł energii. Efektywne wykorzystanie energii.</p> <p>B.1. Kierunek interwencji Obniżenie lub eliminacja uciążliwego hałasu. Realizacja zadań przewidzianych dla poprawy infrastruktury drogowej i kolejowej oraz organizacji ruchu w celu obniżenia emisji hałasu komunikacyjnego (w tym modernizacja sieci drogowej wraz z towarzyszącą infrastrukturą).</p> <p>B.2. Kierunek interwencji: Modernizacja taboru transportu zbiorowego, Promocja komunikacji zbiorowej, rozwój alternatywnych rodzajów transportu.</p>

		<p>B.3. Kierunek interwencji: Kontrola przestrzegania przez zarządców dróg, kolei i zakłady przemysłowe poziomów hałasu określonych w decyzjach administracyjnych.</p> <p>B.4. Kierunek interwencji: Planowanie przestrzenne uwzględniające zagrożenia hałasem.</p> <p>C.1. Kierunek interwencji: Prowadzenie badań pól elektromagnetycznych i gromadzenie danych o źródłach promieniowania elektromagnetycznego</p> <p>D.1. Kierunek interwencji: Monitoring jakości wód powierzchniowych i podziemnych.</p> <p>D.2. Kierunek interwencji: Zapewnienie ochrony wód podziemnych przed degradacją (zanieczyszczeniem) zwłaszcza głównych zbiorników wód podziemnych oraz stref ochrony ujęć wód podziemnych</p> <p>D.3. Kierunek interwencji: Zwiększenie ochrony wód powierzchniowych poprzez likwidację niekontrolowanego odprowadzania ścieków w tym inwentaryzacja źródeł zanieczyszczeń dopływających do wód powierzchniowych.</p>
--	--	--

Źródło: „Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”, Ministerstwa Środowiska, wrzesień 2015, oraz opracowanie własne na podstawie aktualnych dokumentów wyższych szczebli

Cele i kierunki działań przedstawione w powyższej tabeli zawierają się w celach i kierunkach działań zapisanych w niniejszym **Programie...**

3. Ogólna charakterystyka Gminy Głogów

Gmina Głogów położona jest w centralnej części powiatu głogowskiego, w północnej części województwa dolnośląskiego. Gmina zajmuje obszar o powierzchni 8 479 ha, co stanowi ok. 19,1% powierzchni powiatu głogowskiego. W skład powiatu głogowskiego wchodzi łącznie 6 gmin: gmina miejska Głogów oraz 5 gmin wiejskich: Głogów, Jerzmanowa, Kotla, Pęcław, Żukowice. Jednostki samorządowe graniczące z gminą Głogów to:

- od północy – gminy Kotla i Szlichtyngowa (powiat wschowski),
- od wschodu – gmina Pęcław, od południowego wschodu – gmina Grębocice (powiat polkowicki),
- od południowego zachodu – gmina Jerzmanowa,
- od zachodu – gmina Żukowice.

W centralnej i zachodniej części gminy wiejskiej Głogów znajduje się także gmina miejska Głogów.

W strukturze organizacyjnej gminy znajduje się 13 miejscowości, zatem gminę podzielono na 13 sołectw: Serby, Stare Serby, Grodziec Mały, Krzekotów, Klucze, Wilków, Przedmoście, Borek, Zabornia, Szczyglice, Turów, Ruszowice oraz Bytnik.

Gmina Głogów jest położona w obszarze Legnicko-Głogowskiego Okręgu Miedziowego (LGOM). Obszar ten obejmuje pięć powiatów (głogowski, polkowicki, lubiński, legnicki oraz miasto na prawach powiatu – Legnica) i stanowi główny ośrodek przemysłu miedziowego w Polsce.

Walorem gminy jest różnorodne ukształtowanie powierzchni. Krajobraz formują kompleksy leśne oraz liczne ciek i zbiorniki wodne. Gmina Głogów jest silnie związana z miastem, będącym istotnym rynkiem zbytu, miejscem pracy i ośrodkiem usługowym. Otaczając ośrodek miejski, stanowi atrakcyjny rynek dla inwestycji mieszkaniowych oraz wypoczynku, głównie weekendowego. Sąsiedztwo zakładów zgrupowanych w KGHM „Polska Miedź” S.A. wywiera duże oddziaływanie społeczno - ekonomiczne oraz przyrodniczo-ekologiczne.



Rysunek 1 Gmina Głogów

Źródło: pl.wikipedia.org , dostęp lipiec 2022 roku

W strukturze użytkowania gruntów 68,3 % to użytki rolne, w tym ok. 71 % powierzchni zajmują grunty orne. Ponadto duży areal użytków rolnych zajmują łąki (ponad 13,3 %) oraz pastwiska (12,4 %), natomiast sady jedynie 0,5 %.

Grunty leśne zajmują 19,7 %. Biorąc pod uwagę instalacje techniczno-sanitarne 98,88% mieszkań przyłączonych jest do wodociągu, 95,87% nieruchomości wyposażonych jest w ustęp spłukiwany, 92,05% mieszkań posiada łazienkę, 74,05% korzysta z centralnego ogrzewania, a 17,65% z gazu sieciowego.

Gmina Głogów liczyła na 31.03.2023 roku 6 861 mieszkańców, z czego 50,2% stanowią kobiety, a 49,8% mężczyźni. W latach 2019-2023 liczba mieszkańców wzrosła o 2,8%. Średni wiek mieszkańców wynosi 39,5 lat i jest mniejszy od średniego wieku mieszkańców województwa dolnośląskiego oraz mniejszy od średniego wieku mieszkańców całej Polski.

W 2021 roku zarejestrowano 234 zameldowań w ruchu wewnętrznym oraz 131 wymeldowań, w wyniku czego saldo migracji wewnętrznych wynosi dla gminy Głogów 103. W tym samym roku 2 osoby zameldowały się z zagranicy oraz zarejestrowano 0 wymeldowań za granicę - daje to saldo migracji zagranicznych wynoszące 2. 61,9% mieszkańców gminy Głogów jest w wieku produkcyjnym, 20,3% w wieku przedprodukcyjnym, a 17,8% mieszkańców jest w wieku poprodukcyjnym.

W roku 2022 działalność gospodarczą na terenie gminy Głogów prowadziło 429 podmiotów gospodarczych, w tym w formie spółki/spółek cywilnych 30. W Gminie Głogów większość tworzą jednoosobowe podmioty gospodarcze o różnorodnym profilu działalności. Przedsiębiorca we wpisie do Centralnej Ewidencji i Informacji o Działalności Gospodarczej może podać kilka kodów zgodnie z Polską Klasyfikacją Działalności (PKD). W przeważającej ilości to usługi budowlane, sprzedaż oraz usługi związane z motoryzacją, sprzedaż detaliczna prowadzona przez domy sprzedaży wysyłkowej lub Internet, transport drogowy towarów, usługi związane z zagospodarowaniem terenów zieleni, fryzjerstwo i pozostałe zabiegi kosmetyczne, restauracje i inne stałe placówki gastronomiczne.

Analizując rejestr pod kątem liczby zatrudnionych pracowników można stwierdzić, że najwięcej (684) jest mikroprzedsiębiorstw, zatrudniających 0 - 9 pracowników. 3,1% (22) podmiotów jako rodzaj działalności deklarowało rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo, jako przemysł i budownictwo swój rodzaj działalności deklarowało 28,5% (201) podmiotów, a 68,4% (482) podmiotów w rejestrze zakwalifikowana jest jako pozostała działalność.

Wśród osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą w gminie Głogów najczęściej deklarowanymi rodzajami przeważającej działalności są Budownictwo (21.8%) oraz Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle (20.4%)¹.

4. Ocena stanu środowiska

4.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

4.1.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Zadanie	Efekty realizacji zadań
Cel: Trwała poprawa jakości powietrza atmosferycznego.	
A.1. Kierunek interwencji: Monitoring jakości powietrza oraz podejmowanie działań wpływających na zmniejszenie emisji zanieczyszczeń, celem dotrzymania standardu jakości powietrza.	
Opracowanie i monitoring realizacji obecnych programów ochrony powietrza dla strefy dolnośląskiej	Na terenie strefy dolnośląskiej (obejmującej gminę Głogów), oceny prowadzone są w oparciu o stacje pomiarową znajdującą się w Głogowie, gdzie analizowano jakość powietrza w zakresie: pyłu PM10, PM2,5. SO ₂ , NO _x , NO ₂ , NO, O ₃ , CO. Ostatnia roczna ocena jakości powietrza wydana jest przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu jest z 2021 roku tj. „Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim, Raport wojewódzki za rok 2021”
A.2. Kierunek interwencji: Wdrażanie programu ochrony powietrza oraz opracowanie i wdrażanie takich programów dla obszarów przekraczania norm jakości powietrza.	
Zgodnie z treścią POP dla strefy dolnośląskiej	Uchwałą nr XXI/505/20 z dnia 16 lipca 2020 r. Sejmik Województwa Dolnośląskiego przyjął program ochrony powietrza dla stref w województwie dolnośląskim, w których w 2018 r. zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu wraz z planem działań krótkoterminowych. Program jest opublikowany w Dzienniku Urzędowym Województwa Dolnośląskiego. Zgodnie z założeniami programu Gmina Głogów zrealizowała następujące działania naprawcze: <ul style="list-style-type: none"> działanie naprawcze DsInZn – Inwentaryzacja źródeł niskiej emisji (obiektów, w których powinna nastąpić wymiana kotłów na paliwo stałe). Inwentaryzacja została przeprowadzona w roku 2021. Inwentaryzacją

¹ www.polskawliczbach.pl

	<p>objęto nieruchomości zamieszkałe oraz niezamieszkałe. Koszt zadania wyniósł 10.650,00 zł,</p> <ul style="list-style-type: none"> • działanie naprawcze DsHrFi – opracowanie harmonogramu rzeczowo-finansowego gwarantującego realizację działania DsOeZn i wdrażania uchwał antysmogowych. Harmonogram rzeczowo-finansowy sporządzono w dniu 09.03.2021 r. w oparciu o dane wskazane w programie ochrony powietrza. Przyjęta liczba kotłów jest wartością szacowaną, która winna zostać wymieniona w celu realizacji działania DsOeZn w latach 2021-2026. Wskazaną w POP szacowaną liczbę kotłów, w zabudowie jednorodzinnej i wielorodzinnej należy wymienić, aby w 2027 r. nie występowały przekroczenia poziomów dopuszczalnych pyłów zawieszonych PM10 i PM2,5, oraz docelowego B(a)P. Zgodnie z założeniami POP – łączna liczba urządzeń grzewczych przewidzianych do wymiany zapewni dotrzymanie poziomów dopuszczalnych pyłu PM10 i PM2,5, czyli standardów jakości powietrza. Kontynuacja wymiany kotłów w latach 2026-2028 związana z obowiązywaniem uchwał antysmogowych spowoduje spadek stężeń B(a)P i osiągnięcie poziomu docelowego dla tego zanieczyszczenia. • działanie naprawcze DsEdEk – Edukacja ekologiczna. W ramach prowadzonej edukacji ekologicznej mieszkańców promowano na stronie Urzędu Gminy Głogów oraz na profilu Facebook rządowe programy dotacyjne do: wymiany źródła ciepła, pn.: Czyste Powietrze, fotowoltaiki, pn.: Mój Prąd, wymiany źródła ciepła w budynkach wielorodzinnych – pilotaż dla Województwa Dolnośląskiego. Ponadto na stronie Urzędu Gminy Głogów oraz na platformie Facebook i tablicach ogłoszeń zlokalizowanych na terenie poszczególnych sołectw zamieszczano informacje o: obowiązkach właścicieli nieruchomości w zakresie konieczności wymian nieefektywnych źródeł ciepła wynikających z programu ochrony powietrza, przyjętego uchwałą nr XXI/505/20 z dnia 16 lipca 2020 r. Sejmiku Województwa Dolnośląskiego, zakazie stosowania mułów i flotokoncentratów oraz terminów wymian pozaklasowych i klas 3 i 4 kotłów na paliwo stałe wynikających z uchwały antysmogowej – uchwała nr XLI/1407/17 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 30 listopada 2017 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa dolnośląskiego, z wyłączeniem Gminy Wrocław i uzdrowisk, ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw, obowiązku złożenia przez właścicieli nieruchomości deklaracji dotyczącej źródeł ciepła i źródeł spalania paliw do Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków, prowadzonej przez Główny Urząd Nadzoru Budowlanego.
<p>A.3. Kierunek interwencji: Zmniejszenie niskiej emisji (w tym poprzez zwiększenie udziału OZE).</p>	
<p>Wymiana/modernizacja systemów ogrzewania</p>	<p>Gmina Głogów realizowała przedsięwzięcie „Program grantowy na wymianę źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych z terenów wybranych gmin Legnicko-Głogowskiego Obszaru Interwencji”, nr RPDS.03.03.01-02-0031/19-00 z dnia 03.03.2020 r. w ramach Osi priorytetowej nr 3 „Gospodarka niskoemisyjna” Działania nr 3.3 „Efektywność energetyczna w budynkach użyteczności publicznej i sektorze mieszkaniowym” Poddziałanie nr 3.3.1 „Efektywność energetyczna w budynkach użyteczności publicznej i sektorze mieszkaniowym – konkurs horyzontalny OSI” Schemat nr 3.3 e „Modernizacja systemów grzewczych i odnawialne źródła energii - projekty dotyczące zwalczania emisji kominowej – projekt grantowy” Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Dolnośląskiego 2014-2020. Dofinansowanie dla Gminy Głogów: 1.421.000,00 zł (maksymalne dofinansowane dla zmodernizowania jednego źródła ciepła do 35.000,00 zł).</p> <p>Program prowadzono w partnerstwie z ośmioma jednostkami samorządu terytorialnego: Gmina Miejska Głogów, Gmina Przemków, Gmina Radwanice, Gmina Żukowice, Gmina Kotła, Gmina Głogów, Gmina Jerzmanowa), a Liderem projektu była Gmina Polkowice.</p> <p>Program grantowy polegał na udzielaniu przez Beneficjenta grantów na rzecz Grantobiorców z przeznaczeniem na modernizację wysokoemisyjnych źródeł ciepła. Granty były udzielane na przedsięwzięcia realizowane w budynkach mieszkalnych</p>

	<p>jednorodzinnych i wielorodzinnych i dotyczyły wymiany dotychczasowych wysokoemisyjnych źródeł ciepła.</p> <p>Wartość udzielanego grantu to 85% kosztów kwalifikowalnych, lecz nie więcej niż 35 tys. zł. Otrzymane wsparcie (granty) można było przeznaczyć na wymianę wysokoemisyjnych źródeł ciepła na:</p> <ul style="list-style-type: none"> • podłączenie do sieci ciepłowniczej/chłodniczej lub • instalację źródeł ciepła opartych o OZE (np. pomp ciepła) lub • instalację kotłów spalających biomasę lub ewentualnie paliwa gazowe • ogrzewanie elektryczne (kable/maty grzejne, kotły elektryczne, piece akumulacyjne itp.), pod warunkiem, że będzie ono zasilane z OZE. <p>W ramach projektu na terenie Gminy Głogów zostało wymienionych 47 sztuk źródeł ciepła (w tym: 22 szt. kotłów na pellet, 18 szt. pomp ciepła, 1 szt. piec elektryczny i 6 szt. kotłów gazowych) oraz zainstalowano 7 szt. instalacji fotowoltaicznych. Wartość udzielonych grantów dla beneficjentów: 1.096.104,03 zł.</p>
<p>Termomodernizacje budynków</p>	<p>Modernizacja budynku GOK w Przedmościu - wartość zadania - 498 595,85 zł. Wymieniono pokrycie dachu z papy na blachę wraz ze wzmocnieniem konstrukcji dachu, zamontowaniem nowych rynien i instalacji odgromowej, docieplenie stropu.</p> <p>Modernizacja budynku świetlicy w Krzekotowie - wartość zadania -72 391,65 zł. Wykonano pokrycie dachu wraz z dociepleniem, obróbkę kominów, rynny, instalacje odgromową, uzupełniono pęknięcia elewacji i pomalowano elewację farbą silikonową w dwóch kolorach.</p> <p>Modernizacja sali głównej wraz z wymianą instalacji elektrycznej w budynku świetlicy wiejskiej w Ruszowicach - wartość zadania -211 094,55 zł. Wykonano roboty remontowe w zakresie wymiany instalacji elektrycznej na sali głównej, wykonano roboty budowlane w zakresie wylania posadzki, położenia podłogi, szpachlowania i malowania ścian, wykonania sufitu z płyt gipsowych p.poż, kompleksowe remonty sceny wraz z wymianą drzwi.</p>
<p>Podłączanie odbiorców ciepła do instalacji gazowej</p>	<p>W latach 2020-2022 na terenie gminy Głogów wybudowano 0,855 km sieci gazowej dystrybucyjnej, do której podłączono 60 budynków z tego 53 do budynków mieszkalnych.</p> <p>Gmina Głogów wybudowała instalację gazową wraz z c.o. w budynku WOZ Krzepów - wartość zadania 109 222,81zł. Wykonano roboty budowlane polegające na budowie instalacji gazowej oraz centralnego ogrzewania wraz z montażem 3 szt. kotłów gazowych w dwóch lokalach mieszkalnych oraz pomieszczeniach przychodni Wiejskiego Ośrodka Zdrowia.</p>
<p>A.5. Kierunek interwencji: Działania związane z inwestycjami w zakresie ograniczenia emisji i obniżenia zużycia energii w obiektach użyteczności publicznej i sektorze mieszkaniowym.</p>	
<p>Zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii i stosowania odnawialnych źródeł energii oraz szkodliwości spalania odpadów w gospodarstwach domowych</p>	<p>Bardzo istotnym działaniem realizowanym przez Gminę Głogów jest edukacja ekologiczna. Podnoszenie świadomości ekologicznej z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi wśród mieszkańców traktowane jest jako działanie priorytetowe. Podejmowane działania zostały tak zaplanowane, aby informacje docierały do każdej grupy wiekowej mieszkańców.</p> <p>Działania związane z edukacją ekologiczną, realizowane przez gminę były – z jednej strony – kontynuacją już rozpoczętych akcji, z drugiej zaś inicjowały nowe przedsięwzięcia związane z gospodarką odpadami: Działania te obejmowały m. in.:</p> <p>W 2021 roku Gmina Głogów zawarła porozumienie Nr 28/GCzP/2021 z Wojewódzkim Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu w zakresie uruchomienie i prowadzenia punktu konsultacyjno – informacyjnego programu „Czyste powietrze” w zakresie udzielania informacji o programie i udzielania pomocy przy złożeniu wniosku o dofinansowanie. Zgodnie z zapisami zawartego porozumienia WFOŚiGW częściowo pokrył koszty związane z obsługą punktu konsultacyjnego. W 2021 r. Gmina Głogów otrzymała:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 18.333,32 zł na wyposażenie punktu, zakup materiałów biurowych i promocyjnych oraz wynagrodzenie pracowników obsługujących punkt, • 1.550,00 zł za przyjęte wnioski beneficjentów w punkcie.

	<p>Punkt konsultacyjny informacyjny Programu „Czyste powietrze” czynny jest w Urzędzie Gminy Głogów, przy ul. Piaskowej 1. W ramach punktu dodatkowo zorganizowano 3 kwartalne spotkania informacyjne dla mieszkańców. W razie konieczności na spotkania zapraszani byli doradcy energetyczni z WFOŚiGW oraz przedstawiciele Urzędu Skarbowego w Głogowie, którzy przedstawiali możliwości skorzystania z ulgi termomodernizacyjnej. W ramach prowadzonego punktu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • przyjęto i przekazano wnioski o dofinansowanie w ilości 15 szt., • udzielono 189 konsultacji, • wysłano oraz wydano 440 szt. ulotek informacyjnych o programie dla właścicieli budynków jednorodzinnych, • świadczono pomoc przy skompletowaniu dokumentów oraz wypełnieniu wniosków o wypłatę przyznanego dofinansowania.
<p>A.6. Kierunek interwencji: Remonty i modernizacje dróg.</p>	
<p>Realizacja zadań przewidzianych planami Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad, Dolnośląskiego Zarządu Dróg Wojewódzkich we Wrocławiu, Dolnośląskiej Służby Dróg i Kolei we Wrocławiu</p>	<p>W latach 2020-2022 nie realizowano zadań przewidzianych planami Dolnośląskiej Służby Dróg i Kolei we Wrocławiu.</p> <p>Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad w 2022 roku zrealizowała inwestycję: Poprawa BRD na DK 12 w m. Klucze przebudowa skrzyżowania (budowa lewoskrętu) km 128+900 do 129+450 wartość inwestycji 437.000,00 zł brutto.</p> <p>Zadania Powiatu Głogowskiego zrealizowane w 2022 roku z zakresu inwestycji drogowych:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modernizacja dróg powiatowych na terenie gmin Jerzmanowa i Głogów mająca na celu poprawę bezpieczeństwa na drogach powiatowych, część 1 Modernizacja drogi powiatowej 1006D, w ramach programu Rządowy Fundusz Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych, Nr Edycji 2/2021/8677/Polski Ład oraz Rządowego Funduszu Rozwoju Dróg ,umowa nr RFRD/35/P-42/2022. • Modernizacja dróg powiatowych na terenie gmin Jerzmanowa i Głogów mająca na celu poprawę bezpieczeństwa na drogach powiatowych, część 2 Modernizacja drogi powiatowej 1016D od drogi krajowej nr 12 do granicy z powiatem polkowickim, w ramach programu Rządowy Fundusz Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych Nr Edycja 2/2021/8677/Polski Ład i Nr Edycja 3 PGR/2021/2750/Polski Ład. • Modernizacja dróg powiatowych na terenie gmin Jerzmanowa i Głogów mająca na celu poprawę bezpieczeństwa na drogach powiatowych część 3 - Modernizacja drogi powiatowej 1013D, w ramach programu Rządowy Fundusz Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych Edycja 2/2021/8677/Polski Ład.
<p>Przebudowy i modernizacje dróg na terenie gminy</p>	<p>2020 rok</p> <p>Przebudowa drogi powiatowej 1128 D w m. Turów- wartość przekazanej dotacji - 98 000,00 zł. W celu poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego na drodze powiatowej nr 1128 D w m. Turów, Powiat Głogowski opracował dokumentację projektową niezbędną do realizacji inwestycji pn.: „Przebudowa drogi powiatowej 1128D w m. Turów w zakresie budowy chodnika”. Gmina Głogów udzieliła Powiatowi Głogowskiemu pomocy finansowej w formie dotacji celowej w wysokości 98 000,00 zł. Przekazana dotacja stanowiła 50% kosztów zadania inwestycyjnego.</p> <p>Budowa ciągów pieszo-jezdnych wraz z kanalizacją deszczową w zakresie odcinków J, K, H, F w Ruszowicach - wartość zadania - 403 847,57 zł.</p> <p>Modernizacja ciągu pieszo – jezdni do ul. Kościelnej w Serbach - wartość zadania - 40 221,00 zł. W ramach zadania wykonano nową nawierzchnię z kostki brukowej o długość 76 m, szerokość 3,0 m.</p> <p>Przebudowa drogi w Krzekotowie - wartość zadania -368 812,79 zł. Droga została wykonana z kostki brukowej o szerokości 4,5 m i długości 330 m wraz ze zjazdami do każdej posesji zlokalizowanej wzdłuż przedmiotowej drogi.</p>

	<p>2021 rok</p> <p>Serby droga dojazdowa do gruntów rolnych ul. Wodna – wartość zadania 326 302,49 zł. wykonano nową nawierzchnię asfaltową jezdni o długości 1530 m i szerokości 3,5m wraz z mijankami i utwardzeniem poboczy.</p> <p>Modernizacja drogi ul. Cichej w Serbach – wartość zadania 146 228,82 zł. Wykonano jezdnię o nawierzchni utwardzonej z kostki betonowej - brukowej o długości 125 m i szerokości 6 m (KR2) wraz z placem do zawracania.</p> <p>Przebudowa drogi ul. Polnej w Serbach – wartość zadania 129 010,46 zł. Wykonano jezdnię o nawierzchni utwardzonej z kostki betonowej - brukowej o długości 120 m i szerokości 6m (KR2).</p> <p>Modernizacja drogi ul. Parkowej w Serbach – wartość zadania 173 092,57 zł. Wykonano jezdnię o nawierzchni utwardzonej z kostki betonowej - brukowej o długości 185 m i szerokości 5,5-6,5 m (KR2) wraz z placem do zawracania.</p> <p>Budowa ciągów pieszo-jednych do ul. Brzoskwiniowej w Ruszowicach – wartość zadania 252 969,20 zł. Wykonano jezdnię o nawierzchni utwardzonej z kostki brukowej betonowej o szer. 5 m na odcinkach o dł. 252,7 m wraz ze zjazdami na posesję i kanalizacją deszczową o łącznej dł.196 m.</p> <p>Przebudowa drogi w m. Borek, koszt 1 230 118,77 zł.</p> <p>Powiat Głogowski</p> <p>W 2021 roku Powiat podpisał umowę z Wykonawcą na przygotowanie Programu funkcjonalno-użytkowego dla zadania „Budowa ścieżek rowerowych na terenie Powiatu Głogowskiego” realizowanego w ramach Miedzioowego Szlaku Rowerowego. Opracowanie dotyczyło: drogi powiatowej nr 1019D - od miejscowości Nielubia do miejscowości Glinica, drogi powiatowej nr 1021D - od miejscowości Glinica w stronę miejscowości Kłoda, drogi powiatowej nr 1018D od miejscowości Szczepów w stronę miejscowości Kromolin, a także do skrzyżowania z drogą powiatową nr 1153D, drogi powiatowej nr 1153D - od strony miejscowości Szczepów w stronę miejscowości Kromolin, drogi powiatowej nr 1016D od miejscowości Modła do miejscowości Jakubów, drogi powiatowej nr 1012D od miejscowości Łagoszów Mały do miejscowości Jerzmanowa, drogi powiatowej nr 1013D - od miejscowości Jerzmanowa do miejscowości Obiszów, drogi powiatowej nr 1005D - od miejscowości Głogów do miejscowości Kotła, drogi powiatowej nr 1005 D - od miejscowości Kotła do miejscowości Grochowice. Koszt przygotowania dokumentacji wyniósł 49 200,00 zł brutto.</p>
<p>A.7. Kierunek interwencji: Wprowadzenie energooszczędnych rozwiązań (transport, budownictwo) oraz wspieranie gospodarki przyjaznej środowisku.</p>	
<p>Zmiany w organizacji ruchu komunikacyjnego, Sprzątanie dróg przez ich zarządców.</p>	<p>W ramach poprawy bezpieczeństwa na drogach gminnych:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wprowadzono nową organizację ruchu w miejscowości Serby (ul. Parkowa, Krótka), Wilków (droga dojazdowa do szkoły), Grodziec Mały (droga wewnętrzna, przejęta od DSDiK), Zabornia – koszt ok. 2.500,00 zł, • zamontowano 2 progi zwalniające w miejscowości Zabornia oraz próg zwalniający na ul. Krótkiej w Serbach, • zamontowano próg zwalniający na drodze prowadzącej do Szkoły Podstawowej w Wilkowie, • doświetlono przejście dla pieszych oraz zamontowano znaki aktywne na ul. Poniatowskiego w Ruszowicach w ramach zadania rozpoczętego w 2020 r. polegającego na „Rozbudowie istniejącego oświetlenia ulicznego w systemie zaprojektuj i wybuduj oraz wymianie opraw na LED przy ul. Poniatowskiego w Ruszowicach”. Całkowity koszt zadania wyniósł: 134.489,79 zł, z czego w 2021 r. wydatkowano kwotę: 28.516,00 zł. • zdemontowano słupy oświetleniowe (po modernizacji sieci oświetlenia) przy ul. Poniatowskiego w Ruszowicach, • zlecono wymianę 10 opraw na nowoczesne oprawy ledowe na ul. Pogodnej w Kluczach – koszt 11.000,00 zł, • przeniesiono 2 oprawy oświetlenia drogowego w miejscowości Klucze oraz 1 oprawę w miejscowości Wilków na nowe lokalizacje.

	<ul style="list-style-type: none"> • w ramach umowy na konserwację oświetlenia z firmą Tauron wymieniono 43 oprawy sodowe na oprawy ledowe na ul. Głównej w Serbach. <p>W 2021 roku koszty bieżącego utrzymania dróg wyniosły: 30.000,00 zł (zakup masy asfaltowej na zimno do łatania dziur w drogach gminnych, materiały do montażu znaków drogowych, drobny sprzęt do napraw, worki na odpady do sprzątania dróg, sól i piasek do utrzymywania zimowego dróg itp.) oraz 200.000,00 zł (wydatki poniesione na dostawę materiałów na drogi oraz usługi sprzętowe na drogach).</p>
--	---

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDDKiA, DSDiK, Powiatu Głogowskiego, Gminy Głogów, WFOŚiGW we Wrocławiu, maj 2023 rok

4.1.2. Jakość powietrza na obszarze gminy Głogów

Ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości, w szczególności przez:

- utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach;
- zmniejszanie poziomów substancji w powietrzu co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane;
- zmniejszanie i utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej poziomów docelowych albo poziomów celów długoterminowych lub co najmniej na tych poziomach.

Na stan jakości powietrza w gminie Głogów mają wpływ następujące czynniki:

- emisja zorganizowana pochodząca ze źródeł punktowych i powierzchniowych oraz niska emisja,
- emisja ze środków transportu i komunikacji,
- emisja niezorganizowana.

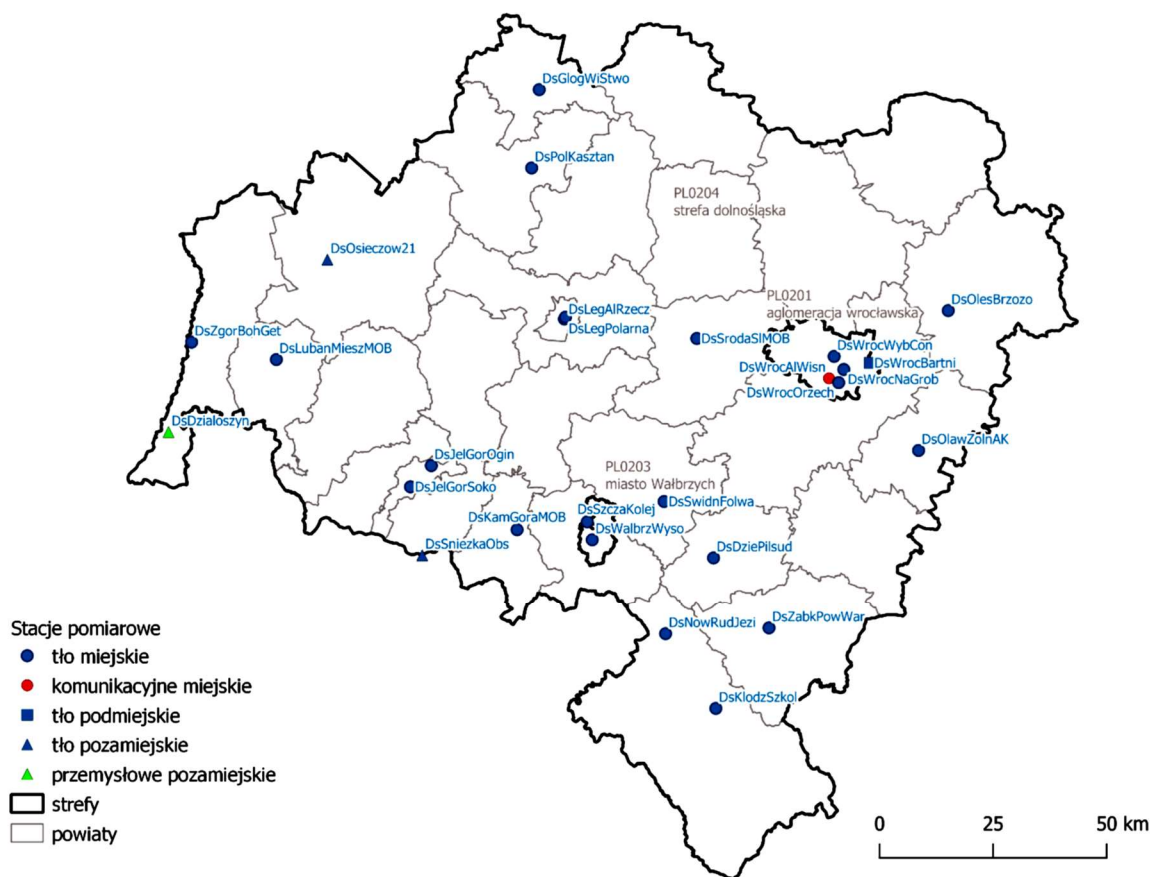
Zazwyczaj głównym źródłem zanieczyszczeń powietrza jest emisja substancji toksycznych pochodzących z procesów spalania paliw stałych, ciekłych i gazowych w celach energetycznych i technologicznych.

Podstawową masę zanieczyszczeń odprowadzanych do atmosfery stanowi dwutlenek węgla. Jednak najbardziej uciążliwe składniki spalin to przede wszystkim dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenek węgla i pył. W mniejszych ilościach emitowane są również chlorowodór, różnego rodzaju węglowodory aromatyczne i alifatyczne.

Wraz z pyłem emitowane są również metale ciężkie, pierwiastki promieniotwórcze i wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, a wśród nich benzo(a)piren, uznawany za jedną z bardziej znaczących substancji kancerogennych. W pyłe zawieszonym ze względu na zdolność wnikania do układu oddechowego, wyróżnia się frakcje o ziarnach: powyżej 10 mikrometrów i pył drobny poniżej 10 mikrometrów (PM10). Ta druga frakcja jest szczególnie niebezpieczna dla człowieka, gdyż jej cząstki są już zbyt małe, by mogły zostać zatrzymane w naturalnym procesie filtracji oddechowej.

O wystąpieniu zanieczyszczeń powietrza decyduje ich emisja do atmosfery, natomiast o poziomie zanieczyszczeń powietrza w znacznym stopniu decydują występujące warunki meteorologiczne. Przy stałej emisji, zmiany stężeń zanieczyszczeń są głównie efektem przemieszczania, transformacji i usuwania ich z atmosfery. Stężenie zanieczyszczeń zależy również od pory roku. I tak:

- sezon zimowy, charakteryzuje się zwiększonym zanieczyszczeniem atmosfery, głównie przez niską emisję,
- sezon letni, charakteryzuje się zwiększonym zanieczyszczeniem atmosfery przez skażenia wtórne powstałe w reakcjach fotochemicznych.



Rysunek 2 Lokalizacja stacji pomiarowych w województwie dolnośląskim, wykorzystanych w ocenie za rok 2021

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim, Raport wojewódzki za rok 2021

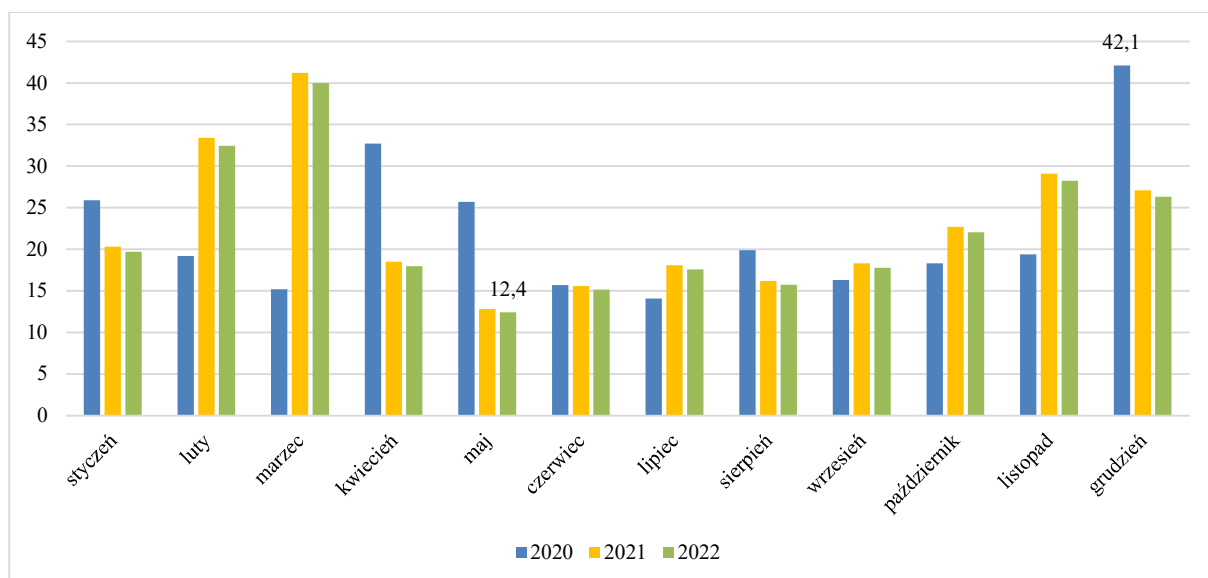
Ocenę jakości powietrza w rejonie gminy Głogów przeprowadzono w oparciu o dane pochodzące z opracowań Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska tj.: Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim za 2022 rok. Ocena jakości powietrza, dokonywana przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, jest prowadzona w odniesieniu do wszystkich substancji, dla których obowiązek taki wynika z rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu.

Ocena przeprowadzona została w trzech wyodrębnionych strefach na terenie województwa dolnośląskiego:

- strefa aglomeracja wrocławska obejmująca Wrocław – miasto o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,
- strefa miasto Wałbrzych – miasto o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy,
- strefa dolnośląska obejmująca pozostały obszar województwa, w tym gmina Głogów.

Na terenie strefy dolnośląskiej (obejmującej gminę Głogów), oceny prowadzone są w oparciu o stację pomiarową zlokalizowaną najbliżej granic gminy tj. w Głogowie, ul. Wita Stwosza. Na stacji prowadzone są ciągle automatyczne pomiary pyłu zawieszanego PM10, zawartych w pyłe – ołowiu, arsenu, kadmu i niklu, pyłu PM2,5, benzo(a)pirenu, a także pomiary parametrów meteorologicznych.

Pyły PM10 pochodzenia antropogenicznego powstają głównie w wyniku spalania węgla słabej jakości oraz śmieci. Dlatego też zanieczyszczenie pyłem PM10 jest silnie skorelowane z okresem grzewczym. Najwyższe miesięczne wartości stężenia pyłu PM10 w grudniu, styczniu, lutym oraz w marcu.



Rysunek 3 Średnie stężenie pyłu PM10 na stacji w Głogowie w latach 2020 – 2022 (µg/m³)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych zamieszczonych na www.powietrze.gios.gov.pl

Wartości średniomiesięczne kształtują się na poziomie od 12,4 µg/m³ w maju 2022 roku do 42,1 µg/m³ w grudniu 2020 roku. Poniżej przedstawiono wyniki pomiarów średniorocznych pyłu PM10 na stacji w Głogowie.

Tabela 2 Średnioroczne stężenie pyłu PM10 na stacji w Głogowie w latach 2020 – 2022

Pył PM10 poziom dopuszczalny: 40 µg/m³	Średnioroczne stężenie [µg/m³]		
	2020	2021	2022
Głogów	30	28	23

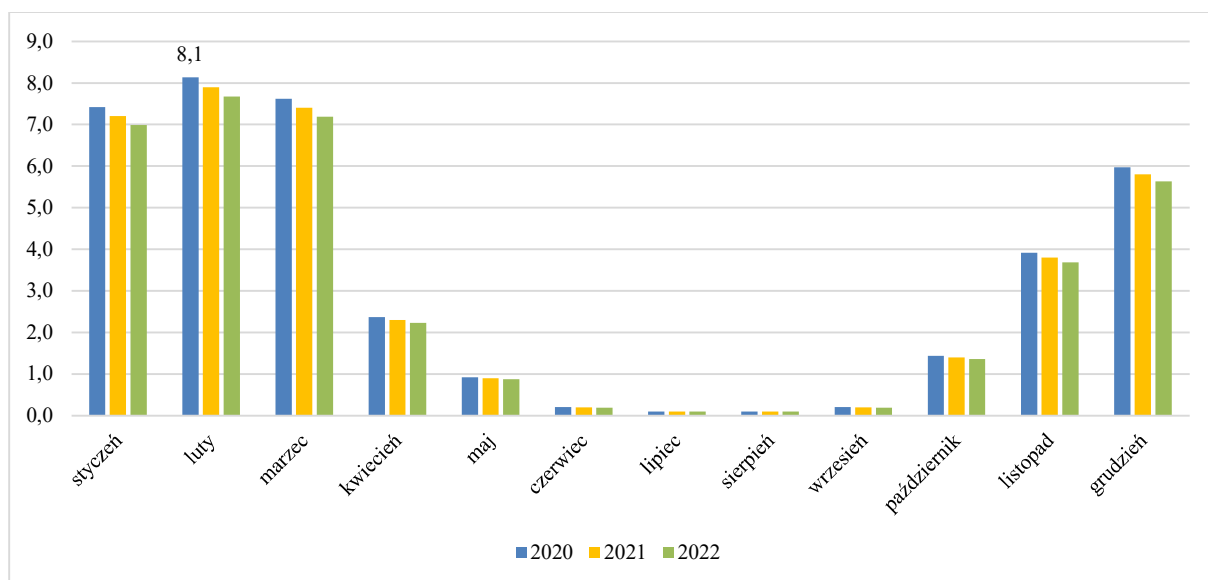
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych zamieszczonych na www.powietrze.gios.gov.pl

Pomiary pyłu zawieszonego PM10 w 2022 roku na stacji w Głogowie wykazały występowanie najwyższego poziomu stężeń średniorocznych wynoszące 23 µg/m³ (57,5% normy rocznej, tj. 40 µg/m³) oraz 20 dni z przekroczeniami normy 24-godzinnej (stężenie > 50 µg/m³ nie częściej niż 35 dni w roku).

Pył PM10 emitowany jest z wielu kategorii źródeł emisji, jednak w województwie dolnośląskim głównym źródłem emisji pyłu PM10 jest sektor bytowo-komunalny (instalacje indywidualnego i zbiorczego ogrzewania budynków). Zanieczyszczenia powstające przy indywidualnym ogrzewaniu budynków są wprowadzane do atmosfery głównie z niskich emitorów w obszarach z zabudową mieszkaniową. W rezultacie, emisja ta ma decydujący wpływ na występowanie przekroczeń normy 24-godzinnej głównie w sezonie grzewczym.

