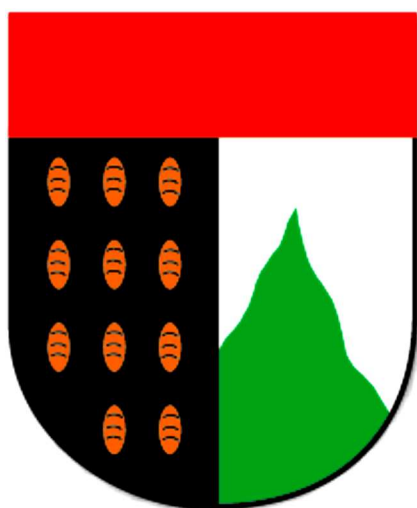


**PROGRAM
OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY SULIKÓW
NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028**





ZLECENIODAWCA:



*Gmina Sulików
ul. Dworcowa 5 59-975 Sulików
tel.: 75 77 87 288, 289, fax: 75 77 56 922
e-mail: ug@sulikow.pl,
www.sulikow.pl*

ZLECENIOBIORCA:



*EKO – TEAM Sebastian Kulikowski
ul. Poniatowskiego 20/14, 59-900 Zgorzelec
tel. 0691 015 026, fax. 75 613 81 34
e-mail: ekoteam.kulikowski@gmail.com,
www.ekoteam.com.pl*

AUTOR OPRACOWANIA:

Sebastian Kulikowski



PI TREŚCI

1. WSTĘP	7
1.1. CEL I PODSTAWA OPRACOWANIA	7
1.2. METODOLOGIA OPRACOWANIA I ZAWARTOŚĆ DOKUMENTU	7
2. UWARUNKOWANIA PRAWNE, SPÓJNOŚĆ Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI I PROGRAMOWYMI	9
3. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY SULIKÓW	14
3.1. POŁOŻENIE	14
4. OCENA STANU ŚRODOWISKA	15
4.1. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	15
4.1.1. EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO POŚ	15
4.1.2. OPIS STANU OBECNEGO	17
4.1.2.1. <i>Jakość powietrza na obszarze gminy Sulików</i>	17
4.1.2.2. <i>Emisja z emitatorów liniowych</i>	28
4.1.2.3. <i>Warunki wykorzystania OZE</i>	33
4.1.3. ANALIZA SWOT	39
4.1.4. CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE Z ZAKRESU KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	39
4.3.4. WPŁYW ZMIAN KLIMATU NA ENERGETYKĘ I TRANSPORT, WRAŻLIWOŚĆ I ADAPTACJA DO ZMIAN	40
4.2. KLIMAT AKUSTYCZNY	41
4.2.1. EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO POŚ	41
4.2.2. OPIS STANU OBECNEGO	42
4.2.2.1. <i>Hałas przemysłowy</i>	42
4.2.2.2. <i>Hałas drogowy</i>	42
4.2.3. ANALIZA SWOT	43
4.2.4. CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE W ZAKRESIE ZAGROŻEŃ HAŁASEM	43
4.3. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	44
4.3.1. EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO POŚ	44
4.3.2. OPIS STANU OBECNEGO	44
4.3.3. ANALIZA SWOT	46
4.3.4. CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE W ZAKRESIE PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH	46
4.4. GOSPODAROWANIE WODAMI	47
4.4.1. EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO POŚ	47
4.4.2. OPIS STANU OBECNEGO	49
4.4.2.1. <i>Wody powierzchniowe</i>	49
4.4.2.2. <i>Monitoring rzek w rejonie gminy Sulików</i>	49
4.4.2.3. <i>Wody podziemne</i>	54
4.4.3. <i>Monitoring wód podziemnych</i>	55
4.4.3.1. <i>Ochrona przed powodzią oraz skutkami suszy</i>	58
4.4.4. ANALIZA SWOT	61
4.4.5. CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA WODAMI	61
4.5. GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA	62
4.5.1. EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO POŚ	62
4.5.2. OPIS STANU OBECNEGO	63
4.5.2.1. <i>Zaopatrzenie w wodę</i>	63
4.5.2.2. <i>Odbiór i zagospodarowanie ścieków</i>	64
4.5.3. ANALIZA SWOT	65
4.5.4. CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE W ZAKRESIE GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ	65
4.6. ZASOBY GEOLOGICZNE	66
4.6.1. EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO POŚ	66



4.6.2.	OPIS STANU OBECNEGO	66
4.6.3.	ANALIZA SWOT	68
4.6.4	CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE Z ZAKRESU ZASOBÓW GEOLOGICZNYCH.....	68
4.6.4	WPŁYW ZMIAN KLIMATU NA GÓRNICTWO, WRAŻLIWOŚĆ I ADAPTACJA DO ZMIAN	68
4.7.	GLEBY	69
4.7.1.	OPIS STANU OBECNEGO	69
4.7.2.	ANALIZA SWOT	73
4.7.4	CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE Z ZAKRESU OCHRONY GLEB	73
4.8.	GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW.....	74
4.8.1.	EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO POŚ.....	74
4.8.2.	OPIS STANU OBECNEGO	76
4.8.2.1.	<i>Zasady gospodarowania odpadami na terenie gminy</i>	<i>76</i>
4.8.2.2.	<i>Ilości zebranych odpadów</i>	<i>77</i>
4.8.2.3.	<i>Azbest</i>	<i>78</i>
4.8.3.	ANALIZA SWOT	78
4.8.4.	CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE Z ZAKRESU GOSPODARKI ODPADAMI	
	ZAPOBIEGANIA POWSTAWANIU ODPADÓW.....	79
4.9.	ZASOBY PRZYRODNICZE, W TYM TAKŻE LEŚNE	79
4.9.1.	EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO POŚ.....	79
4.9.2.	OPIS STANU OBECNEGO	79
4.9.2.1.	<i>Krajobraz i siedliska przyrodnicze Gminy Sulików.....</i>	<i>79</i>
4.9.2.2.	<i>Formy ochrony przyrody na terenie gminy Sulików.....</i>	<i>81</i>
4.9.2.3.	<i>Ochrona i zrównoważony rozwój lasów.....</i>	<i>82</i>
4.9.3.	ANALIZA SWOT	82
4.9.4	CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE W ZAKRESIE ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH W	
	TYM TAKŻE LEŚNYCH.....	83
4.10.	ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI.....	83
4.10.1.	OPIS STANU OBECNEGO.....	83
4.10.2.	ANALIZA SWOT	84
4.10.4	CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE W ZAKRESIE ZAGROŻEŃ POWAŻNYMI	
	AWARIAMI.....	85
4.11.	MONITORING ŚRODOWISKA	85
5.	CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA I ICH FINANSOWANIE.....	87
6.	SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	111
7.	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	112