Najwyższe stężenia 24-godzinne pyłu zawieszonego PM10 rejestrowane na stacji w Głogowie były w styczniu, lutym i marcu oraz listopadzie i grudniu 2022 roku.

W latach 2013 - 2022 na stacji w Głogowie można zauważyć poprawę jakości powietrza pod względem zanieczyszczenia pyłem zawieszonym PM10. Wyniki pomiarów pyłu zawieszonego PM10 wskazują na istotny spadek stężeń średnich rocznych.



Rysunek 4 Średnie stężenie benzo(a)pirenu na stacji w Głogowie w latach 2020 – 2022 (ng/m³)
 Źródło: opracowanie własne na podstawie danych zamieszczonych na www.powietrze.gios.gov.pl

Najwyższe stężenia średniomiesięczne odnotowano w lutym 2020 roku 8,1 ng/m³, jednak analizując powyższy wykres widać wyraźną korelację emisji benzo(a)pirenu z sezonem grzewczym w miesiącach listopad, grudzień, styczeń, luty, marzec.

Tabela 3 Średnioroczne stężenie benzo(a)pirenu na stacji w Głogowie w latach 2020 – 2022

Pył PM10 poziom dopuszczalny: 40 µg/m ³	Średnioroczne stężenie [ng/m ³]		
	2020	2021	2022
Głogów	2,8	3,0	1,8

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych zamieszczonych na www.powietrze.gios.gov.pl

Poziom dopuszczalny średniorocznej wartości stężenia zanieczyszczenia benzo(a)pirenem wynosi 1 ng/m³. W 2022 roku, w porównaniu do 2020 roku, zarejestrowano spadek stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu na stacji w Głogowie o 35%.

Arsen (As) w pyłe zawieszonym PM10

Kryterium oceny zanieczyszczenia powietrza arsenem w pyłe zawieszonym PM10 jest średnioroczny poziom docelowy. W ocenie za 2022 r. podstawą klasyfikacji były wyniki pomiarów m.in. ze stacji w Głogowie.

W 2022 r. zanotowano przekroczenia średniorocznego poziomu docelowego arsenu w Głogowie i w Legnicy. Z tego względu strefa dolnośląska (w tym gmina Głogów) i miasto Legnica zostały zakwalifikowane do klasy C.

Przekroczenia poziomu docelowego określonego dla arsenu w pyłe zawieszonym PM10 wystąpiły w Głogowie (9,9 ng/m³, 166% poziomu docelowego) i w Legnicy (7,3 ng/m³, 122% poziomu docelowego).

W przypadku zanieczyszczenia powietrza arsenem nie są widoczne wyraźne różnice sezonowe. Okresy podwyższonych stężeń występowały zarówno w miesiącach letnich, jak i zimowych, co świadczy o dominującym wpływie na poziom arsenu w powietrzu emisji ze źródeł przemysłowych.

Prowadzone od 2015 r. pomiary arsenu w Głogowie corocznie wykazują przekroczenie poziomu docelowego. Maksymalne stężenie średnioroczne wystąpiło w 2017 r. – 30,2 ng/m³ (503% poziomu docelowego), najniższe zaś w 2020 – 7,9 ng/m³ (132% poziomu docelowego). W 2022 r. nastąpił spadek stężenia średniorocznego arsenu w stosunku do 2021 r. jednak zarejestrowany poziom jest najwyższy w województwie i wciąż istotnie przewyższa poziom docelowy (9,9 ng/m³ = 165% poziomu docelowego).

Podsumowanie

Na podstawie oceny jakości powietrza oraz klasyfikacji strefy dolnośląskiej (w tym gmina Głogów), za rok 2022 według kryterium ochrony zdrowia ludzi stwierdzono przekroczenia poziomów dopuszczalnych/docelowych:

pyłu zawieszonego PM10, pyłu zawieszonego PM2,5 oraz arsenu i benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10. Ponadto został również przekroczony poziom celu długoterminowego ozonu.

W odniesieniu do kryterium ochrony roślin ocenie podlegała strefa dolnośląska – w zakresie ozonu (poziom docelowy) strefa ta została zaliczona do klasy C. W przypadku oceny pod kątem poziomu celu długoterminowego dla ozonu strefa dolnośląska uzyskała klasę D2.

Przeprowadzone analizy wykazały, podobnie jak w latach poprzednich, że głównym problemem w zakresie zanieczyszczenia powietrza w województwie dolnośląskim są obserwowane wysokie stężenia benzo(a)pirenu przekraczające na wybranych obszarach części województwa poziomy docelowe określone w przepisach prawa. Klasę C, decydującą o konieczności opracowania lub aktualizacji programu ochrony powietrza, wskazano dla wszystkich stref w województwie dolnośląskim ze względu na benzo(a)pirenu, dla którego programy opracowano już w ubiegłych latach.

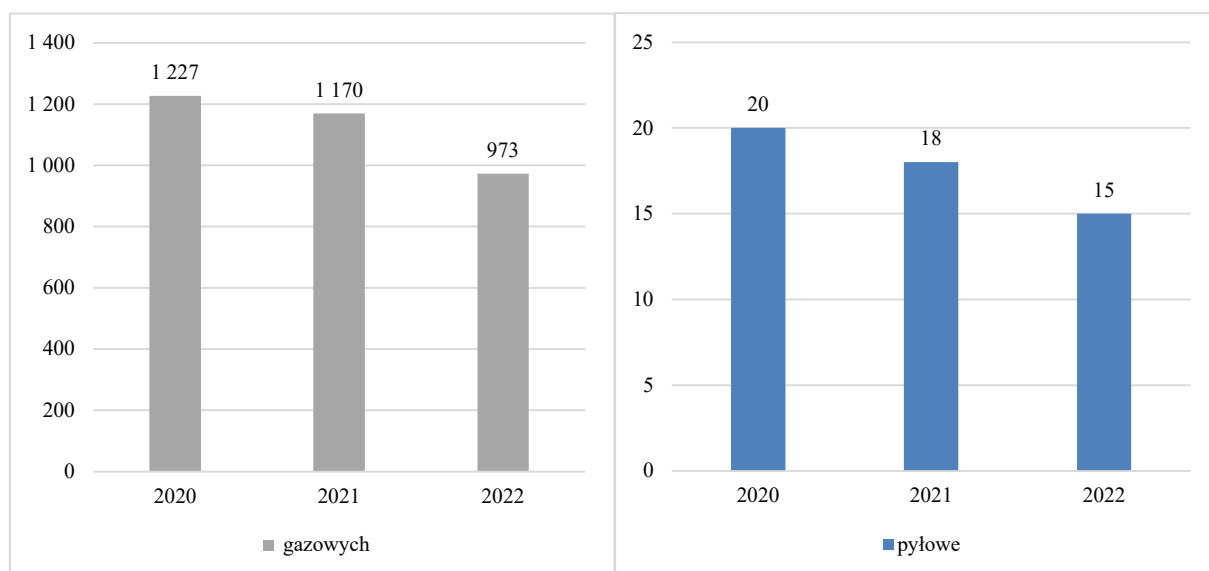
4.1.3. Źródła emisji na terenie gminy Głogów

Zanieczyszczenia powietrza pochodzą z czterech podstawowych źródeł:

- emisji przemysłowej – dzięki wprowadzeniu regulacji prawnych (m.in. pozwoleń na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza z instalacji), opłat za korzystanie ze środowiska oraz zmianom procesów technologicznych ten rodzaj zanieczyszczeń nie stanowi obecnie wielkiego problemu,
- emisji z kotłowni lokalnych i palenisk indywidualnych – związanej z nieefektywnym spalaniem paliw, spalaniem odpadów komunalnych oraz eksploatacją kotłów i pieców niskiej klasy – obecnie największe źródło zanieczyszczeń,
- emisji komunikacyjnej – zależnej od natężenia ruchu drogowego, stanu dróg oraz efektywności spalania paliw – modernizacje dróg, budowa obwodnic oraz coraz ostrzejsze normy dla efektywności układów spalania w pojazdach pozwalają na sukcesywne zmniejszanie ilości zanieczyszczeń komunikacyjnych.

Emisja przemysłowa

Zgodnie z danymi GUS w latach 2020 – 2022 następował spadek emisji zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych znajdujących się na terenie gminy Głogów. Emisja zanieczyszczeń gazowych w 2022 r. spadła o ponad 20% w stosunku do roku 2020. Z kolei emisja zanieczyszczeń pyłowych w analogicznym okresie spadła o ponad 21%. Należy zaznaczyć, że emisja zanieczyszczeń gazowych ponad tysiącrotnie przewyższa emisję zanieczyszczeń pyłowych. Co więcej, emitowane do atmosfery zanieczyszczenia pyłowe stanowią około 1% wytworzonych zanieczyszczeń pyłowych. Pozostała część powstających w zakładach zanieczyszczeń została zatrzymana lub zneutralizowana w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń. Z kolei wszystkie wytworzone zanieczyszczenia gazowe zostały emitowane do atmosfery.



Rysunek 5 Emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych znajdujących się na terenie gminy Głogów w latach 2020 – 2022 [Mg/rok]

Źródło: opracowanie własne na podstawie systemu BDL GUS, 2021

Prawie całość zanieczyszczeń gazowych (99,5%) stanowi dwutlenek węgla. Pozostałe monitorowane gazy to dwutlenek siarki, tlenki azotu i tlenek węgla.

Analizę zasięgu obszaru przekroczeń dla arsenu w powiecie głogowskim i w mieście Legnica wykorzystano metody obiektywnego szacowania z wykorzystaniem wyników pomiarów przeprowadzonych w sieci lokalnej zakładu KGHM „Polska Miedź” S.A. – Oddział Huta Miedzi „Głogów” i Oddział Huta Miedzi „Legnica”, w stacjach:

- Głogów ul. Sikorskiego,
- Sobczyce,
- Kromolin,
- Legnica ul. Porazińskiej.

Na stacjach tych, podobnie jak na stacjach: Głogów ul. Wita Stwosza i Legnica al. Rzeczypospolitej funkcjonujących w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska zarejestrowane są przekroczenia poziomu docelowego arsenu. Obszar przekroczenia oszacowano w rejonie Legnicko-Głogowskiego Okręgu Miedziowego, na terenie kilku gmin powiatu głogowskiego (w tym gminy Głogów) oraz gminy miejskiej Legnica i powiatu legnickiego. Jako główną przyczynę przekroczenia poziomu docelowego wskazano oddziaływanie emisji z zakładów przemysłowych położonych w rejonie stacji pomiarowych. Ponadnormatywne stężenia arsenu w strefie dolnośląskiej związane są przemysłem metali nieżelaznych: Huty Miedzi Głogów. Szczegółowe wyniki przedstawiono w rozdziale 4.1.2.

Prognozowane stężenia arsenu, w roku 2026 w strefie dolnośląskiej, określone w POP wg. scenariusza bazowego i uzupełniającego dla obszaru obejmującego teren powiatu głogowskiego (kod obszaru przekroczeń Ds18DlsAsa02) mają ulec zmniejszeniu z 8,9 ng/m³ w 2018 roku do 5,3 ng/m³ w roku 2026. Pomimo, założeń POP w 2023 roku Analiza wyników pomiarów arsenu w pyłe zawieszonym PM10 ze stacji PMS zlokalizowanych w Głogowie przy ul. Wita Stwosza za okres od 01.05.2022 r. do 30.04.2023 r. wskazuje na ryzyko przekroczenia w roku 2023 średniorocznego poziomu docelowego dla arsenu na terenie: miasta Głogów (stężenie powyżej 6 ng/m³).

KGHM Polska Miedź S.A. uruchomiła Program BATAs („Program dostosowania instalacji technologicznych KGHM Polska Miedź S.A. do wymogów Konkluzji BAT dla przemysłu metali nieżelaznych.”). W ramach tego programu rozpoczęto w hutach KGHM Polska Miedź S.A. budowę nowych instalacji i modernizację instalacji istniejących. Program uruchomiono w 2017 roku i jego realizacja jest kontynuowana i będzie kontynuowana przez kolejne lata dążąc do ciągłego ograniczania niekorzystnego oddziaływania na środowisko i klimat.

Poziom nakładów inwestycyjnych na Program BATAs wyniósł około 350 mln PLN. W wyniku realizacji programu BATAs sukcesywnie zmniejsza się emisja arsenu do powietrza z produkcji hutniczej KGHM Polska Miedź S.A.²

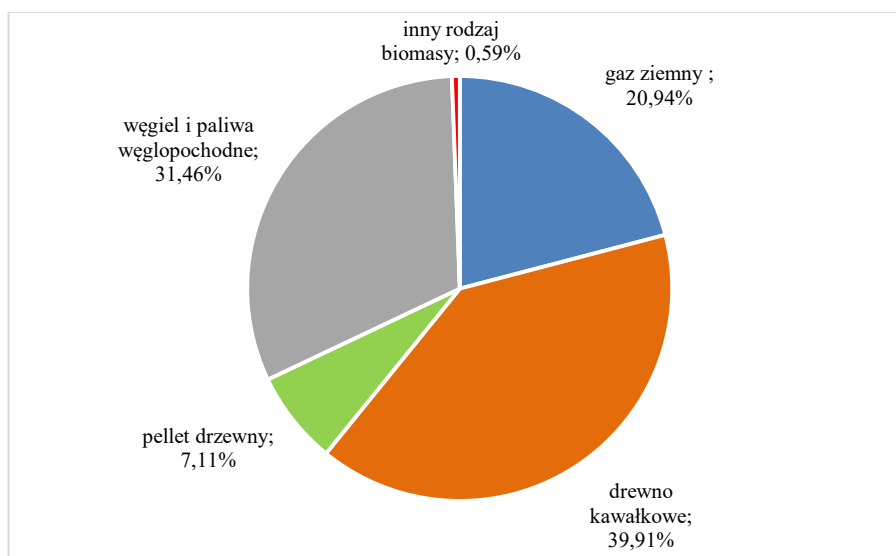
Emisja z kotłowni lokalnych i palenisk indywidualnych

Gospodarka ciepła na terenie gminy Głogów ma w dużym stopniu zdecentralizowany charakter. Oparta jest bowiem o kotłownie lokalne oraz paleniska indywidualne. W miastach możliwe jest stworzenie zintegrowanych układów ciepłowniczych w oparciu o źródło ciepła o większej mocy (przy jednoczesnym rozwoju sieci ciepłych).

W sektorze mieszkalnictwa największy udział w strukturze zużycia nośników energii ma drewno – ponad 47%. Udział węgla wynosi 31,46%, gazu ziemnego kształtuje się na poziomie 20,94%, a biomasy innego rodzaju na poziomie niespełna 1% całkowitego zużycia nośników energii. Poniżej przedstawiono strukturę zużycia nośników energii w sektorze mieszkalnictwa.³

² Informacje prasowe KGHM Miedź S.A., Eksperti zgodni. Nie ma zagrożenia arsenowego w Zagłębiu Miedziowym, 13 lipca, 2023

³ Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Głogów, baza CEEB

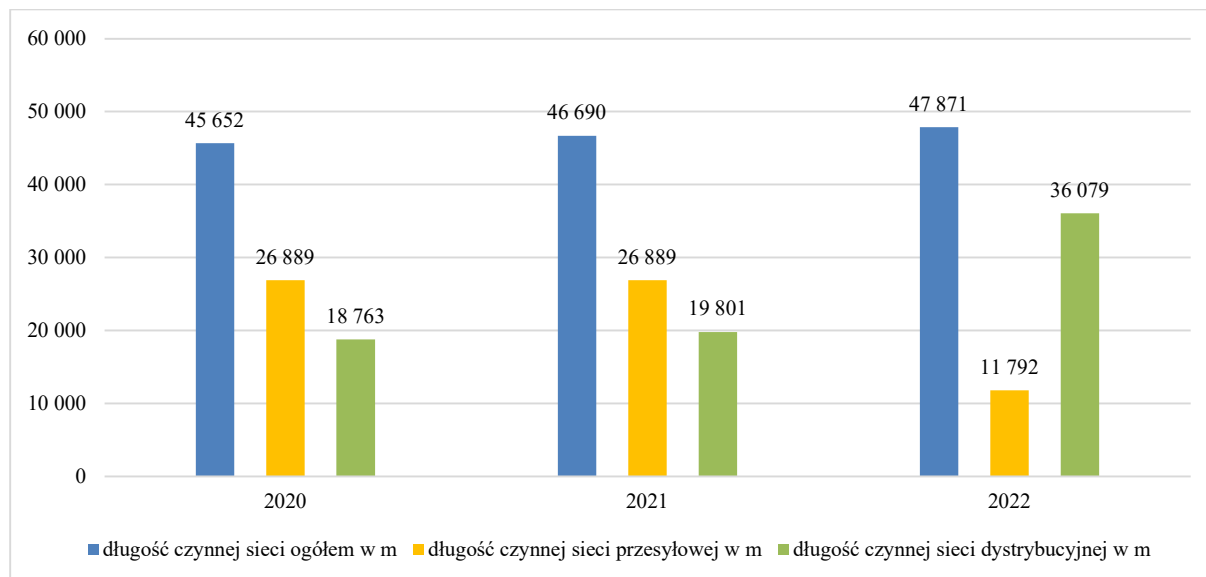


Rysunek 6 Rodzaj źródła ogrzewania w budynkach na terenie gminy Głogów

Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy CEEB <https://ceeb.gov.pl/> stan na dzień 14.10.2022 r.

W chwili obecnej gospodarstwa domowe w zdecydowanej większości korzystają z niskosprawnych palenisk węglowych opalanych najczęściej paliwem stałym (głównie drewno i węgiel). Wprowadzane do atmosfery substancje emitowane są najczęściej niskimi emitorami do 10 m, co powoduje rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń w niskich partiach powietrza najbliższej okolicy. W indywidualnym ogrzewnictwie funkcjonują jeszcze urządzenia grzewcze o przestarzałej konstrukcji, jak kotły komorowe bez żadnej regulacji podawanego paliwa czy powietrza doprowadzanego do procesu spalania. W starych, nieefektywnych urządzeniach spala się niskiej jakości węgiel, a często również różnego rodzaju odpady komunalne i materiały odpadowe.

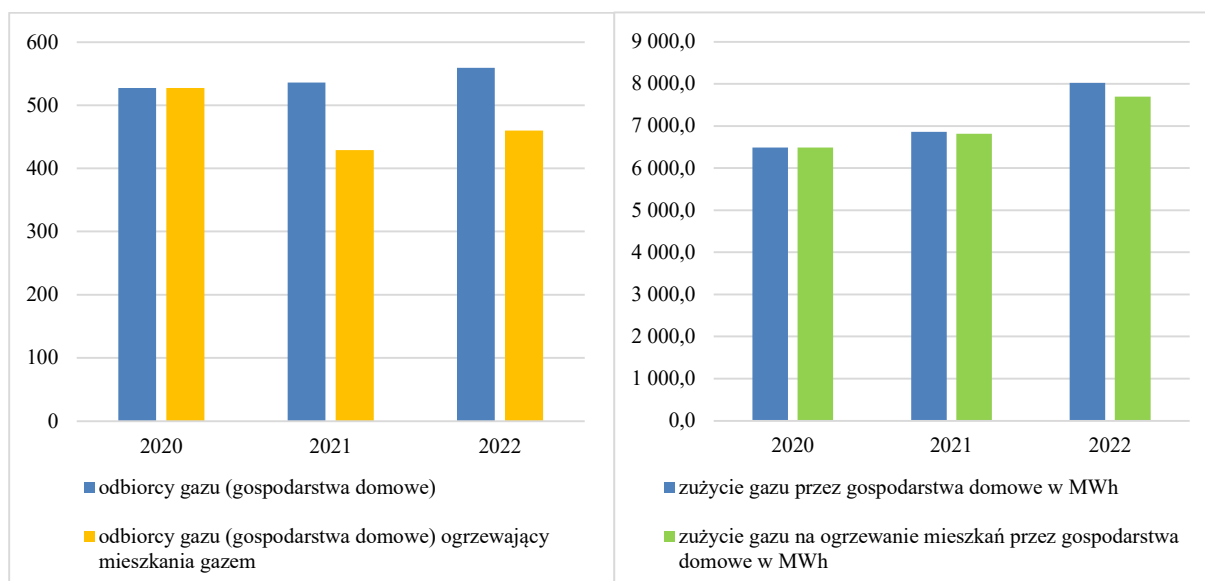
W latach 2020-2022 na terenie gminy Głogów wybudowano 0,855 km sieci gazowej dystrybucyjnej, do której podłączono 60 budynków z tego 53 do budynków mieszkalnych.



Rysunek 7 Długość sieci gazowej na terenie gminy Głogów w latach 2020-2022

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Banku Danych Lokalnych, GUS, dostęp 07.05.2023 r.

Na podstawie danych Głównego Urzędu Statystycznego, można zauważyć wzrost o około 13% w roku 2021 w stosunku do roku 2019 w przedziale gospodarstw domowych przyłączonych do sieci gazowej. W latach 2019-2021 wzrosło zużycie gazu o około 6%, w tym o 2,5% zużycie na ogrzewanie mieszkań. Wynikiem tak dużego wzrostu zużycia gazu na ogrzewanie mieszkań mogą być inwestycje związane z wymianą źródeł ciepła na zasilane gazem ziemnym.



Rysunek 8 Liczba odbiorców gazu i zużycie gazu na terenie gminy Głogów w latach 2020-2022

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Banku Danych Lokalnych, GUS, dostęp 07.05.2023 r.

Warto zwrócić także uwagę na to, że ilość gazu zużywanego w gospodarstwach domowych stanowi 52% gazu zużywanego na potrzeby wytwarzania energii cieplnej⁴.

Głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza w gminie jest emisja antropogeniczna pochodząca z sektora komunalno-bytowego (emisja powierzchniowa), z komunikacji (emisja liniowa) oraz z działalności przemysłowej (emisja punktowa). Naturalne procesy zachodzące w przyrodzie (emisja naturalna) mają znaczenie marginalne i w niewielkim stopniu wpływają na jakość powietrza atmosferycznego.

Głównymi lokalnymi źródłami zanieczyszczeń są kominy domów ogrzewanych indywidualnie. Odpowiadają one za ponad 98,2% emisji benzo(a)pirenu, 82,5% emisji pyłu PM_{2,5} oraz 62,9% emisji pyłu PM₁₀ oraz 53,9% emisji tlenków siarki⁵.

Emisja komunikacyjna

Na terenach zurbanizowanych oraz wzdłuż dróg komunikacyjnych znaczący udział w całkowitej emisji ma emisja związana z ruchem pojazdów. Zanieczyszczenia komunikacyjne w postaci pyłów powstają głównie w wyniku ścierania się opon pojazdów, hamulców, nawierzchni dróg oraz unosu zanieczyszczeń z powierzchni dróg. Tlenki azotu są natomiast emitowane w wyniku spalania paliwa. Emisja pyłu PM₁₀ i PM_{2,5} w transporcie zależy od emisji spalin w 30 - 40% – zanieczyszczenia te powstają głównie poprzez ścieranie opon, nawierzchni i klocków hamulcowych oraz unos z powierzchni jezdni.

Ze względu na zaostrzenie norm emisji spalin EURO prognozowany jest spadek emisji NO_x, który jednak bilansowany będzie przez stale rosnącą liczbę pojazdów poruszających się po drogach.

W poniższych tabelach przedstawiono bilans wielkości emisji dla wybranych zanieczyszczeń na obszarze strefy dolnośląskiej.

Tabela 4 Wielkość emisji analizowanych zanieczyszczeń w strefie dolnośląskiej w 2021 r. w sektorze transportu

Zanieczyszczenie		PM ₁₀	PM _{2,5}	B(a)P	NO _x	SO _x
strefa dolnośląska (w tym gmina Głogów)	kg/rok	551 983	419 689	7,5	2 702 725	16 744

Źródło: opracowanie własne na podstawie „Rocznej oceny jakości powietrza w województwie dolnośląskim, Raportu wojewódzkiego za rok 2022”

W „Rocznej ocenie jakości powietrza w województwie dolnośląskim, Raportu wojewódzkiego za rok 2022” nie zamieszczono danych odnośnie emisji komunikacyjnej wyłącznie dla gminy Głogów. Biorąc pod uwagę specyfikę

⁴ Dane GUS, dostęp 07.05.2023 r.

⁵ Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim za 2022 rok

strefy dolnośląskiej i gminy Głogów, proporcje udziału poszczególnych zanieczyszczeń w ogólnej emisji będą zbliżone.

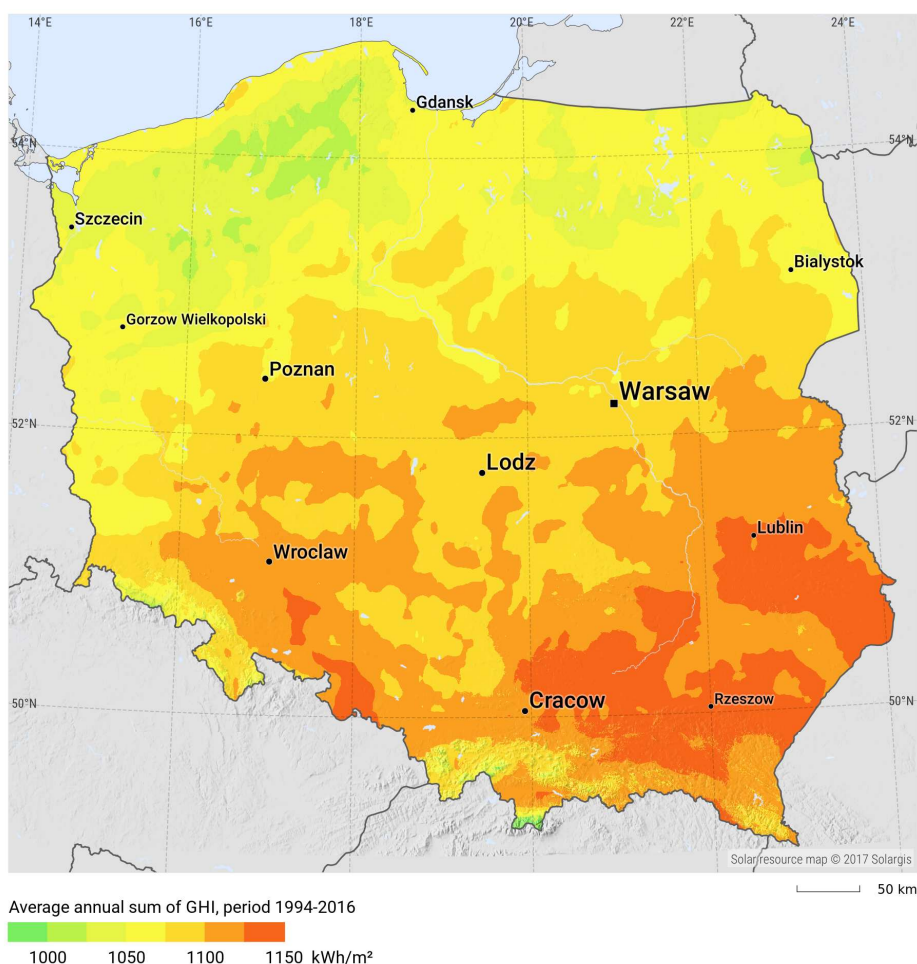
Czynnikami sprzyjającym zmniejszaniu emisji pochodzącej z transportu jest modernizacja dróg oraz prowadzenie działań służących upłynnieniu ruchu. Poprawa stanu nawierzchni i utwardzanie poboczy wpływają na obniżenie emisji pyłu. Upłynnienie ruchu prowadzi do zmniejszenia zużycia paliwa, a więc do redukcji emisji spalin.

4.1.4. Warunki wykorzystania odnawialnych źródeł energii

Konwencjonalne źródła energii stosowane do zaspokajania potrzeb energetycznych mają alternatywę – są nią źródła odnawialne: słońce, wiatr, woda, geotermia oraz biomasa. Możliwości wykorzystania poszczególnych źródeł zależą od warunków naturalnych panujących na obszarze gminy Głogów (wyjątkiem jest biomasa).

Energia słońca

Najważniejszym czynnikiem warunkującym korzystanie z energii słonecznej jest nasłonecznienie. Energia bezpośredniego promieniowania słonecznego może zostać wykorzystana w dwojaki sposób: do produkcji energii elektrycznej w panelach fotowoltaicznych oraz energii ciepłej w kolektorach słonecznych. Średnia roczna suma nasłonecznienia na obszarze gminy Głogów waha się w przedziale 1050 – 1100 kWh/m². Warunki są silnie uzależnione od ukształtowania terenu.



Rysunek 9 Średnie roczne nasłonecznienie w Polsce

Źródło: Global Solar Atlas 2.0, 2019

Decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach wydane w latach 2020-2022 dla przedsięwzięć polegających na budowie elektrowni fotowoltaicznych na terenie gminy Głogów:

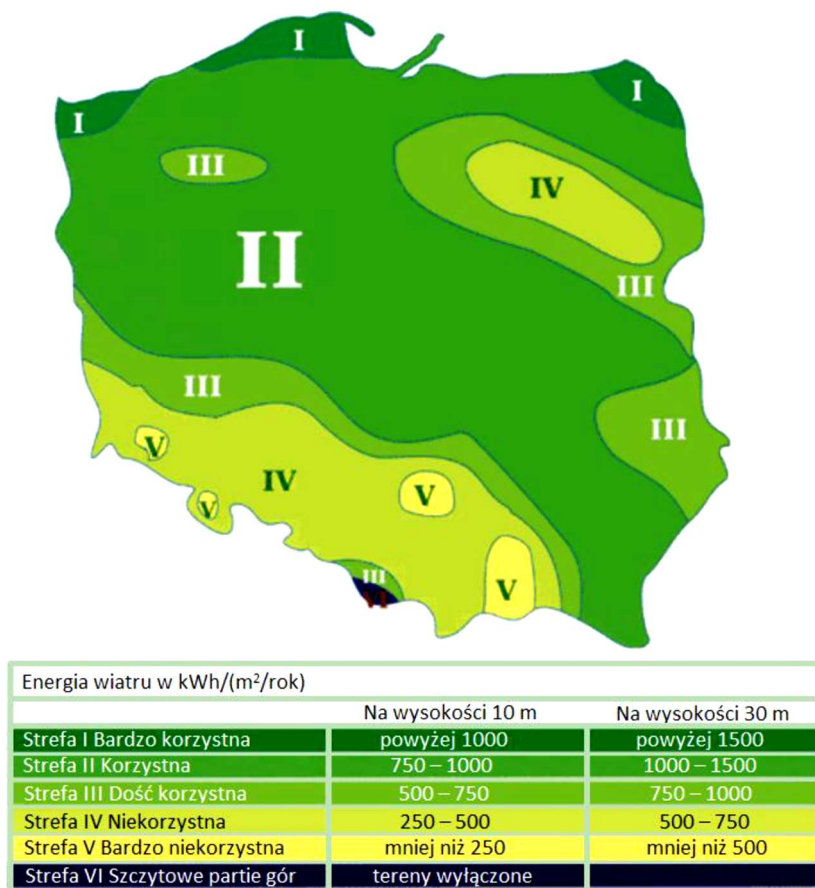
- „Budowie elektrowni fotowoltaicznej PV Grodziec Mały o mocy do 55 MW wraz z infrastrukturą towarzyszącą w obrębie Grodziec Mały, dz. 488, 491, gmina Głogów”.

- „Budowie elektrowni fotowoltaicznej PV Borek-Zabornia o mocy do 83 MW wraz z infrastrukturą towarzyszącą w obrębie Borek-Zabornia, dz. 342/8, 374/28, gmina Głogów”.
- „Budowa elektrowni słonecznej wraz z infrastrukturą towarzyszącą na działce o nr ewid. 337/14 w miejscowości Borek- Zabornia, Gmina Głogów”.
- „Budowa farmy fotowoltaicznej zlokalizowanej na części działki nr 7 w miejscowości Klucze, Gmina Głogów – Klucze B”.
- „Budowa farmy fotowoltaicznej zlokalizowanej na części działki nr 7 w miejscowości Klucze, Gmina Głogów – Klucze A”:
- „Budowa farmy fotowoltaicznej zlokalizowanej na działce nr 64 w obrębie Klucze, gmina Głogów”.
- Budowa elektrowni fotowoltaicznej o mocy do 100 MWp, wraz ze stacjami transformatorowymi, kontenerami technicznymi, liniami kablowymi nn i SN i oświetleniem terenu, ogrodzeniem, szlakami komunikacyjnymi oraz niezbędnymi urządzeniami w miejscowości Serby”.
- „Budowa farmy fotowoltaicznej o mocy do 1 MW wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną – Grodziec Mały, nr działki 319, 320, obręb 0004 Grodziec Mały, jednostka ewidencyjna 020302_2, powiat głogowski, województwo dolnośląskie”.
- „Budowa wolnostojącej farmy fotowoltaicznej o łącznej mocy do 3 MW wraz z infrastrukturą towarzyszącą (w trzech etapach, każdy po ok. 1 MW) na działkach ewidencyjnych nr 3, 77/1, obręb Krzekotów (gmina Głogów, powiat głogowski)”.
- „Budowa wolnostojącej farmy fotowoltaicznej o łącznej mocy do 16 MW wraz z infrastrukturą towarzyszącą na działce ewidencyjnej nr 385/43 obręb Wilków (gmina Głogów, powiat głogowski)”.
- „Budowa elektrowni fotowoltaicznej „EPV Serby” o mocy do 18 MW włącznie, wraz z niezbędną infrastrukturą na działce nr ewid. 639/1 obręb Serby, gmina Głogów oraz na działce o nr ewid. 477 obręb Sobczyce, gmina Kotla”.
- „Budowa wolnostojącej farmy fotowoltaicznej o łącznej mocy do 15 MW wraz z infrastrukturą towarzyszącą na działkach ewidencyjnych nr 25, 26, 27, 28, 29 obręb Klucze (gmina Głogów, powiat głogowski)”.
- „Budowa infrastruktury produkcyjnej służącej do wytwarzania i przesyłu energii elektrycznej na działce nr ewid. 333, obręb Borek- Zabornia, gmina Głogów”.
- „Budowa wolnostojącej farmy fotowoltaicznej o mocy do 4 MW lub wolnostojących farm fotowoltaicznych o łącznej mocy do 4 MW wraz z infrastrukturą towarzyszącą realizowanych etapowo lub w całości na działce ewidencyjnej nr 300, obręb Wilków (gmina Głogów, powiat głogowski)”.
- „Budowa wolnostojącej farmy fotowoltaicznej o mocy do 9 MW lub wolnostojących farm fotowoltaicznych o łącznej mocy do 9 MW wraz z infrastrukturą towarzyszącą realizowanych etapowo lub w całości na działkach ewidencyjnych nr 119, 120, 126/1 obręb Turów (gmina Głogów, powiat głogowski)”.

Energia wiatru

Przeciętna elektrownia wiatrowa potrzebuje zasilania wiatrem o prędkości minimum 2,5-3 m/s, jednak najkorzystniejsze prędkości wyrażone są w przedziale 6-8 m/s. W tym miejscu trzeba podkreślić, że zbyt duża prędkość wiatru, tj. powyżej 25 m/s, wbrew pozorom wcale nie jest korzystna, ponieważ jeśli wiatr wieje zbyt silnie, wiatrak wyłącza się i ustawia łopaty w pozycji zapewniającej minimalny opór względem powietrza.

Warunki wietrzności dla celów energetycznych w Polsce określa się jako średnie, ale na tyle duże, że stanowią potencjalnie wydajne źródło energii odnawialnej. Dla całego kraju średnioroczne prędkości wiatru wahają się od 2,6 m/s do 3,8 m/s.



Rysunek 10 Energia wiatru w kWh/(m²/rok) na wysokości 10 i 30 m n.p.m.

Źródło: "Energia & Przemysł" - marzec 2007 na podstawie danych prof. Haliny Lorenc, IMiGW

Po analizie powyższej mapy wywnioskować można, iż potencjał energetyczny wiatru na obszarze gminy Głogów mieści się w zakresie 750-1000 kWh/(m²/rok), na wysokości 30 m nad powierzchnią terenu. Zatem gmina leży na obszarze o dość korzystnych warunkach dla rozwoju energetyki wiatrowej. Oznacza to, że zasadne jest wykonanie szczegółowej analizy wykorzystania alternatywnego źródła energii, jakim są elektrownie wiatrowe na tym terenie. Pomimo, iż dane pochodzą z 2007 r. to można stwierdzić, że są nadal aktualne.

Energia wodna

W celu oszacowania potencjału energetycznego rzek, najistotniejsze znaczenie mają dwa czynniki, tj. spadek koryta rzeki oraz przepływy wody. Polska jest krajem nizinnym, o stosunkowo małych opadach i dużej przepuszczalności gruntów, co znacznie ogranicza zasoby energetyczne rzek. Ponadto rzeczywiste możliwości wykorzystania zasobów energetycznych są ograniczone m.in. przez sprawność urządzeń, istniejące warunki terenowe (np. zabudowa), bezzwrotny pobór wody dla celów nieenergetycznych, konieczność zapewnienia minimalnego przepływu wody w korycie rzeki poza elektrownią. Powyższe ograniczenia powodują zmniejszenie potencjału teoretycznego, a wynik końcowy określany jest jako potencjał techniczny.

W Polsce potencjał wodno-energetyczny jest nierównomiernie rozłożony na terenie kraju. Przeważająca jego część, bo aż około 68 % występuje w dorzeczu Wisły, z tego aż połowa to potencjał odcinka dolnej Wisły od ujścia Pilicy do morza; zaledwie 17,6 % w dorzeczu Odry; około 2,1 % rzeki Przymorza oraz Warmii i Mazur niezwiązane z dorzeczem Wisły oraz 12,5% mała energetyka. Do rzek o dużym potencjale energetycznym zalicza się Wisłę, Dunajec, San, Bug oraz Odrę, Bóbr i Wartę.

Największa koncentracja istniejących elektrowni wodnych średniej i dużej mocy w Polsce jest na zachodzie i południu kraju; najsłabsze zagęszczenie – w Polsce centralnej, a na wschodzie kraju praktycznie nie występują. Najkorzystniejsze pod względem zasobów MEW są rejony południowe Polski (podgórskie), zaś ze względu na istniejącą zabudowę hydrotechniczną także zachodnie i północne.

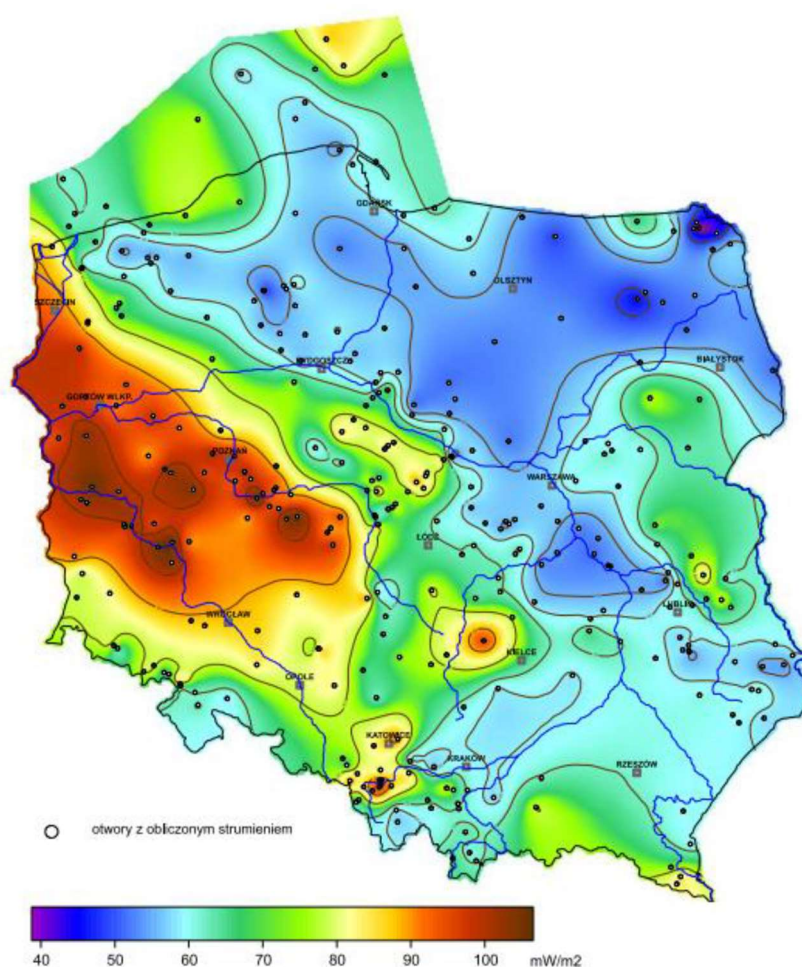
Obszar gminy Głogów położony jest w zlewni dorzecza Odry. Aktualnie na terenie gminy nie zastosowano elektrowni wodnych, a brak informacji odnośnie spadku uniemożliwia oszacowanie potencjału i wykorzystanie energii pozyskanej z wody.

Energia Ziemi (geotermalna)

Energia geotermalna to energia ciepła skał, wody i gruntu. Wykorzystanie energii geotermalnej w eksploatacji bezpośredniej uzależnione jest od występujących na danym obszarze struktur geologicznych. W zależności od głębokości wykorzystania ciepła wyróżniamy:

- geotermię głęboką – wykorzystującą energię ciepłą pochodzącą z wnętrza Ziemi,
- geotermię płytką – wykorzystującą energię ciepłą gruntu do 100 m p.p.t.

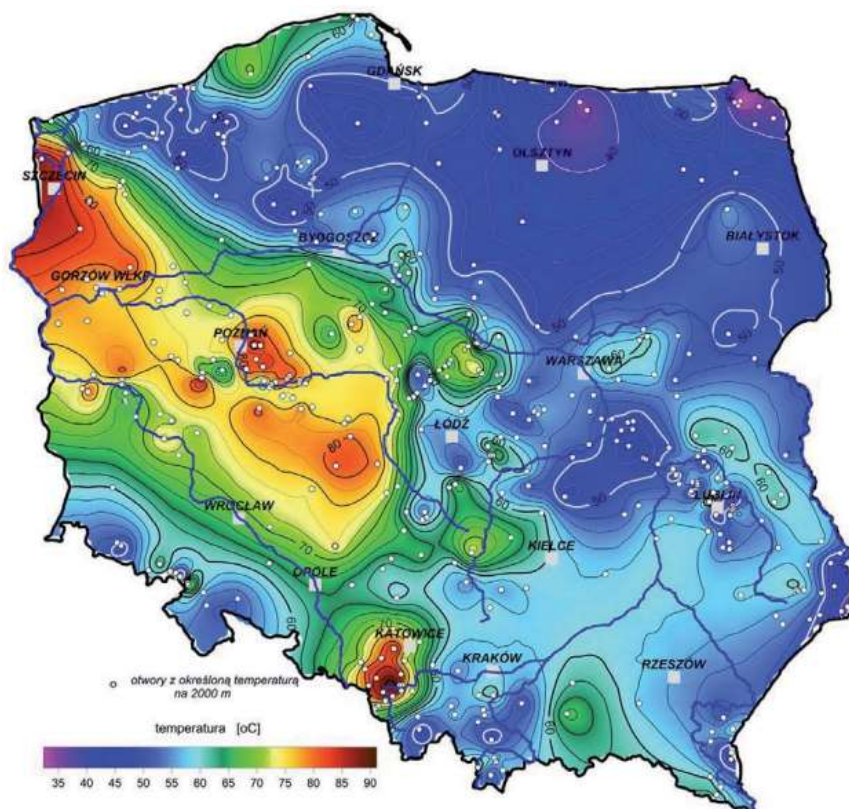
Ocena potencjału geotermii głębokiej związana jest z warunkami termicznymi – strumieniem ciepłym i temperaturą panującą na danej głębokości.



Rysunek 11 Mapa rozkładu gęstości ziemskiego strumienia ciepłego na obszarze Polski

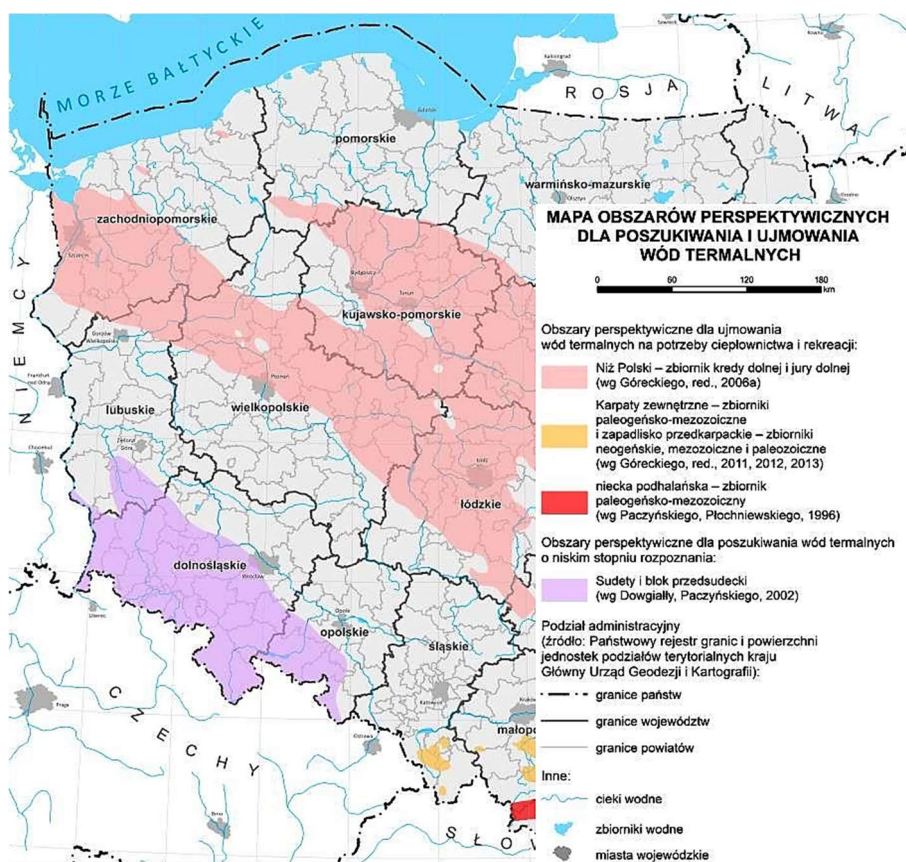
Źródło: Szewczyk J., Giętka D., 2009, [za:] Wójcicki A., Sowizdzał A., Bujakowski W., 2013

Temperatura na głębokości 2 km (typowa głębokość, do której sięga geotermia w Polsce), podobnie jak gęstość strumienia ciepłego, wzrasta z południa na północ. W południowej części powiatu przyjmuje wartości ok. 65 – 75°C, zaś w północnej osiąga znacznie wyższe niż średnia dla kraju wartości, około 80 – 85°C.



Rysunek 12 Mapa rozkładu temperatury na głębokości 2 km

Źródło: Szewczyk J., 2010, [za:] Wójcicki A., Sowizdzał A., Bujakowski W., 2013



Rysunek 13 Mapa obszarów perspektywicznych dla poszukiwania i ujmowania wód termalnych

Źródło: www.pgi.gov.pl

Wykorzystanie geotermii głębokiej na terenie gminy wymaga szczegółowych analiz, uwzględniających lokalne uwarunkowania geologiczne oraz rachunek ekonomiczny. Aktualnie na terenie województwa dolnośląskiego nie ma instalacji geotermii głębokiej (odwierty powyżej 1000 m). Wykorzystywane są jedynie indywidualne rozwiązania oparte o pompy ciepła.

Gmina Głogów położona jest na obszarze o słabym potencjale geotermalnym w regionie, stąd mało prawdopodobna jest realizacja takich inwestycji.

W geotermii płytkiej źródłem ciepła jest grunt, który posiada dużą zdolność do akumulacji ciepła, dzięki czemu jego temperatura utrzymuje się przez cały rok mniej więcej na tym samym poziomie. Do wykorzystania tych zasobów używane są pompy ciepła. Instalacje wykonywane są w małej skali – m.in. na potrzeby ogrzewania budynków jednorodzinnych, budynków użyteczności publicznej.

Pompa ciepła wykorzystując np. energię elektryczną przekazuje ciepło z dolnego źródła (najczęściej gruntu, wody lub powietrza) do źródła górnego (ogrzewane pomieszczenia). Przesył energii cieplnej związany jest z przemianami termodynamicznymi zachodzącymi w obiegu zamkniętym pompy ciepła. Współczynnik efektywności pomp ciepła zawiera się zazwyczaj w przedziale 3 – 4,5. Wykorzystanie pomp ciepła pozwala więc za zdecydowane ograniczenie zużycia energii ze źródeł konwencjonalnych. Połączenie systemu ogrzewania za pomocą pompy ciepła i paneli fotowoltaicznych daje jeszcze lepszy efekt ekologiczny.

Oplacalność instalacji pompy ciepła zależy od indywidualnych parametrów ogrzewanego obiektu – w szczególności zapotrzebowania na energię budynku. Wprowadzanie ogrzewania za pomocą pomp ciepła jest najbardziej opłacalne w budynkach o zminimalizowanych stratach ciepła.

Energia biomasy

Biomasa to ulegająca biodegradacji część produktów, odpadów lub pozostałości pochodzenia biologicznego z rolnictwa (łącznie z substancjami roślinnymi i zwierzęcymi), leśnictwa i związanych z nimi przemysłu, w tym rybołówstwa i akwakultury, a także ulegająca biodegradacji część odpadów przemysłowych i miejskich (np. osady ściekowe). Biomasa może być bezpośrednio spalana lub wykorzystywana do produkcji biogazu.

Rodzaje biopaliw stałych wykorzystywanych na cele energetyczne w kraju przedstawiają się następująco:

- drewno i odpady drzewne z lasów, sadów, zieleni miejskiej, z przemysłu drzewnego oraz opakowania drewniane,
- słoma i ziarna ze: zbóż, roślin oleistych, roślin strączkowych oraz siano,
- odpady z przetwórstwa rolno-spożywczego,
- plony z upraw roślin energetycznych,
- osady ściekowe.

Wartość energetyczną poszczególnych rodzajów biomasy przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 5 Wartość opałowa wybranych rodzajów biomasy w zależności od wilgotności

Rodzaj biomasy	Wilgotność biomasy [%]	Wartość opałowa w stanie świeżym [MJ·kg ⁻¹]	Wartość opałowa w stanie suchym [MJ·kg ⁻¹]
Słoma pszenna	15-20	12,9-14,1	17,3
Słoma jęczmienna	15-22	12,0-13,9	16,1
Słoma rzepakowa	30-40	10,3-12,5	15
Słoma kukurydziana	45-60	5,3-8,2	16,8
Pył drzewny	3,8-6,4	15,2-19,1	15,2-20,1
Trociny	39,1-47,3	5,3	19,3
Zrębki wierzby	40-55	8,7-11,6	16,5
Pelety	3,6-12	16,5-17,3	17,8-19,6
Brykiety ze słomy	9,7	15,2	17,1
Brykiety drzewne	3,8-14,1	15,2-19,7	16,9-20,4

Źródło: Ignacy Niedziółka, Andrzej Zuchniarz, Katedra Maszynoznawstwa Rolniczego, Akademia Rolnicza w Lublinie, Analiza energetyczna wybranych rodzajów biomasy, Motrol 2006 r.

Spalanie biomasy jest jednym z najpopularniejszych sposobów wykorzystywania zawartej w niej energii, uważanym często także za sposób najbardziej ekonomiczny. Bardzo duże zróżnicowanie biomasy pod względem budowy chemicznej i cech fizycznych (wahania i niestabilność wilgotności, ilości popiołu, zawartości części lotnych) powoduje niejednokrotnie trudności w przebiegu spalania biomasy jak i ograniczeniu emisji składników będących ubocznymi produktami procesów. Zbyttna wilgotność paliw z biomasy nie tylko zmniejsza ilość uzyskiwanego ciepła podczas spalania, ale również niekorzystnie wpływa na przebieg całego procesu spalania (spalanie niecałkowite, zwiększona emisja zanieczyszczeń w spalinach). Przy spalaniu biomasy w tradycyjnych kotłach c.o. istotne jest zatem zmniejszenie jej wilgotności poniżej 15%. W procesie spalania czystej biomasy powstają małe ilości popiołu (0,5–12,5%), które nie zawierają szkodliwych substancji i mogą być wykorzystane jako nawóz mineralny. Większe zawartości popiołu świadczą jednoznacznie o zanieczyszczeniu surowca. W procesie spalania generuje się aż 90% energii, otrzymanej na świecie z biomasy, przy czym spalana biomasa może występować we wszystkich stanach skupienia.

Słoma⁶ to „dojrzałe lub wysuszone źdźbła roślin zbożowych”, a także wysuszone rośliny strączkowe, len czy rzepak. Charakteryzuje się dużą zawartością suchej masy (około 85%). W energetyce zastosowanie znajduje słoma wszystkich rodzajów zbóż oraz rzepaku i gryki, natomiast szczególnie cenną jest słoma żytnia, pszena, rzepakowa i gryczana oraz osadki kukurydzy.

Słoma jest wykorzystywana głównie jako pasza lub podściółka w hodowli zwierząt gospodarskich, zaś do celów energetycznych wykorzystuje się jedynie jej nadwyżki. Wykorzystanie nadwyżek w celach energetycznych pozwala uniknąć ich spalania na polach, chroniąc tym samym stan środowiska naturalnego. W związku z powyższym, w obliczeniach projektowych należy uwzględnić ilość słomy koniecznej do produkcji zwierzęcej.

Biogaz

Najczęściej stosowanymi substratami do produkcji biogazu rolniczego są nawozy naturalne, wśród których wymienić należy gnojowicę oraz obornik. Obliczenie możliwego zysku energetycznego z biomasy pochodzącej z hodowli zwierząt opiera się na wskaźniku wielkości produkcji biogazu oraz wykorzystaniu liczby sztuk dużych zwierząt. W tabeli poniżej przedstawiono wskaźnik wielkości produkcji biogazu w przeliczeniu na sztuki duże zwierząt.

Tabela 6 Wskaźnik wielkości produkcji biogazu w m³/kg s.m.o.

Bydło	Trzoda chlewna	Drób
0,347	0,428	0,524

Źródło: Potencjał energetyczny biogazu – ocena zasobów surowcowych do produkcji biogazu w Polsce, CHEMIK 2013, 67, 5, 446–453

Jak ukazuje powyższa tabela najwięcej biogazu i energii elektrycznej można pozyskać wykorzystując odchody drobiu, trzody chlewnej i bydła.

⁶ źródło: „Mała Encyklopedia Rolnicza”

4.1.5. Analiza SWOT

Ochrona klimatu i jakości powietrza	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
duży nakład na wymianę źródeł ciepła na bardziej ekologiczne możliwość podłączenia do sieci gazowej oraz wymiana źródeł ciepła na ekologiczne	większość budynków jednorodzinnych opalanych węglem kamiennym nadmierne straty związane m.in. z brakiem izolacji cieplnej budynków nadal niska świadomość społeczna dotycząca racjonalnego wykorzystania energii i źródeł odnawialnych okresowe przekroczenia stężeń benzo(a)pirenu w pyłe PM10 w powietrzu w rejonie Gminy
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
korzystne warunki dla rozwoju i wykorzystania odnawialnych źródeł energii (pompy ciepła, solary i fotowoltaika) duże zainteresowanie mieszkańców wykorzystaniem nowoczesnych źródeł energii i OZE źródła finansowania programy rządowe, unijne	napływ zanieczyszczeń spoza granic Gminy brak środków na finansowanie inwestycji wzrost liczby pojazdów na drogach publicznych wysokie ceny energii elektrycznej wysokie ceny opału i zagrożenie spalania odpadów w piecach

Źródło: opracowanie własne

4.1.6. Cele i zadania środowiskowe z zakresu klimatu i jakości powietrza

Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (tj.: Dz. U. z 2022 roku, poz. 2625, z późn. zm.) ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego, jakości, w szczególności przez:

- utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych dla nich poziomów, lub co najmniej na tych poziomach,
- zmniejszanie poziomów substancji w powietrzu co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane,
- zmniejszanie i utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej poziomów docelowych, albo poziomów celów długoterminowych, lub co najmniej na tych poziomach.

Ocenę jakości powietrza na terenie gminy Głogów przeanalizowano w oparciu o dane z Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska we Wrocławiu, oraz dane ze stacji pomiarowej w Głogowie. Zgodnie z roczną oceną jakości powietrza Gmina należy do strefy dolnośląskiej. Strefa otrzymała klasę C dla pyłu zawieszonego PM10, pyłu zawieszonego PM2,5 oraz arsenu i benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10. Ponadto został również przekroczony poziom celu długoterminowego ozonu.

Jakość powietrza w Gminie (z powodu braku stacji monitoringowych na terenie gminy) została oceniona przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu na podstawie matematycznego modelu rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu, szerzej opisanego w rocznej ocenie jakości powietrza w województwie dolnośląskim.

Analiza SWOT wykazała, iż zagrożeniem dla Gminy mogą być niewystarczające środki finansowe na modernizację i budowę infrastruktury drogowej, jak również brak zainteresowania mieszkańców i przedsiębiorców działaniami zwiększającymi energooszczędność budynków i wymianą źródeł ciepła na ekologiczne, wysokie ceny energii elektrycznej, wysokie ceny opału i zagrożenie spalania odpadów w piecach.

Poprawa jakości powietrza w kolejnych latach powinna nastąpić poprzez realizację działań naprawczych, zaplanowanych w ramach Programu ochrony powietrza w odniesieniu do wszystkich źródeł emisji. Efektem realizacji Programu powinno być zmniejszenie wielkości emisji zanieczyszczeń emitowanych do powietrza, głównie ze źródeł powierzchniowych, a także komunikacyjnych i przemysłowych.

W zakresie emisji powierzchniowej, poza działaniami realizowanymi w ramach programów ochrony powietrza, a także działaniami Gminy Głogów w kierunku gospodarki niskoemisyjnej, największe znaczenie może mieć wprowadzanie norm na małe źródła energii, oraz wymuszone przepisami działania na rzecz podniesienia efektywności energetycznej.

Działaniami, które pozwolą na redukcję emisji szkodliwych substancji, jak również podniesienie komfortu życia mieszkańców będą dalsze termomodernizacje budynków, modernizacja lokalnych i indywidualnych kotłowni, wymiana instalacji grzewczej oraz wprowadzenie energooszczędnego oświetlenia (w budynkach i na ulicach), co

jest już kontynuowane w ramach prowadzonych działań i programów przez Gminę. W zakresie emisji liniowej możliwe jest jej znaczne zredukowanie poprzez podejmowanie działań na rzecz podniesienia efektywności energetycznej transportu. W związku z nasilającym się ruchem indywidualnym należy rozwijać transport publiczny.

W harmonogramie realizacji zadań własnych i monitorowanych zapisano zadania zarówno dotyczące opracowania dokumentów planistycznych w dziedzinie energetyki i zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, realizację Programu Ochrony Powietrza, poprawę warunków energetycznych w budynkach użyteczności publicznej i mieszkalnych, a także poprawę jakości dróg w tym efektywności oświetlenia.

Ochrona powietrza powinna zostać ujęta w opracowywanych przez Gminę dokumentach planistycznych takich jak plany gospodarki niskoemisyjnej, programy ograniczania niskiej emisji, projekt założeń zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe.

4.2. Klimat akustyczny

4.2.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Zadanie	Efekty realizacji zadań
<p>Cel: Poprawa klimatu akustycznego na obszarach gdzie zostały przekroczone wartości normatywne oraz zabezpieczenie pozostałych obszarów przed zagrożeniem wystąpienia ponadnormatywnej emisji hałasu.</p> <p>B.1. Kierunek interwencji: Obniżenie lub eliminacja uciążliwego hałasu. Realizacja zadań przewidzianych dla poprawy infrastruktury drogowej i kolejowej oraz organizacji ruchu w celu obniżenia emisji hałasu komunikacyjnego (w tym modernizacja sieci drogowej wraz z towarzyszącą infrastrukturą).</p>	
Działania inwestycyjne i organizacyjne przedsiębiorstw oraz zarządzających infrastrukturą komunikacyjną	Działania wymieniono w rozdziale ochrona klimatu i jakości powietrza.
Modernizacja nawierzchni dróg Usprawnianie organizacji ruchu drogowego	
Przestrzeganie zasad strefowania w planowaniu przestrzennym m.in. lokalizowania w sąsiedztwie przedsięwzięć o zbliżonej uciążliwości hałasu	W 2022 roku uchwalono 4 nowe plany miejscowe oraz 3 zmiany miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. W każdym z dokumentów zostały uwzględniono przepisy dotyczące uciążliwości hałasowej.
Budowa ścieżek rowerowych	W ramach strategii rozwoju lokalnego w 2023 roku podpisano umowę z Urzędem Marszałkowskim Województwa Dolnośląskiego o przyznaniu pomocy na budowę ścieżki rowerowej Stare Serby-Kłucze szlakiem Odry w Krainie Łęgów Odrzańskich”. Kwota przyznana 200 000 zł.
Wprowadzanie stref wolnych od ruchu samochodowego	Zadanie będzie realizowane w późniejszym terminie.
B.2. Kierunek interwencji: Promocja komunikacji zbiorowej, rozwój alternatywnych rodzajów transportu.	
Promocja transportu zbiorowego, wymiana wyeksploatowanych środków transportu	Zadanie będzie realizowane w późniejszym terminie.
Rozwój infrastruktury rowerowej.	Omówiono powyżej.
B.3. Kierunek interwencji: Kontrola przestrzegania przez zarządców dróg, kolei i zakłady przemysłowe poziomów hałasu określonych w decyzjach administracyjnych.	

Prowadzenie okresowych pomiarów hałasu przez upoważnione organy	Na podstawie informacji otrzymanych z WIOŚ we Wrocławiu, nie prowadzono pomiarów hałasu.
B.4. Kierunek interwencji: Planowanie przestrzenne uwzględniające zagrożenia hałasem.	
Uwzględnianie w opracowaniach ekofizjograficznych informacji o stanie zagrożenia hałasem w środowisku.	W ostatnich latach nie opracowywano dokumentacji ekofizjograficznych.
Wprowadzanie do zapisów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego informacji zgodnie z art. 115 ustawy Prawo ochrony środowiska.	Omówiono powyżej.
Tworzenie obszarów ograniczonego użytkowania zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów prawnych w zakresie ochrony środowiska (na wniosek)	Nie utworzono obszarów ograniczonego użytkowania zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów prawnych w zakresie ochrony środowiska

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych WIOŚ we Wrocławiu, GDDKiA, DSDiK, Powiatu Głogowskiego, Gminy Głogów, maj 2023 rok

4.2.2. Ocena stanu aktualnego

Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy jest jednym z głównych źródeł uciążliwości akustycznej dla środowiska zewnętrznego. Powodowany jest poprzez działalność prowadzoną w obiektach przemysłowych. Jakkolwiek hałasy przemysłowe powodują uciążliwość w znacznie mniejszym wymiarze niż hałasy od środków komunikacji, to jednak one są główną przyczyną interwencji i skarg. Najczęstszymi przyczynami nadmiernej emisji hałasu z zakładów przemysłowych do środowiska są: urządzenia instalacji wentylacyjno-klimatyzacyjnych zakładów produkcyjnych, eksploatowane bez stosownych zabezpieczeń akustycznych, lokalizowane w pobliżu zabudowy mieszkaniowej, a w przypadku mniejszych jednostek gospodarczych np. lokali gastronomicznych często na elewacjach budynków mieszkalnych.

W roku 2022 r. do Wydziału Ochrony Środowiska Starostwa Powiatowego w Głogowie nie wpłynęła żadna skarga mieszkańców Gminy Głogów dotycząca nadmiernej emisji hałasu do środowiska.

Zgodnie z art. 115a ustawy Prawo ochrony środowiska, Inspekcja Ochrony Środowiska wykonuje pomiary emisji hałasu do środowiska z instalacji i urządzeń zlokalizowanych na terenach zakładów. Jeżeli pomiary dokonane przez organ ochrony środowiska lub wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska albo osobę zobowiązaną do pomiarów wykażą, że działalność zakładu powoduje poza nim przekroczenie dopuszczalnych pomiarów hałasu, organ ochrony środowiska wydaje decyzję o dopuszczalnym poziomie hałasu. Przekroczenie tego poziomu powoduje nałożenie kar.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody, okresowe pomiary hałasu w środowisku prowadzi się dla zakładu, na którego terenie eksploatowane są instalacje lub urządzenia emitujące hałas, dla którego została wydana decyzja o dopuszczalnym poziomie hałasu lub pozwolenie zintegrowane. Pomiary takie wykonuje się raz na dwa lata, z uwzględnieniem specyfiki pracy źródeł. W przypadku źródeł pracujących sezonowo pomiary przeprowadza się w tym okresie.

W latach 2020-2022 na terenie gminy Głogów nie prowadzono monitoringu hałasu przemysłowego.

Hałas komunikacyjny

Jednym z czynników wpływających na stan klimatu akustycznego na terenie gminy jest hałas komunikacyjny, do którego zalicza się hałas drogowy. Pod pojęciem hałasu drogowego rozumie się hałas pochodzący od środków transportu, jest to hałas typu liniowego. Z przeprowadzonych analiz wynika, że najbardziej uciążliwy jest hałas drogowy, generowany przez pojazdy samochodowe, który ma charakter ciągły i obejmuje swoim zasięgiem coraz większy obszar. Przez ostatnie lata liczba samochodów na drogach systematycznie rośnie, co powoduje wzrost emisji hałasu, nie tylko przez pojazdy osobowe, ale również przez pojazdy ciężarowe i motocykle.

Głównym źródłem emisji hałasu drogowego na terenie gminy Głogów są pojazdy poruszające się po drogach publicznych. Przez teren gminy przebiegają ważne szlaki komunikacyjne o znaczeniu krajowym i regionalnym

- droga krajowa nr 12 relacji Kłobuczyn – Głogów - Ostrów Wielkopolski
- drogi wojewódzkie:
 - droga wojewódzka nr 292 relacji Bytom Odrzański – Głogów - Orsk,
 - droga wojewódzka nr 319 relacji Sława – Krzepielów – Głogów,
 - droga wojewódzka nr 321 relacji Przyborów – Głogów,
 - droga wojewódzka nr 329 relacji Głogów – Jerzmanowa - Nowe Osiedle,
 - droga wojewódzka nr 330 relacji Krzepów – Pęcław – Leszkowice,
- drogi powiatowe:
 - droga powiatowa nr 1128D – Świnino-granica powiatu – Turów - Szczyglice,
 - droga powiatowa nr 1201D – Rudna-granica powiatu – Grębocice - droga nr 292,
 - droga powiatowa nr 1006D – droga nr 12 – Krzekotów - granica województwa,
 - droga powiatowa nr 1007D – Borek - Wojszyn,
 - droga powiatowa nr 1015D – droga nr 329 - droga przez wieś Ruszowice,
 - droga powiatowa nr 1057D – ul. Cisawa (droga nr 12-droga nr 329),
 - droga powiatowa nr 1050D.

Ponadto istnieje około 70 km dróg gminnych utwardzonych i nieutwardzonych oraz około 160 km dróg polnych i dojazdowych do pól i lasów.

Miejscowości należące do gminy Głogów mają dobre połączenie komunikacyjne z miastem Głogów. Najbardziej obciążone ruchem pojazdów są droga krajowa nr 12 przebiegająca przez miejscowości Serby, Stare Serby i Wilków oraz droga wojewódzka nr 319, przebiegająca przez Grodziec Mały. Gmina Głogów leży również na skrzyżowaniu linii kolejowej Wrocław-Szczecin i Żagań - Leszno.

Na drogach wojewódzkich regularnie co 5 lat (z wyłączeniem miast na prawach powiatu) Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad przeprowadza Generalny Pomiar Ruchu (GPR), którego celem jest zilustrowanie aktualnego poziomu natężenia ruchu na poszczególnych odcinkach sieci dróg oraz wskazanie prognozy ruchu w perspektywie kolejnych 5, 10 oraz 15 lat. W roku 2020 na sieciach dróg krajowych oraz wojewódzkich został przeprowadzony Generalny Pomiar Ruchu (GPR), który stanowi podstawowe źródło informacji o ruchu drogowym w Polsce. Pomiar na terenie gminy Głogów przeprowadzono na 2 odcinkach drogi krajowej nr 12 na długości 16,429 km, oraz 5 odcinkach dróg wojewódzkich na długości 15,073 km.

Tabela 7 Średnio dobowy ruch na odcinkach drogi krajowej nr 12 wojewódzkich na terenie gminy Głogów

Odcinek drogi	razem	motocykle	osobowe	lekkie ciężarowe	ciężarowe	autobusy	ciągniki rolnicze
nr 137							
GŁOGÓW /DW319/ - SZLICHYNGOWA /DW324/	9056	42	5976	1044	1956	28	10
NIELUBIA - GŁOGÓW /DW292/	8702	39	6613	798	1223	17	12

Źródło: Średni dobowy ruch roczny (SDRR) w punktach pomiarowych w 2020 roku na drogach krajowych, Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad

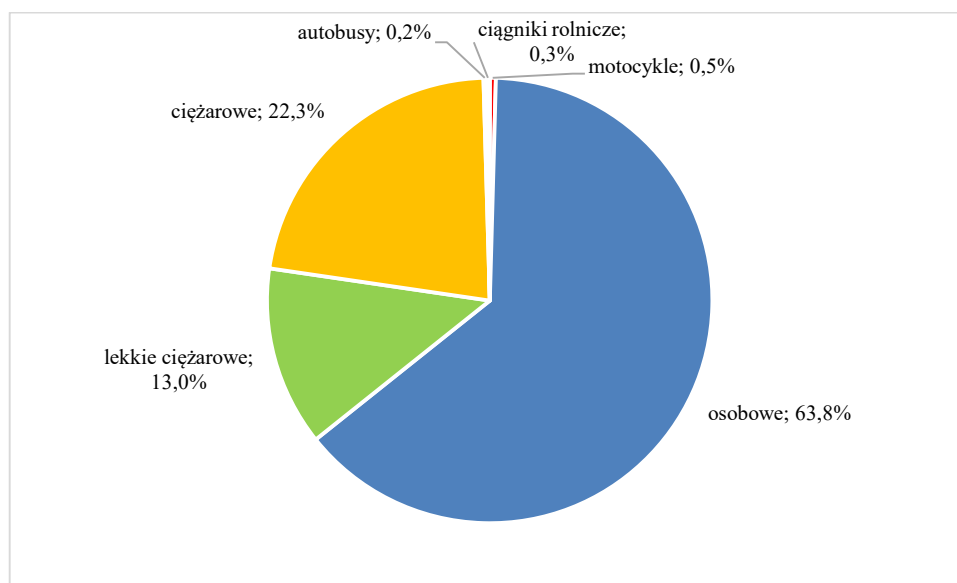
Tabela 8 Średnio dobowy ruch na drogach wojewódzkich na terenie gminy Głogów

Odcinek drogi	razem	motocykle	osobowe	lekkie ciężarowe	ciężarowe	autobusy	ciągniki rolnicze
nr 292							
BYTNIK - TRZĘSÓW	5596	43	4845	477	201	14	16
DROGOMIL /GR. WOJ./ - GŁOGÓW /GR. MIASTA/	2675	11	208	333	234	12	4

Odcinek drogi	razem	motocykle	osobowe	lekkie ciężarowe	ciężarowe	autobusy	ciągniki rolnicze
nr 319							
GR. WOJ. - GRODZIEC MAŁY /DW321/	6913	68	6233	438	137	26	11
nr 321							
GR. WOJ. - GRODZIEC MAŁY /DW319/	1132	6	1063	45	13	3	2
nr 329							
GŁOGÓW /UL. PAULINÓW (GR. MIASTA)/ - W. GŁOGÓW PŁD./S3/	14 384	81	12093	896	1161	140	13

Źródło: Średni dobowy ruch roczny (SDRR) w punktach pomiarowych w 2020 roku na drogach wojewódzkich, Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad

Spośród wszystkich pojazdów poruszających się po drogach wojewódzkich znajdujących się w gminie, największy udział mają samochody osobowe 71%, co świadczy o dominacji transportu prywatnego. Samochody ciężarowe oraz samochody dostawcze stanowią łącznie 27%. Najmniejszy udział przypadł pojazdom wykorzystywanym rolniczo oraz autobusom i motocyklom 2%. Należy zwrócić uwagę na liczbę pojazdów na odcinkach dróg wojewódzkich, gdzie występuje zwiększony ruch pojazdów, co może oznaczać obciążenie dróg powiatowych i gminnych oraz poprawę stanu akustycznego.



Rysunek 14 Udział pojazdów na drogach wojewódzkich w gminie Głogów

Źródło: opracowanie własne na podstawie Średniego dobowego ruchu rocznego (SDRR) w punktach pomiarowych w 2020 roku na drogach wojewódzkich, Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad

W latach 2020-2022 Powiat Głogowski realizował inwestycje drogowe na 3 odcinkach dróg powiatowych w gminie Głogów.

Działania te są również realizowane poprzez remonty i modernizacje dróg gminnych oraz odpowiednie zapisy w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego dotyczących zagospodarowania terenów bezpośrednio usytuowanych w sąsiedztwie głównych dróg.

Układ komunikacyjny na terenie gminy, jakość dróg, wzrost zatłoczenia systemu drogowego, nakładanie się ruchu tranzytowego na ruch lokalny, lokalizacja zabudowy mieszkaniowej w bezpośredniej bliskości ciągów

komunikacyjnych jest przyczyną emisji hałasu do środowiska. Obciążenie dróg na terenie gminy Głogów szczególnie w sezonie letnim należy zaliczyć do wysokich.

Na ograniczanie oddziaływanie hałasu ma niewątpliwy wpływ zieleni izolacyjna szczególnie wzdłuż dróg oraz na posesjach mieszkańców, co chroni mieszkańców przed hałasem okolicznych dróg i działalności w najbliższym sąsiedztwie. W ramach utrzymania zieleni przydrożnej, rosnącej w pasie dróg gminnych wydatkowano środki na nasadzenia i wycinkę drzew.

W kwietniu 2022 r. Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział we Wrocławiu przedstawiła wyniki opracowania „Strategiczna mapa hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie dolnośląskim”. Analizą objęto pas terenu o szerokości 2 x 800 m, położony po obu stronach analizowanych odcinków drogi. Omawiane odcinki dróg krajowych znajdują się na terenie 27 powiatów województwa dolnośląskiego. W ramach opracowania wykonano badania dla powiatów, na terenie których znajdują się drogi o natężeniu powyżej 3 milionów pojazdów rocznie, na które te drogi emitują hałas. Przekroczenia LDWN dla gminy Głogów dla drogi krajowej nr 12 kształtowały się następująco:

- Klucze - przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB nie sięgają zabudowy chronionej,
- Ruszowice - brak przekroczeń.
- Serby:
 - przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 86 budynków chronionych;
 - przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 68 budynków chronionych;
 - przekroczenia w zakresie od 10 dB do 15 dB sięgają 19 budynków chronionych.
- Stare Serby - przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 3 budynków chronionych.
- Wilków:
 - przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 30 budynków chronionych;
 - przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 18 budynków chronionych;
 - przekroczenia w zakresie od 10 dB do 15 dB sięgają 1 budynku chronionego.

Realizując obowiązki wynikające z art. 179 ust. 1 ustawy POŚ zarządzający drogą, sporządza, co 5 lat mapę akustyczną terenu, na którym eksploatacja obiektu może powodować przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Według informacji przekazanych przez zarządców dróg wojewódzkich i krajowych, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem lub portem (Dz. U. z 2011 r., Nr 140 poz. 824 ze zm.) okresowe pomiary hałasu w środowisku dla dróg wojewódzkich wykonuje się co 5 lat, dla dróg publicznych o średniorocznym natężeniu ruchu powyżej 3 mln pojazdów lub o procentowym udziale pojazdów ciężkich w potoku ruchu powyżej 20 %, w przypadku średniego dobowego ruchu przekraczającego 5 tys. pojazdów.

Generalny Pomiar Ruchu (GPR) wykonywany w 2020 r. wykazał, iż na drogach wojewódzkich znajdujących się na terenie gminy Głogów średni dobowy ruch roczny nie przekroczył 3 mln pojazdów/rok (tj. 30 700 pojazdów na dobę). Mając na uwadze powyższe, w latach 2020-2022 na drogach wojewódzkich na terenie gminy Głogów nie prowadzono pomiarów hałasu, ponieważ drogi te nie zostały zakwalifikowane do obszarów o negatywnym oddziaływaniu akustycznym, a więc nie było także podstaw do montażu ekranów dźwiękochłonnych.

4.2.3. Analiza SWOT

Zagrożenie hałasem	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
dobra dostępność komunikacyjna Gminy prace remontowe i modernizacyjne dróg gminnych, powiatowych	brak badań hałasu drogowego, co nie daje skali zagrożenia niezadowalający stan i jakość niektórych odcinków dróg brak badań hałasu przemysłowego
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
planowane modernizacje dróg opracowany POH z działaniami priorytetowymi	powiększająca się liczba pojazdów dyskomfort akustyczny dla mieszkańców zamieszkujących tereny wzdłuż dróg oraz w jej bliskiej odległości

Źródło: opracowanie własne

4.2.4. Cele i zadania środowiskowe w zakresie zagrożeń hałasem

Hałas jest elementem wpływającym na jakość życia ludności, zwłaszcza na obszarach zurbanizowanych. Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska.

W sytuacjach funkcjonowania oraz nowopowstających przedsiębiorstw, z których działalnością nierozzerwalnie wiąże się emisja hałasu obowiązkiem przedsiębiorców jest minimalizacja hałasu poprzez wyciszanie zakładów i magazynów oraz maszyn i urządzeń przez zastosowanie odpowiednich rozwiązań technicznych. Zadanie to zapisano w harmonogramie realizacji zadań, a jednostkami odpowiedzialnymi za ich realizację są przedsiębiorcy. Finansowanie modernizacji przedsiębiorstw lub budowy w nowoczesnych standardach będzie pochodzić głównie ze środków własnych przedsiębiorstw oraz z dofinansowania z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Dolnośląskiego na rozwój i modernizację przedsiębiorstw oraz działania innowacyjne.

W trybie planowanym oraz interwencyjnym Starosta Głogowski prowadzi kontrole przestrzegania przepisów ochrony środowiska w tym także ochrony przeciwhałasowej w przedsiębiorstwach.

Pod pojęciem hałasu drogowego rozumie się hałas pochodzący od środków transportu, jest to hałas typu liniowego, którego źródłem emisji hałasu są drogi gminne, powiatowe i wojewódzkie oraz droga krajowa nr 12.

Analiza SWOT wykazała, iż mocną stroną Gminy jest dobra dostępność komunikacyjna, ale jednocześnie słabą stroną jest brak bieżących badań hałasu, który z roku na rok staje się bardziej uciążliwy szczególnie dla mieszkańców i właścicieli budynków zlokalizowanych wzdłuż głównych dróg oraz niezadowolający stan i jakość niektórych dróg.

W związku z tym w harmonogramach realizacji zadań zapisano, iż ciągłymi zadaniami do realizacji są remonty i modernizacje dróg. Zadania te zapisano w harmonogramie realizacji zadań własnych i monitorowanych – do realizacji przez odpowiednich zarządców dróg.

Niebagatelnym zadaniem, którego realizacja prowadzona jest na każdym szczeblu i w trybie ciągłym jest edukacja ekologiczna.

4.3. Pola elektromagnetyczne

4.3.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Zadanie	Efekty realizacji zadań
Cel: Ochrona przed negatywnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych.	
C.1. Kierunek interwencji: Prowadzenie badań pól elektromagnetycznych i gromadzenie danych o źródłach promieniowania elektromagnetycznego.	
Monitoring stanu środowiska w zakresie PEM	Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu w latach 2019-2021 prowadził pomiary monitoringowe pól elektromagnetycznych w oparciu o rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2020 r., poz. 2311). Ostatnie pomiary prowadzono w 2019 roku w miejscowościach Kotła oraz Żukowice: wynik 0,26 V/m, przy obowiązującej normie 7 V/m. Nie zlokalizowano punktów pomiarowych na terenie gminy Głogów.
Gromadzenie danych o zgłaszanych do organu ochrony środowiska źródłach promieniowania elektromagnetycznego	W 2021 roku Starosta Głogowski przyjął 2 zgłoszenia nowych instalacji emitujących pola elektromagnetyczne zlokalizowanych na terenie gminy Głogów oraz dokonał w 2022 roku jednej zmiany w zgłoszeniu instalacji.
C.2. Kierunek interwencji: Działania w zakresie planowania przestrzennego	
Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony przed promieniowaniem	Zadanie realizowane jest przez Radę Gminy Głogów na bieżąco w trakcie ustalania nowych i zmienianych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska we Wrocławiu, Starostwa Powiatowego w Głogowie, 2023

4.3.2. Ocena stanu aktualnego

Instalacjami emitującymi pola elektromagnetyczne są:

- linie przesyłowe wysokiego, średniego i niskiego napięcia,
- stacje transformatorowe, instalacje radiokomunikacyjne, takie jak:
 - stacje bazowe telefonii komórkowej,
 - stacje radiowe i telewizyjne.

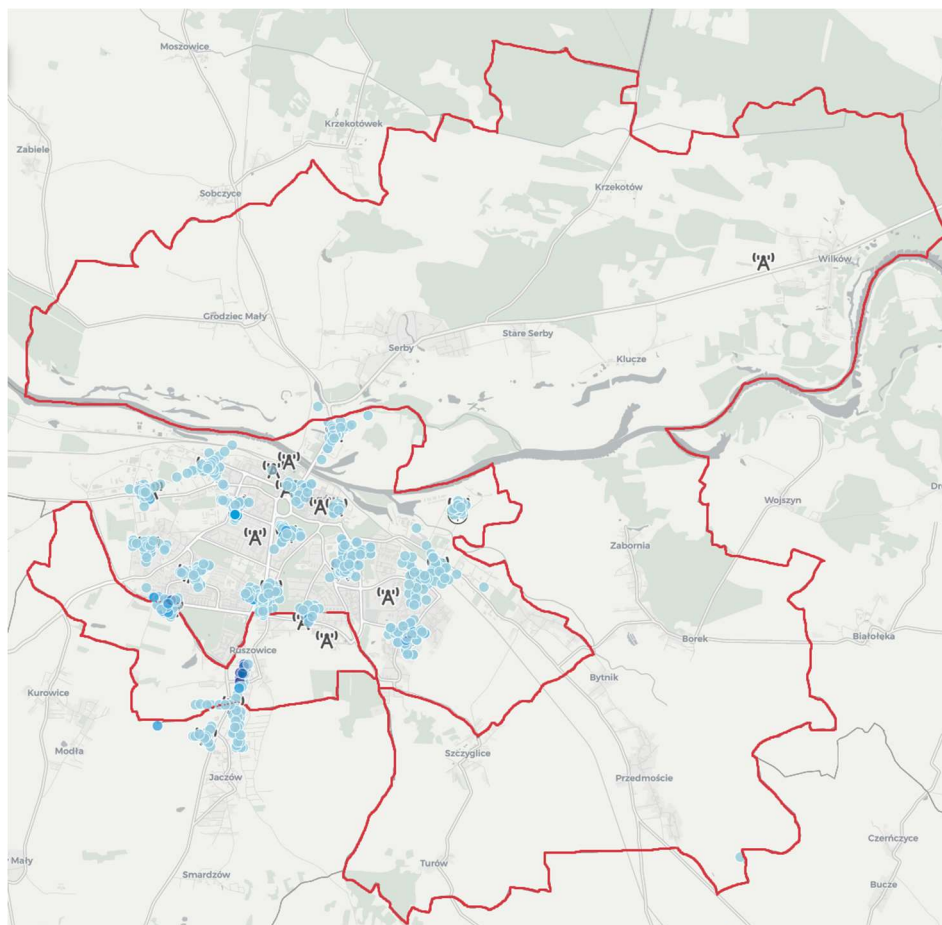
Na terenie gminy Głogów nie ma zlokalizowanych obiektów krajowej sieci przesyłowej o napięciu 400kV i 220kV. Znajduje się natomiast, sieć dystrybucyjna składająca się z elektroenergetycznych napowietrznych linii 110kV, napowietrznych, napowietrzno-kablowych i kablowych linii 20kV i 0,4kV oraz z napowietrznych, wewnętrznych i wbudowanych elektroenergetycznych stacji transformatorowych 20/0,4kV. Większość sieci stanowią linie napowietrzne, których stan określa się jako dobry. Sieć elektroenergetyczna pokrywa w całości potrzeby zasilania w energię elektryczną wszystkich odbiorców zlokalizowanych na terenie gminy Głogów.