SPIS RYSUNKÓW

RYSUNEK 1	LOKALIZACJA GMINY SULIKÓW NA TLE POWIATU ZGORZELECKIEGO	14
RYSUNEK 2	WYNIKI POMIARÓW STĘŻENIA NO ₂ - STACJA W ZGORZELCU - μG/M ³	18
RYSUNEK 3	WYNIKI POMIARÓW STĘŻENIA NO ₂ NA TERENIE POWIATU ZGORZELECKIEGO (STACJA W	
	DZIAŁOSZYŃNIE) - μG/M ³	18
RYSUNEK 4	WYNIKI POMIARÓW STĘŻENIA SO ₂ - STACJA W ZGORZELCU - μG/M ³	19
RYSUNEK 5	WYNIKI POMIARÓW STĘŻENIA SO ₂ - STACJA W DZIAŁOSZYŃNIE - μG/M ³	19
RYSUNEK 6	WYNIKI POMIARÓW STĘŻENIA CO (8 GODZINNE) - STACJA W ZGORZELCU - μG/M ³	20
RYSUNEK 7	WYNIKI POMIARÓW STĘŻENIA BENZENU - STACJA W ZGORZELCU - μG/M ³	20
RYSUNEK 8	WYNIKI POMIARÓW STĘŻENIA PYŁU PM ₁₀ - STACJA W DZIAŁOSZYŃNIE - μG/M ³	21
RYSUNEK 9	WYNIKI POMIARÓW STĘŻENIA PYŁU PM ₁₀ - STACJA W ZGORZELCU - μG/M ³	22
RYSUNEK 10	WYNIKI POMIARÓW STĘŻENIA ŚREDNIOROCZNYCH PYŁU PM ₁₀ W LATACH 2010-2020 - STACJA W	
	ZGORZELCU - μG/M ³	22
RYSUNEK 11	WYNIKI POMIARÓW STĘŻENIA PYŁU PM _{2,5} - STACJA W ZGORZELCU - μG/M ³	23
RYSUNEK 12	WYNIKI POMIARÓW STĘŻENIA OŁOWIU - STACJA W ZGORZELCU - μG/M ³	24
RYSUNEK 13	WYNIKI POMIARÓW STĘŻENIA ARSENU - STACJA W ZGORZELCU - μG/M ³	24
RYSUNEK 14	WYNIKI POMIARÓW STĘŻENIA KADMU - STACJA W ZGORZELCU - μG/M ³	25



RYSUNEK 15 WYNIKI POMIARÓW STĘŻENIA NIKLU - STACJA W ZGORZELCU - $\mu\text{G}/\text{M}^3$	25
RYSUNEK 16 WYNIKI POMIARÓW STĘŻENIA BENZO(A)PIRENU - STACJA W ZGORZELCU - $\mu\text{G}/\text{M}^3$	26
RYSUNEK 17 ŚREDNIO DOBOWY RUCH NA DW374.....	30
RYSUNEK 18 ŚREDNIO DOBOWY RUCH NA DW345.....	30
RYSUNEK 19 ŚREDNIO DOBOWY OSZACOWANY RUCH NA DROGACH POWIATOWYCH.....	31
RYSUNEK 20 ŚREDNIO DOBOWY OSZACOWANY RUCH NA DROGACH GMINNYCH.....	32
RYSUNEK 21 UDZIAŁ POJAZDÓW NA DROGACH PUBLICZNYCH W GMINIE SULIKÓW.....	32
RYSUNEK 22 EMISJA LINIOWA NA TERENIE GMINY SULIKÓW W 2020 R. (MG/ROK).....	33
RYSUNEK 23 ENERGIA WIATRU W $\text{kWh}/(\text{m}^2/\text{ROK})$ NA WYSOKOŚCI 10 I 30 M N.P.M.	34
RYSUNEK 24 ŚREDNIE ROCZNE SUMY USŁONECZNIENIA.....	35
RYSUNEK 25 MAPA ROZKŁADU GĘSTOŚCI ZIEMSKIEGO STRUMIENIA CIEPLNEGO NA OBSZARZE POLSKI.....	36
RYSUNEK 26 PUNKTY MONITORINGU JAKOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH W LATACH 2010-2017 NA TERENIE POWIATU ZGORZELECKIEGO.....	50
RYSUNEK 27 SCHEMAT REGIONALIZACJI HYDROGEOLOGICZNEJ WEDŁUG ATLASU HYDROGEOLOGICZNEGO POLSKI POD REDAKCJĄ B. PACZYŃSKIEGO.....	55
RYSUNEK 28 PUNKTY MONITORINGU JCWPd NA TERENIE POWIATU ZGORZELECKIEGO.....	57
RYSUNEK 29 ROZKŁAD PRZESTRZENNY WARTOŚCI SPI NA TERENIE KRAJU W CZERWCU 2019 ROKU.....	60
RYSUNEK 30 ODCZYN GLEB UŻYTKOWANYCH ROLNICZO W WOJEWÓDZTWIE DOLNOŚLĄSKIM W LATACH 2012-2015.....	70
RYSUNEK 31 POTRZEBY WAPNOWANIA GLEB UŻYTKOWANYCH ROLNICZO W WOJEWÓDZTWIE DOLNOŚLĄSKIM W LATACH 2012-2015.....	70
RYSUNEK 32 ODCZYN GLEB UŻYTKOWANYCH ROLNICZO W GMINIE SULIKÓW W LATACH 2012-2015.....	71
RYSUNEK 33 ZAWARTOŚĆ FOSFORU W GLEBACH UŻYTKOWANYCH ROLNICZO W WOJEWÓDZTWIE DOLNOŚLĄSKIM W LATACH 2012-2015.....	71
RYSUNEK 34 ZAWARTOŚĆ POTASU W GLEBACH UŻYTKOWANYCH ROLNICZO W WOJEWÓDZTWIE DOLNOŚLĄSKIM W LATACH 2012-2015.....	72
RYSUNEK 35 ZAWARTOŚĆ MAGNEZU W GLEBACH UŻYTKOWANYCH ROLNICZO W WOJEWÓDZTWIE DOLNOŚLĄSKIM W LATACH 2012-2015.....	73
RYSUNEK 36 ZEBRANE ODPADY KOMUNALNE NA TERENIE GMINY SULIKÓW W LATACH 2018-2020.....	77
RYSUNEK 37 PODZIAŁ GEOBOTANICZNY REJONU GMINY SULIKÓW.....	80

SPIS TABEL

TABELA 1 ZESTAWIENIE DOKUMENTÓW STRATEGICZNYCH I PRZEDSTAWIENIE SPÓJNOŚCI Z CELAMI ZAPISANYMI W „PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SULIKÓW NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028”.....	9
TABELA 2 WSKAŹNIKI MONITOROWANIA REALIZACJI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE OCHRONY POWIETRZA.....	16
TABELA 3 ŚREDNIO DOBOWY RUCH NA DW357.....	29
TABELA 4 ŚREDNIO DOBOWY RUCH NA DW355.....	30
TABELA 5 ŚREDNIO DOBOWY OSZACOWANY RUCH NA DROGACH POWIATOWYCH.....	31
TABELA 6 ŚREDNIO DOBOWY OSZACOWANY RUCH NA DROGACH GMINNYCH.....	31
TABELA 7 ROCZNA EMISJA SUBSTANCJI SZKODLIWYCH DO ATMOSFERY ZE ŚRODKÓW TRANSPORTU NA TERENIE GMINY W 2020 ROKU.....	33
TABELA 8 POWIERZCHNIA UPRAW NA TERENIE GMINY SULIKÓW.....	37
TABELA 9 ZAPOTRZEBOWANIE NA SŁOMĘ DLA POSZCZEGÓLNYCH GATUNKÓW ZWIERZĄT HODOWANYCH.....	37
TABELA 10 WSKAŹNIK WIELKOŚCI PRODUKCJI BIOGAZU W PRZELICZENIU NA SZTUKI DUŻE [$\text{M}^3/\text{SD}/\text{D}$].....	38
TABELA 11 POGŁÓWIE ZWIERZĄT GOSPODARSKICH W GMINIE SULIKÓW ORAZ PRODUKCJA BIOGAZU.....	38
TABELA 12 WSKAŹNIKI MONITOROWANIA REALIZACJI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE KLIMATU AKUSTYCZNEGO.....	42
TABELA 13 WSKAŹNIKI MONITOROWANIA REALIZACJI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH.....	44
TABELA 14 PUNKTY MONITORINGU NATĘŻENIA PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH W POWIECIE ZGORZELECKIM.....	46
TABELA 15 WSKAŹNIKI MONITOROWANIA REALIZACJI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE OCHRONY PRZED POWODZIĄ.....	48
TABELA 16 OCENA JAKOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH JCWP W 2019 R. W REJONIE GMINY SULIKÓW.....	51
TABELA 17 ZESTAWIENIE PUNKTÓW BADAWCZYCH WÓD PODZIEMNYCH W REJONIE GMINY SULIKÓW.....	56
TABELA 18 WSKAŹNIKI MONITOROWANIA REALIZACJI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ.....	63
TABELA 19 CHARAKTERYSTYKA ZAOPATRZENIA MIESZKAŃCÓW POWIATU ZGORZELECKIEGO NA KONIEC 2020 ROKU.....	63
TABELA 20 WSKAŹNIKI MONITOROWANIA REALIZACJI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE OCHRONY POWIERZCHNI ZIEMI I ZASOBÓW GEOLOGICZNYCH.....	66
TABELA 21 WYKAZ ZŁOŻ KOPALIN NA TERENIE GMINY SULIKÓW.....	67
TABELA 22 WYKAZ KONCESJONOWANYCH ZŁOŻ Z WOJEWÓDZTWA DOLNOŚLĄSKIEGO DLA KTÓRYCH WŁAŚCIWYM ORGANEM KONCESYJNYM JEST MARSZAŁEK WOJEWÓDZTWA DOLNOŚLĄSKIEGO.....	67