Zasilanie elektroenergetyczne systemu rozdzielczego z Krajowego Systemu Przesyłowego zapewnia zlokalizowana na terenie ościennej gminy Żukowice stacja elektroenergetyczna 220/110kV Żukowice (ZUK), wyposażona w dwa autotransformatory o znamionowej mocy transformacji 160MVA każdy. Szczytowe obciążenia notowane w wymienionej stacji wynoszą 200MW w szczycie zimowym i 145MW w szczycie letnim.

Narastająca liczba skarg i uwag dotyczących negatywnego oddziaływania pól elektromagnetycznych związana jest głównie z oddziaływaniem stacji bazowych telefonii komórkowej. Źródłami pól elektromagnetycznych stacji bazowych są sektorowe anteny rozsiewcze i radiolinie. System informacyjny o instalacjach wytwarzających promieniowanie elektromagnetyczne (SI2PEM), uruchomiony w 2021 r. jest publiczną bazą danych zawierającą informacje o polu elektromagnetycznym. Zgodnie z danymi zawartymi w SI2PEM na terenie gminy Głogów zlokalizowanych są 2 stacje bazowe telefonii komórkowej, co stanowi 8,2% stacji w skali województwa dolnośląskiego, w tym:

- Ruszowice, Księcia Józefa Poniatowskiego 12, operator Polkomtel Sp. z o.o.,
- Ruszowice, Księcia Józefa Poniatowskiego 12, operator T-Mobile Polska S.A..

Na podstawie danych z Urzędu Komunikacji Elektronicznej stwierdzono, że w ostatnich latach zwiększa się ilość wydanych pozwoleń dla stacji bazowych telefonii komórkowej.



Rysunek 15 Lokalizacja stacji telefonii komórkowych na terenie gminy Głogów

Źródło: www.si2pem.gov.pl/

Według ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2022 roku, poz. 2625 z późn. zm.) prowadzący instalację, oraz użytkownik urządzenia emitującego pola elektromagnetyczne, które są:

- stacjami elektroenergetycznymi lub napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi o napięciu znamionowym nie niższym niż 110 kV,
- instalacjami radiokomunikacyjnymi, radionawigacyjnymi lub radiolokacyjnymi, emitującymi pola elektromagnetyczne, których równoważna moc promieniowana izotropowo wynosi nie mniej niż 15 W, emitującymi pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz,

są obowiązani do wykonania pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Pomiary te wykonywane są:

- bezpośrednio po rozpoczęciu użytkowania instalacji lub urządzenia;
- każdorazowo w przypadku zmiany warunków pracy instalacji lub urządzenia.

Wyniki pomiarów przekazuje się Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska i Państwowemu Wojewódzkiemu Inspektorowi Sanitarnemu. Na podstawie informacji otrzymanych od Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu stwierdzono, że na terenie województwa dolnośląskiego w 2021 r. nie przeprowadzono żadnej kontroli natężenia pól elektromagnetycznych. Kontrole dokumentacyjne przeprowadzone na 927 sprawozdaniach z pomiarów natężenia pól elektromagnetycznych wykonanych dla celów ochrony ludności i środowiska, przesłanych do WIOŚ przez operatorów telefonii komórkowej, wyniki nie wykazały przekroczeń wartości dopuszczalnych natężenia pól elektromagnetycznych na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, jak i w miejscach dostępnych dla ludności.

Zadania w zakresie oceny poziomów promieniowania elektromagnetycznego i ich zmian dokonuje Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. W województwie dolnośląskim pomiary pól elektromagnetycznych w środowisku, w miejscach dostępnych dla ludności nie wykazały zagrożenia dobrego stanu jakości środowiska wynikającego z występującego promieniowania elektromagnetycznego pochodzącego od nadajników i anten stacji radiowych, telewizyjnych i

telefonii komórkowej. Ostatnie badania prowadzono w 2019 roku w Kotli i Żukowicach. Wyniki pomiaru wskazują na wartości poniżej 0,3 V/m, przy obowiązującej wówczas normie 7 V/m.

Podkreślić należy, że w otoczeniu stacji bazowych telefonii komórkowych pole elektromagnetyczne o wartościach granicznych występują nie dalej niż kilkadziesiąt metrów od samych anten i to na wysokości ich zainstalowania. W praktyce, w otoczeniu anten stacji bazowych GSM, znajdujących się w miastach, pola o wartościach wyższych od dopuszczalnych nie występują dalej niż 25 metrów od anten na wysokości zainstalowania tych anten.

4.3.3. Analiza SWOT

Pola elektromagnetyczne	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów promieniowania elektromagnetycznego	brak corocznych badań porównawczych na terenie gminy Głogów
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
uwzględnianie w miejscowych planie zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym	zwiększająca się liczba źródeł promieniowania elektromagnetycznego

Źródło: opracowanie własne

4.3.4. Cele i zadania środowiskowe w zakresie pól elektromagnetycznych

Na terenie gminy Głogów instalacjami emitującymi pola elektromagnetyczne są przede wszystkim linie przesyłowe energii elektrycznej, stacje transformatorowe, oraz instalacje radiokomunikacyjne.

Podstawowym elementem ochrony przed polami elektromagnetycznymi jest informacja o występujących poziomach pól. Zniesiony został obowiązek posiadania pozwolenia na emitowanie pól elektromagnetycznych, jednak nałożono obowiązek wykonania pomiarów natężenia pól elektromagnetycznych na prowadzących instalacje i użytkowników urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne. Pomiary należy przeprowadzać bezpośrednio po rozpoczęciu użytkowania instalacji lub urządzenia i każdorazowo w przypadku zmiany warunków pracy urządzenia.

W ramach minimalizacji oddziaływania istniejących instalacji emitujących pola elektromagnetyczne zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (tj. Dz.U. z 2022 roku poz. 2625 z późn. zm.), przedsiębiorstwa posiadające instalacje zgłaszają do Starostwa fakt oddania do eksploatacji instalacji wytwarzających promieniowanie elektromagnetyczne.

Na podstawie tych zgłoszeń w Starostwie prowadzony jest Rejestr instalacji mogących oddziaływać na środowisko. Zgodnie z przepisami prawnymi prowadzenie rejestru będzie kontynuowane w kolejnych latach.

Dla określenia aktualnych stanów promieniowania elektromagnetycznego Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu prowadzi corocznie, według ustalonego harmonogramu na terenie całego województwa dolnośląskiego, badania poziomów promieniowania. Wyniki badań nie wykraczają poza dopuszczalne poziomy, niemniej jednak w perspektywie ostatnich kilku lat zauważa się nieznaczny wzrost poziomu promieniowania.

4.4. Gospodarowanie wodami

4.4.1. Efekty realizacji dotychczasowego POS

Zadanie	Efekty realizacji zadań
<p>Cel: Dążenie do osiągnięcia dobrego stanu i potencjału wód powierzchniowych i podziemnych pod względem jakościowym określonych przez Ramową Dyrektywę Wodną.</p> <p>D.1. Kierunek interwencji: Monitoring jakości wód powierzchniowych i podziemnych.</p>	
<p>Monitoring wód powierzchniowych i podziemnych</p>	<p>Podstawowymi jednostkami gospodarowania wodami są jednolite części wód powierzchniowych (JCWP). Sporządzane w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska oceny wód powierzchniowych bazują na sieci punktów pomiarowo-kontrolnych (ppk). Podstawę do jej wyznaczenia na terenie województwa dolnośląskiego stanowiły opracowane przez KZGW wykazy wód oraz zalecenia i wskazówki Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.</p> <p>Głównym celem sporządzenia oceny stanu wód powierzchniowych jest dostarczenie wiedzy o stanie/potencjale ekologicznym i stanie chemicznym wód powierzchniowych, niezbędnej do gospodarowania wodami w dorzeczach, podejmowania działań na rzecz poprawy stanu wód oraz ich ochrony przed zanieczyszczeniem.</p> <p>Poniżej w rozdziale opis stanu aktualnego przedstawiono wyniki monitoringu jakości wód powierzchniowych ocenionych w 2021 roku na podstawie danych Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska we Wrocławiu Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. W obrębie regionu wodnego środkowej Odry w okolicach gminy Głogów badane były następujące Jednolite Części Wód Powierzchniowych (JCWP), tj.:</p> <p><u>Rudna od Moskorzynki do Odry Rudna – poniżej Cukrowni „Głogów”</u> <u>PLRW60001915299</u></p> <p><u>2015 rok</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • dobry stan ekologiczny: <ul style="list-style-type: none"> - I klasa elementów biologicznych, - I klasa elementów hydromorfologicznych, - II klasa elementów fizyko-chemicznych, • stan chemiczny nie badano. <p><u>lata 2020-2021</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • nie badano <p><u>Odra od Wałów Śląskich do Kanalu Wschodniego Odry - poniżej ujścia Barczy</u> <u>PLRW6000211511</u></p> <p><u>2015 rok</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • umiarkowany stan ekologiczny: <ul style="list-style-type: none"> - III klasa elementów biologicznych: fitoplankton, flora, - II klasa elementów hydromorfologicznych, - II klasa elementów fizyko-chemicznych, - I klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne, • stan chemiczny poniżej stanu dobrego (PSD_sr) ze względu na benzo(a)piren, fluoranten, • zły stan wód, <p><u>lata 2020-2021</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • nie badano <p><u>Kanal Południowy Kanal Południowy – ujście do Rudnej (m. Czemczyce)</u> <u>PLRW60001715289</u></p> <p><u>2015 rok</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • dobry stan ekologiczny: <ul style="list-style-type: none"> - III klasa elementów biologicznych: fitoplankton, flora, - I klasa elementów hydromorfologicznych, - I klasa elementów fizyko-chemicznych, - I klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne, • stan chemiczny nie badano, • zły stan wód.

	<p>lata 2020-2021</p> <ul style="list-style-type: none"> • dobry stan ekologiczny: <ul style="list-style-type: none"> - IV klasa elementów biologicznych: fitoplankton, flora, - I klasa elementów hydromorfologicznych, - <2 klasa elementów fizyko-chemicznych, - <2 klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne, • stan chemiczny nie badano, • zły stan wód.
<p>D.2. Kierunek interwencji: Zapewnienie ochrony wód podziemnych przed degradacją (zanieczyszczeniem) zwłaszcza głównych zbiorników wód podziemnych oraz stref ochrony ujęć wód podziemnych.</p>	
<p>Realizacja przedsięwzięć modernizacyjnych w systemach zaopatrzenia w wodę, ukierunkowanych na zmniejszenie własnych strat wody</p>	<p>W 2020 roku Gmina Głogów zmodernizowała i rozbudowała system zaopatrzenia w wodę z ujęcia w obrębie Borek - Zabornia- wartość zadania -194 868,90 zł. Z uwagi na awarię ujęcia wody w Borku konieczne było wykonanie zastępczego otworu studziennego (wykonano otwór zastępczy nr 3 na ujęciu wody podziemnej z utworów czwartorzędowych) oraz montaż naziemnej termoizolacyjnej obudowy studni głębinowej. Dostarczono wodę do mieszkańców miejscowości Borek, Zabornia, Bytnik, Przedmoście.</p> <p>Budowa sieci wodociągowej łączącej Serby i Stare Serby - wartość zadania -207 861,50 zł. Wybudowano sieć wodociągową z rur PE 100 SDR 17 ø160, ø110, ø90 o łącznej długości 1,5 km,</p> <p>Na terenie Gminy Głogów w 2021 r. wybudowano 77 nowych przyłączy wodociągowych i 32 nowe przyłącza kanalizacji sanitarnej, co daje 2194 czynnych przyłączy wodociągowych i 1331 czynnych przyłączy kanalizacji sanitarnej. Przyłącza stalowe z lat 80-tych i 90-tych charakteryzują się dużą awaryjnością, w związku z czym pracownicy ZGK sukcesywnie wymieniają stare przyłącza na nowe, wykonane z PE.</p> <p>Z uwagi na zły stan techniczny studni kanalizacyjnej zlokalizowanej bezpośrednio przy głównej tłoczni ścieków w Wilkowie, w 2021 roku wykonano remont przedmiotowej studni.</p> <p>Budowa sieci wodociągowej ul. Prosta w Przedmościu – wartość zadania 65 325,45 zł. Wybudowano sieć wodociągową ul. Prosta w Przedmościu o średnicy dz90 i długości 295m wraz z 2 hydrantami zewnętrznymi nadziemnymi dn80. Realizacja inwestycji umożliwiła przyłączenia się do sieci wodociągowej 14 nieruchomością zabudowanym budynkami mieszkalnymi oraz terenami przeznaczonymi pod zabudowę.</p> <p>Budowa infrastruktury zaopatrzenia w wodę południowej części Gminy Głogów – wartość zadania 925 143,33 zł. Wybudowano:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sieć wodociągową o średnicy dz. 90 i długości 113 m, • sieć wodociągową o średnicy dz. 160 i długości 3366 m, • sieć wodociągową o średnicy dz. 90 i długości 31 m, • reduktor ciśnienia, zestaw hydroforowy, hydranty zewnętrzne nadziemne dn80-15 szt. <p>Zadania inwestycyjne zostało zrealizowane przy udziale środków z Funduszu Przeciwdziałania COVID-19 dla jednostek samorządu terytorialnego w wysokości: Edycja 1 RFIL 365 161.79 zł, Edycja 3 RFIL 300 000,00 zł.</p>
<p>D.3. Kierunek interwencji: Zwiększenie ochrony wód powierzchniowych poprzez likwidację niekontrolowanego odprowadzania ścieków w tym inwentaryzacja źródeł zanieczyszczeń dopływających do wód powierzchniowych.</p>	
<p>Kontynuacja działań związanych z realizacją inwestycji wskazanych w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych, w ramach wyznaczonych aglomeracji</p>	<p>Realizacja Projektu pn. „Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej na terenie Gminy Głogów w aglomeracji Głogów” w ramach działania 2.3 „Gospodarka wodnościekowa w aglomeracjach” oś priorytetowa II „Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu” Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020”. Zadania inwestycyjne realizowane w latach 2021-2022 w ramach Projektu:</p> <p>1. Zadanie nr 1.</p> <p>Budowa zbiorczego systemu kanalizacji sanitarnej w m. Przedmoście i m. Bytnik” - wykonano 7,9 km sieci kanalizacji sanitarnej.</p> <p>2. Zadanie nr 2.</p> <p>Budowa i przebudowa pompowni ścieków w m. Serby i m. Ruszowice, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> • przebudowa / remontu przepompowni ścieków w m. Serby, ul. Główna, • budowa nowej przepompowni ścieków w m. Ruszowice, ul. Bursztynowa • budowa nowej przepompowni ścieków w m. Serby, ul. Żytmia, Wiosenna, Wałowa, Brzozowa, Kwiatowa, Parkowa, Krótka, Kościelna.

	<p>Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w m. Bytnik, ul. Uroczą – wartość zadania 150 875,95 zł. Wybudowano sieć kanalizacji sanitarnej o średnicy PVC 200 i długości ok. 205 m wraz z sięgaczami do granic działek o średnicy PVC 160. Inwestycja umożliwiła przyłączenia się do sieci kanalizacji sanitarnej 16 nieruchomościom zabudowanym budynkami mieszkalnymi oraz przeznaczonym pod zabudowę.</p> <p>Budowa odcinka kanalizacji sanitarnej tłocznej ul. Krótka w Serbach- wartość zadania 101 475,00 zł. Wybudowano rurociąg tłoczny o średnicy PE HD 160 i długości 119m wraz z komorą zasuw. Dodatkowe zastosowanie na tym odcinku studni z układem zasuw pozwoliło na wykorzystanie istniejącego odcinka kanalizacji tłocznej w przypadku ewentualnej awarii przepompowni ścieków w ul. Krótkiej.</p>
<p>Wspieranie budowy indywidualnych systemów oczyszczania ścieków w miejscach gdzie jest niemożliwa lub ekonomicznie nieuzasadniona budowa sieci kanalizacyjnej</p>	<p>Gmina nie realizowała zadania polegającego na wspieraniu budowy indywidualnych systemów oczyszczania ścieków w miejscach gdzie jest niemożliwa lub ekonomicznie nieuzasadniona budowa sieci kanalizacyjnej.</p>

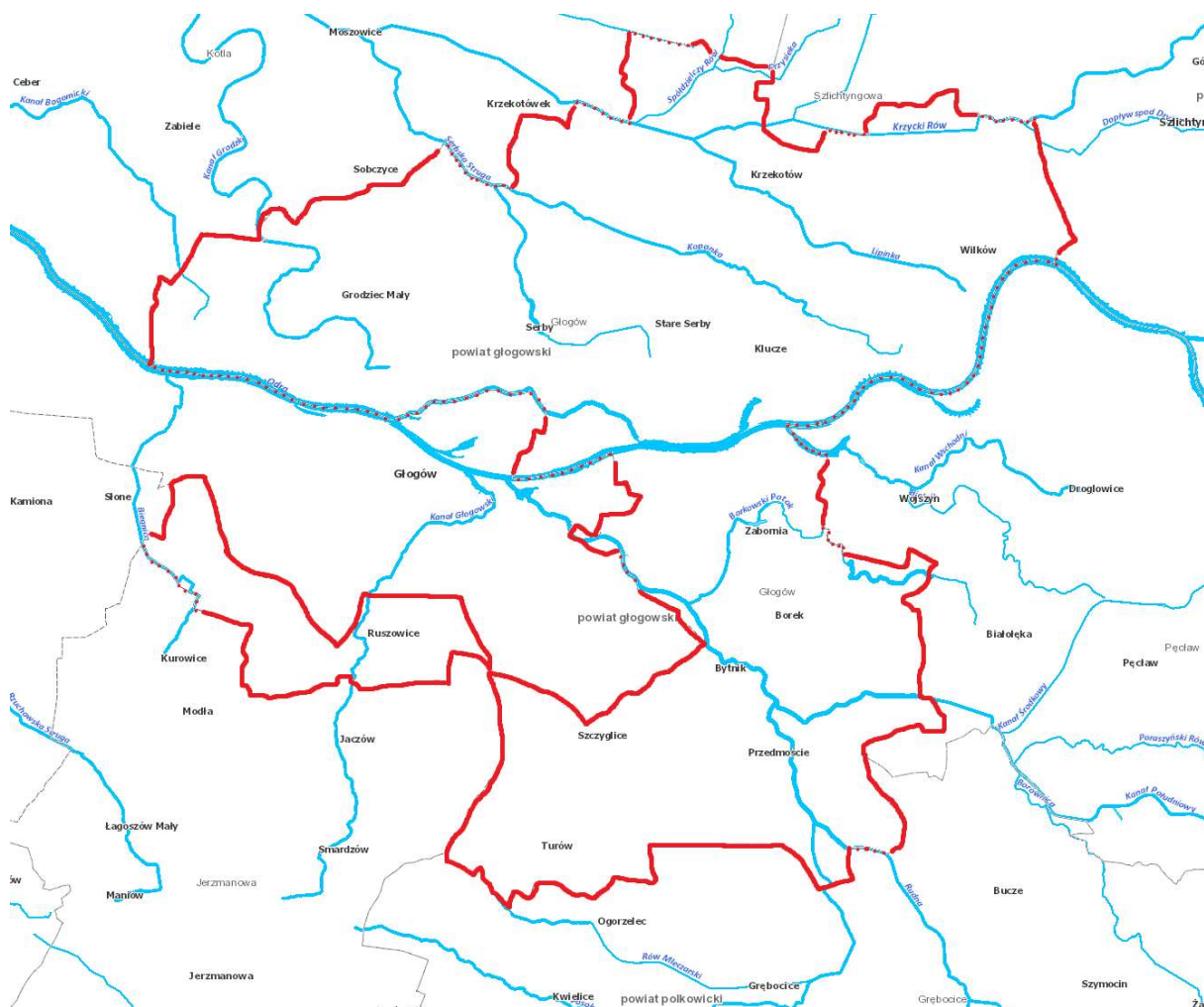
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Gminy Głogów, Zakładu Gospodarki Komunalnej w Serbach, GUS, 2023

4.4.1. Opis stanu aktualnego

Wody powierzchniowe

Obszar gminy Głogów leży w całości w dorzeczu rzeki Odry. Odra płynąc przez obszar gminy równoleżnikowo dzieli ją na część północną i południową. W części północnej wpada do Odry Krzycki Rów zasilany przez Serbską Strugę (Kopanę). Przez południowo-wschodnią część gminy przepływa lewostronny dopływ Odry Rudna i jej prawe dopływy Kanał Południowy oraz Borkowski Potok.

Rzeki na terenie gminy posiadają charakter rzek nizinnych o stosunkowo niewielkim spadku. Sieć hydrograficzna uzupełniana jest przez dużą ilość zbiorników wód powierzchniowych: starorzecza, rozlewiska, zbiorniki i poeksploatacyjne oczka wodne.



Rysunek 16 Wody powierzchniowe na terenie gminy Głogów
 Źródło: www. wody.isok.gov.pl

Na terenie gminy Głogów, w obszarze administrowanym przez RZGW we Wrocławiu, występują niżej wymienione ciek:

- Krzycki Rów w km 32+100-13-800 obręb Serby,
- Krzycki Rów w km 33+800-35+117 obręb Krzekotów,
- Grodzki w km 7+850-13+050 obręb Grodziec Mały,
- Serbska Struga w km 2+ 340-6+250 obręb Serby,
- Serbska Struga w km 6-250-74080 obręb Krzekotów,
- Serbska Struga w km 7-080-8-960 obręb Klucze,
- Serbska Struga w km 8+060-11-550 obręb Wilków,
- Bagomicki w km 9+725-11+270 obręb Grodziec Mały,
- Borkowski 6 292 m,
- Południowy 2 300 m,
- Rudna 6315 m,
- Kanał Głogowski (Sępólna) 1 590 m,
- Mleczarski (rów -12) 1 200 m.

W 2022 roku prace na terenie gminy Głogów prowadzone były przez PGW Wody Polskie. Wykonano prace utrzymaniowe, tj. Konserwacje ciek Rudna na długości 7 650 m oraz na ciek Krzycki Rów w km 17+240-15+117 km od 32+100 do 35+117. W latach 2020-2022 wykonywana była corocznie konserwacja wałów przeciwpowodziowych na łącznej długości 21,4 km/rok:

- wał Odra L4 długości 0,120 km,
- wał Odra P-1 długości 15,871 km,

- wał Rudna długości 3,400 km.

Na ciekach przepływających przez teren gminy Głogów znajdują się jazy na ciekach Południowy w km 0+175, Rudna km 5+303

Na terenie gminy Głogów wyznaczono, zgodnie z typologią abiotyczną rzek, 4 jednolite części wód (JCWP), wykaz wraz z oceną ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych przedstawiono poniżej w tabeli:

Tabela 9 Jednolite części wód powierzchniowych na terenie gminy Głogów

KOD JCWP	Nazwa JCWP	Czy JCWP jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych? (zagrożona/niezagrożona)
RW60001915299	Rudna od Moskorzynki do Odry	niezagrożona
RW60002115379	Odra od Kanału Wschodniego do Czarnej Strugi	niezagrożona
RW600017152769	Rów Mleczarski	zagrożona
RW60001715289	Kanał Południowy	niezagrożona
RW60001715469	Serbska Struga	zagrożona
RW60001715474	Kanał Grodzki	zagrożona
RW60001715478	Kanał Bogomicki	zagrożona
RW60001915499	Krzycki Rów od dpl. ze Wschowy do Odry	zagrożona
RW60002115111	Odra od Wałów Śląskich do Kanału Wschodniego	zagrożona

Źródło: www.kzgw.gov.pl

Monitoring wód powierzchniowych

Podstawowymi jednostkami gospodarowania wodami są jednolite części wód powierzchniowych (JCWP). Sporządzane w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska oceny wód powierzchniowych bazują na sieci punktów pomiarowo-kontrolnych (ppk). Podstawę do jej wyznaczenia na terenie województwa dolnośląskiego stanowiły opracowane przez KZGW wykazy wód oraz zalecenia i wskazówki Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.

Głównym celem sporządzenia oceny stanu wód powierzchniowych jest dostarczenie wiedzy o stanie/potencjale ekologicznym i stanie chemicznym wód powierzchniowych, niezbędnej do gospodarowania wodami w dorzeczach, podejmowania działań na rzecz poprawy stanu wód oraz ich ochrony przed zanieczyszczeniem.

Opis stanu aktualnego jakości wód powierzchniowych oceniono na podstawie danych Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska we Wrocławiu Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. W obrębie regionu wodnego środkowej Odry w okolicach gminy Głogów badane były następujące Jednolite Części Wód Powierzchniowych (JCWP), tj.:

Rudna od Moskorzynki do Odry Rudna – poniżej Cukrowni „Głogów” PLRW60001915299

2015 rok

- dobry stan ekologiczny:
 - I klasa elementów biologicznych,
 - I klasa elementów hydromorfologicznych,
 - II klasa elementów fizyko-chemicznych,
- stan chemiczny nie badano.

lata 2020-2021

- nie badano

Odra od Wałów Śląskich do Kanału Wschodniego Odra - poniżej ujścia Baryczy PLRW6000211511

2015 rok

- umiarkowany stan ekologiczny:
 - III klasa elementów biologicznych: fitoplankton, flora,
 - II klasa elementów hydromorfologicznych,
 - II klasa elementów fizyko-chemicznych,

- I klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne,
- stan chemiczny poniżej stanu dobrego (PSD_sr) ze względu na benzo(a)piren, fluoranten,
- zły stan wód,

lata 2020-2021

- nie badano

Kanał Południowy Kanał Południowy – ujście do Rudnej (m. Czemczyce) PLRW60001715289

2015 rok

- dobry stan ekologiczny:
 - III klasa elementów biologicznych: fitoplankton, flora,
 - I klasa elementów hydromorfologicznych,
 - I klasa elementów fizyko-chemicznych,
 - I klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne,
- stan chemiczny nie badano,
- zły stan wód.

lata 2020-2021

- dobry stan ekologiczny:
 - IV klasa elementów biologicznych: fitoplankton, flora,
 - I klasa elementów hydromorfologicznych,
 - <2 klasa elementów fizyko-chemicznych,
 - <2 klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne,
- stan chemiczny nie badano,
- zły stan wód.

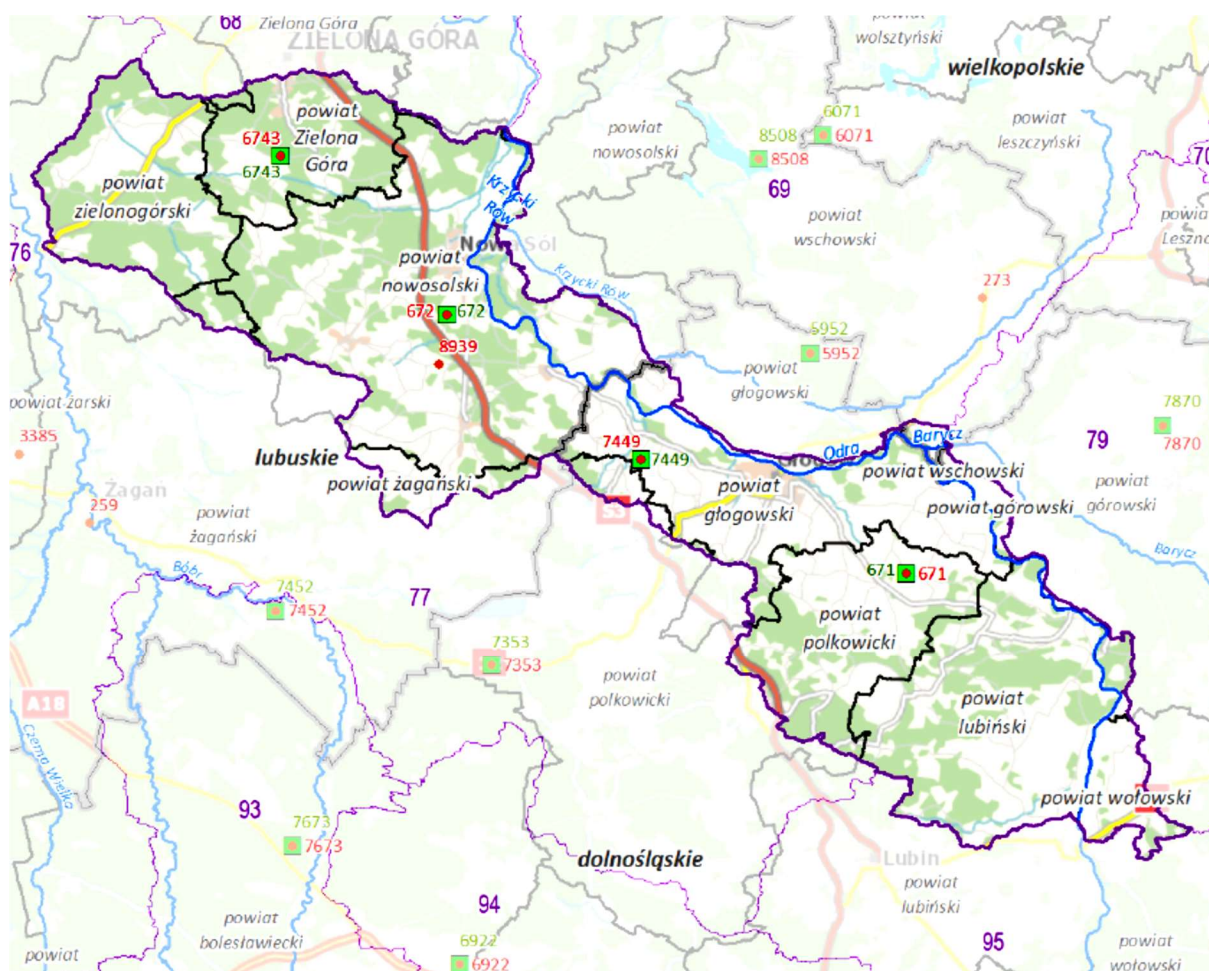
Wody podziemne

W obrębie gminy i okolic występują dwa główne poziomy wodonośne: czwartorzędowy i trzeciorzędowy. Poziom czwartorzędowy występuje głównie w dolinie Odry na głębokości 40- 50 m. Wody w osadach czwartorzędowych występują też w osadach piaszczysto-żwirowych oraz mułkowych w rejonach byłych ujęć Górka-Żarków, Paulinów i Brzostów. Miąższość osadów zawodnionych wynosi max. 7,5 m. Tworzą one poziom wód gruntowych silnie drenowany ku dolinie Odry. Wydajność tych ujęć jest niewielka. Poziom trzeciorzędowy, występuje w osadach piaszczystych na głębokości od 130 do 170 m p.p.t. Zasoby te ujęto w studniach wierconych dla RSP Górka oraz ogrodów działkowych Paulinów. Bazą drenażu wód trzeciorzędowych jest dolina Odry. Zauważa się wpływ górnictwa rud miedzi na odwadnianie dolnych pokładów wód trzeciorzędowych.

Na obszarze gminy Głogów występują dwie struktury hydrogeologiczne zaliczone do Głównych Zbiorników Wód Podziemnych. Są to:

- GZWP 302 występujący w dolinie Odry zwany Pradolina Barycz Głogów. Strukturę hydrogeologiczną tworzącą Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 302 Pradolina Barycz Głogów związana jest z wodonośnymi utworami czwartorzędowymi o średniej głębokości ok. 30 m p.p.t. Omawiany zbiornik posiada charakter porowy denny, związany bezpośrednio z wodami powierzchniowymi rzeki Odry. Warstwa wodonośna jest słabo izolowana od powierzchni terenu, a zatem słabo odporna na przenikanie zanieczyszczeń. Zasoby dyspozycyjne GZWP nr 302 szacują się na około 59 tys. m³/dobę.
- GZWP 314 zwany Pradolina Rzeki Odry (Głogów) jest zbiornikiem o charakterze porowym, gromadzącym wody pietra czwartorzędowego. Warstwa wodonośna tego zbiornika jest słabo izolowana od powierzchni terenu, a zatem słabo odporna na przenikanie zanieczyszczeń. Miąższość warstwy wodonośnej w obrębie zbiornika wynosi ok. 20 m. Współczynnik filtracji utworów wodonośnych zawiera się w przedziale $4 \cdot 10^{-5}$ - $3 \cdot 10^{-3}$ m/s. Przewodność hydrauliczna T zbiornika kształtuje się na poziomie 20 m³/h, natomiast wydajność studni eksploatujących wody omawianej struktury na obszarze gminy dochodzi do 320 m³/h.

W granicach gminy Głogów znajdują się 2 Jednolite Części Wód Podziemnych (JCWPd) o numerach: 69, 78.



Rysunek 17 Lokalizacja jednolitej części wód podziemnych JCWPd nr 78

Źródło: Karta informacyjna JCWPd nr 78, www.pgi.gov.pl, dostęp 07.05.2023

Ze względu na ukształtowanie terenu spływ wód powierzchniowych odbywa się w kierunku rzeki Odry. Bazą drenażu dla poziomów przypowierzchniowych oraz użytkowych poziomów wodonośnych jest również dolina rzeki Odry ciągnąca się wzdłuż północno-wschodniej granicy JCWPd.

Przepływ wód podziemnych w części centralnej odbywa się właśnie w kierunku północno-wschodnim. W północno-zachodniej części obszaru lokalną bazą drenażu stanowią dwa równoleżnikowe lewobrzeżne dopływy Odry - Śląska Ochla i Czarna Struga. Wody spływają w ich kierunku od północy i od południa. Rzeki te uchodzą do Odry w rejonie Nowej Soli.

Na południowym wschodzie przepływ w kierunku doliny Odry odbywa się w kierunku wschodnim. Dodatkowo lokalną bazą drenażu jest rzeka Rudna, do której wody spływają w kierunku północno-zachodnim bądź miejscami północnym.

W rejonie północno-zachodnim wysokość powierzchni piezometrycznej obniża się od 120 do 60 m n.p.m., a na południowym wschodzie od 140 do 70 m n.p.m.

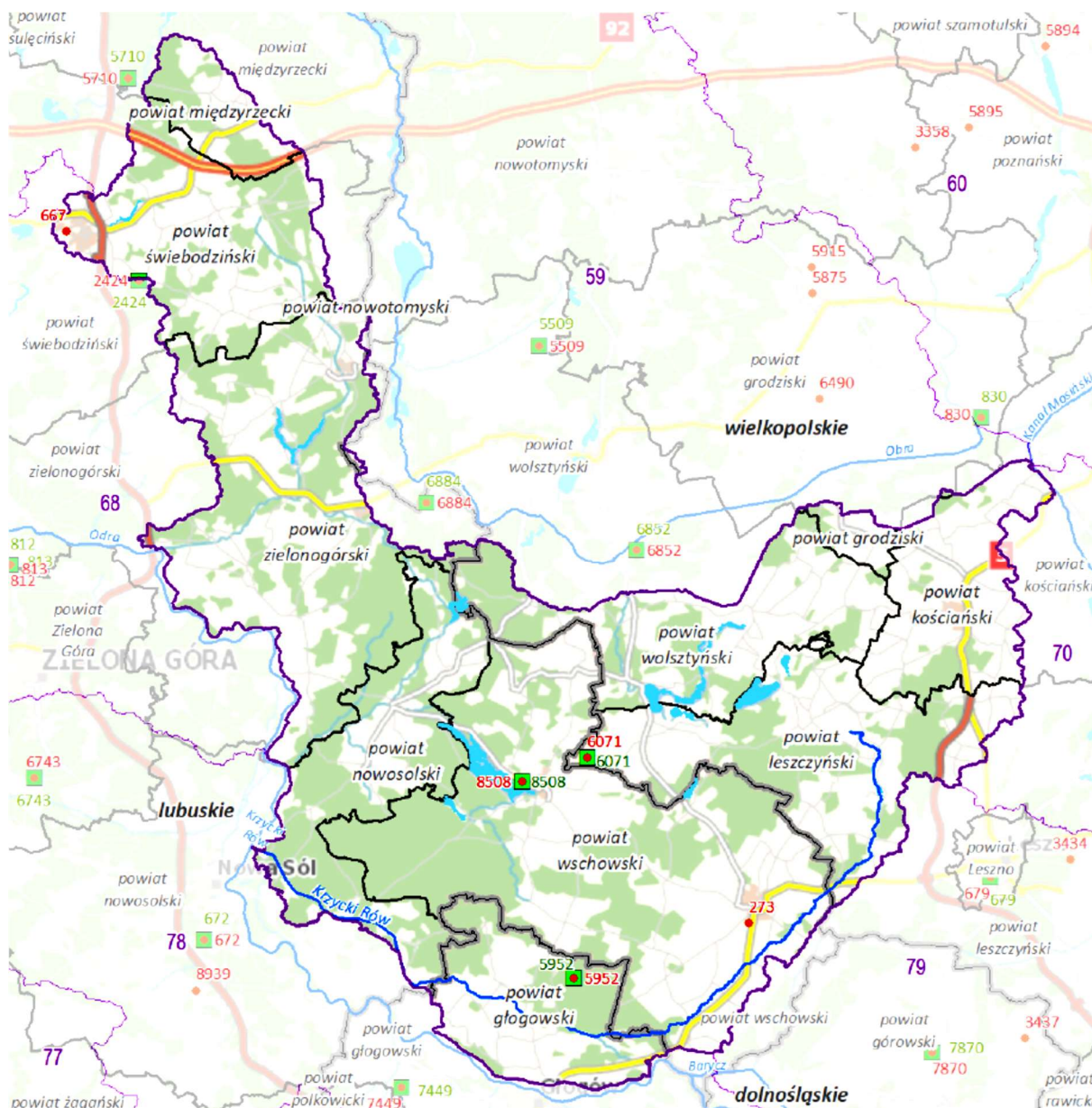
Zasilanie wód podziemnych tego piętra odbywa się poprzez bezpośrednią infiltrację opadów atmosferycznych w głąb niez izolowanych lub słabo izolowanych utworów piaszczysto-żwirowych. Paleogeńsko-neogeńskie piętro wodonośne charakteryzuje się naporowym, subartezyjskim zwierciadłem wody.

Zasilanie wielowarstwowego systemu wodonośnego następuje drogą przesączania poprzez nadległe poziomy oraz przez okna hydrogeologiczne. Najkorzystniejsze warunki do wymiany wód z piętrzem czwartorzędowym istnieją w rejonach występowania głębokich, czwartorzędowych, rynnowych struktur kopalnych. Jednakże ogólnie można przyjąć, że więź hydrauliczna pomiędzy poszczególnymi poziomami jest ograniczona, ponieważ tworzą one często izolowane warstwy i soczewy.

Zasilanie starszych pięter odbywa się w obrębie stref zaangażowanych tektonicznie oraz w wyniku infiltracji wód z poziomów wyżejleżących.

Ocena stanu JCWPd 78:

- stan ilościowy dobry
- stan chemiczny dobry
- ogólna ocena stanu JCWPd dobry
- ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych niezagrażona.



Rysunek 18 Lokalizacja jednolitej części wód podziemnych JCWPd nr 69

Źródło: Karta informacyjna JCWPd nr 58, www.pgi.gov.pl, dostęp 07.05.2023

Głównym źródłem zasilania jest infiltracja opadów atmosferycznych. Struktury czwartorzędowe zasilane są bezpośrednio lub poprzez utwory słabo przepuszczalne.

Krażenie wód w tym piętrze jest stosunkowo szybkie ze względu na duże spadki zwierciadła wód podziemnych. Nieco inaczej przebiega proces krążenia wód podziemnych w utworach wodonośnych neogenu. Cechą tego piętra jest ograniczona więź hydrauliczna pomiędzy poszczególnymi warstwami. Ponieważ nie posiadają większego

rozprzestrzenienia często tworzą izolowane warstwy i soczewy. Zasilanie następuje drogą przesączania z nadległych poziomów czwartorzędowych lub bezpośrednio przez infiltrację opadów przez nadkład gliniasto-ilasty.

Główną bazą drenażu całego systemu krążenia wód podziemnych, zarówno piętra czwartorzędowego, jak i neogeńskiego, jest dolina Odry oraz Obrzycy.

Ocena stanu JCWPd 69:

- stan ilościowy dobry
- stan chemiczny dobry
- ogólna ocena stanu JCWPd dobry
- ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych niezagrażona.

Monitoring wód podziemnych

Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych związanych z osiągnięciem dobrego stanu ekologicznego, określonego przez Ramową Dyrektywę Wodną (RDW).

Oceny stanu chemicznego w jednolitych częściach wód (JCWPd) i w poszczególnych punktach badawczych dokonano w oparciu o Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. z 2019 r., poz. 2148), które wyróżnia pięć klas jakości wód:

- klasa I – wody bardzo dobrej jakości,
- klasa II – wody dobrej jakości,
- klasa III – wody zadowalającej jakości,
- klasa IV – wody niezadowalającej jakości,
- klasa V – wody złej jakości

oraz dwa stany chemiczne wód ocenione na podstawie średniej wartości poszczególnych wskaźników ze wszystkich punktów zlokalizowanych w analizowanej JCWPd:

- stan dobry (klasy I, II i III),
- stan słaby (klasy IV i V).

Ostatnie badania w 2019 roku przeprowadził Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska,

Ocena stanu (2019) wg Rozporządzenia MG MiŻŚ z dnia 11.10.2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2019 poz. 2148):

- Stan chemiczny **dobry**
- Stan ilościowy **dobry**
- Stan JCWPd **dobry**
- Stan chemiczny **nie dotyczy**
- Stan ilościowy **nie dotyczy**
- Przyczyna stanu słabego: **nie dotyczy**
- Warunki naturalne – charakter geogeniczny **nie dotyczy**
- Antropopresja: **nie dotyczy**
- Wpływ na stan chemiczny **nie dotyczy**
- Wpływ na stan ilościowy **nie dotyczy**

W 2019 roku GIOŚ prowadził pomiary w gminie Żukowice w miejscowości Zameczno. Wyniki oceny rocznej wskazują na IV klasę jakości wód, tj. wody niezadowalającej jakości.

Ochrona przed powodzią oraz skutkami suszy

Według Prawa wodnego (Dz. U. z 2022 r. poz. 2625 z późn. zm.) przez powódź rozumie się czasowe pokrycie przez wodę terenu, który w normalnych warunkach nie jest pokryty wodą, 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.