TABELA 23 WSKAŹNIKI MONITOROWANIA REALIZACJI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI.....	76
TABELA 24 WSKAŹNIKI MONITOROWANIA REALIZACJI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH I ZASOBÓW LEŚNYCH	79
TABELA 25 DANE STATYSTYCZNE ZA LATA 2013-2015 KOMENDY POWIATOWEJ PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ W ZGORZELCU	84
TABELA 26 CELE, KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA Z ZAKRESU KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	87
TABELA 27 HARMONOGRAM ZADAŃ WŁASNYCH W ZAKRESIE KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	89
TABELA 28 HARMONOGRAM ZADAŃ MONITOROWANYCH W ZAKRESIE KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	90
TABELA 29 CELE, KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA Z ZAKRESU OCHRONY PRZED HAŁASEM.....	91
TABELA 30 HARMONOGRAM ZADAŃ WŁASNYCH W ZAKRESIE OCHRONY PRZED HAŁASEM	92
TABELA 31 HARMONOGRAM ZADAŃ MONITOROWANYCH W ZAKRESIE OCHRONY PRZED HAŁASEM.....	92
TABELA 32 CELE, KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA Z ZAKRESU PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH	93
TABELA 33 HARMONOGRAM ZADAŃ WŁASNYCH W ZAKRESIE PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH.....	94
TABELA 34 HARMONOGRAM ZADAŃ MONITOROWANYCH W ZAKRESIE PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH	94
TABELA 35 CELE, KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA WODAMI.....	95
TABELA 36 HARMONOGRAM ZADAŃ WŁASNYCH W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA WODAMI	96
TABELA 37 HARMONOGRAM ZADAŃ MONITOROWANYCH W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA WODAMI.....	96
TABELA 38 CELE, KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA W ZAKRESIE GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ	97
TABELA 39 HARMONOGRAM ZADAŃ MONITOROWANYCH W ZAKRESIE GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ	98
TABELA 40 CELE, KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA ZASOBAMI GEOLOGICZNYMI	99
TABELA 41 HARMONOGRAM ZADAŃ MONITOROWANYCH W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA ZASOBAMI GEOLOGICZNYMI.....	99
TABELA 42 CELE, KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA W ZAKRESIE OCHRONY GLEB	100
TABELA 43 HARMONOGRAM ZADAŃ MONITOROWANYCH W ZAKRESIE OCHRONY GLEB.....	100
TABELA 44 CELE, KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA ODPADAMI	101
TABELA 45 HARMONOGRAM ZADAŃ WŁASNYCH W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA ODPADAMI.....	102
TABELA 46 CELE, KIERUNKI INTERWENCJI W ZAKRESIE ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH W TYM TAKŻE LEŚNYCH ..	104
TABELA 47 HARMONOGRAM ZADAŃ WŁASNYCH W ZAKRESIE ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH W TYM TAKŻE LEŚNYCH.....	105
TABELA 48 HARMONOGRAM ZADAŃ MONITOROWANYCH W ZAKRESIE ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH W TYM TAKŻE LEŚNYCH.....	106
TABELA 49 CELE, KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA Z ZAKRESU ZAGROŹEŃ POWAŻNYMI AWARIAMI	108
TABELA 50 HARMONOGRAM ZADAŃ WŁASNYCH W ZAKRESIE ZAGROŹEŃ POWAŻNYMI AWARIAMI.....	109
TABELA 51 HARMONOGRAM ZADAŃ MONITOROWANYCH W ZAKRESIE ZAGROŹEŃ POWAŻNYMI AWARIAMI	110
TABELA 52 DZIAŁANIA W RAMACH ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKIEM	111



1. *Wstęp*

1.1. *Cel i podstawa opracowania*

Podstawą prawną dokumentu jest ustawa Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2020 roku, poz. 1219 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 Ochrony Środowiska musi być zbieżny z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych obejmujących terytorialnie obszar Gminy.

Niniejszy „**Program...**” jest kolejnym już dokumentem dla Gminy Sulików i obejmuje zadania, które będą realizowane w latach 2021-2024 oraz w perspektywie do 2030 roku.

Podstawą formalną opracowania jest umowa między EKO – TEAM Sebastian Kulikowski, a Gminą Sulików na wykonanie dokumentacji pt.: „**Program ochrony środowiska dla Gminy Sulików na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028**”.

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 2021 roku poz. 247, 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 Ochrony Środowiska istotne jest uspołecznienie całego procesu tworzenia, a następnie jego realizacji i wdrażania.

W związku z tym w trakcie procedur opracowania „**Programu...**” Gmina Sulików 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 2021 roku poz. 247, 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 2024 i do roku 2030, co stanowi formę włączenia w prace nad przygotowaniem niniejszego dokumentu.

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

Po pozytywnym zaopiniowaniu niniejszego dokumentu przez Zarząd Powiatu Zgorzeleckiego „**Program ochrony środowiska dla Gminy Sulików na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028**” zostanie przyjęty uchwałą Rady Gminy Sulików do realizacji.

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

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

1.2. *Metodologia opracowania i zawartość dokumentu*

„**Program ochrony środowiska dla Gminy Sulików na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028**” został opracowany zgodnie z zapisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (t.j.: Dz. U. z 2020 roku poz. 1219 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 Sulików, Starostwa Powiatowego w Zgorzelcu, Urzędu Marszałkowskiego Województwa Dolnośląskiego oraz jednostek realizujących zadania środowiskowe na terenie gminy w tym między innymi Zarządów Dróg, Nadleśnictw, PGW Wód Polskich, WIOŚ, RDOŚ, ODR i ARiMR, a także większych podmiotów gospodarczych.
- ocena realizacji dotychczasowego **Programu ochrony środowiska**.
- ocena aktualnego stanu wszystkich komponentów środowiskowych na obszarze gminy. Jako punkt odniesienia dla niniejszego dokumentu przyjęto stan środowiska oraz stan infrastruktury ochrony środowiska na dzień 31.12.2020 roku, a tam, gdzie nie było możliwości uzyskania danych (nie zamknięty rok statystyczny) wykorzystano stan na dzień 31.12.2019 roku
- analizy dotychczasowych dokumentów i opracowań planistycznych,
- 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 Sulików oraz instytucje, od których pozyskano niezbędne dane i informacje. Istotą celów jest ich spójność z powiatowym POŚ.
- określenie realizacji **Programu** w zakresie rozwiązań prawnoinstytucjonalnych, 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 POŚ.

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 Sulików,
- 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 Sulików 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 2021-2024 oraz horyzont długoterminowy do 2028 roku.

Po opracowaniu projektu dokumentacji przeprowadzone zostały konsultacje z Urzędem Gminy Sulików w celu dopracowania ostatecznego kształtu. Kolejnym etapem jest uchwała Rady Gminy przyjmująca „**Program ochrony środowiska dla Gminy Sulików na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028**” do realizacji.

2. Uwarunkowania prawne, spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi

Podstawowymi aktami prawnymi, które miały wpływ na treść „**Program ochrony środowiska dla Gminy Sulików na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028**” były następujące ustawy:

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

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 „**Program ochrony środowiska dla Gminy Sulików na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028**” 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 „**Program ochrony środowiska dla Gminy Sulików na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028**”*

Nazwa dokumentu	Cele wskazane w dokumencie strategicznym	Kierunki interwencji dokumentu strategicznego wpisujące się w cele „Programu ochrony środowiska dla Gminy Sulików na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028”
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</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>



	wykorzystania potencjałów regionalnych, Cel 9 - Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego.	
Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 roku)	Cel szczegółowy I – Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną. Cel szczegółowy II – Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony.	<ul style="list-style-type: none">• Stymulowanie popytu na innowacje przez sektor publiczny,• Wsparcie dla podwyższania atrakcyjności inwestycyjnej,• Śląska 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	Cel szczegółowy: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego (I). Cel szczegółowy: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska (II). Cel szczegółowy: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych (III). Cel szczegółowy: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa (IV). Cel szczegółowy: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska (V).	Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód (I.1). Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania (I.2). Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb (I.3). Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej (I.4). Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu (II.1). Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej (II.2). Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym (II.3). Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa (II.4). Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT (II.5). Przeciwdziałanie zmianom klimatu (III.1). Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych (III.2). Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji (IV.1). Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania (V.1).
Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku		Kierunek interwencji 3: Zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności, Kierunek interwencji 5: Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.
Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030	Cel szczegółowy II. Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska.	Kierunek interwencji: II.4. Zrównoważone gospodarowanie i ochrona zasobów środowiska, Kierunek interwencji: II.5. Adaptacja do zmian klimatu i przeciwdziałanie tym zmianom.
Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022	Cel 3. Rozwój odporności na zagrożenia bezpieczeństwa narodowego Cel 4. Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa	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.
Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030	Cel 1. Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym, Cel 2. Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych	Kierunek interwencji 1.3. Przyspieszenie transformacji profilu gospodarczego Śląska, 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.
DOKUMENTY SEKTOROWE		
Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych	Celem Programu jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie – ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami	<ol style="list-style-type: none">1. Budowa sieci kanalizacyjnej,2. Inwestycje związane z oczyszczalniami ścieków,3. Dostosowanie oczyszczalni do art. 5.2.
Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022	Cel 1 - Zmniejszenie ilości powstających odpadów, zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat należytego gospodarowania odpadami komunalnymi, Cel 2 - osiągnięcie poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia ogólnej masy odpadów komunalnych w wysokości 50% do 2025 roku, Cel 3 - zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów (zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie).	<ol style="list-style-type: none">1. Zmniejszenie ilości powstających odpadów;2. Zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji;3. Doprowadzenie do funkcjonowania systemów zagospodarowania odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami. W celu obliczenia poszczególnych wartości procentowych wskazanych poniżej, należy ująć wszystkie odpady komunalne odebrane i zebrane (również odpady BiR¹ pochodzące z gospodarstw domowych);4. Zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów (zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie);5. Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych w 2020 roku więcej niż 35% masy tych odpadów w stosunku do masy odpadów wytworzonych w 1995 roku;6. Zaprzestanie składowania odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych;7. Zaprzestanie składowania zmieszanych odpadów komunalnych bez przetworzenia;8. Zmniejszenie liczby miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych;9. Utworzenie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi;10. Monitorowanie i kontrola postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja 19 12 12);11. Zbilansowanie funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w świetle obowiązującego zakazu składowania określonych frakcji odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, w tym odpadów o zawartości ogólnego węgla organicznego powyżej 5% s.m. i o ciepłe spalania powyżej 6 MJ/kg suchej masy, od 1 stycznia 2016 roku

¹ odpady remontowo budowlane



<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</p> <p>Cel 2. - Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich</p> <p>Cel 3. - Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu</p> <p>Cel 4. - Zapewnienie zrównoważonego rozwoju 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 1.1- dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu,</p> <p>Kierunek działań 1.3 – dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu,</p> <p>Kierunek działań 1.4 – ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu,</p> <p>Kierunek działań 2.1 - stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami,</p> <p>Kierunek działań 2.2 – organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu,</p> <p>Kierunek działań 3.2 – zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach 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>DOKUMENTY O CHARAKTERZE PROGRAMOWYM</p>		
<p>Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego</p>	<p>Cel operacyjny 1.4: Wspieranie rozwoju i rewitalizacja zdegradowanych obszarów miejskich i wiejskich</p> <p>Cel operacyjny 2.1 Poprawa stanu i dostępności regionalnej infrastruktury technicznej</p> <p>Cel operacyjny 4.1 Poprawa stanu środowiska</p> <p>Cel operacyjny 4.2 Racjonalne wykorzystanie walorów i zasobów środowiska</p> <p>Cel operacyjny 4.3 Ochrona przed klęskami żywiołowymi</p> <p>Cel operacyjny 4.4 Wspieranie produkcji energii ze źródeł odnawialnych oraz wspieranie bezpieczeństwa energetycznego</p> <p>Cel operacyjny 4.6 Rozwój gospodarki cyrkularnej</p> <p>Cel operacyjny 5.1 Rozwój regionalnej sieci transportowej</p>	<p>1.4.4 Programowanie i realizacja prac urządzeniowo- rolnych, działania na rzecz scalania gruntów rolnych oraz melioracji</p> <p>2.1.1 Wspieranie działań zwiększających dostępność do źródeł wody oraz infrastruktury odprowadzania i oczyszczania ścieków</p> <p>2.1.2 Wspieranie i rozwój systemów energetycznych oraz eliminowanie zagrożeń powodowanych przez ekstremalne zjawiska atmosferyczne</p> <p>2.1.3 Wspieranie działań w zakresie efektywnej gospodarki odpadami</p> <p>4.1.1 Działania w zakresie zwalczania źródeł niskiej emisji, szczególnie w uzdrowiskach</p> <p>4.1.2 Wspieranie edukacji ekologicznej w oparciu o zasoby lokalne</p> <p>4.1.3 Rekultywacja i zagospodarowanie terenów poprzemysłowych i wydobywczych</p> <p>4.2.1 Racjonalne wykorzystanie zasobów glebowych i leśnych</p> <p>4.2.2 Wspieranie racjonalnej gospodarki zasobami wód termalnych i leczniczych w regionie</p> <p>4.2.3 Prowadzenie działań na rzecz rozwoju systemu obszarów cennych przyrodniczo i efektywnej ochrony wartości krajobrazu</p> <p>4.2.5 Wspieranie działań na rzecz racjonalnej gospodarki zasobami wód powierzchniowych i podziemnych, w tym zapewnienia odpowiedniej jakości wód</p> <p>4.2.6 Prowadzenie działań na rzecz racjonalnego wykorzystania i ochrony złóż kopalin</p> <p>4.3.1 Wspieranie rozwoju systemu małej retencji wodnej w regionie (poprawa stanu technicznego i skuteczności zbiorników małej retencji)</p> <p>4.3.2 Realizacja działań służących minimalizacji zagrożeń wynikających z ekstremalnych zjawisk atmosferycznych i awarii przemysłowych</p> <p>4.3.3 Właściwe zagospodarowanie przestrzenne terenów zagrożonych zjawiskami przyrodniczymi, w tym powodziami i suszami oraz właściwe zarządzanie ryzykiem powodziowym</p> <p>4.4.1 Wykorzystanie potencjału energetyki konwencjonalnej, wsparcie energetyki sieciowej, rozproszonej, kogeneracji i klastrów energii.</p> <p>4.4.3 Podejmowanie działań na rzecz oszczędności zużycia energii oraz poprawy efektywności jej wykorzystania</p> <p>4.6.1 Wsparcie przedsięwzięć na rzecz zmniejszenia zużycia surowców oraz ograniczenia wytwarzania odpadów w procesach produkcyjnych.</p> <p>5.1.1 Modernizacja i rozbudowa systemu dróg na terenie województwa</p> <p>5.1.2 Modernizacja i rozbudowa linii kolejowych na terenie województwa</p> <p>5.1.3 Budowa systemu transportu publicznego zapewniającego cykliczne połączenia ze stolicą województwa, z atrakcyjnym czasem</p>