Główne zagrożenie powodziowe jest wywoływane dużą prędkością płynącej wody i jej energią, która powoduje niszczenia ciężkiej zabudowy koryt (opaski, mury, progi), a także budowli nad korytem rzek, takich jak kładki, przepusty, mosty i in.. Przyczyną podtopień i powodzi są na ogół:

- bardzo intensywne opady burzowe (określane jako oberwanie chmury), obejmujące najczęściej niewielkie obszary o dużych nachyleniach zboczy, powodujące gwałtowne i krótkotrwałe (do kilku godzin) lokalne wezbrania wód,
- opady rozlewne, tj. trwające kilka dni opady o wysokim natężeniu (od kilkudziesięciu do 100 mm w ciągu doby), obejmujące większą część zlewni. Już niewielkie spadki terenów, niewielka powierzchnia zlewni cieków, może spowodować gwałtowne wezbrania w przypadku nawałnych opadów lub roztopów pokrywy śnieżnej. Częstym zjawiskiem są wezbrania opadowo – rozlewne. Ich przyczyną są najczęściej długotrwałe opady deszczu. Wezbrania te występują na ogół od maja do września, szczególnie w miesiącach letnich.

Zagrożenie powodziowe na terenie gminy Głogów mogą tworzyć przede wszystkim wysokie opady oraz wiosenne roztopy. Spośród wszystkich miesięcy najbardziej obfity w opady jest lipiec. W efekcie obfitych deszczów następuje gwałtowny przybór rzek i strumieni, które często występują z koryta. Natomiast przy długotrwałych intensywnych opadach, gwałtownych wiosennych roztopach oraz piętrzeniu się kry lodowej na rzekach i potokach mogą wystąpić gwałtowne przybory wód. Powódź w tym regionie ma przebieg inny niż na terenach nizinnych. Woda przychodzi szybko, ma dużą siłę niszczenia i szybko odchodzi.

Od 1 stycznia 2018 roku, na podstawie ustawy Prawo Wodne z dnia 20 lipca 2017 roku (Dz. U. z 2022 r. poz. 2625 z późn. zm.), zostało utworzone Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie. Zgodnie z art. 527 ustawy Prawo Wodne, z dniem wejścia w życie ustawy należności, zobowiązania, prawa i obowiązki Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej oraz regionalnych zarządów gospodarki wodnej zostały przejęte przez Wody Polskie.

Za działania związane z ochroną przeciwpowodziową odpowiada, zgodnie z ustawą Prawo wodne, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, które jest również odpowiedzialne za prowadzenie działań informacyjnych i koordynację w razie powodzi lub suszy na podległym terenie.

W latach 2016-2019 przeprowadzono Przegląd i aktualizację wstępnej oceny ryzyka powodziowego (aWORP) w II cyklu planistycznym, w ramach projektu POIS.02.01.00-00-0014/16, finansowanego ze środków Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, Oś priorytetowa II: Ochrona środowiska w tym adaptacja do zmian klimatu, Działanie 2.1 Adaptacja do zmian klimatu wraz z zabezpieczeniem i zwiększeniem odporności na klęski żywiołowe, w szczególności katastrofy naturalne oraz monitoring środowiska.

Aktualnie realizowany jest „Przeгляд i aktualizacja map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego” W ramach ww. projektu zrealizowano zadania częściowe:

- Przegląd i aktualizacja map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego – okres realizacji: 2017-2020; nr projektu: POIS.02.01.00-00-0013/16,
- Opracowanie map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego dla obszarów narażonych na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia budowli piętrzących – okres realizacji: 2019-2020; nr projektu: POIS.02.01.00-00-0013/16.

PGW Wody Polskie RZGW we Wrocławiu administruje na terenie gminy ciekami wodnymi o łącznej długości 35,799 km, w tym:

- Krzycki Rów w km 32+100-33+800 obręb Serby, gm. Głogów,
- Krzycki Rów w km 33+800-35-117 obręb Krzekotów, gm. Głogów,
- Grodzki w km 7+890-13+050 obręb Grodziec Mały, gm. Głogów,
- Serbska Struga w km 2+ 340-6+250 obręb Serby, gm. Głogów,
- Serbska Struga w km 6+250-7+080 obręb Krzekotów, gm. Głogów,
- Serbska Struga w km 7-080-8+960 obręb Klucze, gm. Głogów,
- Serbska Struga w km 8+960-11+ 550 obręb Wilków, gm. Głogów,
- Bogomicki w km 9+725-11+270 obręb Grodziec Mały, gm. Głogów,
- Borkowski - 6 292 m
- Południowy - 2 300 m
- Rudna - 6 315m
- Kanał Głogowski (Sępolna) - 1 590 m,
- Mleczarski (rów R-12) - 1200 m.

Zagrożenie powodziowe na terenie Gminy Głogów występuje ze strony: rzeki Odry, zbiornika odpadów „Żelazny Most” (Borek, Przedmoście), rzek i strumieni uchodzących do Odry /tzw. cofki/, nawałnych deszczu. Obszary

zagrożone powodzią i podtopieniami obejmują większość powierzchni gminy. Najbardziej zagrożona jest północna część gminy ze strony wezbrań Odry oraz okolice wsi Przedmoście ze strony rzeki Rudnej.

W 2022 roku na terenie gminy Głogów wykonano prace utrzymaniowe, tj. konserwację cieków Rudna na długości 2 650m oraz na cieku Krzycki Rów w km 17+240 - 35+117 (km od 32+100 do 35+117). W latach 2020-2022 wykonywana była corocznie konserwacja wałów przeciwpowodziowych na łącznej długości 21,4 km/rok, tj.:

- wał Odra L-4 długości 2 120 m,
- wał Odra P-1 długości 15 871 m,
- wał Rudna P długości 3 400 m.

Na ciekach przepływających przez teren gminy Głogów znajdują się 2 jazy na ciekach: Południowy w km 0+175, Rudna w km 6+303.

Wykaz planowanych inwestycji na terenie gminy Głogów, na podstawie Programu Planowanych Inwestycji w Gospodarce Wodnej w PGW WP:

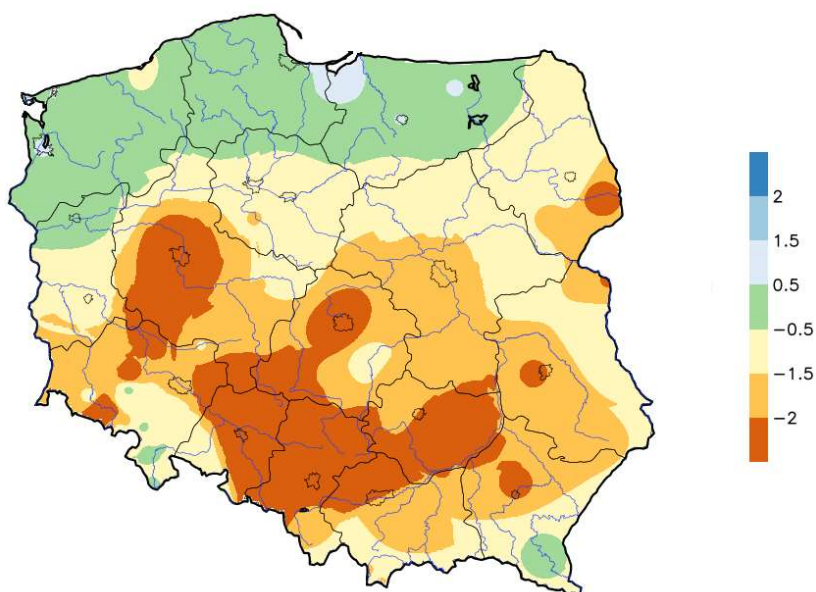
- Modernizacja wału P-1 rz. Odry gm. Głogów i Kotla" - zakres inwestycji obejmuje opracowanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem decyzji umożliwiających realizację zadania, regulację spraw własnościowych, pełnienie nadzorów oraz wykonanie robót budowlanych polegających na odbudowie i przebudowie wału przeciwpowodziowego rzeki Odry na długości 26,330 km w celu doprowadzenia jego parametrów do wartości spełniających wymogi bezpieczeństwa. Obecnie brak zapewnionego źródła finansowania - zadanie nie jest realizowane. Zadanie posiada opracowaną koncepcję techniczną, Program Funkcjonalno-Użytkowy, studium wykonalności.
- „Budowa stopnia wodnego Głogów na rz. Odrze" - zakres inwestycji obejmuje opracowanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem decyzji umożliwiających realizację zadania, regulację spraw własnościowych, pełnienie nadzorów oraz wykonanie robót budowlanych polegających na budowie stopnia wodnego wraz z obiektami towarzyszącymi. Obecnie brak zapewnionego źródła finansowania - zadanie nie jest realizowane.

W okresie do 2027 r. będą wykonywane, w zależności od potrzeb, zadania utrzymaniowe na ciekach.

Często wiele szkód powstałych w wyniku powodzi i podtopień na terenie gminy spowodowanych jest złe działającą siecią odwadniającą. Wiele rowów i urządzeń melioracyjnych jest zaniedbanych, pozbawionych okresowej konserwacji i w efekcie zarośniętych lub zanieczyszczonych odpadami. Nagminnie jest zasypywanie fragmentów rowów przy budowie przejazdów do pojedynczych posesji lub budowanie przepustów rurowych o zbyt małej średnicy. Wielu mieszkańców nie rozumie zagrożenia, jakie stwarzają sobie, blokując przepływ w rowach i kanałach odwadniających.

Niewątpliwie gospodarka wodna to również działania ukierunkowane na przeciwdziałanie negatywnym skutkom suszy. Najszerzy zakres wrażliwości na różne rodzaje suszy przypisano do sektora rolnictwa oraz środowiska i zasobów przyrodniczych. Rolnictwo jest wrażliwe na suszę glebową, zwaną też rolniczą, niemniej susza atmosferyczna również może skutkować zmniejszeniem plonów.

Biorąc to pod uwagę oraz uwzględniając ograniczoną dokładność oceny zagrożenia suszą glebową (ze względu na małą szczegółowość materiałów środowiskowych) przypisano do rolnictwa wrażliwość także na suszę atmosferyczną. Ponieważ rolnictwo wykorzystuje wody powierzchniowe i podziemne (hodowla, nawodnienia) jest też ono wrażliwe także na skutki suszy hydrologicznej i hydrogeologicznej (dot. obszarów, gdzie wykorzystywane w sektorze rolnictwa zasoby wód są zagrożone deficytem).



Rysunek 19 Rozkład przestrzenny wartości SPI na terenie kraju w czerwcu 2022 roku
Źródło: <http://posucha.imgw.pl>

Przedziały ostrości suszy atmosferycznej (wartości SPI) określa 4 stopniowa skala:

- normalny (0,5 ÷ -0,5),
- umiarkowanie suchy (-0,5 ÷ -1,5),
- bardzo suchy (-1,5 ÷ -2),
- ekstremalnie suchy ≤ -2 .

Na terenie gminy Głogów przedział ostrości suszy atmosferycznej wyniósł od -0,5 do -1,5 tj. umiarkowanie suchy.

Długoterminowe kierunki działań w zakresie przeciwdziałania skutkom suszy zaprezentowano w Planie przeciwdziałania skutkom suszy (dalej: PPSS) opracowanym przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie. Jest to główny, strategiczny dokument planistyczny dotyczący zjawiska suszy. Dokument ten wraz z planami gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy, planami zarządzania ryzykiem powodziowym oraz planami utrzymania wód, przyczyni się do poprawy stanu gospodarki wodnej w Polsce. Celem PPSS jest zapewnienie odpowiedniej ilości i co najmniej dobrej jakości wód, użytecznych dla społeczeństwa, środowiska i wszystkich sektorów gospodarki narodowej.

Zgodnie z art. 184 ust. 2 ustawy – Prawo wodne (Dz.U. z 2022 r. poz. 2625, z późn. zm.), PPSS zawiera:

- analizę możliwości powiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych,
- propozycje budowy lub przebudowy urządzeń wodnych,
- propozycje niezbędnych zmian w zakresie korzystania z zasobów wodnych oraz zmian naturalnej i sztucznej retencji,
- katalog działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy.

PPSS został przyjęty we wrześniu 2021 r. w drodze rozporządzenia ministra właściwego do spraw gospodarki wodnej – <https://dziennikustaw.gov.pl/DU/2021/1615> „Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. w sprawie przyjęcia Planu przeciwdziałania skutkom suszy, Dz. U. 2021 r. poz. 1615”

Głównym elementem PPSS jest katalog działań, których wdrożenie przyczyni się do minimalizowania skutków suszy. Wśród proponowanych działań znajdują się działania związane ze zwiększeniem retencji (zarówno sztucznej, jak i naturalnej), działania formalne, a także działania edukacyjne.

PPSS obejmuje łącznie 594 działania wytypowane do realizacji. Wytypowano m.in 78 zadań inwestycyjnych w zakresie budowy i przebudowy urządzeń wodnych w celu zwiększania m.in. retencji i wspierające przeciwdziałanie skutkom suszy.

4.4.2. Analiza SWOT

Gospodarowanie wodami	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
opracowane dokumenty strategiczne związane z ryzykiem powodziowym (m.in. mapy zagrożenia powodziowego)	zły ogólny stan wszystkich JCWP na terenie gminy, brak punktów monitoringowych jakości wód podziemnych na terenie gminy
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
obserwowany wzrost zainteresowania społeczeństwa problematyką gospodarowania wodami oraz wzrost świadomości ekologicznej, zwiększająca się świadomość i aktywność zmiany prawa wodnego, w zakresie własności wód	wpływ zanieczyszczeń spoza terenu gminy na stan czystości wód niedostateczne rozpoznanie niekorzystnych oddziaływań człowieka na środowisko (np. w zakresie zanieczyszczeń obszarowych) brak środków na bieżące utrzymanie cieków wodnych istotne zagrożenie suszą hydrologiczną na terenie gminy

Źródło: opracowanie własne

4.4.3. Cele i zadania środowiskowe w zakresie gospodarowania wodami

Za działania związane z ochroną przeciwpowodziową odpowiada, zgodnie z ustawą Prawo wodne, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, które jest również odpowiedzialne za prowadzenie działań informacyjnych i koordynację w razie powodzi lub suszy na podległym terenie.

Ochronę przed powodzią prowadzi się zgodnie z planami ochrony przeciwpowodziowej na obszarze kraju, planami ochrony przeciwpowodziowej regionu wodnego, a w szczególności przez:

- zachowanie i tworzenie wszelkich systemów retencji wód, budowę i rozbudowę zbiorników retencyjnych, suchych zbiorników przeciwpowodziowych, oraz polderów przeciwpowodziowych,
- racjonalne retencjonowanie wód, oraz użytkowanie budowli przeciwpowodziowych, a także sterowanie przepływami wód,
- funkcjonowanie systemu ostrzegania przed niebezpiecznymi zjawiskami zachodzącymi w atmosferze, oraz hydrosferze,
- kształtowanie zagospodarowania przestrzennego dolin rzecznych lub terenów zalewowych, budowanie, oraz utrzymywanie wałów przeciwpowodziowych, a także kanałów ulgi.

Z analizy przeprowadzonej w rozdziale dotyczącym wód można stwierdzić, iż ich stan ulega powolnej poprawie. Oceniając te tendencje należy pamiętać, że o stanie wód powierzchniowych decydują nie tylko wskaźniki fizykochemiczne, ale i biologiczne czy hydromorfologiczne. Oznacza to, że przywrócenie czystości wodom powierzchniowym nie spowoduje automatycznie dobrego stanu wód. Przywrócenie właściwych dla danej części wód elementów biologicznych będzie często procesem bardziej długotrwałym.

W harmonogramie realizacji zadań własnych i monitorowanych zamieszczono zadania dotyczące prowadzenia monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych, działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód, w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży, a także budowę, przebudowę, modernizację budowli przeciwpowodziowych oraz działania inwestycyjne i utrzymaniowe związane z melioracjami wodnymi szczegółowymi, oraz rowami odwadniającymi tereny zurbanizowane.

4.5. Gospodarka wodno – ściekowa

4.5.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Efekty zadań w zakresie gospodarki wodno-ściekowej wskazano w rozdziale gospodarowanie wodami.

4.5.2. Opis stanu aktualnego

Obsługę w zakresie zbiorowego zaopatrzenia w wodę prowadzi Zakład Gospodarki Komunalnej w Serbach. Zakład zajmuje się poborem, uzdatnianiem i dostarczaniem wody dla mieszkańców Gminy Głogów. Zakład eksploatuje ujęcie wody w Turowie oraz ujęcie wody wraz ze Stacją Uzdatniania Wody zlokalizowaną w Borku, która zaopatruje w wodę miejscowości: Borek, Zabornia, Bytnik i Przedmoście. Woda dostarczana do miejscowości Serby, Grodziec Mały, Stare Serby, Klucze, Wilków, Krzekotów, Ruszowice i Szczyglice produkowana jest w SUW w Serbach zaopatrującej w wodę miasto Głogów należącej do Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Głogowie.

Długość czynnej sieci wodociągowej na koniec 2022 r. wynosiła 67,56 km, a sieci kanalizacyjnej 61,12 km. W Gminie Głogów zwodociągowane są wszystkie miejscowości, jedynie część, szczególnie nowo powstających budynków nie ma możliwości podłączenia do sieci wodociągowej. Sieć kanalizacji sanitarnej wybudowana jest w sześciu miejscowościach tj. Serby, Stare Serby, Grodziec Mały, Klucze, Wilków i Ruszowice, a w 2021 r. rozpoczęto realizację inwestycji budowy sieci kanalizacyjnej w m. Bytnik i Przedmoście.

Na terenie Gminy Głogów 2022 r. wybudowano 64 nowe przyłącza wodociągowe oraz 37 nowych przyłączy kanalizacji sanitarnej, co daje 2258 czynnych przyłączy wodociągowych i 1368 czynnych przyłączy kanalizacji sanitarnej. W roku 2022 wydano 146 zgód na przyłączenie do sieci wodociągowej lub/i kanalizacyjnej, w tym 94 zgody na włączenie do nowo budowanej sieci kanalizacyjnej w Przedmościu i Bytniku (po jej oddaniu do użytkowania).

Tabela 10 Charakterystyka gospodarki wodno-ściekowej na terenie gminy Głogów w latach 2018-2022

Wskaźnik	Jednostka	2018	2022	wzrost o %
długość sieci wodociągowej	km	63,4	67,56	6,56%
długość sieci kanalizacji sanitarnej	km	53,9	61,12	13,40%
przyłącza wodociągowe	szt.	2066	2258	9,29%
przyłącza kanalizacyjne	szt.	1288	1368	6,21%

Źródło: GUS, 2023

W latach 2018-2022 na terenie gminy Głogów długość sieci wodociągowej zwiększyła się o 6,56% tj. o 4,16 km. W tym samym okresie długość sieci kanalizacji sanitarnej również zwiększyła się o 13,40%, tj. 7,22 km. W ślad za rozbudową sieci wodociągowych i kanalizacji sanitarnej przyłączane są nowe nieruchomości. W latach 2018-2020 liczba przyłączy wodociągowych zwiększyła się o 9,29%, tj. 192 szt., przyłączy kanalizacyjnych o 6,21%, tj. 80 szt.

Gmina Głogów nie posiada własnej oczyszczalni ścieków. Ścieki komunalne z terenu gminy Głogów odprowadzane są poprzez system kanalizacji grawitacyjnej oraz tłocznej z przepompowniami ścieków do zbiorczej sieci kanalizacyjnej będącej własnością miejskiego przedsiębiorstwa PWIK w Głogowie sp. z o.o. z siedzibą w Głogowie a następnie do zbiorczej oczyszczalni ścieków. Miejska Oczyszczalnia Ścieków w Głogowie jest oczyszczalnią mechaniczno-biologiczną. Jej przepustowość wynosi 21000 m³/d, a jej zadaniem jest oczyszczanie ścieków doprowadzanych systemem kanalizacji ogólnospławnej z miasta Głogowa i okolicznych gmin.

4.5.3. Analiza SWOT

Gospodarka wodno-ściekowa	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
wysoki stopień zwodociągowania (99%) i skanalizowania (62%) Gminy Głogów ciągła rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowych i kanalizacji sanitarnej brak ścieków przemysłowych wytwarzanych na terenie gminy	niekontrolowane zrzuty ścieków z terenów rolniczych brak kanalizacji deszczowej na terenach zwartej zabudowy
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
integracja z UE i wpływ środków pomocowych, regulacje ogólnokrajowe i międzynarodowe zobowiązujące do podniesienia jakości środowiska	niedostateczne rozpoznanie niekorzystnych oddziaływań człowieka na środowisko (np. w zakresie zanieczyszczeń obszarowych) niedostateczna pula środków finansowych

Źródło: opracowanie własne

4.5.4. Cele i zadania środowiskowe w zakresie gospodarki wodno-ściekowej

W niniejszym Programie wskazano, iż sukcesywnie zwiększa się odsetek ludności korzystającej ze zbiorczych sieci kanalizacyjnych oraz oczyszczalni ścieków. Sukcesywnie realizowane są również zadania z zakresu budowy i modernizacji infrastruktury służącej do zbierania i zagospodarowywania ścieków komunalnych. Dane z Gminy Głogów wskazują, że coraz większy odsetek ludności korzysta z oczyszczalni ścieków, systemów kanalizacji zbiorczej czy też z oczyszczalni zapewniających pogłębione usuwanie substancji biogenych. Wydaje się też, że niewielkiemu obniżeniu ulega ilość zużywanej wody na cele komunalne.

W harmonogramie realizacji zadań własnych i monitorowanych zaplanowane przede wszystkim budowę, rozbudowę i modernizację sieci kanalizacji sanitarnej, deszczowej; budowę, rozbudowę i modernizację urządzeń służących do oczyszczania ścieków komunalnych, budowę, rozbudowę i modernizację ujęć wody, stacji uzdatniania wody oraz infrastruktury służącej do zbiorowego zaopatrzenia w wodę. Jako działania uzupełniające zaplanowano działania edukacyjne, promocyjne oraz prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków.

Cały ładunek zanieczyszczeń powstających w aglomeracji powinien być doprowadzany do oczyszczalni obsługującej aglomerację bądź usuwany w innych systemach oczyszczania ścieków (pojedyncze systemy lub inne właściwe systemy), które powinny zapewnić ten sam poziom ochrony środowiska. Każdy przypadek stosowania systemów indywidualnych do odprowadzania bądź odprowadzania i oczyszczania ścieków z terenu aglomeracji wymagać będzie szczegółowych wyjaśnień. W każdym wypadku oczyszczalnia obsługująca aglomerację powinna być przystosowana do usuwania 100% ładunku zanieczyszczeń powstających w aglomeracji.

Na obszarach poza zasięgiem aglomeracji, rozwiązaniem jest stosowanie przydomowych oczyszczalni ścieków. Na tych obszarach należy poddawać kontroli prawidłowości odbioru nieczystości oraz konieczna jest edukacja społeczeństwa odnośnie istoty prawidłowego postępowania ze ściekami bytowymi.

Na terenach zurbanizowanych należy dążyć do uporządkowania gospodarki wodami opadowymi i roztopowymi, w szczególności wspierać działania zmierzające do likwidacji dopływów powierzchniowych zanieczyszczeń do wód z dróg (szczególnie w okresie zimy i jesieni, gdy używa się środków chemicznych do likwidacji śliskości pośniegowej).

Racjonalizacja użytkowania wody będzie realizowana zgodnie z hierarchią ważności wykorzystania wód przez różnych użytkowników gospodarczych. W pierwszej kolejności realizowane są potrzeby gospodarki komunalnej (woda pitna), a następnie przemysłu spożywczego wymagającego wody wysokiej jakości, rolnictwa (w celu nawadniania użytków rolnych i pojenia zwierząt) oraz przemysłu. Użytkownicy wody będą informowani o możliwościach relatywnego zmniejszania jej zużycia, np. poprzez wprowadzanie zamkniętych obiegów, zmiany technologii, poprawę stanu sieci wodociągowych (także zakładowych), zakup urządzeń wodoszczędnych. W celu ograniczenia strat wody należy systematycznie dokonywać przeglądu i konserwacji sieci wodociągowej, prowadząc niezbędne remonty i modernizacje poszczególnych odcinków.

4.6. Zasoby geologiczne

4.6.1. Opis stanu aktualnego

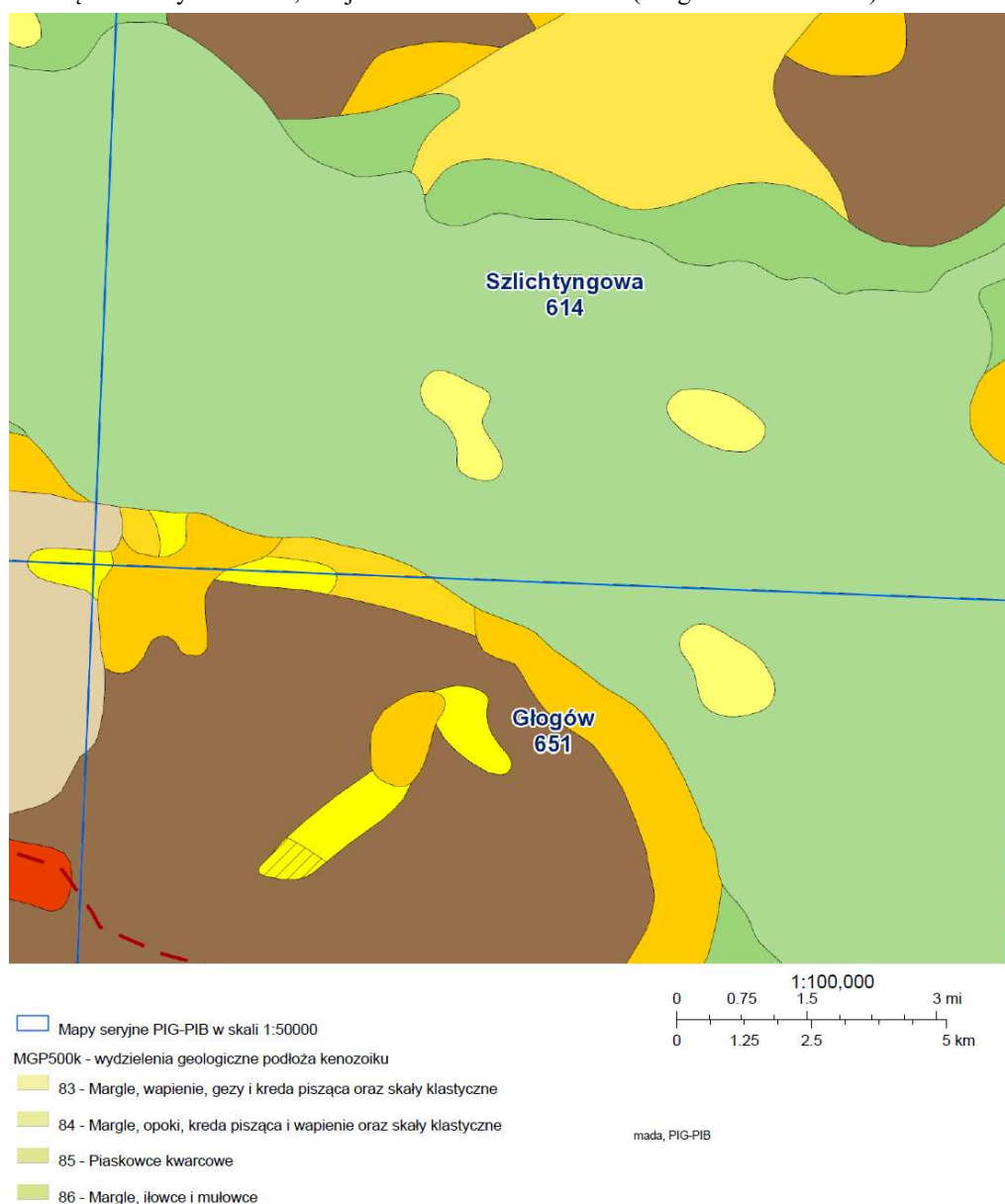
Warunki geologiczne zostały opisane na podstawie objaśnień do szczegółowej mapy geologicznej Polski w skali 1:50 000, arkusz 651 – Głogów (N-33-126-D) opracowanej przez PIG-PIB. Znaczna część badanego obszaru należy do Pojezierza Łagowskiego. Jedynie niewielka południowa jego część należy do Równiny Torzymskiej.

Na obszarze arkusza Głogów wyróżniono trzy piętra strukturalne. Piętro najstarsze obejmuje fragment metamorfiku ośrodkowej Odry wraz z utworami karbonu. Kolejne piętro permsko-mezozoiczne tworzy monoklinę przedsudecką. Najmłodsze piętro - piętro kenozoiczne, tworzy 200–400-metrowej miąższości pokrywę na utworach triasowych. Strop utworów paleogeńsko-neogeńskich oraz czwartorzędowych w rejonie Wzgórz Dalkowskich jest silnie zaburzony glacitektonicznie.

Profil stratygraficzny podłoża składa się z utworów pochodzących z ordowiku, permu, triasu, kredy, trzeciorzędu i czwartorzędu. Poszczególne kompleksy skał przedzielone są długimi lukami stratygraficznymi. Monoklinalny układ warstw jest zaburzony przez uskoki oraz zdeformowania łądolodowe. Utwory ordowicko-sylurskie zbudowane są ze zmetamorfizowanych piaskowców, łupków ilastych i serycytowych, gnejsów, kwarcytów oraz skał magmowych. Skały pochodzące z permu leżą niezgodnie na utworach starszych. Są reprezentowane przez pokłady czerwonego spągowca. Całkowita jego miąższość w tym rejonie obliczana jest na 800 m.

Kolejna warstwa cechszńska rozpoczyna się od białego piaskowca. W stropie jest ona okruszczowana siarczkami miedzi. Wyżej zalegają osady węglanowo-siarczanowe. Osady triasu zalegają na warstwach cechszynu. Budują je głównie piaskowce z wkładkami wapieni lub margli. W stropie przechodzą w skały margliste i wapienne. Osady trzeciorzędowe leżą niezgodnie na warstwach triasu, co można łączyć z ruchami górotwórczymi, trwającymi w kredzie. Miocen tworzą piaski ilaste, mułki, w obrębie których występują pokłady węgla brunatnego. Osady

czwartorzędowe stanowią utwory morenowe (gliny przeławicone warstwami piaszczysto żwirowymi) oraz aluwiane, położone w dolinach rzecznych. Utwory czwartorzędowe to głównie piaski, gliny, mułki i żwiry. Średnia ich miąższość wynosi 48 m, miejscami dochodzi do 102 m (Wzgórza Dalkowskie).

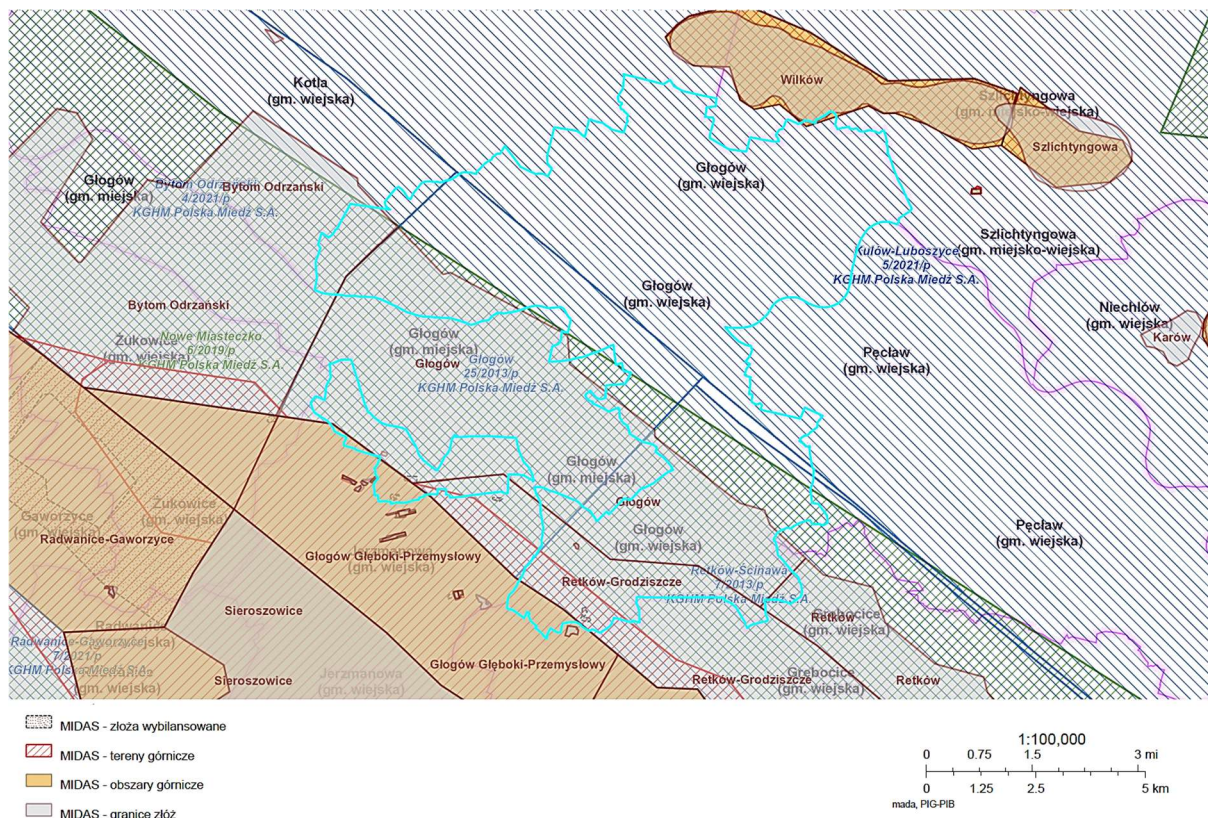


Rysunek 20 Wydzielenia geologiczne w rejonie gminy Głogów
 Źródło: www.geologia.pgi.gov.pl

Działania związane z poszukiwaniem, dokumentowaniem oraz korzystaniem z kopalin reguluje ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz. U. 2023 r. poz. 633 z późn. zm.). W ustawie tej rozstrzygnięto sprawę własności złóż kopalin oraz uregulowano problem ochrony zasobów poprzez wymóg ujmowania ich w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz obowiązek kompleksowego i racjonalnego wykorzystania kopalin.

Gmina Głogów należy do Legnicko-Głogowskiego Okręgu Miedziowego (LGOM). Na terenie gminy występują znaczne zasoby rud miedzi oraz gazu ziemnego. Rudy miedzi wzbogacone są minerałami srebra i niklu, dzięki czemu możliwe jest pozyskiwanie także tych metali. Miedzi towarzyszą także ołów, kobalt i molibden. Nad złożami rud miedzi zalegają anhydryt, sól kamienna i węgiel brunatny. W warstwach przypowierzchniowych występują kruszywa naturalne: piasek, żwir, gliny i torf. W złożu Wilków obecny jest także hel. Na obszarze gminy odnotowano także obecność złóż węgla kamiennego. Nie planuje się jednak jego wydobycia, ze względu na małą miąższość warstw, znaczną głębokość zalegania (ok. 300 m) oraz duże zawodnienie.

Największym w regionie przedsiębiorstwem zajmującym się eksploatacją i przetwarzaniem rud miedzi jest Kombinat Górniczo-Hutniczy Miedzi Polska Miedź S.A.



Rysunek 21 Złóża, tereny i obszary górnicze w rejonie gminy Głogów

Źródło: www.geologia.pgi.gov.pl

W poniższej tabeli przedstawiono złoża zasobów naturalnych, których granice zlokalizowane są na terenie gminy Głogów, zgodnie z Bazą Midas oraz Bilansem zasobów złóż kopalnin w Polsce wg stanu na 31 grudnia 2022 r.

Tabela 11 Złóża naturalne występujące na terenie gminy Głogów

Lp.	Nazwa złoża	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby		Wydobycie
			geologiczne bilansowe	przemysłowe	
Wykaz złóż gazu ziemnego - mln m ³					
1	Wilków	E	217,94	331,58	71,00
Wykaz złóż rud miedzi (tys. ton) i srebra (w tonach)					
2	Bytom Odrzański	R	2 247	-	-
3	Głogów	R	-	-	-
4	Głogów Głęboki Przemysłowy	E	258 775	236 593	4 240
5	Retków	R	302 725	201 578	6 041
Nikiel współwystępujący w rudach miedzi - w tys. t					
6	Retków	R	7,60	-	-
7	Głogów	R	15,20 (pozabilansowe)	-	-
8	Głogów Głęboki Przemysłowy	E	13,72	-	0,15 (ubytek z wydobycia)
Wykaz złóż piasków i żwirów - tys. t					

	Ruszowice II	Z	49	-	-
	Ruszowice III	Z	36	-	-
	Ruszowice IV	Z	27	-	-
	Szczyglice	Z	115	-	-
	Kurowice	E	53	-	21
Wykaz złóż surowców ilastych ceramiki budowlanej - tys. m ³					
	Ruszowice II	Z	42	-	-

Skróty literowe stanu zagospodarowania zasobów w wykazach złóż oznaczają:

E - złoża eksploatowane

R - złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo (w kat. A+B+C1, a dla ropy i gazu – w kat.

A+B)

Z - złoża, z którego wydobycie zostało zaniechane

P – złoża prognostyczne

Źródło: opracowanie własne na podstawie Bilansu zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2022 r.

Obecnie na terenie gminy eksploatowane są 2 złoża: Głogów Głęboki Przemysłowy (rudy miedzi), oraz Wilków (gazy ziemne, hel). Koncesja dla złoża Kurowice (kruszywa naturalne, surowce do prac inżynierskich) wydana przez Starostę Głogowskiego wygasła 16.10.2022 r.

Zgodnie z obowiązującym prawem po zakończeniu eksploatacji złóż należy zrehabilitować teren gruntów, na których prowadzono prace wydobywcze. Rekultywacje należy zakończyć w terminie 5 lat od zaprzestania działalności.

Ważnym elementem jest kontrola organów samorządowych, aby nie dochodziło do nietrafnych kierunków rekultywacji, lecz określenie najbardziej korzystnego dla środowiska zagospodarowania wyrobisk, przy jednoczesnej weryfikacji ustaleń wynikających z funkcji rekultywowanego terenu, określonego w planie zagospodarowania przestrzennego.

4.6.1. Analiza SWOT

Zasoby geologiczne	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
występowanie złóż kruszyw naturalnych kontrola istniejącego zakładu górnictwa rekultywacja terenów poeksploatacyjnych	występowanie na terenie gminy gruntów wymagających rekultywacji
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
część opłat za korzystanie ze środowiska oraz podatki stanowią źródło dochodu budżetu gminy możliwość wykorzystania miejscowych zasobów kruszywa do budowy infrastruktury lokalnej	mogące się ujawniać historyczne zanieczyszczenia powierzchni ziemi, rosnące zapotrzebowanie na eksploatację kopalin

Źródło: opracowanie własne

4.6.2. Cele i zadania środowiskowe z zakresu zasobów geologicznych

W ustawie Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2022 r., poz. 2625 z późn. zm.) oraz ustawie z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2020, poz. 2187) a także w ustawie z dnia 9 czerwca 2011 roku Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2023, poz. 633), dokonano regulacji dotyczących ochrony zasobów środowiskowych pod względem szkód i odpowiedzialności za działania naprawcze, a także ochrony złóż kopalin, wód podziemnych i innych składników środowiska w związku z wykonywaniem prac i robót geologicznych i wydobywaniem kopalin.

W ustawie tej rozstrzygnięto także sprawę własności złóż kopalin oraz uregulowano problem ochrony zasobów poprzez wymóg ujmowania ich w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz obowiązek kompleksowego i racjonalnego wykorzystania kopalin.

W zakresie eksploatacji kopalni, ich strategicznych złóż wymienionych w „Bilansie zasobów kopalni” istotnym elementem jest ochrona strategicznych złóż kopalni do przyszłego potencjalnego wykorzystania. Zadanie to realizowane jest poprzez odpowiednie zapisy najpierw w wojewódzkim, a w kolejnych etapach w gminnych Planach Zagospodarowania Przestrzennego w trakcie aktualizacji tych planów. Zadanie to realizowane będzie w Programie Ochrony Środowiska na szczeblu wojewódzkim i Gminy Głogów. Finansowanie tego zadania pochodzić będzie ze środków własnych województwa dolnośląskiego i Gminy.

Na obszarze Gminy Głogów eksploatacja złóż prowadzona jest obecnie na podstawie koncesji wydanych przez Ministra Środowiska:

- dla złoża gazu ziemnego Wilków przez użytkownika Polski Koncern Naftowy ORLEN S.A. z siedzibą w Płocku (znak koncesji 17/95 z dnia 31.05.1995 r., termin ważności 31.12.2030 r.)
- dla złoża rudy miedzi Głogów Głęboki – Przemysłowy przez użytkownika KGHM Polska Miedź S.A. (znak 16/2004 z dnia 25.11.2004 r., termin ważności 25.11.2054 r.). Możliwe zagrożenia środowiska przez wydobywanie i przeróbkę kopaliny: tąpnięcia, deformacje powierzchni terenu, zaburzenie warunków wodnych w górotworze, zasolenie, odwodnienie⁷.

Nadzór nad działalnością wydobywczą prowadzi Wyższy Urząd Górniczy, natomiast w granicach właściwości miejscowej, zadania wymienione w przepisach wykonują: Okręgowy Urząd Górniczy – Wrocław, Okręgowy Urząd Górniczy – Poznań). Do zadań Okręgowego Urzędu Górniczego należy m.in.:

- przeprowadzanie kontroli w siedzibie przedsiębiorcy,
- przeprowadzanie kontroli w zakładach górniczych,
- przeprowadzanie kontroli w miejscach wydobywania kopalni,
- przeprowadzanie kontroli w zakładach prowadzących działalność określoną w art. 2 ust. 1 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. - Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2023 r. poz. 633).