		<p>przejazdu, wszystkich miast powiatowych oraz połączenia miast zagrożonych marginalizacją z ośrodkami wzrostu oraz zapewnienie skomunikowani sąsiadujących ze sobą powiatów oraz rozwój i budowa systemów kolei aglomeracyjnej w obrębie miast o znaczeniu regionalnym i subregionalnym, będących generatorami ruchu aglomeracyjnego oraz rozwój szybkich połączeń między tymi ośrodkami.</p> <p>5.1.5 Rozwój zintegrowanych lokalnych i subregionalnych systemów transportu publicznego.</p> <p>5.1.6 Zakup nowoczesnego taboru na potrzeby regionalnego systemu transportu publicznego</p> <p>5.1.10 Rozwój sieci dróg rowerowych.</p>
<p>Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2014-2017 z perspektywą do 2021 r</p>	<p>Obszar strategiczny I: Zadania o charakterze systemowym</p> <p>Obszar strategiczny II: Poprawa jakości środowiska</p> <p>Obszar strategiczny III: Racjonalne korzystanie z zasobów naturalnych</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. System transportowy 2. Przemysł i energetyka zawodowa 3. Budownictwo i gospodarka komunalna 4. Aktywizacja rynku do działań na rzecz ochrony środowiska 5. Poprawa jakości powietrza atmosferycznego 6. Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii 7. Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi 8. Efektywne wykorzystanie energii
<p>STRATEGIA ZARZĄDZANIA TRANSFORMACJĄ OBSZARU WĘGLOWEGO NA POGRANICZU POLSKO - SAKSOŃSKIM W RAMACH PROJEKTU „TRANSITION”</p>	<p>CEL 2: Rozwój korzystnych infrastrukturalnych, instytucjonalnych i gospodarczych powiązań z otoczeniem międzynarodowym (głównie sąsiadującymi regionami Republiki Federalnej Niemiec i Republiki Czeskiej)</p> <p>CEL 3: Odpowiadające potrzebom mieszkańców i środowiska warunki życia</p>	<p>Cel 2.1. Integracja społeczna, gospodarcza i przestrzenna obszaru gmin w układzie powiatu zgorzeleckiego i powiązań z partnerami z RFN i RC</p> <p>– umiejętne wykorzystanie potencjału środowiskowego gminy dla rozwoju turystyki weekendowej dla mieszkańców całej aglomeracji, zintegrowana promocja turystyczna gmin</p> <p>Cel 3.1: Infrastruktura techniczna dopasowana do potrzeb mieszkańców i przedsiębiorców</p> <p>– rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej na terenie gmin,</p> <p>– rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej,</p> <p>– remonty i modernizacje dróg gminnych,</p> <p>– budowa nowych dróg gminnych,</p> <p>– wyznaczenie miejsc parkingowych dla samochodów osobowych i ciężarowych na obszarze gminy,</p> <p>– gruntowna modernizacja ciągów pieszych, ścieżek rowerowych, parkingów,</p> <p>– budowa nowych ścieżek rowerowych,</p> <p>– budowa urządzeń bezpieczeństwa ruchu na najważniejszych drogach gminnych,</p> <p>– wymiana oświetlenia ulicznego na energooszczędne (np. typu LED).</p> <p>Cel 3.2: Przejście na gospodarkę niskoemisyjną</p> <p>– efektywne wykorzystanie Odnawialnych Źródeł Energii (OZE) w obiektach publicznych i prywatnych, w tym produkcja energii w skojarzeniu,</p> <p>– wyposażenie wszystkich obiektów publicznych w gminie w urządzenia służące pozyskaniu OZE,</p> <p>– termomodernizacja wszystkich obiektów publicznych,</p> <p>– skuteczne pozyskiwanie środków na zakup i instalację urządzeń służących pozyskaniu OZE,</p> <p>w tym: kolektorów słonecznych, pomp ciepła, fotowoltaiki itp,</p> <p>– skuteczne wdrożenie i realizacja Planów Gospodarki Niskoemisyjnej dla gmin,</p> <p>– promocja idei wykorzystania OZE wśród mieszkańców, zmiana świadomości ekologicznej mieszkańców,</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 ochrony środowiska dla Gminy Sulików na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028”.



3. Ogólna charakterystyka gminy Sulików

3.1. Położenie

Gmina Sulików położona jest w województwie dolnośląskim, w powiecie zgorzeleckim. Leży przy południowo-zachodniej granicy Polski, sąsiadując bezpośrednio z Czechami, niedaleko od granicy z Niemcami. Przejście graniczne z Czechami w Zawidowie położone jest w odległości ok 8 km od gminy, zaś do przejść granicznych z Niemcami odległość wynosi: do Zgorzelca 7 km i Jędrzychowic 5 km. Odległość z Sulikowa do Wrocławia wynosi 160 km, do Pragi 140 km, Berlina 286 km, zaś Warszawy 505 km.



Rysunek 1 Lokalizacja gminy Sulików na tle powiatu zgorzeleckiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.pkw.gov.pl

Gmina sąsiaduje z gminą miejską Zawidów oraz gminą wiejską Zgorzelec z powiatu zgorzeleckiego i gminami wiejskimi Platerówka oraz Siekierczyn położonymi w powiecie lubańskim, a od południa z Czechami (powiat Frydlant).

Gmina Sulików zajmuje powierzchnię ok. 95,2 km². Obszar Gminy jest podzielony na 15 obrębów geodezyjnych. Gmina obejmuje 22 miejscowości i 16 sołectw: Bierna, Mała Wieś Dolna, Mała Wieś Górna, Miedziana, Mikułowa, Radzimów Dolny, Radzimów Górny, Skrzydlice, Stary Zawidów, Studniska Dolne, Studniska Górne, Sulików, Wilka, Wilka Bory, Wrociszów Dolny oraz Wrociszów Górny.

Sulików jest gminą typowo rolniczą, użytki rolne i lasy stanowią tu ponad 90% powierzchni. Obszar Gminy znajduje się w obrębie Pogórza Izerskiego, które można podzielić na cztery części fizyczno-geograficzne: Wzgórza Zalıpiańskie, Wysoczyznę Siekierczyńską, Obniżenie Zawidowa i Równinę Zgorzelecką. Najwyższym punktem na terenie gminy jest szczyt Wyszyny (ponad 400 m n.p.m.). Rzeźbę terenu urozmaicają lokalnie pagóry (na ogół bazaltowe), a największy z nich zwany Górą Ognistą posiada wysokość względną ok. 70 m i jest eksploatowany przez kopalnię bazaltu w Sulikowie. Krajobraz Gminy porożcinany jest malowniczymi wciosowymi dolinkami potoków Lipy, Czerwonej Wody i Płonki.

Gmina Sulików na koniec 2020 roku miała 5 956 mieszkańców (5870 stałych), z czego 2 980 kobiet, a 2 976 mężczyzn. W latach 2002-2020 liczba mieszkańców wzrosła o 0,6%. Średni wiek mieszkańców wynosi 40,1 lat i jest nieznacznie mniejszy od średniego wieku mieszkańców województwa dolnośląskiego oraz nieznacznie mniejszy od średniego wieku mieszkańców całej Polski.



W 2020 roku zarejestrowano 80 zameldowań w ruchu wewnętrznym oraz 88 wymeldowań, w wyniku czego saldo migracji wewnętrznych wynosi dla gminy Sulików -8. W tym samym roku 2 osób zameldowało się z zagranicy oraz zarejestrowano 16 wymeldowań za granicę - daje to saldo migracji zagranicznych wynoszące -14.

63,0% mieszkańców gminy Sulików jest w wieku produkcyjnym, 18,0% w wieku przedprodukcyjnym, a 19,0% mieszkańców jest w wieku poprodukcyjnym.

W gminie Sulików w roku 2020 w rejestrze REGON zarejestrowanych było 319 podmiotów gospodarki narodowej, z czego 255 stanowiły osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą. W tymże roku zarejestrowano 42 nowe podmioty, a 27 podmiotów zostało wyrejestrowanych. Na przestrzeni lat 2009-2020 najwięcej (52) podmiotów zarejestrowano w roku 2015, a najmniej (26) w roku 2016. W tym samym okresie najwięcej (65) podmiotów wykreślono z rejestru REGON w 2011 roku, najmniej (21) podmiotów wyrejestrowano natomiast w 2010 roku. Według danych z rejestru REGON wśród podmiotów posiadających osobowość prawną w gminie Sulików najwięcej (15) jest stanowiących spółki handlowe z ograniczoną odpowiedzialnością.

Analizując rejestr pod kątem liczby zatrudnionych pracowników można stwierdzić, że najwięcej (309) jest mikro-przedsiębiorstw, zatrudniających 0 - 9 pracowników. 6,6% (21) podmiotów jako rodzaj działalności deklarowało rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo, jako przemysł i budownictwo swój rodzaj działalności deklarowało 34,2% (109) podmiotów, a 59,2% (189) podmiotów w rejestrze zakwalifikowana jest jako pozostała działalność. Wśród osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą w gminie Sulików najczęściej deklarowanymi rodzajami przeważającej działalności są Budownictwo (33.7%) oraz Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle (27.1%).

4. Ocena stanu środowiska

4.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

4.1.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cel do 2024 r. zapisane w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Sulików na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024 Znacząca poprawa jakości powietrza na obszarze gminy Sulików związana z realizacją kierunków działań naprawczych		
Zadania	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Aktualizacja "Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Sulików" oraz „Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla gminy Sulików”	Gmina Sulików przyjęła do realizacji „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Sulików” (Uchwała Rady Gminy Sulików z dnia 8 lutego 2017 r. XXV/223/17 w sprawie przyjęcia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Sulików.	PGN z 2017 roku
Modernizacja i budowa oświetlenia ulicznego gminy Sulików	W latach 2019-2020 Gmina realizowała dalszą rozbudowę oświetlenia drogowego w miejscowościach Sulików, Studniska Dolne, Studniska Górne, Bierna, Radzimów Dolny w ramach umowy zawartej z TAURON Dystrybucja Serwis S.A. Łącznie wybudowano 13 szt. słupów i 1 szt. oprawy.	13 szt. słupów i 1 szt. oprawy
Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie gminy Sulików	W latach 2019-2020 przeprowadzono termomodernizację 2 obiektów, w tym: – świetlicy wiejskiej w Studniskach Górnych, – modernizacja kotłowni i wymiana kotła w obiekcie przy ul. Pocztovej 7a w Sulikowie. W 2020 roku Gmina realizowała projekt Montaż instalacji fotowoltaicznych na obiektach publicznych Gminy Sulików.	2 obiekty
Termomodernizacja budynków mieszkalnych i mieszkalno-usługowych na terenie gminy Sulików	Na terenie gminy w 2020 roku realizowany był projekt „Koalicja na rzecz poprawy jakości powietrza Gmin Zachodniego Obszaru Interwencji”, w ramach którego podpisano 14 umów o powierzenie gruntu. W ramach Programu Priorytetowego „Czyste Powietrze”, w latach 2019-2020 podpisano 14 umów dotacji na kwotę 161 185 zł.	w trakcie realizacji
Monitoring zużycia paliw i nośników energii w budynkach użyteczności publicznej, system zarządzania energią w budynkach użyteczności publicznej	Zadanie zaplanowane do realizacji przez Gminę, będzie realizowane w następnych latach.	-



Organizacja akcji społecznych związanych z ograniczeniem emisji, efektywnością energetyczną oraz wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii	Gmina Sulików W okresie sprawozdawczym Gmina Sulików organizowała w Sali Gminnego Ośrodka Kultury w Sulikowie spotkania informacyjne dla mieszkańców Gminy Sulików i Gminy Zawidów w sprawie możliwości uzyskania wsparcia finansowego na wymianę nie ekologicznych pieców.	na bieżąco
Rozwój systemu informacyjnego dotyczącego monitoringu jakości powietrza i stanu jakości powietrza w skali lokalnej	System monitoringu jakości powietrza w rejonie gminy Sulików prowadzi Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu. Wyniki monitoringu przedstawiono w kolejnych rozdziałach.	na bieżąco
Sukcesywna kontrola uciążliwych źródeł zanieczyszczeń	W latach 2019-2020 na terenie gminy WIOŚ we Wrocławiu Delegatura w Jeleniej Górze przeprowadził 8 kontroli uciążliwych źródeł zanieczyszczeń.	8 kontroli
Budowa dróg rowerowych	„Na terenie gminy Sulików powstał odcinek szlaku rowerowego wokół Witki. Szlak łączy cztery gminy i tworzy pętlę wokół zbiornika w Niedowie. Infrastruktura turystyczna powstała w ramach współpracy Gminy Sulików z sąsiednimi gminami – Gminą Miejską Zawidów, Gminą Zgorzelec oraz czeską Gminą Cernousy.	odcinek szlaku rowerowego wokół Witki
Budowa i przebudowa infrastruktury drogowej na terenie gminy	W latach 2019-2020 Gmina Sulików wykonała przebudowę 3 odcinków dróg wewnętrznych na długości 2,525 km: <ul style="list-style-type: none"> – w Studniskach Dolnych - działki nr: 360, 376, 383 i 401 obręb Studniska Dolne, – na działkach nr 704, 777 i 815 w Radzimowie Górnym, – nadziałkach nr 163, 166 i 186 obręb Witka. Dolnośląska Służba Dróg i Kolei we Wrocławiu obecnie realizuje na terenie gminy Sulików zadanie pn.: <ul style="list-style-type: none"> – „Przebudowa, rozbudowa odcinków drogi wojewódzkiej nr 357 - prace projektowe: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Zadanie A. Przebudowa drogi na odcinku od DW 355 do Sulikowa. Długość odcinka ok. 2,5 km. ✓ Zadanie B. Rozbudowa drogi na odcinku od Sulikowa do Siekierzyna. Długość odcinka ok. 9,5 km. Wartość zadania: 1 451 400 zł. Termin wykonania: 11.08.2022 r.	Przebudowa dróg wewnętrznych na długości 2,525 km