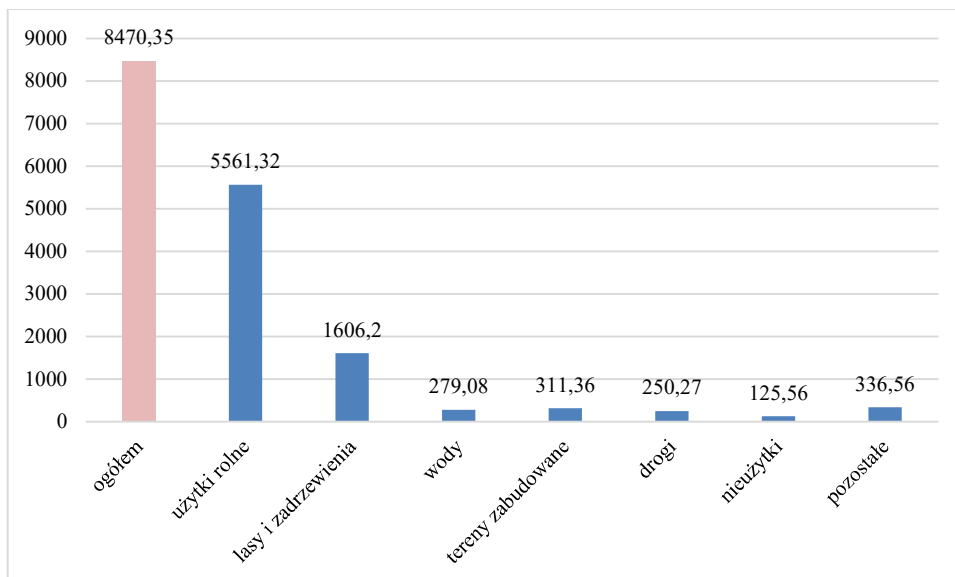
4.7. Gleby

4.7.1. Opis stanu aktualnego

Wśród użytków gruntowych gminy Głogów dominują użytki rolne zajmujące obszar 5 561,32 ha, co stanowi 65,7% jej ogólnej powierzchni. Lasy i zadrzewienia o powierzchni 1606,20 ha stanowią 19,0% powierzchni gminy. Pozostałe użytki gruntowe zajmują 15,3% powierzchni gminy. Na wielkość tą składają się:

- wody - 279,08 ha (3,3%),
- tereny zabudowane - 311,36 ha (3,7%),
- drogi - 250,27 ha (2,9%),
- nieużytki - 125,56 ha (1,5%),
- pozostałe - 336,54 ha (3,9%).

⁷ na podstawie Karty informacyjnej złoża kopaliny z ostatniej dla złoża dokumentacji geologicznej/dodatku; dla złóż eksploatowanych - informacja o zasobach kopaliny pochodzi od użytkowników złóż

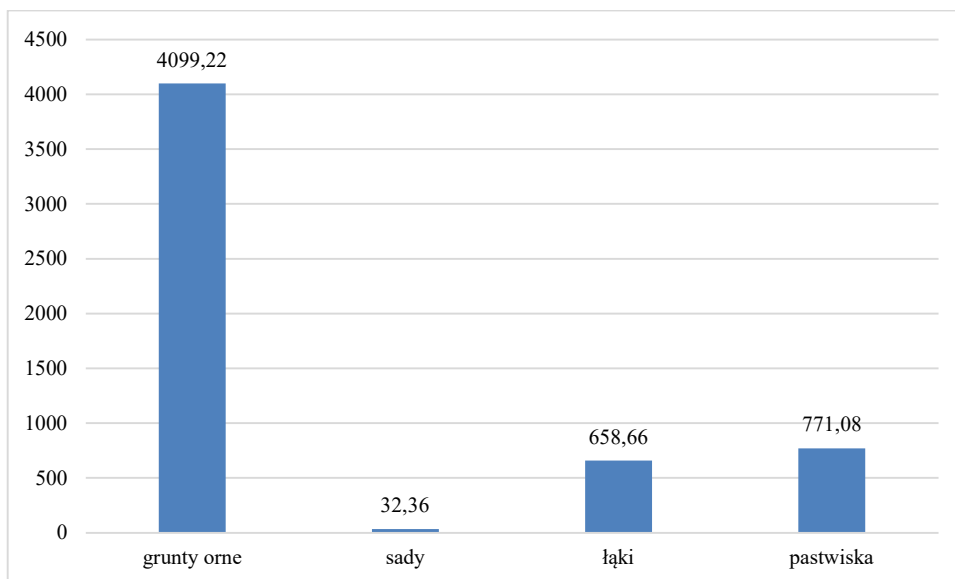


Rysunek 22 Struktura użytkowania gruntów na terenie gminy Głogów

Źródło: Plan urządzeniowo – rolny Gminy Głogów

Grunty orne w gminie Głogów zajmują obszar 4099,22 ha, co stanowi 73,7% powierzchni użytków rolnych. Udział użytków zielonych o łącznej powierzchni 1429,74 ha wynosi 25,7%. Sady o łącznej powierzchni 32,36 ha stanowią zaledwie 0,6% użytków rolnych.

Niski udział gruntów orných w użytkach rolnych (poniżej 60%) występuje w dwóch obrębach - Serby i Krzekotów. Równocześnie w miejscowościach tych występuje bardzo wysoki odsetek użytków zielonych.



Rysunek 23 Powierzchnia użytków rolnych na terenie gminy Głogów

Źródło: Plan urządzeniowo – rolny Gminy Głogów

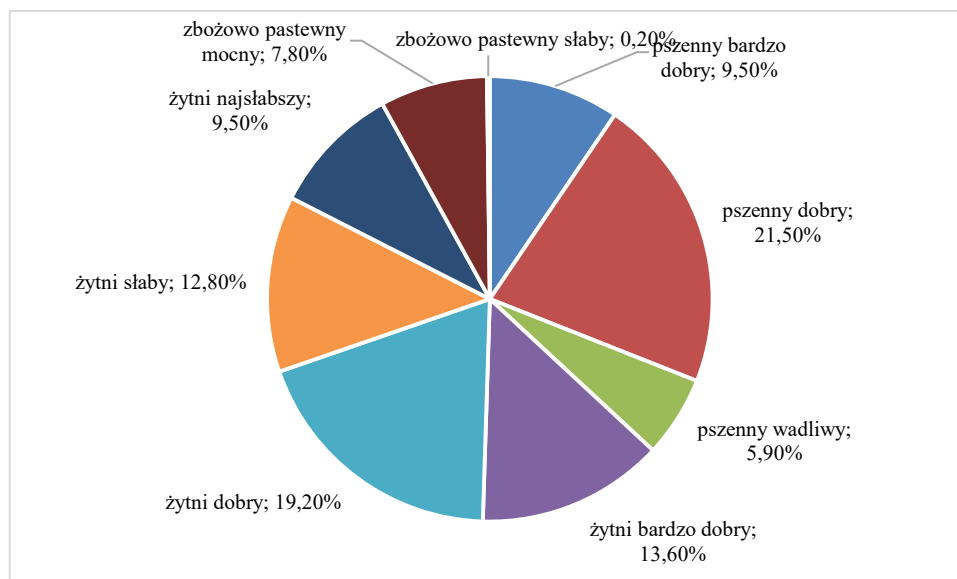
Najwięcej użytków rolnych (ponad 80%) mają obręby Przedmoście, Ruszowice, Szczyglice i Turów. Niski udział użytków rolnych wahający się od 34,9% do 48,6% mają miejscowości Stare Serby i Wilków. Uwagę zwraca bardzo wysoki udział terenów zabudowanych we wsiach Ruszowice (9,5%) i Serby (8,4%) związany z rozwojem na terenie gminy budownictwa mieszkaniowego.

Gleby gminy Głogów charakteryzują się średnią przydatnością rolniczą. Do pszennych kompleksów rolniczej przydatności gleb należy 36,9% gruntów orných gminy tj.:

- do pszennej bardzo dobrego 9,5%,
- do pszennej dobrego 21,5%,

- do pszennego wadliwego 5,9%.

Występują one w różnej skali (od 9,0% do 80,1%) na terenie większości obrębów gminy. Pszenne kompleksy rolniczej przydatności gleb nie występują w obrębie Krzekotów.

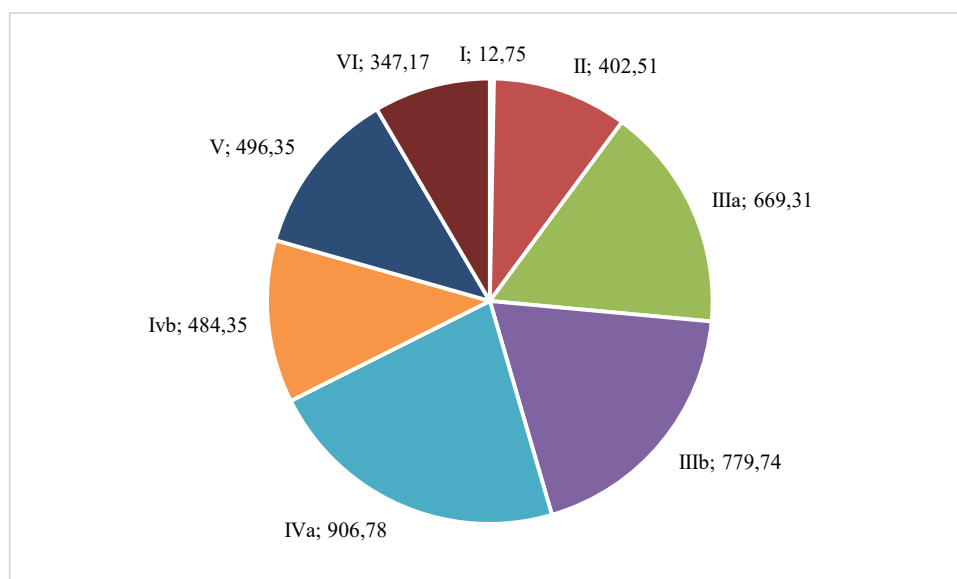


Rysunek 24 Udział powierzchni kompleksów rolniczej przydatności gleb (%)

Źródło: Plan urządzeniowo – rolny Gminy Głogów

W zakresie typologii na terenie gminy występują gleby brunatne, bielcowe i mady rzeczne, a w rejonie Wzgórz Dalkowskich utwory pylaste (utwory lessowate). Mady średnie, ciężkie oraz częściowo piaszczyste występują w Pradolinie Głogowskiej.

W północnej części gminy występują słabe gleby bielcowe wytworzone na piaskach gliniastych i sandrach. Rozmieszczenie użytków zielonych w gminie Głogów związane jest w dużym stopniu z dolinami rzek Odry i Rudnej oraz dolinami mniejszych cieków wodnych. Typologicznie dominują w nich mady. Jakościowo w tej grupie użytków rolnych dominują użytki zielone średnie (70,0% ogólnego obszaru użytków zielonych). Użytki zielone bardzo dobre i dobre stanowią zaledwie 2,0%, a słabe 28,0% powierzchni użytków zielonych.



Rysunek 25 Gleboznawcza klasyfikacja gruntów na terenie gminy Głogów (ha)

Źródło: Plan urządzeniowo – rolny Gminy Głogów

Pod względem gleboznawczej klasyfikacji gruntów w gruntach ornych gminy podobny udział mają klasy IIIa i IIIb (35,4%) oraz klasy IVa i IVb (33,9%). Udział gleb najlepszych klas I i II wyniósł 10,1%. Grunty najgorsze, klasy V i VI stanowi 20,6% gruntów ornych. Grunty orne klasy I (12,75 ha) występują tylko w obrębie Przedmoście.

W zlokalizowanych w zachodniej części gminy pięciu obrębach: Grodziec Mały, Przedmoście, Ruszowice, Szczyglice i Turów występują grunty orne klasy II o łącznej powierzchni 402,51 ha. W obrębie Krzekotów nie występują grunty orne klas I i IIIb.

Wśród użytków zielonych przeważają klasy IV (36,7%) i V (29,3%). Podobny udział mają użytki zielone klasy III (16,0%) i VI (17,7%). Udział użytków zielonych klasy II wynosi zaledwie 0,3% ogólnej ich powierzchni. Na terenie gminy Głogów nie występują użytki zielone klasy I.

Badania Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej we Wrocławiu wykazały, że 64% użytków rolnych gminy posiada odczyn pH poniżej 6,5. Użytki rolne bardzo kwaśne (pH do 4,5) stanowią 7%, kwaśne (pH 4,6-5,5) 24%, a lekko kwaśne (pH 5,6-6,5) 33%. Odczyn obojętny (pH 6,6-7,2) wykazuje 31% użytków rolnych gminy, a tylko 5% zasadowy (pH powyżej 7,2).

Mało zróżnicowana rzeźba terenu nie powoduje dużego zagrożenia użytków rolnych erozją wodną. Grunty zagrożone tym zjawiskiem występują tylko w obrębie Turów, położonym na obszarze Wzgórz Dalkowskich. Jednak bardzo małe zalesienie oraz typologia gleb (utwory pylaste i lessowate) sprawia, że zwłaszcza w okresach pozostawania bez okrywy roślinnej narażone są one na erozję wietrzną.

4.7.2. Analiza SWOT

Gleby	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
dobrze warunki do rozwoju rolnictwa monitoring zasobności gleb	zmniejszanie się powierzchni zajmowanej pod produkcję rolniczą brak badań w ramach Monitoringu chemizmu gleb ornych Polski
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
nowy Spis Rolny w 2020 roku pokazuje stan rolnictwa możliwość korzystania z porad w PZDR, ARiMR, KOWR możliwość rozwoju rolnictwa ekologicznego i agroturystyki	pojawienie się szkodników i patogenów w uprawach zagrożenie zatruciem pszczoł poprzez niewłaściwe stosowanie środków ochrony roślin

Źródło: opracowanie własne

4.7.3. Cele i zadania środowiskowe z zakresu ochrony gleb

W celu ekonomicznej i ekologicznej racjonalizacji wykorzystania gleb należy dążyć do ograniczania wykorzystania gleb w sposób niezgodny z ich walorami przyrodniczymi, dostosowania formy zagospodarowania do naturalnego potencjału gleb, rozwoju ekologicznej produkcji rolniczej lub odpowiedniej zmiany upraw na glebach zanieczyszczonych.

Czynnikami, które znacznie różnicują, jakość rolniczej przestrzeni produkcyjnej w Gminie i sugerują zmianę wykorzystania obszarów obecnie rolniczych jest ukształtowanie terenu oraz zainteresowanie turystyczne tym obszarem.

Na terenie gminy okresowo prowadzone są kontrole dotyczące stanu zanieczyszczenia środkami ochrony roślin gleb, materiału siewnego czy szkółkarskiego, a także organizmów kwarantannowych. W związku z tym w harmonogramach zadań zapisano, iż Powiatowy Zespół Doradztwa Rolniczego w Głogowie będzie prowadził prace związane z promocją rolnictwa ekologicznego i agroturystyki, oraz prowadził konsultacje i akcje doradcze dla rolników.

W ramach działalności kontrolnej w dalszym ciągu Główny Inspektorat Ochrony Środowiska będzie prowadził, jako kontynuację badania gleb ornych, a Wojewódzki Inspektorat Ochrony Roślin i Nasiennictwa wykonywał będzie kontrole zanieczyszczenia płodów rolnych środkami ochrony roślin. Zadania te finansowane będą ze środków własnych GIOŚ oraz WIORIN.

Cennym działaniem, przyczyniającym się do zwiększenia świadomości ekologicznej i rolniczej, jest organizacja spotkań informacyjnych, konkursów, szkoleń i akcji informacyjnych połączonych z praktycznymi zajęciami dla rolników, zainteresowanych produkcją rolną a także właścicieli gospodarstw predestynujących do ekologicznych i agroturystycznych. Działania przy współudziale z powiatem przeprowadzane przez Zespół Doradztwa

Rolniczego oraz Agencję Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa finansowane z ich własnych środków finansowych.

Zadania w zakresie ochrony gleb realizowane będą m.in. przez wprowadzanie odpowiednich zapisów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, zabezpieczając dotychczasowe elementy litosfery i wprowadzając działania prewencyjne, m.in. dotyczące strefowania poszczególnych zamierzeń, stref ochronnych, granic obszarów itp.

4.8. Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym

4.8.1. Opis stanu aktualnego

Zasady gospodarowania odpadami

W dniu 9 marca 2022 r. Rada Gminy Głogów podjęła uchwałę Nr LI/381/2022 w sprawie przystąpienia Gminy Głogów do Związku Międzygminnego EKO-PRZYSZŁOŚĆ w Nowej Soli i przyjęcia jego Statutu. W związku z powyższym Rada Gminy Głogów z dniem 1 lipca 2022 r. przekazała zadania publiczne wynikające z ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 2519 ze zm.) do Związku Międzygminnego „Eko-Przyszłość” W Nowej Soli. Przystąpienie Gminy Głogów do ww. Związku pozwoliło na wspólne wykonywanie zadań w zakresie gospodarki odpadami oraz usprawniło wdrażania kolejnych zadań wynikających z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminie.

Podstawowym aktem prawa miejscowego jest Uchwała Nr IX/51/2020 Zgromadzenia Związku Międzygminnego "EKO - PRZYSZŁOŚĆ" z dnia 26 listopada 2020 r. w sprawie regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie gmin uczestników Związku Międzygminnego "EKO - PRZYSZŁOŚĆ". Kompetencjami związku w zakresie regulaminu jest odpowiedzialność za gospodarkę odpadami komunalnymi na terenie każdej z czternastu gmin, o którym jest mowa w Dziale I Regulaminu przyjętego przez gminy wchodzące w skład związku.

Z regulaminu wynikają podstawowe zasady funkcjonowania gospodarki odpadami komunalnymi np. częstotliwość odbioru odpadów, pojemność pojemników dla poszczególnych typów nieruchomości i inne mówiące o tym, jak należy zbierać, segregować i współdziałać z operatorem w zakresie odbioru odpadów⁸.

Z terenu wszystkich wymienionych wyżej gmin odpady komunalne od właścicieli nieruchomości odbierane są przez 4 firmy:

- PreZero Service Zachód Sp. z o. o., ul. Szosa Bytomska 1, 67 100 Kielcz,
- Spółka Komunalna Wschowa Sp. z o. o., ul. Daszyńskiego 10, 67 400 Wschowa,
- Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych „USKOM” Sp. z o. o., ul. Elektryczna 9, 67 120 Kozuchów,
- GPK Głogów Sp. z o.o., ul. Przemysłowa 7a, 67 200 Głogów

Możliwości przetwarzania Instalacji Komunalnej MBP, PreZero Service Zachód Sp. z o.o. Kielcz, ul. Szosa Bytomska 1, niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych wynoszą: 50 000 Mg/rok, bioodpadów stanowiących odpady komunalne: 2 000 Mg/rok oraz przeznaczonych do składowania pozostałości z sortowania odpadów komunalnych i pozostałości z procesu mechaniczno biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych: 35 000 Mg/rok.

Wysokości opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi:

- a) dla nieruchomości zamieszkałych:
32,00 zł/mieszkańca/miesiąc - odpady zbierane będą w sposób selektywny.

Jeżeli właściciel nieruchomości nie wypełnia obowiązku zbierania odpadów komunalnych w sposób selektywny, wysokość stawek opłat ustala się w wysokości dwukrotności ustalonej ww. stawki tj. w wysokości 64,00 zł miesięcznie od mieszkańca.

- b) dla nieruchomości, na której znajduje się domek letniskowy, lub innej nieruchomości wykorzystywanej na cele rekreacyjno-wypoczynkowe, opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi w wysokości iloczynu zadeklarowanej liczby pojemników lub worków, przeznaczonych do zbierania odpadów komunalnych powstających na danej nieruchomości oraz stawki opłaty za odbiór i gospodarowanie jednego pojemnika lub worka o określonej pojemności dla każdej frakcji odpadów komunalnych, przeznaczonego do zbierania odpadów komunalnych na terenie tej nieruchomości wedle stawki:

⁸ Uchwała Nr IX/51/2020 Zgromadzenia Związku Międzygminnego "EKO - PRZYSZŁOŚĆ" z dnia 26 listopada 2020 r. w sprawie regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie gmin uczestników Związku Międzygminnego "EKO - PRZYSZŁOŚĆ".

- dla worka lub pojemnika o pojemności 120 litrów - w wysokości 20,00 zł,
- dla pojemnika o pojemności 240 litrów - w wysokości 40,00 zł.

Jeżeli właściciel ww. nieruchomości nie wypełnia obowiązku zbierania odpadów komunalnych w sposób selektywny, w wysokości dwukrotności ww stawki tj.:

- dla worka lub pojemnika o pojemności 120 litrów - w wysokości 40,00 zł,
- dla pojemnika o pojemności 240 litrów - w wysokości 80,00 zł.

c) dla nieruchomości niezamieszkałych:

W przypadku nieruchomości, na której nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady komunalne (nieruchomości niezamieszkałe) ustala się stawkę za jeden pojemnik lub worek o określonej pojemności dla każdej frakcji odpadów komunalnych, przeznaczony do zbierania odpadów komunalnych na terenie tej nieruchomości w wysokości:

1. o pojemności 60 litrów - w wysokości 10,00 zł,
2. o pojemności 80 litrów - w wysokości 15,00 zł,
3. o pojemności 120 litrów - w wysokości 20,00 zł,
4. o pojemności 240 litrów - w wysokości 40,00 zł,
5. o pojemności 1100 litrów - w wysokości 185,00 zł,
6. o pojemności 1500 litrów - w wysokości 250,00 zł,
7. o pojemności 2500 litrów - w wysokości 415,00 zł,
8. o pojemności 3000 litrów - w wysokości 495,00 zł,
9. o pojemności 5000 litrów - w wysokości 825,00 zł,
10. o pojemności 7000 litrów - w wysokości 1150,00 zł,
11. o pojemności 10000 litrów - w wysokości 1645,00 zł.

Jeżeli właściciel nieruchomości nie wypełnia obowiązku zbierania odpadów komunalnych w sposób selektywny, wysokości stawek opłat ustala się w wysokości dwukrotności ww. stawek opłat tj.:

1. o pojemności 60 litrów - w wysokości 20,00 zł,
2. o pojemności 80 litrów - w wysokości 30,00 zł,
3. o pojemności 120 litrów - w wysokości 40,00 zł,
4. o pojemności 240 litrów - w wysokości 80,00 zł,
5. o pojemności 1100 litrów - w wysokości 370,00 zł,
6. o pojemności 1500 litrów - w wysokości 500,00 zł,
7. o pojemności 2500 litrów - w wysokości 830,00 zł,
8. o pojemności 3000 litrów - w wysokości 990,00 zł,
9. o pojemności 5000 litrów - w wysokości 1650,00 zł,
10. o pojemności 7000 litrów - w wysokości 2300,00 zł,
11. o pojemności 10000 litrów - w wysokości 3290,00 zł.

Ilości zebranych odpadów

Liczba mieszkańców zameldowanych w Gminie Głogów na dzień 31 grudnia 2022 r. wyniosła 6836 osób, przy czym nie jest to liczba obrazująca ilość osób faktycznie zamieszkujących obszar Gminy. Systemem odbioru odpadów komunalnych z nieruchomości zamieszkałych zostało objęte 6213 osób. Sytuacja wynika z faktu, iż część mieszkańców uczy się lub pracuje w innych miejscowościach.

Tabela 12 Ilości odpadów komunalnych selektywnie zebranych na terenie gminy Głogów w 2022 roku

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Masa (Mg)
------------	---------------	-----------

15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	48
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	100
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	136,52
15 01 07	Opakowania ze szkła	128
16 01 03	Zużyte opony	12,52
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki ⁵)	2,82
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21; 20 01 23 i 20 01 35	6,42
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	431,16
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	1917,2
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	110,77
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	1,32
Ilość odpadów zebranych w PSZOK w 2022 r.:		
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	0,91
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	1
15 01 04	Zmieszane odpady opakowaniowe	0,64
15 01 07	Opakowania ze szkła	0,16
16 01 03	Zużyte opony	1,36
20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	0,003
20 01 33	Baterie i akumulatory łącznie z bateriami i akumulatorami wymienionymi w 16 06 01; 16 06 02 lub 16 06 03 oraz niesortowane baterie i akumulatory zawierające te baterie	0,02
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki ⁵)	1,274
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21; 20 01 23 i 20 01 35	0,913
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	11,12
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	11,06
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	1,32
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu; gruzu ceglanego; odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	10,92
Ilość odpadów komunalnych zebranych przez punkty skupu w 2022 r.:		
20 01 23	Urządzenia zawierające freony	1,8
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki ⁵)	1
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21; 20 01 23 i 20 01 35	1,1

Źródło: dane ze Związku Międzygminnego "EKO - PRZYSZŁOŚĆ", 2023 rok

Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych, następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w 2022 r. wyniósł 34,05%

Masa odpadów komunalnych wytworzonych na terenie Związku Międzygminnego „Eko Przyszłość” przekazanych do termicznego przekształcenia wynosi 3544,422 Mg, stosunek masy odpadów komunalnych przekazanych do termicznego przekształcania do masy odpadów komunalnych wytworzonych na terenie Związku wynosi 6,3%.

Azbest

W 2022 r. Gmina Głogów realizowała zadanie pn. „Usuwanie wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Głogów”. Ww. zadanie zrealizowane było dzięki dotacji uzyskanej z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu. Po uzyskaniu dofinansowania na realizację zadania polegającego na zbieraniu, transporcie i utylizacji wyrobów zawierających azbest, gmina w drodze zapytania ofertowego wyłoniła wykonawcę firmę Logistyka Odpadów Sp. z o.o. z siedzibą w Bielsku-Białej, z którą w dniu 12 lipca 2022 r. podpisała umowę.

Realizacją zadania na terenie Gminy Głogów było objętych 11 nieruchomości w sołectwach: Grodziec Mały, Przedmoście, Serby, Klucze, Wilków, Szczyglice. Ww. firma realizowała zadanie w okresie od 12 lipca do 8 września 2022 r. W ramach zawartej umowy Wykonawca zobowiązany był do zbierania zeskładowanych płyt

eternitowych z posesji, ich ważenia, transportu i przekazania azbestu do unieszkodliwienia, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. Ponadto firma wykonała dokumentację fotograficzną obiektów przed rozpoczęciem prac oraz po ich zakończeniu i przygotowała niezbędne dokumenty do rozliczenia zadania. Na podstawie przedłożonych dokumentów unieszkodliwieniu poddano 18,42 Mg odpadów zawierających azbest. Wartość zadania w 2022 r. wyniosła 15.894,99 zł (w tym dotacja z WFOŚiGW w wysokości 5.157,60 zł).

Na podstawie informacji uzyskanych od mieszkańców posiadających na terenie swojej posesji wyroby zawierające azbest można wnioskować, że podstawowym czynnikiem opóźniającym demontaż wyrobów azbestowych jest wysoki koszt wymiany pokrycia dachowego oraz wysoki koszt unieszkodliwienia eternitu."

4.8.2. Analiza SWOT

Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
praktycznie wszystkie nieruchomości objęte zbiórką odpadów sprawnie działający system zbiórek odpadów systematyczna realizacja programu usuwania azbestu	nie wszyscy mieszkańcy prawidłowo segregują odpady nie wszyscy mieszkańcy składają deklaracje śmieciowe lub składają nieprawdziwe dane co do ilości osób pojawiające się dzikie wysypiska nie osiągnięty poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych (w 2021 r. wyniósł 13,44 %)
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
uszczelnienie systemu gospodarki odpadami dzięki corocznym usprawnieniom w gospodarce odpadowej zwiększenie świadomości społecznej dzięki akcjom edukacyjnym	wzrost kosztów związanych z gospodarowaniem odpadami komunalnymi możliwość przywożenia z sąsiednich terenów odpadów i porzucania ich w przyrodnych rowach niska świadomość społeczna powodująca niski stopień segregacji odpadów oraz porzucanie odpadów w rowach i zagajnikach

Źródło: opracowanie własne

4.8.3. Cele i zadania środowiskowe z zakresu gospodarki odpadami

Gmina Głogów prowadzi gospodarkę odpadami za pośrednictwem Związku Międzygminnego "Eko-Przyszłość", zgodnie z założeniami nowelizacji ustawy o odpadach, posiada Regulamin utrzymania czystości i porządku oraz prowadzi coroczną sprawozdawczość.

Głównymi celami do realizacji przez Związek Międzygminny "Eko-Przyszłość" w zakresie gospodarki odpadami jest doskonalenie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych oraz redukcja strumienia odpadów komunalnych zmieszanych kierowanych na składowisko. Dla realizacji tego celu do harmonogramu realizacji zadań wpisano działania polegające na doskonaleniu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, w oparciu o zbieranie selektywne oraz poprawie skuteczności zbiórek odpadów wielkogabarytowych, biodegradowalnych, odpadów niebezpiecznych oraz dalsze działania związane z dofinansowaniami dla mieszkańców na usuwanie wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy.

Edukacja jest potrzebna i założeniem Gminy jest coroczne zwiększanie jej skuteczności i zakresu, a także zasięgu. Informacje ekologiczne na bieżąco zamieszczane są na portalach społecznościowych, a także na tablicach informacyjnych w Urzędzie Gminy Głogów oraz na tablicach ogłoszeniowych na obszarze Gminy. Są to głównie informacje o możliwościach uczestnictwa w akcjach ekologicznych, o perspektywach dofinansowania na działania ekologiczne, a także działaniach ekologicznych realizowanych dla mieszkańców Gminy.

Ważnym elementem jest świadomość ekologiczna społeczeństwa, biorącego aktywny udział w procesie zagospodarowania odpadów. Edukacja ekologiczna jest procesem, którego głównym celem jest ukształtowanie aktywnej i odpowiedzialnej postawy mieszkańców w sferze konsumpcji, a także postępowania z odpadami. W zakresie gospodarki odpadami świadomość ekologiczna społeczeństwa wymaga ciągłego doskonalenia, dlatego też konieczna jest kontynuacja edukacji ekologicznej.

Właściwie ukierunkowana edukacja ekologiczna mieszkańców przyczyni się do zwiększenia efektywności prowadzonej selektywnej zbiórki odpadów, co zapewni pozyskanie surowców wtórnych, zmniejszenie ilości odpadów trafiających na składowiska oraz zmniejszenie szkodliwości tych odpadów.

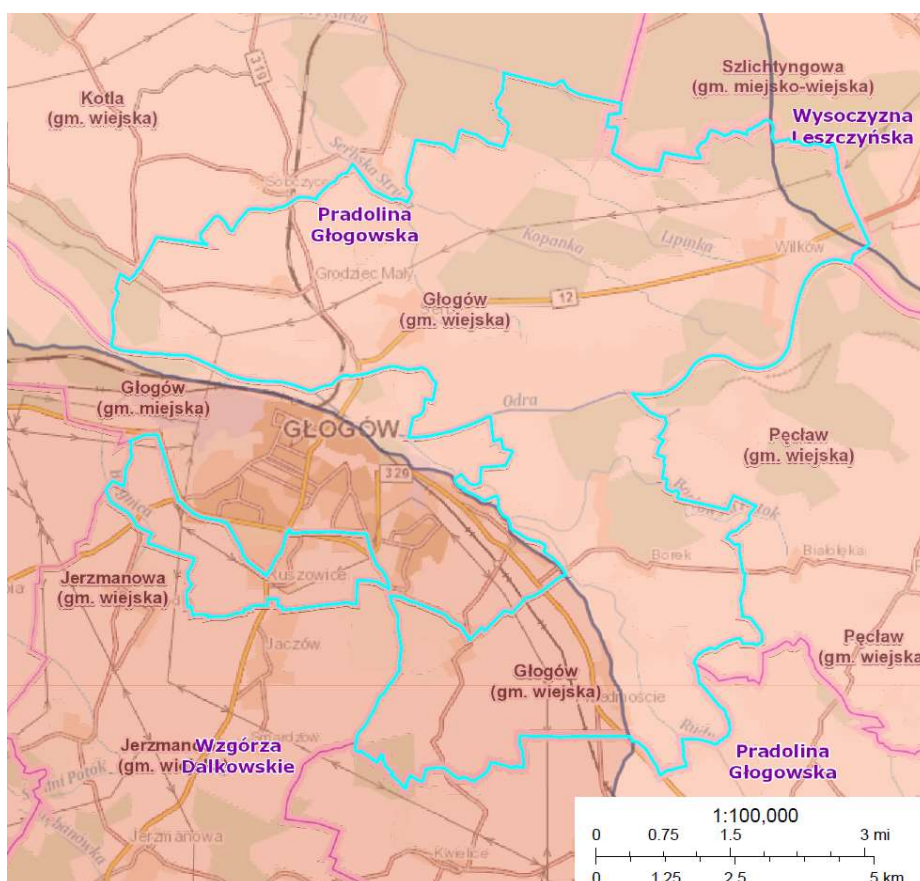
4.9. Zasoby przyrodnicze, w tym także leśne

4.9.1. Opis stanu aktualnego

Zgodnie z podziałem Polski na jednostki fizyczno- geograficzne (J. Kondracki, 1994) większość obszaru gminy Głogów należy do makroregionu Obniżenie Milicko - Głogowskie, mezoregionu Pradolina Głogowska. Południowo - zachodnia część gminy położona jest w makroregionie Wału Trzebnickiego, w mikroregionie Grzbiet Dalkowski.

Ukształtowanie pionowe obszaru gminy związane jest z przynależnością do jednostek fizyczno - geograficznych. W części północno-wschodniej deniwelacje są bardzo małe, a rzeźba terenu ma charakter akumulacyjno - erozyjny. Występują liczne rynny starorzeczy. Części południowo - zachodnia ma pagórkowatą rzeźbę terenu z zaznaczonymi zespołami spiętrzonych moren czołowych.

Gmina położona jest w strefie Bloku Przedśudeckiego. Krystaliczne skały starszego paleozoiku przykryte są utworami permскими i triasowymi. Cechsztyńskie piętro utworów permских zbudowane jest z dolomitów, łupków miedzionośnych, wapieni, anhydrytów, gipsów, soli kamiennej i iłowców. W utworach oligoceńskich i mioceńskich wśród iłow, mułków i piasków występują soczewki węgla brunatnego. Podczas zlodowaceń południowopolskiego i środkowopolskiego powstały utwory plejstocenske. Ze schyłku tego okresu pochodzą pokrywy lessów i glin lessopodobnych, które występują w obszarze Wzgórz Dalkowskich.



Rysunek 26 Podział geobotaniczny rejonu gminy Głogów

Źródło: Matuszkiewicz J.M., 1994, 42.5. Krajobrazy roślinne i regiony geobotaniczne 1:2 500 000. 1. Krajobrazy roślinne, 2. Regiony geobotaniczne (w:) Atlas Rzeczypospolitej Polskiej, IGiPZ PAN, Główny Geodeta Kraju, Warszawa

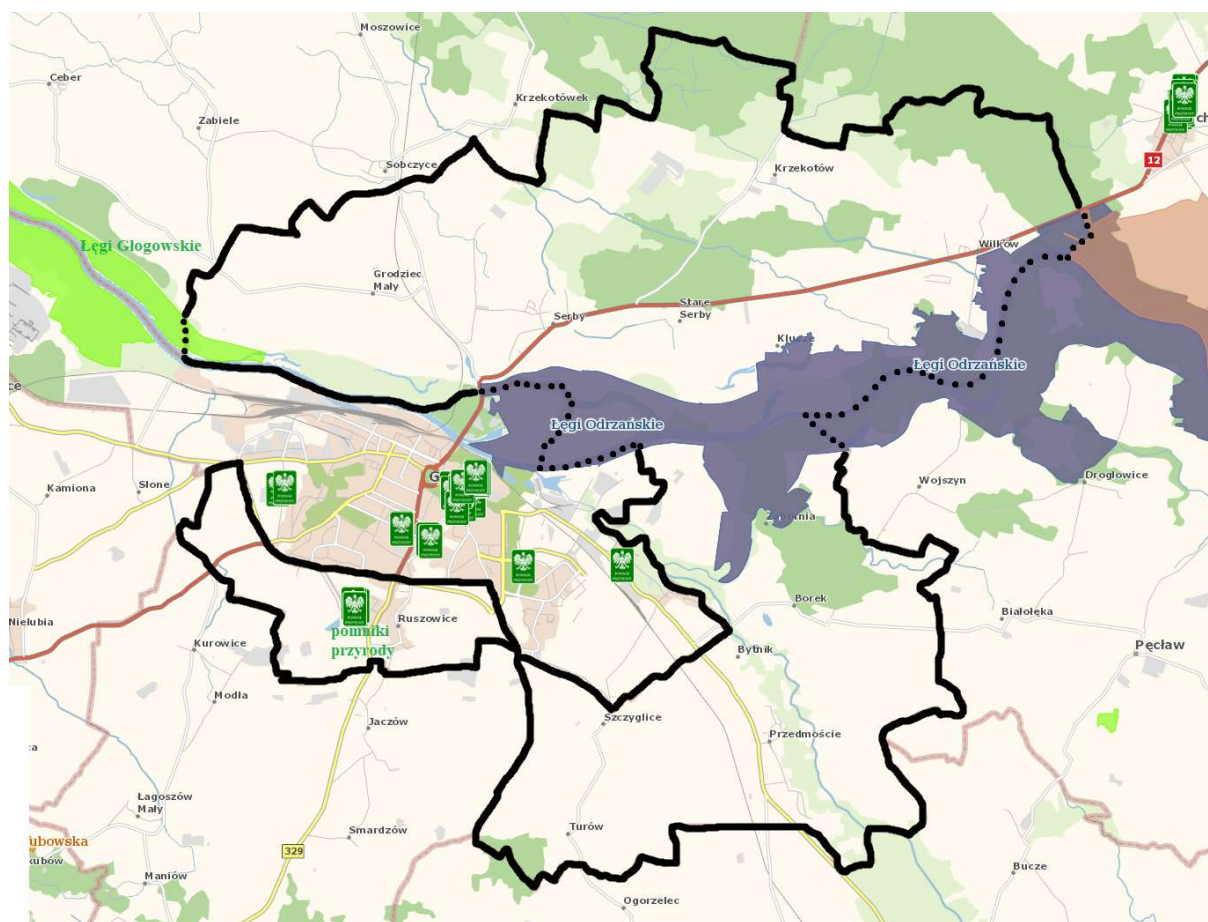
Wzgórz Dalkowskie jest to pasmo wzgórz morenowych, stanowiące jednostkę makroregionu Wału Trzebnickiego, w kształcie prostokąta, o powierzchni około 1200 km² rozciągające się łukowo od Nowogrodu Bobrzańskiego na zachodzie, do Chobieni na wschodzie, na długości 100 km, przy szerokości 10–12 km, jest wysoczyzną położoną na wysokości od 90 do 230 m n.p.m., poprzecinaną wąwozami ułożonymi południkowo, która stanowiąc podjednostką Wału Trzebnickiego jest terenem o podobnym charakterze. Cechuje się asymetrią poprzeczną, Odra płynie po północno-wschodniej stronie wzgórz. Północna część wzgórz ma charakter rolniczy

pokryta łąkami i polami uprawnymi. Południową część w większości zajmują tereny leśne. Najwyższym wzniesieniem Wzgórz Dalkowskich jest wzniesienie Ustronie – 230 m n.p.m. położone koło Jerzmanowej. Jest to obszar jednolity pod względem geograficznym, przyrodniczym i kulturowym, posiadający wysokie walory przyrodnicze.

Lesistość obszaru Wzgórz Dalkowskich jest niewielka zajmuje niecałe 10% całości powierzchni. Lasy występują niewielkimi płatami i tworzą przede wszystkim monokultury sosnowe najczęściej na siedliskach nieborowych. Wzgórz miejscowo porastają lasy mieszane z fragmentami pierwotnej buczyny. W miejscach o dużym nachyleniu dominuje świerk. W poszyciu i runie roślinność wykazuje cechy właściwe dla terenów pogórza. Najciekawsze fragmenty Wzgórz objęte są ochroną rezerwatową, na Grzbiecie Dalkowskim utworzono obszar krajobrazu chronionego. Dla północnej części charakterystyczne są kultury leśne, z przewagą suchych borów sosnowych. Do wyróżniających się środowisk należy pas podmokłych olszyn wzdłuż odcinka Krzyckiego Rowu i enklawy wydm w okolicy Krzekotówka. W lasach Wzgórz Dalkowskich występują liczne gatunki chronionych roślin, występuje około 300 stanowisk roślin chronionych. W lasach łąkowych występuje: pierwiosnka wyniosła, listera jajowata, śnieżyca wiosenna, kopytnik pospolity, czarna porzeczka. Z suchymi lasami liściastymi związane są: lilia złotogłów, marzanka wonna, kwitnący i owocujący bluszcz pospolity, barwinek pospolity, wiciokrzew pomorski, konwalia majowa, widłak goździsty i wiele innych. Faunę reprezentują ssaki: głównie są to sarny, jelenie, dziki z mniejszych ssaków występują zające, tchórze, łasice, kuny, wiewiórki. Płazy i gady występujące w tym rejonie to zaskrońce, padalce, traszki, ślimaki i żaby.

Pradolina Głogowska jest to region naturalny, stanowiący fragment doliny Odry wraz z zachodnią częścią doliny jej prawobrzeżnego dopływu – Baryczy. Leży wzdłuż Odry, stanowi przełomową dolinę w jej środkowym biegu, w kształcie trapezu o powierzchni 850 km², długości ok. 80 km i szerokości do 12 km. Pradolina jest dużą niecką położoną na wysokości ok. 90 m n.p.m., która, będąc podjednostką Obniżenia Milicko-Głogowskiego, stanowi teren o odmiennym charakterze od pozostałych mezoregionów. Cechuje się dużą krętością oraz występowaniem licznych starorzeczy. Wschodnia część pradoliny rozszerza się na południe wklęsłym półkolem, tworząc Równinę Grębocicką. Odra w tej części płynie środkiem doliny, a jej brzegi zachowały miejscami naturalny krajobraz, na który składają się starorzecza, wyspy i piaszczyste łąchy. Zachodnia część pradoliny rozciąga się szeroko w kierunku północnym, a Odra południowym skrajem pradoliny płynie łagodnymi meandrami (zakolami) w kierunku północno-zachodnim. Po południowej stronie dolina posiada wyraźną krawędź, którą rozcinają potoki, spływające ze Wzgórz Dalkowskich, i które gubią się w nadodrzańskich mokradłach. Pozostałe krawędzie pradoliny są łagodne. W pasie nadrzecznym występują liczne ciekie i oczka wodne, podmokłe łąki, zarośla i reliktywne skupiska starych dębów

Formami ochronnymi przyrody na terenie gminy są: użytek ekologiczny, obszary Natura 2000, 5 pomników przyrody, które tworzą tzw. system obszarów i obiektów prawnie chronionych. Jest to układ przestrzenny wzajemnie uzupełniających się form ochrony przyrody, mający na celu zapewnienie warunków utrzymywania samoregulacji procesów przyrodniczych, naturalnych warunków hydrologicznych oraz właściwego korzystania z rekreacji i turystyki.