Źródło: opracowanie własne na podstawie pism, sprawozdań i danych o wykonanych działaniach na terenie gminy Sulików

Tabela 2 Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie ochrony powietrza

L.p.	Wskaźnik	Stan wyjściowy 2016	Stan aktualny 2020
1.	Stężenie średnioroczne NO ₂ [µg/m ³]	13 µg/m ³ Zgorzelec poziom dopuszczalny 40 µg/m ³	11 µg/m ³ w 2019 roku Zgorzelec poziom dopuszczalny 40 µg/m ³
2.	Stężenie średnioroczne SO ₂ [µg/m ³]	5,3 µg/m ³ Zgorzelec poziom dopuszczalny 20 µg/m ³	4,3 µg/m ³ Zgorzelec poziom dopuszczalny 20 µg/m ³
3.	Stężenie średnioroczne pyłu zawieszonego PM10 [µg/m ³]	PM10 – 30 µg/m ³ Zgorzelec poziom dopuszczalny 40 µg/m ³	PM10 – 23 µg/m ³ Zgorzelec poziom dopuszczalny 40 µg/m ³
4.	Substancje, których stężenia przekroczyły wartości dopuszczalne lub wartości dopuszczalne powiększone o margines tolerancji – klasyfikacja strefy, w której leży miasto	Klasa C: O ₃ , PM10, PM2,5, B(a)P	Klasa C dotyczy: PM10, benzo(a)pirenu w pyle PM10, As w pyle PM10, O ₃

Źródło: opracowanie własne



4.1.2. Opis stanu obecnego

4.1.2.1. Jakość powietrza na obszarze gminy Sulików

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 Sulików mają wpływ następujące czynniki:

- emisja zorganizowana pochodząca ze źródeł punktowych i powierzchniowych oraz niska emisja,
- emisja ze środków transportu i komunikacji,
- emisja niezorganizowana, w tym emisja z wydobywania i przerobu surowców naturalnych (kopalnie i zakłady przerobcze).

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 rakotwórczych. 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.

Przy spalaniu odpadów z produkcji tworzyw sztucznych opartych na polichloroku winylu do atmosfery mogą dostawać się substancje chlorowcopochodne, a wśród nich dioksyny i furany.

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.

Ocenę jakości powietrza w rejonie gminy Sulików przeprowadzono w oparciu o dane pochodzące z opracowań Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska tj.: Roczną ocenę jakości powietrza w województwie dolnośląskim za rok 2020.

Roczna 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 czterech 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 Gminę Sulików.

Na terenie strefy dolnośląskiej oceny prowadzone są w oparciu o stacje pomiarowe znajdujące się poza terenem gminy, gdzie prowadzone są ciągłe automatyczne pomiary imisyjne stężeń dwutlenku siarki, tlenków azotu (NO, NO₂, NO_x), tlenku węgla (CO), ozonu (O₃), pyłu zawieszonego PM10 oraz benzenu, a także pomiary parametrów meteorologicznych.

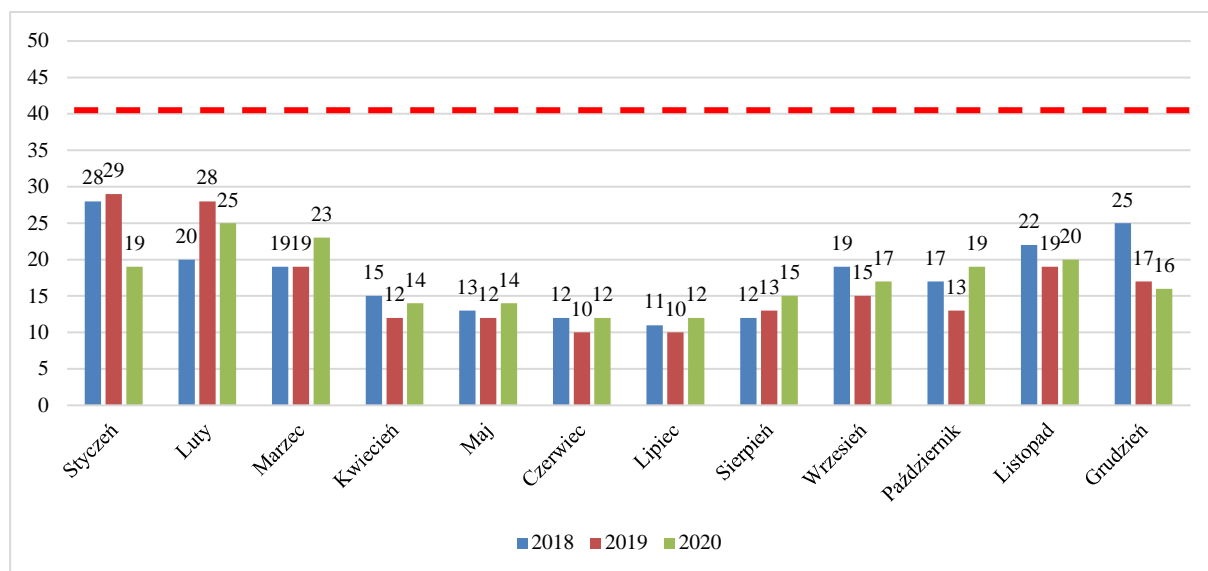
Na potrzeby niniejszego opracowania w poniższym zestawieniu przyjęto analizę wyników pomiaru jakości powietrza na stacji w Zgorzelcu oraz w Działoszynie (gmina Bogatynia) przy ocenie rocznej jakości powietrza dla województwa dolnośląskiego za lata 2018-2020.