Rysunek 27 Obszary przyrodnicze chronione na terenie gminy Głogów
 Źródło: Geoserwis, dostęp czerwiec 2023 rok

Łęgi Głogowskie

Powierzchnia obszaru wynosi 605,57 ha. Użytek ekologiczny położony jest pomiędzy rzeką Odram a wałem ochronnym tej rzeki (na międzywale) w okolicy Huty Miedzi Głogów. Granica użytku na terenie gminy od strony południowo-wschodniej pokrywa się z granicą gminy, a od strony półn.-zach. przebiega w pobliżu linii energetycznej wysokiego napięcia 110 KV biegnącej na Wróblin Głogowski.

Łęgi Głogowskie to użytek ekologiczny o charakterze starorzecza. Stanowi on siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje. Na wartość przyrodniczą obszaru składają się: starorzecza rzeki Odry, zespoły roślinne, od wodno-szuwarowych do żyznych lasów liściastych, z licznymi, chronionymi gatunkami fauny i flory (lasy łęgowe, starorzecza, zbiorowiska łąkowe).

Na terenie tym występuje około 80 gatunków ptactwa oraz wiele, rzadko występujących w całej Polsce, gatunków roślin. Na terenach, które kiedyś były traktowane jako przemysłowe, dzięki uszczelnieniu się huty i poszczególnych wydziałów, forma przyrody zaczęła samoistnie wracać. Dorzecze Odry jest miejscem łęgowym wielu gatunków ptaków. Jednocześnie jest tu też powrót zwierzyny drobnej: wrócił zając, dzik i sarna.

Obszar Natura 2000 Łęgi Odrzańskie (PLB020008) – obszar ptasi

Obszar stanowi fragment doliny Odry o długości 101 km, od Brzegu Dolnego do Głogowa, w przybliżeniu od km 290 do km 385, w granicach dawnej terasy zalewowej rzeki. Obejmuje też ujście Baryczy. Granica obszaru poprowadzona jest zgodnie z zasięgiem aktualnego terenu zalewowego wraz z planowanymi polderami. Obejmuje siedliska nadrzeczne zachowane w międzywale oraz najlepiej wykształcone lasy, łąki i torfowiska niskie poza jego obrębem. Duża część terenu jest regularnie zalewana. Obszar porośnięty jest lasami, głównie łęgami jesionowymi i wiązowymi, rozwijającymi się na glebach aluwialnych. Przeważają dobrze zachowane płyty siedlisk, częste są starodrzewia ponad 100-letnie, z licznymi drzewami pomnikowymi. Lasy są intensywnie eksploatowane. Liczne, pozostałe po dawnym korycie Odry starorzecza, są w różnych fazach zarastania. Można tu obserwować kolejne stadia sukcesyjne zbiorowisk związanych z dynamicznym układem doliny rzecznej, w tym także zbiorowisk szuwarowych, związanych ze starorzeczami. W dolinie znajdują się też duże kompleksy wilgotnych łąk. Najbardziej na południe wysuniętą część obszaru tworzą tzw. Zielone Łąki koło Miękinii. Jest to rozległy kompleks

wilgotnych i świeżych łąk, częściowo użytkowanych kośnie, oraz olsów i łągów olchowych.

W okresie łągowym obszar zasiedla kania czarna, muchołówka białoszyja, dzięcioł średni, kania ruda, dzięcioł zielonosiwy, czapla siwa, świerszczak oraz trzmiełojad i srokosz. Stosunkowo licznie żuraw.

Obszar odznacza się dużym bogactwem siedlisk rzadkich i zagrożonych, charakterystycznych dla dużej rzeki nizinnej. Cennym elementem przyrody obszaru są łąki z takimi interesującymi gatunkami jak: goryczka wąskolistna, kosaciec syberyjski czy czosnek kątowaty. Na terenie ostoi stwierdzono obecność kielbka białopłetwego i bolenia oraz kilku rzadkich gatunków motyli. Stwierdzono tu ponadto występowanie lasów grądowych oraz łąk świeżych i zmiennowilgotnych. Dodatkowo obszar spełnia rolę bardzo ważnego korytarza ekologicznego.

Obszar Natura 2000 Łęgi Odrzańskie (PLH020018) – obszar siedliskowy

Obszar stanowi fragment doliny Odry o długości 101 km, od Brzegu Dolnego do Głogowa (od km 290 do km 385 szlaku żeglugowego rzeki Odry), w granicach dawnej terasy zalewowej rzeki, wraz z ujściowym odcinkiem doliny Baryczy. Obszar obejmuje siedliska nadrzeczne zachowane w międzywalu oraz najlepiej wykształcone lasy, łąki i torfowiska niskie poza jego obrębem. Duża część terenu jest regularnie zalewana. Obszar porośnięty jest lasami, głównie łągami jesionowymi i wiązowymi, rozwijającymi się na glebach aluwialnych. Przeważają dobrze zachowane płaty siedlisk, częste są starodrzewia ponad 100-letnie, z licznymi drzewami pomnikowymi. Lasy są intensywnie eksploatowane. Liczne, pozostałe po dawnym korycie Odry starorzecza, są w różnych fazach zarastania. Można tu obserwować kolejne stadia sukcesyjne zbiorowisk związanych z dynamicznym układem doliny rzecznej, w tym także zbiorowisk szuwarowych, związanych ze starorzeczami. W dolinie znajdują się też duże kompleksy wilgotnych łąk.

Ochrona i zrównoważony rozwój lasów

Ogólna powierzchnia lasów na terenie gminy Głogów wynosiła na koniec 2022 roku 1 551,88 ha, w tym:

- lasy publiczne ogółem 1 424,88⁹ ha,
 - lasy publiczne Skarbu Państwa 1 424,88 ha
 - ✓ lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych 1 346,37 ha,
 - ✓ lasy publiczne Skarbu Państwa w zasobie Własności Rolnej SP 5,03 ha,
- lasy prywatne ogółem 127,00¹⁰ ha.

Na terenie gminy Głogów jak i w całym Nadleśnictwie Głogów przeważają siedliska borowe z dominacją sosny. Średni wiek lasów to 55 lat, a przeciętna zasobność przekracza 214 m³/ha.

Udział siedlisk leśnych:

- 58,93% – borowe, czyli drzewostany z przewagą gatunków iglastych, najczęściej sosny i świerku
- 40,25% – lasowe, czyli drzewostany z przewagą gatunków liściastych
- 0,82% – olsy, czyli lasy porastające żyzne, bagienne tereny

Udział gatunków lasotwórczych

- 73,65% – sosna
- 12,31% – dąb
- 6,04% – olcha
- 3,05% – brzoza, grab
- 1,14% – akacja
- 3,45% – pozostałe

Udział drzewostanów w klasach wieku

Rozpiętość klasy wieku wynosi 20 lat (np. I klasa wieku – drzewostany w wieku do 20 lat, II klasa – 21 – 40 lat, III klasa – 41 – 60 lat itd.), w tym:

- 14,60 % – I klasa
- 18,50 % – II klasa
- 26,36 % – III klasa
- 16,03 % – IV klasa
- 10,50 % – V klasa
- 6,73 % – VI klasa i starsze

⁹ dane z Banku Danych Lokalnych, GUS, 2020

¹⁰ sprawozdanie o lasach prywatnych L-03 za 2021 r.

Przeciętna zasobność drzewostanów

- Sosna – 221 m³/ha
- Dąb– 202 m³/ha
- Olcha – 191 m³/ha
- Brzoza – 161 m³/ha

Lasy w rejonie gminy tworzą szereg funkcji produkcyjnych (gospodarczych), ekologicznych (ochronnych) i społecznych. Najważniejszą funkcją gospodarczą pozostaje nadal produkcja drewna, chociaż pewne znaczenie ma również pozyskanie innych płodów lasu jak: grzyby, owoce leśne, zioła czy gospodarka łowiecka. Z funkcji pozaprodukcyjnych największe znaczenie mają funkcje środowiskotwórcze (wodochronne, glebochronne i klimatyczne) oraz społeczne (rekreacyjne i krajobrazowe). Na podstawie tych funkcji wyróżniono szereg kategorii ochronności.

4.9.2. Analiza SWOT

Zasoby przyrodnicze	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
różnorodność środowiska roślinnego występowanie cennych obszarów przyrodniczo – krajobrazowych, w tym użytku ekologicznego, pomników przyrody i naturalne siedliska Natura 2000	brak wystarczającej inwentaryzacji przyrodniczej Gminy wypalanie traw
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
ograniczenie lokalnych źródeł zanieczyszczeń powietrza, gleby i wód właściwa pielęgnacja szaty roślinnej przebudowa drzewostanów leśnych w kierunku bardziej odpornych na zanieczyszczenia gatunków oraz uzupełnienia gatunkami rodzimymi zapewnienie odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa pożarowego obszarów leśnych	rozprzestrzenianie się obcych gatunków fauny i flory niezgodny z siedliskiem skład gatunkowy drzewostanów oraz niewłaściwa ich struktura zagrożenia biotyczne (szkodniki), abiotyczne (susze, wiatry), zagrożenia antropogeniczne (zła jakość powietrza)

Źródło: opracowanie własne

4.9.3. Cele i zadania środowiskowe w zakresie zasobów przyrodniczych w tym także leśnych

Istotnym działaniem w kierunku ochrony przyrody i krajobrazu są przedsięwzięcia Gminy w kierunku rozwoju terenów zieleni oraz ich utrzymania.

Formy ochrony przyrody przewidziane w ustawie o ochronie przyrody pełnią przede wszystkim rolę lokalnych węzłów i korytarzy ekologicznych. Winny one być powiązane przestrzennie z podobnymi strukturami na terenie sąsiadujących terenów. W stosunku do niektórych ekosystemów warunkiem zachowania wysokich walorów jest wprowadzenie ochrony czynnej (dotyczy cennych zbiorowisk nieleśnych), w sytuacji, bowiem zaniechania tradycyjnego użytkowania niektórych typów zbiorowisk, bardzo szybko dochodzi do wycofywania się np. gatunków słabych konkurencyjnie, a często należących jednocześnie do grupy gatunków ginących.

Dla ochrony całości dziedzictwa przyrodniczego oraz kształtowania systemu terenów zieleni należy podjąć następujące zadania:

- promocja i pielęgnacja obiektów i obszarów chronionych na mocy przepisów ustawy o ochronie przyrody – w ramach Ekologicznego Systemu Obszarów Chronionych (ESOCh), w tym użytku ekologicznego oraz pomników przyrody (Tristan, Bonifacy i Filemon),
- bieżące zgłaszanie uwag i wniosków, udział w konsultacjach,
- uwzględnienie zachowania terenów zieleni w nowych lub zmienianych dokumentach planistycznych,
- kreowanie wspólnej polityki ochrony przyrody dolin rzecznych oraz ich dopływów, korytarzy ekologicznych o randze regionalnej, terenów zieleni łęgowej,
- koordynacja rozwoju sieci tras i ścieżek rowerowych,
- promocja rozwoju rolnictwa ekologicznego, agroturystyki: programy rolnośrodowiskowe jako formy zmiany wizerunku nieefektywnej gospodarki rolnej,

- wsparcie działań organizacji ekologicznych, instytucji naukowych w zakresie ochrony czynnej wybranych gatunków fauny i flory.

4.10. Zagrożenia poważnymi awariami

4.10.1. Opis stanu obecnego

O zaklasyfikowaniu danego zakładu do zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia awarii przemysłowej decyduje ilość substancji niebezpiecznych znajdujących się w tym zakładzie.

W zależności od kategorii i ilości substancji niebezpiecznych, zakłady przemysłowe stwarzające ryzyko wystąpienia awarii podzielone są na dwie grupy:

- zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii (ZZR),
- zakłady o dużym ryzyku wystąpienia awarii (ZDR).

Szczegółowe kryteria zaklasyfikowania zakładu do jednej z ww. kategorii określone są w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 23 stycznia 2016 roku w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Według rejestru prowadzonego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska oraz Państwową Straż Pożarną, na terenie gminy Głogów nie funkcjonują zakłady przemysłowe, w których występowałyby rodzaje i ilości substancji niebezpiecznych pozwalające zakwalifikować je do zakładów o dużym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej. Na terenie gminy nie ma zlokalizowanych zakładów zwiększonego i dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Ponadto, na terenie gminy zarejestrowano natomiast zakłady i obiekty, w których występują substancje niebezpieczne w mniejszych ilościach i stwarzają potencjalne zagrożenia dla środowiska. Są to przede wszystkim zakłady magazynujące materiały niebezpieczne (olej opałowy i napędowy, paliwa płynne, gazy techniczne i inne chemikalia).

W ramach doskonalenia systemu zarządzania kryzysowego podejmowano poniższe działania administracyjno-organizacyjne:

- zwiększono budżet Gminnego Zespołu Zarządzania Kryzysowego z przeznaczeniem na walkę z pandemią COVID-19 i chorobą SarsCov 2 oraz kryzys uchodźczy z Ukrainy, z którego wydatkowano środki finansowe, min. na przygotowanie i utrzymanie w gotowości do przyjęcia uchodźców z Ukrainy miejsc zakwaterowania w świetlicy wiejskiej w Szczyglicach w liczbie 20 miejsc oraz w świetlicy wiejskiej w Wilkowie w liczbie 10 miejsc, zgodnie z Decyzją nr 139/2022/BZ Wojewody Dolnośląskiego z dnia 22.03.2023 roku. Na ten cel wydatkowano z budżetu Gminy Głogów kwotę 30 708,91 zł., z której otrzymano refundację DUW we Wrocławiu w kwocie 23 708,91 zł,
- zakup tabletu wraz ze stacją dokującą i osprzętem dla Zespołu Pogotowia Ratunkowego w Legnicy z przeznaczeniem dla zabezpieczenia medycznego i sprawną obsługę mieszkańców powiatu głogowskiego, w tym mieszkańców Gminy Głogów - wydatkowano 17 500,00 zł. w formie dotacji celowej zgodnie z umową RU.56.2022 z dnia 9.06.2022 roku,
- aktualizowano załączniki do Planu Operacyjnej Ochrony Gminy przed Powodzią. Wskazano PGW „Wody Polskie” Zarząd Zlewni w Legnicy miejsca na terenie Gminy Głogów, w których potrzebna jest interwencja, prace konserwatorskie i melioracyjne mające na celu udroźnienie cieków wodnych,
- uczestniczono w posiedzeniach Powiatowego Zespołu Zarządzania Kryzysowego,
- zaktualizowano wykaz podmiotów z terenu Gminy Głogów, do których Huta Miedzi Głogów przekazuje informację dotyczącą poważnej awarii,
- uczestniczono w ćwiczeniach ratowniczych dla zakładu KGHM „Polska Miedź” S.A Oddział Huta Miedzi Głogów oraz w wypracowaniu wniosków wynikających z tych ćwiczeń,
- monitorowano we współpracy z WZK Starostwa Powiatowego w Głogowie zagrożenie wystąpienia wirusa ASF u dzików zgodnie z Decyzją wykonawczą Komisji Europejskiej nr 2020/1568 z dnia 27.10.2020 roku zmieniającą załącznik do decyzji wykonawczej 2014/709/UE w sprawie środków kontroli w zakresie zdrowia zwierząt w odniesieniu do afrykańskiego pomoru świń,
- opracowano dane dla Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Głogowie w zakresie: liczby mieszkańców Gminy Głogów, zagrożonych powodzią miejscowości (sołectw) Gminy Głogów, ilości mieszkańców i miejscowości przewidzianych do ewentualnej ewakuacji, wykazu zagrożonych budynków, zakładów i innych obiektów,
- ogłoszenie w 2021 r. konkursu pn.: „Bezpieczeństwo i Ekologia w Gminie Głogów”. Konkurs skierowany był do dzieci z klas I-VIII zamieszkujących na terenie Gminy Głogów. Zadaniem

uczestników konkursu było wykonanie pracy plastycznej o tematyce obejmującej udział straży pożarnych w akcjach ratowniczo – gaśniczych, działaniach związanych z przeciwdziałaniem, zwalczaniem i usuwaniem skutków klęsk żywiołowych i ekologicznych. Prace łączyły działania straży pożarnej z ekologią, gospodarką odpadami, ochroną powietrza, w szczególności zakazem spalania śmieci i ochroną zdrowia przed smogiem. Spośród złożonych prac Komisja konkursowa wyłoniła po trzech laureatów w każdej kategorii wiekowej oraz przyznała wyróżnienia.

Na terenie gminy działa 6 Ochotniczych straży Pożarnych (Borek, Przedmoście, Serby, Ruszowice, Szczyglice, Wilków), w tym 2 są włączone do Krajowego Systemu Ratowniczo Gaśniczego (Ruszowice i Serby).

W roku 2022 stan osobowy jednostek przedstawiał się następująco:

- liczba członków zwyczajnych 359, w tym mężczyzn 278, kobiet 81,
- liczba członków honorowych 6, wspierających 13,
- liczba członków zwyczajnych mogący brać bezpośredni udział w akcjach ratowniczo gaśniczych 159, w tym mężczyzn 139, kobiet 20.

Poszczególne OSP w roku 2022 wyjeżdżały do zdarzeń następującą ilością razy:

- OSP Borek -13 wyjazdów
- OSP Przedmoście- 28 wyjazdów
- OSP Ruszowice - 89 wyjazdów
- OSP Serby -109 wyjazdów
- OSP Szczyglice -14 wyjazdów
- OSP Wilków-25 wyjazdów

W roku 2022 Gmina Głogów zakupiła dwa nowe lekkie samochody pożarnicze. Zakup tych samochodów został sfinansowany ze środków pochodzących z nagrody za wysoki procent zaszczepienia mieszkańców przeciw Covid-19 w 2021 r. Dla OSP Ruszowice został zakupiony nowy samochód - Renault Trafic L2H1 2.0 diesel. Koszt zakupu samochodu wyniósł 149 193,00 zł.

4.10.2. Analiza SWOT

Zagrożenia poważnymi awariami	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
w ostatnich latach nie wystąpiło zdarzenie o znamionach poważnej awarii bieżące kontrole przedsiębiorców, pojazdów i mieszkańców bieżące doposażanie OSP	brak obwarowań dotyczących przewozu materiałów niebezpiecznych
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
zmniejszenie zagrożenia wypadkowego i pożarowego poprzez remonty i modernizacje budynków oraz dróg prowadzone akcje edukacyjne dla dzieci młodzieży i dorosłych w zakresie zachowania się w sytuacji zagrożenia	zagrożenia wypadkowe związane z transportem drogowym substancji niebezpiecznych zagrożenia pożarowe

Źródło: opracowanie własne

4.10.4 Cele i zadania środowiskowe w zakresie zagrożeń poważnymi awariami

Głównymi zagrożeniami na terenie Gminy jakie mogą wystąpić w toku zwykłego funkcjonowania są wypadki i zdarzenia drogowe, pożary i zalania. Zagrożenia chemiczne i pożarowe wynikają głównie z gęstości zaludnienia, charakteru zabudowy i stopnia uprzemysłowienia. Na zagrożenia pożarowe wpływa sąsiedztwo lokalizacji budynków i występowanie w nich palnych elementów konstrukcyjnych (stropy, więźba dachowa, schody i pokrycia dachów) oraz magazynowane środki i materiały łatwopalne (paliwo, smary, farby, oleje, tworzywa chemiczne, tarcica, opał itp.).

Najważniejszymi jednostkami zajmującymi się w pierwszej kolejności minimalizacją skutków zdarzeń jest Straż Pożarna. Analiza SWOT jako mocną stroną Gminy wskazała, iż jednostka Straży Pożarnej jest na bieżąco doposażona i jest w stanie reagować niezwłocznie w sytuacjach zagrożeń. W związku z tym jednym z zadań własnych jest wsparcie straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego oraz w zakresie zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom.

W ostatnich latach na terenie gminy nie wydarzyła się żadna poważna awaria, niemniej jednak istotnym elementem są kontrole ładunków niebezpiecznych realizowane na drogach przez policję, działania te będą

w kolejnych latach kontynuowane. Istotne jest także prawidłowe oznakowanie pojazdów przewożących niebezpieczne ładunki, co także w razie potrzeby kontroluje policja.

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska organy administracji, podmioty prowadzące zakłady oraz podmioty transportujące substancje niebezpieczne są obowiązane do ochrony środowiska przed awariami. Jednocześnie w razie wystąpienia awarii Wojewoda, poprzez Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej i Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, podejmuje działania i zastosuje środki niezbędne do usunięcia awarii oraz jej skutków.

Niebagatelnym zadaniem jest kontynuacja i doskonalenie działań edukacyjnych społeczeństwa w celu wyrobienia w ludności nawyków prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii. Działania te realizowane są poprzez akcje edukacyjne, szkoleniowe, a dla dzieci poprzez zabawę. Gmina Głogów takie zadania realizuje poprzez zamieszczanie na stronach internetowych poradników jak mieszkańcy powinni zachować się w sytuacji zagrożenia czy katastrofy a także artykułów w lokalnej prasie, szkoleniach dla pracowników czy turniejów wiedzy pożarniczej dla mieszkańców.

5. Monitoring środowiska

Monitoring środowiska prowadzony jest corocznie przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu.

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska mając na względzie, jakość życia obecnego i przyszłych pokoleń, realizując politykę państwa, dba o zapewnienie dobrego stanu środowiska i racjonalne korzystanie z jego zasobów. Zadania Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska polegają między innymi na działalności inspekcyjnej oraz monitoringu środowiska.

Działalność inspekcyjna polega na prowadzeniu kontroli instalacji i przedsiębiorstw oddziałujących na środowisko w celu sprawdzenia czy są przestrzegane przepisy prawa czy stwierdzone są naruszenia. W sytuacji stwierdzenia nieprzestrzegania obowiązujących przepisów wydawane są zarządzenia pokontrolne, a w razie ich niezrealizowania wystawiane są mandaty karne.

Monitoring środowiska prowadzony jest w zakresie powietrza, wód powierzchniowych, wód podziemnych, ochrony przyrody i bioróżnorodności, gospodarki odpadami, hałasu, pól elektromagnetycznych, potencjalnego wystąpienia poważnej awarii oraz gleby i ziemi (na poziomie krajowym). Informacje powstające w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska służą do wspomagania działań na rzecz ochrony środowiska, a także do informowania organów administracji o stanie środowiska, potencjalnych lub istniejących zagrożeniach, oraz obszarach występowania przekroczeń dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń w środowisku. W dalszym etapie dane te i informacje wykorzystywane są przez organy administracji do postępowań w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, pozwoleń na wprowadzanie gazów i pyłów do środowiska oraz planów zagospodarowania przestrzennego, a także planów i programów jako całości lub jego poszczególnych elementów.¹¹

W związku z tym zagadnienia te są brane pod uwagę i ich założenia będą realizowane na obszarze Gminy Głogów w ramach niniejszego „Programu...”.

¹¹ opracowanie na podstawie dokumentu „Ogólne kierunki działania Inspekcji Ochrony Środowiska w latach 2016-2020 (z perspektywą do 2025 roku)”, Warszawa, listopad 2015

6. Cele, kierunki interwencji i zadania Programu Ochrony Środowiska i ich finansowanie

Tabela 13 Cele, kierunki interwencji i zadania z zakresu klimatu i jakości powietrza

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa rok 2022	Wartość docelowa rok 2031				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1.	Ochrona powietrza i klimatu	OP.I. Poprawa jakości powietrza	zużycie energii cieplnej budynki mieszkalne/ publiczne/ usługowe [PGN] Źródło: GUS	40 201/ 3 935/ 14 094	zmniejszenie o 32% w stosunku do 1990 r.	Ograniczenie niskiej emisji	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej wraz z wymianą niskosprawnych źródeł ciepła	własne: Gmina Głogów	brak środków finansowych
							Termomodernizacja budynków mieszkalnych jednorodzinnych	monitorowane: mieszkańcy, wspólnoty i spółdzielnie mieszkaniowe	brak środków finansowych
							Termomodernizacja budynków mieszkalnych wielorodzinnych	monitorowane: mieszkańcy, wspólnoty i spółdzielnie mieszkaniowe	brak środków finansowych, brak zgody konserwatora zabytków na prowadzenie prac
			liczba punktów oświetleniowych [szt.] Źródło: Gmina Głogów	800	wg potrzeb	Rozbudowa i modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie gminy Głogów	własne: Gmina Głogów	brak środków finansowych	
			długość przesyłowej sieci gazowej [km] liczba przyłączy gazowych [szt.] Źródło: GUS	47,87 523	>48 > 523	Budowa sieci gazowych wraz z podłączeniem do obiektów	monitorowane: zakłady gazowe, zarządzający siecią gazową, właściciele przyłączanej nieruchomości	brak środków finansowych na realizację zadań, brak aktualnych map, brak infrastruktury przesyłowej	

			liczba instalacji OZE przyłączonych do sieci elektrycznych [MWh/rok] Źródło: Tauron Dystrybucja Sp. z o.o.	125	wg potrzeb	Wykorzystania energii z OZE	Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii	własne: Gmina Głogów monitorowane: mieszkańcy, wspólnoty i spółdzielnie mieszkaniowe, przedsiębiorcy	brak środków finansowych własnych, odmowa odbioru wytworzonego prądu przez operatora sieci energetycznej.
			Liczba odcinków dróg publicznych modernizowanych, przebudowanych lub budowanych [szt.] Źródło: zarządcy dróg	<u>Drogi gminne:</u> 11 <u>Drogi powiatowe:</u> 3 <u>Drogi wojewódzkie:</u> 0 <u>Drogi krajowe:</u> 1 (skrzyżowanie Klucze)	wg potrzeb	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych	Budowa i przebudowa dróg gminnych, powiatowych, wojewódzkich oraz opracowanie dokumentacji projektowej	własne: Gmina Głogów monitorowane: Powiat Głogowski, DSDiK, GDDKiA	brak środków finansowych, kolizja z obszarami i siedliskami chronionymi, obiektami zabytkowymi, nowe wymagania i zmiany przepisów prawnych
			długość ścieżek rowerowych [km] Źródło: GUS	0,4	wg potrzeb		Rozwój transportu rowerowego, w tym rozbudowa spójnego systemu dróg i ścieżek rowerowych	własne: Gmina Głogów monitorowane: Powiat Głogowski, DSDiK, GDDKiA	wymagana współpraca wielu instytucji (zarządców terenu), brak środków finansowych
			liczba akcji o charakterze edukacyjnym [szt./rok] Źródło: Gmina Głogów	3 na rok (punkt Czyste Powietrze)	1 na rok		Prowadzenie kampanii edukacyjnych w zakresie szkodliwości zanieczyszczeń powietrza na zdrowie i środowisko naturalne	własne: Gmina Głogów	brak środków finansowych, brak zainteresowania społeczeństwa
			liczba stacji pomiarowych [szt.] Źródło: RWMS we Wrocławiu	brak stacji (najbliżej w Głogowie)	przynajmniej badania monitoringowe mobilnej stacji	Monitoring jakości powietrza w ramach PMS	Bieżący monitoring jakości powietrza	monitorowane: RWMS we Wrocławiu	brak środków finansowych

Tabela 14 Harmonogram zadań własnych w zakresie klimatu i jakości powietrza

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				rok 2024	rok 2025	rok 2026	rok 2027	do 2031		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1.	Ochrona powietrza i klimatu	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej wraz z wymianą niskosprawnych źródeł ciepła	Gmina Głogów	wg kosztów inwestorskich					budżet Gminy Głogów, POIiŚ, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW	
		Wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych	Gmina Głogów	wg potrzeb					budżet Gminy Głogów, POIiŚ, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW	
		Budowa i przebudowa dróg oraz opracowanie dokumentacji projektowej	Gmina Głogów	wg kosztorysów inwestorskich					budżet Gminy Głogów, RPO, NPPDL	
		Modernizacja oświetlenia ulicznego Gminy	Gmina Głogów	wg kosztorysów inwestorskich					budżet Gminy Głogów, RPO, NPPDL	
		Dalszy rozwój transportu rowerowego, w tym rozbudowa spójnego systemu dróg i ścieżek rowerowych	Gmina Głogów	wg kosztorysów inwestorskich					budżet Gminy Głogów, POIiŚ, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW	
		Prowadzenie kampanii edukacyjnych w zakresie szkodliwości zanieczyszczeń powietrza na zdrowie	Gmina Głogów	5	5	5	5	40	budżet Gminy Głogów, WFOŚiGW, NFOŚiGW	

Tabela 15 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie klimatu i jakości powietrza

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2024-2031 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
------	--------------------	---------	--------------------------------------	---	---------------------	--------------------------------

A	B	C	D	E	F	G
1	Ochrona powietrza i klimatu	Termomodernizacja budynków mieszkalnych jednorodzinnych	mieszkańcy, wspólnoty i spółdzielnie mieszkaniowe	5 000	środki własne, środki krajowe, PROW, RPO, POIiŚ, WFOŚiGW, NFOŚiGW	
		Termomodernizacja budynków mieszkalnych wielorodzinnych	mieszkańcy, wspólnoty i spółdzielnie mieszkaniowe	500	środki właścicieli nieruchomości, zarządców, POIiŚ, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW	
		Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie gminy Głogów	zarządca oświetlenia	300	środki własne, środki zewnętrzne, RPO, POIiŚ	
		Budowa sieci gazowych wraz z podłączeniem do obiektów	PSG Sp. z o.o. , właściciele przyłączanych nieruchomości	wg kosztorysu inwestycji	środki własne spółki oraz właścicieli nieruchomości	
		Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii	mieszkańcy, wspólnoty i spółdzielnie mieszkaniowe, przedsiębiorcy	2 000	środki własne, środki krajowe, PROW, RPO WD, POIiŚ	
		Budowa i przebudowa dróg powiatowych, wojewódzkich oraz opracowanie dokumentacji projektowej	Powiat Głogowski, DSDiK, GDDKiA	wg kosztorysu inwestycji	środki własne, środki krajowe, PROW, RPO, POIiŚ, NPPDL	
		Bieżący monitoring jakości powietrza	Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu	wg potrzeb	środki krajowe, środki własne	

Tabela 16 Cele, kierunki interwencji i zadania z zakresu ochrony przed hałasem

L.p.	Cel	Wskaźnik	Kierunek interwencji	Zadania	Ryzyka
------	-----	----------	----------------------	---------	--------

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Ochrona przed hałasem	K.A.1. Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców Gminy ponadnormatywnym hałasem	<p>Liczba odcinków przebudowanych dróg publicznych [szt.]</p> <p>Źródło: zarządcy dróg</p>	<p><u>Drogi gminne:</u> 11</p> <p><u>Drogi powiatowe:</u> 3</p> <p><u>Drogi wojewódzkie:</u> 0</p> <p><u>Drogi krajowe:</u> 1 (skrzyżowanie Klucze)</p>	wg potrzeb	Rozwój i usprawnienie systemów transportu o obniżonej emisji hałasu	Systematyczne podnoszenie jakości nawierzchni dróg publicznych	własne: Gmina Głogów monitorowane: Powiat Głogowski, DSDiK, GDDKiA	kolizja z obszarami i siedliskami chronionymi, przedłużający się termin budowy, brak środków finansowych, wydłużone procedury przetargowe, brak ofert i możliwości wyłonienia wykonawcy.
			<p>liczba uchwalonych Programów [szt.]</p> <p>Źródło: Województwo Dolnośląskie</p>	1 (w 2018)	1	Zmniejszenie liczby ludności narażonej na ponadnormatywny hałas	Sporządzenie i monitorowanie Programów ochrony środowiska przed hałasem	monitorowane: zarządzający drogami, Województwo Dolnośląskie	opór społeczny, kolizja z obszarami i siedliskami chronionymi, brak środków finansowych, wymagana współpraca wielu instytucji
			<p>liczba wydanych decyzji dotyczących hałasu [szt.]</p> <p>Źródło: Starosta Głogowski</p>	0	wg potrzeb		Nadzór nad istniejącymi uciążliwościami hałasu przemysłowego	monitorowane: WIOŚ we Wrocławiu Starosta Głogowski	
			<p>liczba punktów pomiarowych na terenie Gminy [szt.]</p> <p>Źródło: RWMS we Wrocławiu</p>	0	przynajmniej 1		Ocena stanu klimatu akustycznego	monitorowane: RWMS we Wrocławiu	
			<p>liczba akcji o charakterze edukacyjnym [szt./rok]</p>	wg potrzeb	wg potrzeb	Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie klimatu akustycznego	Prowadzenie kampanii edukacyjnych w zakresie szkodliwości hałasu oraz promowanie rozwiązań przyczyniających się do redukcji emisji hałasu (np. promowanie ruchu	własne: Gmina Głogów, organizacje pozarządowe	brak zainteresowania społeczeństwa, brak środków finansowych

			Źródło: Gmina Głogów				pieszego, jazdy na rowerze i transportu publicznego)		
--	--	--	----------------------	--	--	--	--	--	--

Tabela 17 Harmonogram zadań własnych w zakresie ochrony przed hałasem

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				rok 2024	rok 2025	rok 2026	rok 2027	do 2031		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1.	Ochrona przed hałasem	Systematyczne podnoszenie jakości nawierzchni dróg publicznych	Gmina Głogów	według potrzeb					środki własne Gminy Głogów, NPPDL, POliŚ, RPO	
		Prowadzenie kampanii edukacyjnych w zakresie szkodliwości hałasu oraz promowanie rozwiązań przyczyniających się do redukcji emisji hałasu	Gmina Głogów	według potrzeb					budżet Gminy Głogów, POliŚ, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW	

Tabela 18 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie ochrony przed hałasem

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2024 – 2031 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1	Ochrona przed hałasem	Systematyczne podnoszenie jakości nawierzchni dróg publicznych	Powiat Głogowski, DSDiK, GDDKiA	-	środki własne, środki krajowe, środki zewnętrzne, PROW, RPO, POliŚ, NPPDL	koszty wspólne dla ochrony powietrza i ochrony klimatu akustycznego
		Sporządzenie i monitorowanie Programów ochrony środowiska przed hałasem	zarządzający drogami, Województwo Dolnośląskie	koszty administracyjne	środki własne, środki zewnętrzne	
		Ocena stanu klimatu akustycznego	RWMS we Wrocławiu	koszty administracyjne	środki własne	zadanie monitoringowe

Tabela 19 Cele, kierunki interwencji i zadania z zakresu pól elektromagnetycznych

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa rok 2022	Wartość docelowa rok 2031				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	Wyeliminowanie negatywnych oddziaływań pól elektromagnetycznych	liczba osób narażonych na ponad-normatywne promieniowanie elektromagnetyczne [os.] Źródło: RWMS we Wrocławiu	0	0	Ograniczanie oddziaływania pól elektromagnetycznych	Kontynuacja monitoringu poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku	monitorowane: RWMS we Wrocławiu, przedsiębiorstwa	-
			liczba zgłoszeń nowych instalacji [szt.] Źródło: Powiat Głogowski	2	wg potrzeb		Prowadzenie przez organy ochrony środowiska ewidencji źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne (zgłoszenia instalacji)	monitorowane: Powiat Głogowski	
			Liczba akcji o charakterze edukacyjnym [szt./rok] Źródło: Gmina Głogów	0	wg potrzeb		Edukacja społeczeństwa z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM	własne: Gmina Głogów	brak środków finansowych, brak kapitału ludzkiego, brak zainteresowania społecznego

Tabela 20 Harmonogram zadań własnych w zakresie pól elektromagnetycznych

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				rok 2024	rok 2025	rok 2026	rok 2027	do 2031		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	Edukacja społeczeństwa z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM	Gmina Głogów	koszty powiązane z działaniami dot. ochrony przed hałasem oraz ochrony klimatu i jakości powietrza					środki własne	

Tabela 21 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie pól elektromagnetycznych

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2022 – 2030 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1	Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	Kontynuacja monitoringu poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku	RWMŚ we Wrocławiu	koszty administracyjne	środki własne, WFOŚiGW	zadanie o charakterze regulacyjnym
		Prowadzenie przez organy ochrony środowiska ewidencji źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne (zgłoszenia instalacji)	Powiat Głogowski	koszty administracyjne	środki własne	zadanie o charakterze regulacyjnym

Tabela 22 Cele, kierunki interwencji i zadania w zakresie gospodarowania wodami

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa rok 2022	Wartość docelowa rok 2031				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1.	Gospodarowanie wodami	Poprawa jakości wód powierzchniowych oraz ochrona jakości i ilości wód podziemnych wraz z racjonalizacją ich wykorzystania	zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w ciągu roku [dam ³] Źródło: GUS	13,3	<13,3	Ograniczenie zużycia wody i poprawa jej jakości	Ograniczenie zużycia wody w przemyśle (np. recyrkulacja wody, zamykanie obiegu wody)	monitorowane: przedsiębiorstwa	opór przedsiębiorców, brak środków finansowych
			udział JCWP o stanie/potencjale dobrym i bardzo dobrym [%] Źródło: RWMŚ we Wrocławiu	0	20		Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi oraz poboru wód	monitorowane: RWMŚ we Wrocławiu, PGW Wody Polskie	brak kapitału ludzkiego, brak środków finansowych
							Prowadzenie ewidencji i kontrola zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	własne: Gmina Głogów	opór społeczny, brak środków finansowych, brak kapitału ludzkiego

		Ochrona przed powodzią oraz skutkami suszy	efekty rzeczowe inwestycji w danym roku np. liczba wniosków w Programie Moja Woda Źródło: PGW Wody Polskie	0	wg potrzeb	Gospodarowanie wodami uwzględniające zmiany klimatyczne	Przeciwdziałanie skutkom suszy oraz ulewnych deszczy na obszarach zurbanizowanych poprzez zastosowanie zielonej i niebieskiej infrastruktury	własne: Gmina Głogów monitorowane: PGW Wody Polskie, właściciele nieruchomości	brak środków finansowych
			efekty rzeczowe inwestycji w danym roku Źródło: PGW Wody Polskie	konserwacja wałów przeciwpow. na długości 21,4 km	modernizacja wału P-1 rz. Odry, budowa stopnia wodnego Głogów na rz. Odrze		Budowa, przebudowa, remont, modernizacja budowli przeciwpowodziowych	monitorowane: PGW Wody Polskie	brak środków finansowych

Tabela 23 Harmonogram zadań własnych w zakresie gospodarowania wodami

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				rok 2024	rok 2025	rok 2026	rok 2027	do 2031		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1.	Gospodarowanie wodami	Prowadzenie ewidencji i kontrola zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina Głogów	koszty administracyjne					środki własne	
		Przeciwdziałanie skutkom suszy oraz ulewnych deszczy na obszarach zurbanizowanych poprzez zastosowanie zielonej i niebieskiej infrastruktury	Gmina Głogów	budowa systemu odwadniania w ramach zadania dotyczącego przebudowy dróg i ulic w zakresie ochrony powietrza oraz Programu Moja Woda					środki własne, NFOŚiGW	m.in. zadanie realizowane przy okazji inwestycji w infrastrukturę drogową

Tabela 24 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie gospodarowania wodami

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2022-2030 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1.	Gospodarowanie wodami	Ograniczenie zużycia wody w przemyśle (np. recykulacja wody, zamykanie obiegu wody)	przedsiębiorstwa	-	LIFE, NFOŚiGW, środki własne	-
		Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi oraz poboru wód	WIOŚ, PGW Wody Polskie	koszty administracyjne	środki własne	w ramach zadań własnych
		Prowadzenie systemów monitoringu, prognozowania i ostrzegania przed zjawiskiem suszy	PGW Wody Polskie, IUNG	koszty administracyjne	-	w ramach zadań własnych
		Przeciwdziałanie skutkom suszy oraz ulewnych deszczy na obszarach zurbanizowanych poprzez zastosowanie zielonej i niebieskiej infrastruktury	PGW Wody Polskie, właściciele nieruchomości	wg potrzeb	środki własne, Program Moja Woda z NFOŚiGW	-
		Budowa, przebudowa, remont, modernizacja budowli przeciwpowodziowych	PGW Wody Polskie	wg potrzeb	środki własne	

Tabela 25 Cele, kierunki interwencji i zadania w zakresie gospodarki wodno-ściekowej

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa rok 2022	Wartość docelowa rok 2031				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1.	Gospodarka wodnościekowa	Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej	długość sieci wodociągowej [km] Źródło: Gmina Głogów	67,56	wg potrzeb	Rozwój i dostosowanie instalacji oraz urządzeń służących zrównoważonej i racjonalnej gospodarce wodno-ściekowej dla potrzeb ludności i przemysłu	Budowa, rozbudowa i modernizacja ujęć wody, stacji uzdatniania wody oraz infrastruktury służącej do zbiorowego zaopatrzenia w wodę	własne: Gmina Głogów	przedłużający się proces inwestycyjny, brak środków finansowych
			zwodociągowanie Gminy [%] Źródło: Gmina Głogów	99	wg potrzeb				
			długość kanalizacji sanitarnej [km] Źródło: Gmina Głogów	61,12	wg potrzeb		Budowa rozbudowa i modernizacja urządzeń służących do oczyszczania ścieków komunalnych i zagospodarowywania osadów ściekowych	własne: Gmina Głogów	przedłużający się proces inwestycyjny
			skanalizowanie Gminy [%] Źródło: Gmina Głogów	70	wg potrzeb				
			liczba zbiorników bezodpływowych/ przydomowych oczyszczalni ścieków [szt.] Źródło: Gmina Głogów	525/113	wg potrzeb				

Tabela 26 Harmonogram zadań własnych w zakresie gospodarki wodno-ściekowej

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				rok 2024	rok 2025	rok 2026	rok 2027	do 2031		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1.	Gospodarowanie wodami	Budowa, rozbudowa i modernizacja ujęć wody, stacji uzdatniania wody oraz infrastruktury służącej do zbiorowego zaopatrzenia w wodę	Gmina Głogów	wg potrzeb					środki własne, RPO, POIiŚ, WFOŚiGW, NFOŚiGW	realizowane jako kontynuacja
		Budowa rozbudowa i modernizacja urządzeń służących do oczyszczania ścieków komunalnych i zagospodarowywania osadów ściekowych	Gmina Głogów	wg potrzeb					środki własne, RPO, POIiŚ, WFOŚiGW, NFOŚiGW	realizowane jako kontynuacja

Tabela 27 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie gospodarki wodno-ściekowej

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2024-2031 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1.	Gospodarka wodno-ściekowa	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach, dla których budowa sieci kanalizacyjnej jest nieuzasadniona ekonomicznie lub technicznie	prywatni właściciele posesji	wg potrzeb	środki własne, RPO WD, POIiŚ, WFOŚiGW, NFOŚiGW	realizowane jako kontynuacja

Tabela 28 Cele, kierunki interwencji i zadania w zakresie gospodarowania zasobami geologicznymi

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa rok 2022	Wartość docelowa rok 2031				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Gospodarowanie zasobami geologicznymi	Racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych	Liczba przypadków wydobywania kopalin bez wymaganej koncesji	0	0	Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalin oraz ograniczanie presji na środowisko, związanej z eksploatacją kopalin i prowadzeniem prac poszukiwawczych	Współdziałanie organów koncesyjnych w celu ochrony rejonów występowania udokumentowanych złóż objętych koncesją oraz eliminacja nielegalnego wydobycia poprzez system kontroli	monitorowane: Organy administracji geologicznej szczebla wojewódzkiego, Marszałek, administracja szczebla centralnego, organy nadzoru górnictwa	zmiana w przepisach prawnych dotyczących kompetencji

Tabela 29 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie gospodarowania zasobami geologicznymi

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2024-2031 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1	Gospodarowanie zasobami geologicznymi	Współdziałanie organów koncesyjnych w celu ochrony rejonów występowania udokumentowanych złóż objętych koncesją oraz eliminacja nielegalnego wydobycia poprzez system kontroli	organy administracji geologicznej szczebla wojewódzkiego, Marszałek, administracja szczebla centralnego, organy nadzoru górnictwa	koszty administracyjne	środki budżetu Państwa	

Tabela 30 Cele, kierunki interwencji i zadania w zakresie ochrony gleb

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa rok 2022	Wartość docelowa rok 2031				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Ochrona gleb	Właściwe użytkowanie istniejących zasobów glebowych	liczba decyzji ustalającej kierunek rekultywacji [szt.] Źródło: Powiat Głogowski	0	wg potrzeb	Zachowanie funkcji środowiskowych i gospodarczych gleb	Uzgadnianie warunków wykonania rekultywacji terenów poeksploatacyjnych i zdegradowanych przez podmioty zobowiązane	monitorowane: Powiat Głogowski	
			liczba punktów monitoringu [szt.] Źródło: Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa	0	1-2		Monitoring chemizmu gleb ornych Polski na terenie gminy Głogów	monitorowane: Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska	
							Promocja i realizacja zadań wskazanych w pakietach rolno-środowiskowo-klimatycznych	monitorowane: DODR, ARIMR, właściciele gruntów	

Tabela 31 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie ochrony gleb

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2024-2031 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1	Ochrona gleb	Uzgadnianie warunków wykonania rekultywacji terenów poeksploatacyjnych i zdegradowanych przez podmioty zobowiązane	Powiat Głogowski	koszty administracyjne	środki własne, środki krajowe, środki zewnętrzne	
		Monitoring chemizmu gleb ornych Polski na terenie gminy Głogów	Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa	wg potrzeb	środki własne, środki krajowe, środki zewnętrzne	
		Promocja i realizacja zadań wskazanych w pakietach rolno-środowiskowo-klimatycznych	monitorowane: DODR, ARIMR, właściciele gruntów	wg potrzeb	środki własne, środki krajowe, środki zewnętrzne	

Tabela 32 Cele, kierunki interwencji i zadania w zakresie gospodarowania odpadami

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa rok 2022	Wartość docelowa rok 2031				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój Gminy Głogów	czy Gmina wykonuje roczne sprawozdanie Źródło: Związek Międzygminny Eko-Przyszłość w Nowej Soli	tak	tak	Racjonalna gospodarka odpadami	Opracowywanie sprawozdań z funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi oraz analiz gospodarowania odpadami	Zadanie własne: Związek Międzygminny Eko-Przyszłość w Nowej Soli	brak
			czy na terenie Gminy prowadzona jest zbiórka baterii i akumulatorów Źródło: Związek Międzygminny Eko-Przyszłość w Nowej Soli	tak	tak		Doskonalenie i rozwijanie systemu zbierania małogabarytowych zużytych baterii i akumulatorów ze źródeł rozproszonych	Zadanie własne: Związek Międzygminny Eko-Przyszłość w Nowej Soli	
			czy Gmina doskonali system selektywnego zbierania odpadów Źródło: Związek Międzygminny Eko-Przyszłość w Nowej Soli	tak	tak		Objęcie wszystkich nieruchomości, obsługiwanych przez Gminę, systemem selektywnego zbierania odpadów	Zadanie własne: Związek Międzygminny Eko-Przyszłość w Nowej Soli	

			<p>czy Gmina prowadzi selektywną zbiórkę odpadów biodegradowalnych</p> <p>Źródło: Związek Międzygminny Eko-Przyszłość w Nowej Soli</p>	tak	tak		<p>Osiągnięcie poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji maksymalnie 35%</p>	<p>Zadanie własne: Związek Międzygminny Eko-Przyszłość w Nowej Soli</p>	<p>Zbyt duża masa zmieszanych odpadów komunalnych oraz selektywnie zebranych odpadów ulegających biodegradacji przekazanych do składowania oraz zbyt duża masa odpadów powstałych po mechaniczno-biologicznym przetworzeniu zmieszanych odpadów komunalnych o kodzie 19 12 12 w danym roku rozliczeniowym</p>
			<p>czy osiągnięto zakładane poziomy odzysku</p> <p>Źródło: Związek Międzygminny Eko-Przyszłość w Nowej Soli</p>	nie	tak		<p>Osiągnięcie poziomu recyklingu dla wszystkich wytworzonych odpadów – docelowo 65 % do 2035, do 2025 r – 55%, do 2030 – 60%</p>	<p>Zadanie własne: Związek Międzygminny "Eko-Przyszłość"</p>	<p>Niewystarczająca masa odpadów komunalnych przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi</p>
			<p>ilość usuniętych dzikich wysypisk rocznie [szt.]</p> <p>Źródło: Gmina Głogów</p>	na bieżąco	wg potrzeb		<p>Sukcesywne zapobieganie i usuwania dzikich wysypisk odpadów</p>	<p>Zadanie własne: Gmina Głogów</p>	<p>brak środków na usuwanie tego typu miejsc z odpadami, brak możliwości wykrycia sprawców</p>
			<p>liczba działań rocznie [szt.]</p> <p>Źródło: Gmina Głogów, Związek Międzygminny "Eko-Przyszłość"</p>	kilkanaście	kilkanaście		<p>Kontynuacja edukacji ekologicznej w zakresie prawidłowej gospodarki odpadami na obszarze Gminy Głogów</p>	<p>Zadanie własne: Gmina Głogów monitorowane: Związek Międzygminny "Eko-Przyszłość"</p>	

		ilości usuniętych wyrobów zawierających azbest [Mg] Źródło: Gmina Głogów	18,42	wg potrzeb	Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne	Sukcesywne usuwanie azbestu z terenu Gminy	monitorowane: osoby fizyczne i prawne	brak środków finansowych na usuwanie azbestu oraz na nowe pokrycia dachowe
		czy Gmina aktualizuje okresowo PUA oraz inwentaryzacje Źródło: Gmina Głogów	tak	tak		Aktualizacja inwentaryzacji i programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest	Zadanie własne: Gmina Głogów	realizowane w miarę środków finansowych

Tabela 33 Harmonogram zadań własnych w zakresie gospodarowania odpadami

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu	
				rok 2024	rok 2025	rok 2026	rok 2027	do 2031			
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	
1	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Opracowywanie sprawozdań z funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi oraz analiz gospodarowania odpadami	Związek Międzygminny Eko-Przyszłość w Nowej Soli	koszty administracyjne					środki własne	-	
		Osiągnięcie poziomu recyklingu dla wszystkich wytworzonych odpadów – docelowo 65 % do 2035, do 2025 r – 55%, do 2030 – 60%	Związek Międzygminny Eko-Przyszłość w Nowej Soli								
		Objęcie wszystkich nieruchomości, obsługiwanych przez Gminę, systemem selektywnego zbierania odpadów	Związek Międzygminny Eko-Przyszłość w Nowej Soli	3 000	3 000	3 000	3 000	24 000	środki własne	-	
		Osiągnięcie poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji maksymalnie 35%	Związek Międzygminny Eko-Przyszłość w Nowej Soli								
		Sukcesywne zapobieganie i usuwania dzikich wysypisk odpadów	Gmina Głogów	5	5	5	5	45	środki własne	w razie potrzeby	

		Kontynuacja edukacji ekologicznej w zakresie prawidłowej gospodarki odpadami na obszarze Gminy Głogów	Związek Międzygminny Eko-Przyszłość w Nowej Soli	2	2	2	2	18	środki własne, dofinansowanie WFOŚiGW, składka członkowska Związek Międzygminny "Eko-Przyszłość"	
		Sukcesywne usuwanie azbestu z terenu Gminy	Gmina Głogów (jako operator środków WFOŚiGW)	wg wniosków o dofinansowania					środki mieszkańców, środki WFOŚiGW	
		Aktualizacja inwentaryzacji i programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest	Gmina Głogów		15			30	środki własne, środki zewnętrzne	aktualizacja co 5 lat

Tabela 34 Cele, kierunki interwencji w zakresie zasobów przyrodniczych w tym także leśnych

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa rok 2021	Wartość docelowa rok 2030				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1.	Ochrona przyrody i krajobrazu	Ochrona i wzrost różnorodności biologicznej	liczba akcji i działań [szt./rok] Źródło: Gmina Głogów	1/rok	1/rok	Zarządzanie zasobami przyrody i krajobrazem	Promocja własnych działań i inicjatyw proekologicznych promujących walory środowiska przyrodniczego o charakterze cyklicznym	własne: Gmina Głogów monitorowane: lokalne stowarzyszenia, Powiat Głogowski, Nadleśnictwo Głogów	brak zasobów ludzkich
			długość ścieżek przyrodniczo-dydaktycznych [km] Źródło: Gmina Głogów	b.d.	wg potrzeb		Wytyczenie i zagospodarowanie ścieżek przyrodniczo - dydaktycznych	własne: Gmina Głogów monitorowane: lokalne stowarzyszenia, Powiat Głogowski, Nadleśnictwo Głogów	brak środków finansowych oraz zasobów kadrowych
			czy opracowano inwentaryzację tak/nie Źródło: Gmina Głogów	tak	wg potrzeb		Opracowanie aktualnej inwentaryzacji przyrodniczej Gminy Głogów	własne: Gmina Głogów	brak środków finansowych

			liczba tablic i znaków informujących [szt.] Źródło: Gmina Głogów	b.d.	4		Uzupełnienie oznakowania form ochrony przyrody tablicami informującymi o ich nazwach	własne: Gmina Głogów	brak środków finansowych
			liczba nasadzeń/wycinka drzew Źródło danych: Gmina Głogów, DSDiK, Powiat Głogowski, GDDKiA	404/200	wg potrzeb		Przebudowa i częściowa wymiana składu gatunkowego zadrzewień przydrożnych wzdłuż odcinków dróg, nowe nasadzenia zieleni wysokiej, prace pielęgnacyjno - konserwacyjne zieleni przydrożnej	własne: Gmina Głogów monitorowane: DSDiK, Powiat Głogowski, GDDKiA	
		Powiększenie zasobów leśnych i zapewnienie ich kompleksowej ochrony	liczba nowych planów/inwentaryzacji Źródło: Nadleśnictwo Głogów	0/1	1/1	Racjonalne użytkowanie zasobów leśnych	Uporządkowanie ewidencji gruntów zalesionych poprzez inwentaryzację i sporządzanie planów urządzania lasów oraz zwiększenie lesistości poprzez zalesienia	monitorowane: Nadleśnictwo Głogów	
			powierzchnia odnowienia lasów (ha) Źródło: Nadleśnictwo Głogów	20	wg potrzeb		Realizacja zadań: gospodarczych, hodowlanych i ochronnych – zgodnie z planami urządzania lasów państwowych	monitorowane: Nadleśnictwo	
			powierzchnia odnowienia lasów prywatnych (ha) Źródło: Powiat Głogowski, Nadleśnictwo Głogów	0	wg potrzeb		Realizacja zadań: gospodarczych, hodowlanych i ochronnych – zgodnie z uproszczonymi planami urządzania lasów prywatnych	monitorowane: Powiat Głogowski, Nadleśnictwo Głogów	
			powierzchnia lasów objęta uproszczonymi planami urządzania lasów Źródło: Powiat Głogowski	95%	100%		Wzmocnienie kontroli gospodarki leśnej na obszarach nowych nasadzeń i w lasach prywatnych.	monitorowane: Powiat Głogowski	
			lesistość Gminy (%) Źródło: GUS	18,3	18,3		Zalesianie terenów o niskich klasach bonitacyjnych gleb i gruntów porolnych	monitorowane: właściciele terenów	

Tabela 35 Harmonogram zadań własnych w zakresie zasobów przyrodniczych w tym także leśnych

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				rok 2024	rok 2025	rok 2026	rok 2027	do 2031		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1.	Ochrona przyrody i krajobrazu	Promocja własnych działań i inicjatyw proekologicznych promujących walory środowiska przyrodniczego o charakterze cyklicznym	Gmina Głogów	5	5	5	5	40	budżet Gminy Głogów, środki POiŚ, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW	
		Wytyczenie i zagospodarowanie ścieżek przyrodniczo - dydaktycznych	Gmina Głogów	5	5	5	5	40	budżet Gminy Głogów, środki POiŚ, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW	
		Przebudowa i częściowa wymiana składu gatunkowego zadrzewień przydrożnych wzdłuż odcinków dróg, nowe nasadzenia zieleni wysokiej, prace pielęgnacyjne - konserwacyjne zieleni przydrożnej	Gmina Głogów	2	2	2	2	16	budżet Gminy Głogów	

Tabela 36 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie zasobów przyrodniczych w tym także leśnych

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2024-2031 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1.	Ochrona przyrody i krajobrazu	Promocja własnych działań i inicjatyw proekologicznych promujących walory środowiska przyrodniczego o charakterze cyklicznym	lokalne stowarzyszenia, Nadleśnictwo Głogów	15	środki własne, WFOŚiGW	
		Uzupełnienie oznakowania form ochrony przyrody tablicami informującymi o ich nazwach	lokalne stowarzyszenia, Nadleśnictwo Głogów	2	środki własne	
		Wytyczenie i zagospodarowanie ścieżek przyrodniczo - dydaktycznych	lokalne stowarzyszenia, Nadleśnictwo Głogów	50	środki własne, POiŚ, RPO, NFOŚiGW, LIFE, EOG, środki krajowe, środki zewnętrzne	

	Przebudowa i częściowa wymiana składu gatunkowego zadrzewień przydrożnych wzdłuż odcinków dróg, nowe nasadzenia zieleni wysokiej, prace pielęgnacyjno - konserwacyjne zieleni przydrożnej	Powiat Głogowski, DSDiK, GDDKiA	wg potrzeb	środki własne	
	Uporządkowanie ewidencji gruntów zalesionych poprzez inwentaryzację i sporządzanie planów urządzania lasów oraz zwiększenie lesistości poprzez zalesienia	Nadleśnictwo Głogów	wg potrzeb	środki własne	
	Realizacja zadań: gospodarczych, hodowlanych i ochronnych – zgodnie z planami urządzania lasów państwowych	Nadleśnictwo Głogów	wg potrzeb	środki własne	
	Realizacja zadań: gospodarczych, hodowlanych i ochronnych – zgodnie z uproszczonymi planami urządzania lasów prywatnych	Powiat Głogowski, Nadleśnictwo Głogów	wg potrzeb	środki własne	
	Wzmocnienie kontroli gospodarki leśnej na obszarach nowych nasadzeń i w lasach prywatnych.	Powiat Głogowski, Nadleśnictwo Głogów	koszty administracyjne	środki własne	
	Zalesianie terenów o niskich klasach bonitacyjnych gleb i gruntów porolnych	właściciele gruntów	50	środki własne	

Tabela 37 Cele, kierunki interwencji i zadania z zakresu zagrożeń poważnymi awariami

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa rok 2022	Wartość docelowa rok 2031				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Zagrożenia poważnymi awariami	Zapobieganie poważnym awariom przemysłowym i zagrożeniom naturalnym oraz eliminacja i minimalizacja skutków w razie ich wystąpienia	liczba przypadków wystąpienia poważnych awarii [szt.] ¹² Źródło: WIOŚ	0	0	Zmniejszenie zagrożenia wystąpienia poważnej awarii oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii	Przeciwdziałanie wystąpieniu poważnych awarii (kontrola podmiotów, których działalność może stanowić przyczynę powstania poważnej awarii itp.) oraz uwzględnianie odpowiednich zapisów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz tzw. decyzjach środowiskowych	własne: Gmina Głogów monitorowane: OSP, KP PSP, WIOŚ, przedsiębiorstwa	brak środków finansowych
							Usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku	monitorowane: sprawy awarii	
							Prowadzenie i aktualizacja rejestru poważnych awarii oraz bazy danych, w zakresie zakładów mogących powodować poważną awarię	monitorowane: WIOŚ	
							Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii	własne: Gmina Głogów monitorowane: Policja, KP PSP	brak kapitału ludzkiego, brak zainteresowania społecznego
							Szkolenia i ćwiczenia Zespołu Reagowania Kryzysowego	własne: Gmina Głogów	brak środków finansowych
							Zakup specjalistycznego sprzętu służącego do usuwania skutków awarii i nadzwyczajnych zdarzeń	własne: Gmina Głogów monitorowane: Policja, KP PSP	brak środków

Tabela 38 Harmonogram zadań własnych w zakresie zagrożeń poważnymi awariami

¹² odpowiadających definicji zawartej w art. 3 pkt. 23 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				rok 2024	rok 2025	rok 2026	rok 2027	do 2031		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Zagrożenia poważnymi awariami	Przeciwdziałanie wystąpieniu poważnych awarii (kontrola podmiotów, których działalność może stanowić przyczynę powstania poważnej awarii itp.) oraz uwzględnianie odpowiednich zapisów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz tzw. decyzjach środowiskowych	Gmina Głogów	koszty administracyjne					środki własne, POiŚ, RPO, NFOŚiGW, środki krajowe, środki zewnętrzne	
		Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii	Gmina Głogów	bez kosztowo					środki własne, POiŚ, RPO, NFOŚiGW, środki krajowe, środki zewnętrzne	
		Szkolenia i ćwiczenia Zespołu Reagowania Kryzysowego	Gmina Głogów	2	2	2	2	18	środki własne, POiŚ, RPO, NFOŚiGW, środki krajowe, środki zewnętrzne	
		Zakup specjalistycznego sprzętu służącego do usuwania skutków awarii i nadzwyczajnych zdarzeń (dofinansowanie OSP)	Gmina Głogów	25	25	25	25	225	środki własne, POiŚ, RPO, NFOŚiGW, środki krajowe, środki zewnętrzne	

Tabela 39 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie zagrożeń poważnymi awariami

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2022 – 2030 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1	Zagrożenia poważnymi awariami	Przeciwdziałanie wystąpieniu poważnych awarii (kontrola podmiotów, których działalność może stanowić przyczynę powstania poważnej awarii itp.)	KP PSP, WIOŚ, przedsiębiorstwa	koszty administracyjne	środki własne	zadanie ciągłe
		Usunięcie skutków poważnych awarii w środowisku	sprawcy awarii	-	środki własne	
		Prowadzenie i aktualizacja rejestru poważnych awarii oraz bazy danych, w zakresie zakładów mogących powodować poważną awarię	WIOŚ	koszty administracyjne	środki własne	
		Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii	Policja, KP PSP	50 000	środki własne	
		Zakup specjalistycznego sprzętu służącego do usuwania skutków awarii i nadzwyczajnych zdarzeń	KP PSP	200 000	środki własne, środki krajowe, środki zewnętrzne, PROW, RPO, WFOŚiGW	

7. System realizacji Programu Ochrony Środowiska

Program Ochrony Środowiska, jako element strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 roku o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (tj. Dz.U. z 2023 roku, poz. 225, z późn. zm.) jest narzędziem, które koordynuje i spina w jedną całość wszystkie działania związane z ochroną środowiska na terenie gminy Głogów.

Zapisy zawarte w Programie przyczyniają się do zacieśniania współpracy Gminy Głogów, jako instytucji i organizacji działających na jej terenie, a jednocześnie są instrumentami wspomagającymi realizację Programu.

Wszystkie te działania przyczyniają się do większej skuteczności i efektywności wdrażania zapisów zawartych w Programie. Z tej przyczyny procedura wdrażania i realizacji Programu powinna zostać jasno i czytelnie przedstawiona, tak by instytucje i organizacje działające w szeroko pojętej ochronie środowiska miały możliwość weryfikacji realizacji zestawionych w Programie celów i zadań środowiskowych.

Niezbędne jest by w procesie wdrażania Programu Ochrony Środowiska wzięły udział przedsiębiorstwa i instytucje różnych profili gospodarki oraz różnych sfer życia społecznego, wynikiem, czego możliwa będzie realizacja Programu, a także zachowanie ładu gospodarczego, społecznego i ekologicznego.

W procesie wdrażania zapisów Programu będą uczestniczyć nie tylko jednostki bezpośrednio zaangażowane w opracowanie, procedury opiniowania, przyjmowania i uchwalania opracowania. Będą to również podmioty uczestniczące w zarządzaniu Programem, czyli jednostki administracji samorządowej, jednostki udzielające dofinansowania oraz spółki komunalne.

W każdej fazie wdrażania Programu uczestniczą mieszkańcy, którzy bezpośrednio wykorzystują produkty wynikające z realizacji postanowień Programu. (np. sieć kanalizacji sanitarnej, zmodernizowana droga czy akcja ekologiczna).

Zasadne jest ze względu na wiele obowiązków i zadań pojawiających się na każdym etapie wdrażania Programu określenie możliwości rozłożenia środków i obowiązków na poszczególnych wykonawców Programu.

Podstawową zasadą w realizacji zapisów Programu Ochrony Środowiska jest prawidłowe i właściwe wykonywanie zadań własnych Gminy Głogów oraz zadań monitorowanych przez poszczególne jednostki świadome własnej roli we wdrażaniu i odpowiedzialne za swoje uczestnictwo w Programie. Najważniejsza i główna odpowiedzialność za prawidłowe wdrożenia spoczywa na Wójcie Gminy Głogów, który składa Radzie Gminy raporty z wykonania Programu. Wójt współdziała z organami administracji samorządowej powiatowej, które dysponują narzędziami wynikającym z ich kompetencji.

Ponadto Wójt oraz Rada Gminy współdziałają z instytucjami administracji specjalnej, w dyspozycji, których znajdują się instrumenty kontroli i monitoringu.

Tabela 40 Działania w ramach zarządzania środowiskiem

Lp.	Zagadnienie	Główne działania w latach 2024-2031	Instytucje uczestniczące
1	Wdrażanie Programu ochrony środowiska	Raport z wykonania Programu (co dwa lata)	Wójt Gminy Głogów
		Opracowanie Programu ochrony środowiska i okresowa jego aktualizacja	Wójt Gminy Głogów
2	Edukacja ekologiczna, Komunikacja ze społeczeństwem, System informacji o środowisku	Realizacja Programu ochrony środowiska oraz współpraca z instytucjami zajmującymi się szeroko pojętą ochroną środowiska	Rada Gminy, Zarząd Powiatu Głogowskiego, Zarząd Województwa, WIOŚ, Organizacje pozarządowe
3	Systemy zarządzania środowiskiem	Wspieranie i promowanie zakładów / instytucji wdrażających system zarządzania środowiskiem	Gmina Głogów, Wojewoda, Fundusze celowe
4	Monitoring stanu środowiska	Zgodnie z wymaganiami ustawowymi - Stan środowiska w województwie dolnośląskim	WIOŚ, WSSE, RZGW, Gmina Głogów – w razie potrzeby

Elementem polityki ekologicznej Gminy Głogów jest współpraca z instytucjami zajmującymi się badaniem stanu środowiska, przetwarzaniem uzyskanych danych oraz ich upowszechnianiem.

Bezpośrednim wskaźnikiem zaawansowania realizacji zadań objętych Programem ochrony środowiska będzie ciągły monitoring oraz kontrola podejmowanych działań.

8. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Program ochrony środowiska dla Gminy Głogów na lata 2023-2027 z perspektywą do roku 2031 (zwany dalej Programem) został opracowany zgodnie z zapisami ustawy z dnia 21 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2022 r., poz. 2625 z późn. zm.), jako narzędzie prowadzenia polityki ochrony środowiska w Gminie. Poprzedni dokument opracowany został w 2018 r. i obowiązywał w perspektywie do 2025 r.

Przesłanką do opracowania Programu są zmiany, jakie zaszły w środowisku, które powodują, iż poprzedni dokument stał się niezgodny ze stanem faktycznym. W niniejszym opracowaniu autorzy starali się dokonać porównania stanu środowiska z roku 2018 z obecnym według informacji z 2022 roku (natomiast jeśli brakowało takich informacji posłużono się danymi z 2021 oraz 2020 roku).

Ustawa – Prawo ochrony środowiska nie określa sztywnych ram programu ochrony środowiska, zwraca natomiast uwagę (art. 17), by opracowanie uwzględniało pewne dokumenty określone w art. 14 tj. strategię rozwoju, program i dokumenty programowe, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (tj. Dz.U. z 2023 roku, poz. 1259, z późn. zm.), w tym:

- umowy partnerstwa,
- programy służące realizacji umowy partnerstwa:
 - w zakresie polityki spójności – programy realizowane z wykorzystaniem środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego oraz Funduszu Spójności, z wyłączeniem programów Europejskiej Współpracy Terytorialnej,
 - realizowane z wykorzystaniem środków Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich oraz funduszy wspierających sektory morski lub rybacki.

Nawiązując do układu i zawartości Wojewódzkiego Programu Ochrony Środowiska oraz „Wytycznych...”, przedmiotowe opracowanie zawiera takie elementy jak:

WSTĘP

Rozdział zawiera podstawę prawną i cel przygotowania gminnego programu ochrony środowiska, a także okres objęty opracowaniem, metodykę, strukturę i zakres dokumentu.

INFORMACJE OGÓLNE O GMINIE

Zawartość tego rozdziału to m.in. informacje o położeniu administracyjnym Gminy oraz dane dotyczące uwarunkowań gospodarczych i środowiskowych. Konieczne jest wskazanie uwarunkowań wynikających z dokumentów strategicznych wyższego szczebla (krajowych, wojewódzkich, powiatowych),

OCENA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA

W rozdziale tym opisano stan aktualny oraz wskazano najważniejsze problemy w zakresie każdego komponentu środowiska tj.:

- ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu (w tym: emisja liniowa, emisja punktowa, niska emisja, stan sanitarny powietrza, monitoring jakości powietrza),
- gospodarka wodnościekowa (w tym: wody powierzchniowe, sieć hydrograficzna, stan czystości rzek, monitoring wód powierzchniowych i podziemnych, gospodarka wodnościekowa i oczyszczalnie ścieków w Gminie oraz ochrona przed powodzią),
- gospodarka odpadami (w tym: odpady komunalne oraz składowiska odpadów i inne instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów na terenie Gminy),
- ochrona dziedzictwa przyrodniczego (w tym: obszary chronionego krajobrazu, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, pomniki przyrody, lasy oraz inne cenne walory przyrodnicze),
- ochrona zasobów (w tym: uwarunkowania gospodarki kopalinami oraz zasoby surowców kopaliny),
- ochrona powierzchni ziemi i gleb (w tym: stan powierzchni ziemi i gleb oraz monitoring gleb),
- ochrona przed hałasem (w tym: hałas drogowy, kolejowy, przemysłowy oraz monitoring hałasu),
- ochrona przed polami elektromagnetycznymi wraz z ich monitoringiem,
- rozwój edukacji ekologicznej.

CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE

Określenie dla każdego z komponentów celu długoterminowego i celów krótkoterminowych wraz z miarami ich realizacji.

PLAN OPERACYJNY

Plan operacyjny ZAWIERA przedsięwzięcia wytypowane na podstawie zdefiniowanych wcześniej celów ekologicznych oraz na podstawie obowiązujących dokumentów strategicznych kraju, województwa, powiatu i Gminy. Zdefiniowane zadania uwzględniają:

- przedsięwzięcia wynikające z programów wojewódzkich (program ochrony powietrza i program ochrony przed hałasem itp.), obowiązki wynikające z przepisów prawnych,
- cele długoterminowe oraz cele krótkoterminowe wraz z działaniami /przedsięwzięciami oraz terminem ich realizacji, jednostką odpowiedzialną /realizującą, kosztami i źródłami finansowania.

STRESZCZENIE

Streszczenie zawartości dokumentu ze wskazaniem głównych celów do realizacji.

Dla każdego kierunku działań utworzony został harmonogram realizacji zadań. Zawiera on wykaz zadań własnych - gminnych, czyli finansowanych w większości ze środków własnych i monitorowanych, czyli takie, które realizowane są na terenie Gminy, ale Gmina Głogów nie ma na nie wpływu. Zadania te będą realizowane często bez zaangażowania środków finansowych Gminy przez jednostki samorządowe, przedsiębiorstwa działające na obszarze Gminy czy mieszkańców.

Harmonogram określa terminy i jednostki odpowiedzialne za realizację zadań, planowane efekty ekologiczne oraz planowane szacunkowe koszty przedsięwzięć. Harmonogramy pomagają w realizacji całości zamierzeń inwestycyjnych Gminy.

Program to przede wszystkim przedstawienie zadań, które zostaną zrealizowane w najbliższych 8 latach w celu zapewnienia bezpieczeństwa ekologicznego Gminy i tworzenia podstaw do zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego.

Na podstawie budżetów Gminy z ostatnich lat, WPF i szacunkowych kosztów zaproponowanych zadań nakreślono ogólną sytuację finansową Gminy, przeprowadzono prognozę budżetową oraz przeanalizowano możliwości w zakresie realizacji najważniejszych zadań. Zostały również przedstawione możliwe do pozyskania źródła pozyskania funduszy na realizację zadań.

Dzięki wyznaczeniu i identyfikacji problemów możliwe jest określenie celów, do jakich należy dążyć w ciągu najbliższych 8 lat wdrażania programu. Najważniejszymi problemami ekologicznymi na terenie gminy Głogów są:

- niska emisja,
- niedostateczny stan dróg na terenie Gminy,
- gospodarka wodnościekowa,
- niewystarczająca inwentaryzacja przyrodnicza Gminy.

Przeprowadzona analiza stanu zanieczyszczenia powietrza wykazała, że na terenie Gminy w celu zmniejszenia emisji i imisji wskazane są działania dążące do poprawy czystości atmosfery.

W zakresie ochrony powietrza atmosferycznego Gmina realizuje na bieżąco zadania polegające na termomodernizacji budynków będących w jego zarządzie oraz w budynkach komunalnych, polegające na zmniejszeniu zapotrzebowania na energię i paliwa. Są to głównie działania skupiające się na wymianie stolarki okiennej i drzwiowej, dociepleniu dachów, ścian zewnętrznych, a także wymiana instalacji i źródła ciepła. Gmina także w miarę możliwości finansowych stara się modernizować budynki komunalne w celu ograniczenia strat ciepła oraz ograniczenie ilości spalanych paliw. W celu zmniejszenia zanieczyszczeń liniowych planuje się kontynuację działań związanych z modernizacją dróg publicznych.

W celu poprawy jakości wód powierzchniowych i podziemnych, należy prowadzić działania w kierunku:

- budowy przydomowych oczyszczalni ścieków,
- modernizacji istniejących i budowy nowych odcinków kanalizacji,
- modernizacji istniejących i budowy nowych ujęć i stacji uzdatniania wody,
- modernizacji istniejących i budowy nowych odcinków sieci wodociągowej (kolektorów głównych i sieci rozdzielczych).

W zakresie ochrony gleb użytkowanych rolniczo ważnym celem do realizacji jest racjonalne gospodarowanie zasobami glebowymi i ich ochrona przed degradacją. Cel ten osiągnąć można przez właściwą gospodarkę rolną dostosowaną do panujących warunków glebowych i ukształtowania terenu. Zadaniem przyczyniającym się do ograniczenia zanieczyszczenia gleb nawozami mineralnymi jest coroczna kontrola stosowanych nawozów i

środków ochrony roślin dokonywana przez samych rolników. Badanie poziomu pH i zawartości metali ciężkich daje możliwość porównania wyników i określenia, w jakim kierunku zmierza stan środowiska.

Lokalizacja złóż kopalin jest trwałym elementem obrazu przestrzennego każdego regionu, w związku z tym obiekty te powinny stanowić repery dla sporządzania planów zagospodarowania przestrzennego. Podejmując eksploatację należy mieć na uwadze, iż kopaliny są szczególnym zasobem przyrodniczym, który jest nieodnawialny, a jego występowanie jest związane z określonym miejscem. Zatem ochrona udokumentowanych złóż kopalin, jak i stwierdzonych obszarów perspektywicznych ich wystąpień jest szczególnie ważna. Ochrona złóż jest definiowana jako:

- ochrona terenu ich występowania przed zagospodarowaniem, które może uniemożliwić wykorzystanie złoża i niezbędną do tego działalność górnictwa,
- zabezpieczenie zasobów przed nieuzasadnionymi stratami i minimalizację nieuniknionych strat,
- pełne wykorzystanie występujących w złożu kopalin, w tym także kopalin towarzyszących kopalinie głównej,
- zespół zabiegów zmierzających do wykorzystania kopaliny zgodnie z pełną jej wartością użytkową, to jest optymalne wykorzystanie kopalin i wytworzonych z nich surowców w trakcie ich przetwórstwa i użytkowania,
- ograniczanie odpadów eksploatacyjnych i przerobczych,
- ograniczanie wydobywania kopalin przez wykorzystanie surowców zastępczych (substytutów) i recykling.

Na terenie Gminy występują obszary, na których hałas przenikający do środowiska kształtuje klimat akustyczny. Istotnym źródłem hałasu są drogi krajowe, wojewódzkie i powiatowe.

Bardzo ważnym elementem i celem krótkoterminowym w zakresie ochrony przed hałasem jest:

- ustalenie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego wydzielonych terenów pod realizację zorganizowanej działalności inwestycyjnej, zakładów mogących być potencjalnymi źródłami hałasu do środowiska, co umożliwi lokalizację zakładów produkcyjnych i przemysłowych, z dala od terenów mieszkaniowych i turystycznych,
- niedopuszczanie do realizacji inwestycji, które mogą być źródłem dużej emisji hałasu do środowiska ze względu na rodzaj prowadzonej działalności lub technologie produkcji.
- ograniczenie emisji hałasu poprzez inwestycje dot. infrastruktury drogowej tj. poprawa stanu technicznego dróg publicznych, budowa ekranów akustycznych, poprawa płynności ruchu (budowa kładek dla pieszych), lokalizacji obiektów mieszkalnych poza terenami narażonymi na hałas.

Dla ochrony całości dziedzictwa przyrodniczego Gminy oraz kształtowania systemu terenów zieleni należy podjąć następujące zadania:

- prowadzenie ewidencji indywidualnych form ochrony przyrody,
- udział w tworzeniu „dynamicznego i nowoczesnego modelu” ekosystemowej i siedliskowej ochrony środowiska przyrodniczego poprzez zachowanie ciągłości „węzłów”, „korytarzy” i „łączników” ekologicznych, zwłaszcza w obrębie równoleżnikowego systemu dolin cieków wodnych oraz kompleksów leśnych,
- koordynacja i dalszy rozwój sieci tras i ścieżek rowerowych,
- poszukiwanie w miarę bezkolizyjnego współistnienia priorytetowych inwestycji gospodarczych z wykazanymi walorami przyrodniczo-krajobrazowymi terenów przyległych.

Lasy Nadleśnictwa Głogów na terenie gminy w przeważającej części wchodzą w obszary chronione, co ukierunkowuje działania administracji Lasów Państwowych do dążenia do uzyskania „proekologicznego modelu” gospodarki leśnej, tj. trwałego zachowania lub odtwarzania naturalnych walorów lasu metodami racjonalnej gospodarki leśnej. Praktycznie dotyczy to bieżącej realizacji zapisów planów urządzania lasów nadleśnictw oraz „Programów ochrony przyrody”, zsynchronizowanych z cyklem 10-letniego okresu obowiązywania planów.

Właściwa współpraca nadleśnictw z różnymi podmiotami gospodarczymi zainteresowanymi zagospodarowaniem i użytkowaniem turystycznym lasów, wymaga, a w przyszłości w coraz większym stopniu wymagać będzie systematycznej koordynacji działań. Działania te winny być oparte przede wszystkim na promocji walorów turystycznych regionu.

Priorytetem podstawowym gospodarki leśnej, niezmiennym dla lasów, jest utrzymanie ciągłości i trwałości lasu oraz wdrażanie wielofunkcyjnego modelu gospodarki leśnej. Koszty, które należy ponieść na zapewnienie realizacji tego priorytetu, będą różne, a zależeć będą w głównej mierze od uwarunkowań przyrodniczych, aktualnego stanu lasu oraz prognozowania i ograniczania skutków zagrożenia.

Kształtowanie świadomości ekologicznej społeczeństwa, biorącego aktywny udział w procesie dbania o środowisko to cenne i długoterminowe zadanie, które niejednokrotnie trzeba prowadzić na bieżąco i nieustająco. Edukacja ekologiczna jest procesem, którego głównym celem jest ukształtowanie aktywnej i odpowiedzialnej postawy mieszkańców Gminy Głogów w sferze konsumpcji, a także ochrony powietrza, gospodarki wodnej oraz postępowania z odpadami.

Właściwie ukierunkowana edukacja ekologiczna mieszkańców przyczyni się do zwiększenia efektywności prowadzonych działań na rzecz ekologizacji, co zapewni ograniczenia niskiej emisji, zmniejszenie ładunku zrzutu ścieków surowych do rzek i potoków, zmniejszenie ilości odpadów trafiających na składowisko.

Realizacja zadań zaproponowanych w Programie przyczyni się do zwiększenia atrakcyjności Gminy, polepszenia warunków życia i zdrowia mieszkańców, a także poprawy jakości walorów środowiskowych.

Jako komórkę monitorującą proces wdrażania i realizacji POŚ oraz harmonogramu jego realizacji wskazuje się Urząd Gminy w Głogowie.

Wykaz użytych skrótów:

- ARiMR – Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa
- B(a)P – benzo(a)piren
- BDO – Baza Danych o Produktach, Opakowaniach i Gospodarce Odpadami
- BEiŚ – Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.
- CAFE – Dyrektywa uwzględniająca Jakość Powietrza
- DODR – Dolnośląski Ośrodek Doradztwa Rolniczego
- DSDiK – Dolnośląska Służba Dróg i Kolei we Wrocławiu
- ECONET – Koncepcja Krajowej Sieci Ekologicznej
- EMAS – Wspólnotowy System Ekozarządzania i Audytu
- EOG – Mechanizm Finansowy Europejskiego Obszaru Gospodarczego
- ETS – Europejski System Handlu Emisjami
- GDDKiA – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
- GIOŚ – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
- GIS – System Zielonych Inwestycji
- GUS – Główny Urząd Statystyczny
- GZWP – Główne Zbiorniki Wód Podziemnych
- IUNG – Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach
- JCWP – Jednolite Części Wód Powierzchniowych
- JCWPd – Jednolite Części Wód Podziemnych
- JST – Jednostka Samorządu Terytorialnego
- KOBIZE – Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami
- KPdC – Korytarz Południowo-Centralny
- KPGO 2014 – Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014
- KPOŚK – IV Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych
- KPOP – Krajowy Program Ochrony Powietrza
- KPZK-2030 – Plan działań służący Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030
- LDWN - długookresowy średni poziom dźwięku dla pory dziennej, wieczornej i nocnej
- LN - długookresowy średni poziomu dźwięku wyznaczonego podczas wszystkich pór nocy
- LIFE – Program Działań Na Rzecz Środowiska i Klimatu
- LZO – Lotne Związki Organiczne
- MI – Powierzchnie Monitoringu Intensywnego
- MPZP – Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego
- NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- NPPDL – Narodowy Program Przebudowy Dróg Lokalnych
- NPRGN – Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej
- NSEE – Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej
- NSGW 2030 – Projekt Narodowej Strategii Gospodarowania Wodami 2030 (z uwzględnieniem etapu 2015)
- NVZ – Strefy wrażliwe na zanieczyszczenia związkami azotu
- OChK – Obszar Chronionego Krajobrazu
- ONW – Obszary Rolnicze o niekorzystnych warunkach gospodarowania
- OSO – Obszary Specjalnej Ochrony
- OZE – Odnawialne Źródła Energii
- PCB – Odpady zawierające polichlorowane bifenyle
- PEP 2030 – Polityka Energetyczna Polski do 2030 roku
- PGL LP – Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe
- PGO – Plan Gospodarki Odpadami
- PGW – Plan Gospodarowania Wodami
- PMŚ – Państwowy Monitoring Środowiska
- PJB – Państwowe Jednostki Budżetowe
- PK – Park Krajobrazowy
- PM_{2,5} ; PM₁₀ – Pył Zawieszony
- POKA – Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032

- POIiŚ – Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko
- POP – Program ochrony powietrza
- POŚPH – Projekt Ochrony Środowiska Przed Hałasem
- PROW – Program Rozwoju Obszarów Wiejskich
- PSP – Państwowa Straż Pożarna
- PWP 2030 – Projekt Polityki Wodnej Państwa 2030 (z uwzględnieniem etapu 2016)
- PWŚK – Program wodno-środowiskowy kraju
- RDW – Ramowa Dyrektywa Wodna
- RIPOK - Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych
- RPO – Regionalny Program Operacyjny Województwa Dolnośląskiego
- RSO – Regionalny System Ostrzegania
- RW – Region Wodny
- RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
- RZZO – Regionalny Zakład Zagospodarowania Odpadów
- Sieć TEN-T – Rozwój Sieci Drogowej
- SPA2020 – Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030
- SPO – Innowacyjna Gospodarka
- SUiKZP – Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego
- ŚSRK – Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju
- UE ETS – Dyrektywa Zakładająca Redukcję Gazów Ciężkich
- WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- WIOŚ - Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
- WISL – Wielkoobszarowa Inwentaryzacja Stanu Lasu
- WPGO – Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami
- WSO – Wojewódzki System Odpadowy
- WWA – Zanieczyszczenia Wielopierścieniowymi Węglowodorami Aromatycznymi
- WWRPP – Wskaźnik Waloryzacji Rolniczej Przestrzeni Produkcyjnej
- „park and ride” – polityka parkingowa
- ZDR – Zakłady o Dużym Ryzyku
- ZZR – Zakłady o Zwiększonym Ryzyku