Ocena według kryteriów odniesionych do ochrony zdrowia ludzi



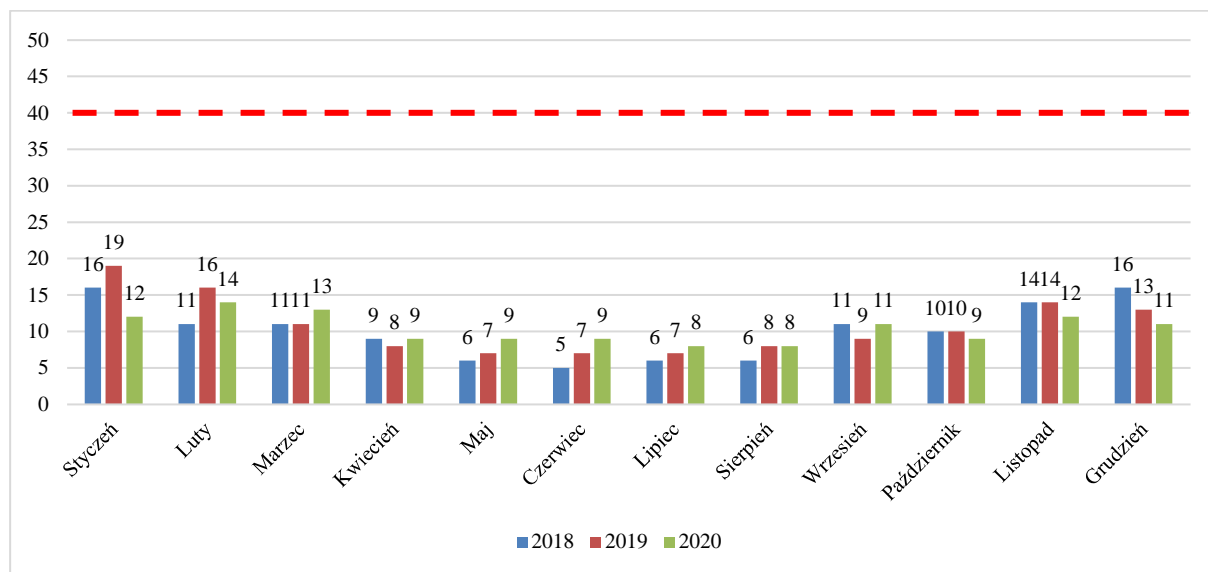
Dwutlenek azotu

Ocenę jakości powietrza dla dwutlenku azotu wykonano z uwzględnieniem wyników pomiarów automatycznych ze stacji zlokalizowanych w Zgorzelcu ul. Bohaterów Getta oraz w Działoszynie.



Rysunek 2 Wyniki pomiarów stężenia NO_2 - stacja w Zgorzelcu - $\mu g/m^3$

Źródło: <http://air.wroclaw.pios.gov.pl>



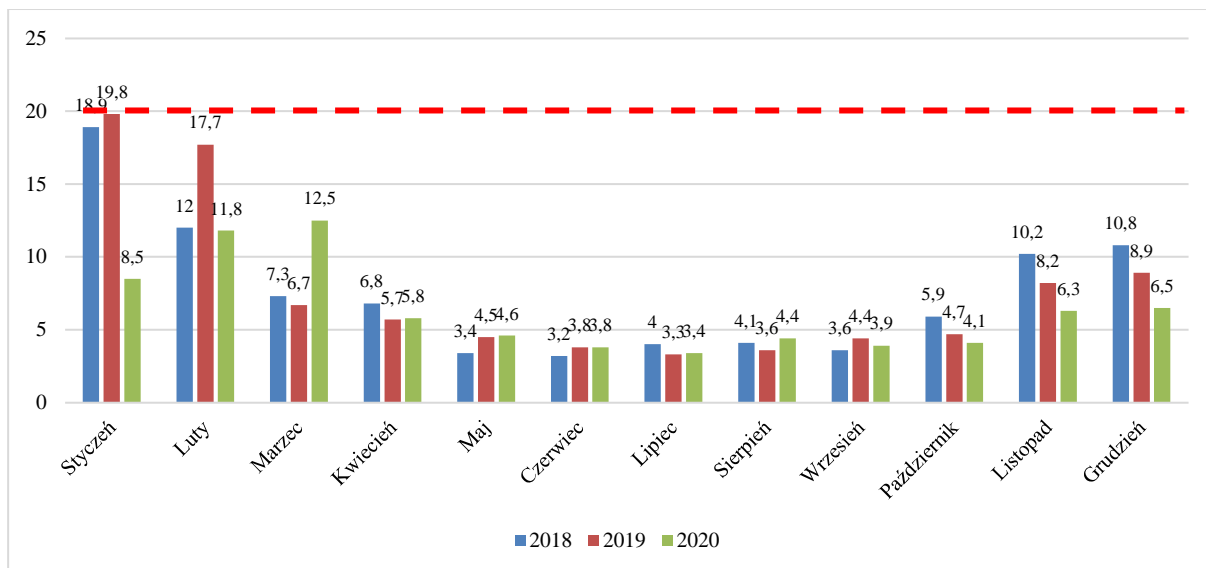
Rysunek 3 Wyniki pomiarów stężenia NO_2 na terenie powiatu zgorzeleckiego (stacja w Działoszynie) - $\mu g/m^3$

Źródło: <http://air.wroclaw.pios.gov.pl>

Z badań przeprowadzonych w latach 2018-2020 wynika, że wartość średnia roczna dla dwutlenku azotu wynosiła od 10 $\mu g/m^3$ na stacji w Działoszynie do 18 $\mu g/m^3$ na stacji w Zgorzelcu (poziom dopuszczalny 40 $\mu g/m^3$). Maksymalne stężenia miesięczne dla dwutlenku azotu odnotowano w styczniu 2019 r. tj. 29 $\mu g/m^3$ na stacji w Zgorzelcu. Strefa dolnośląska w której zlokalizowana jest gmina Sulików otrzymała klasę A dla dwutlenku azotu.

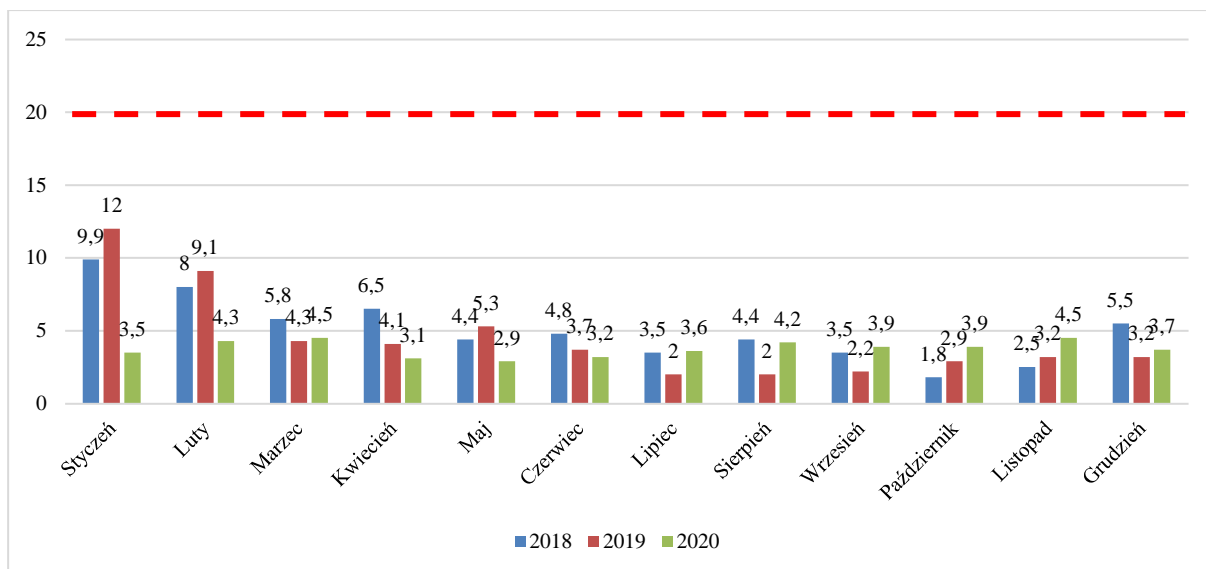
Dwutlenek siarki

Stężenia dwutlenku siarki wykazują wyraźną zależność z sezonową zmiennością temperatury powietrza – stężenie dwutlenku siarki często wzrasta w zimnych porach roku.



Rysunek 4 Wyniki pomiarów stężenia SO_2 - stacja w Zgorzelcu - $\mu g/m^3$

Źródło: <http://air.wroclaw.pios.gov.pl>



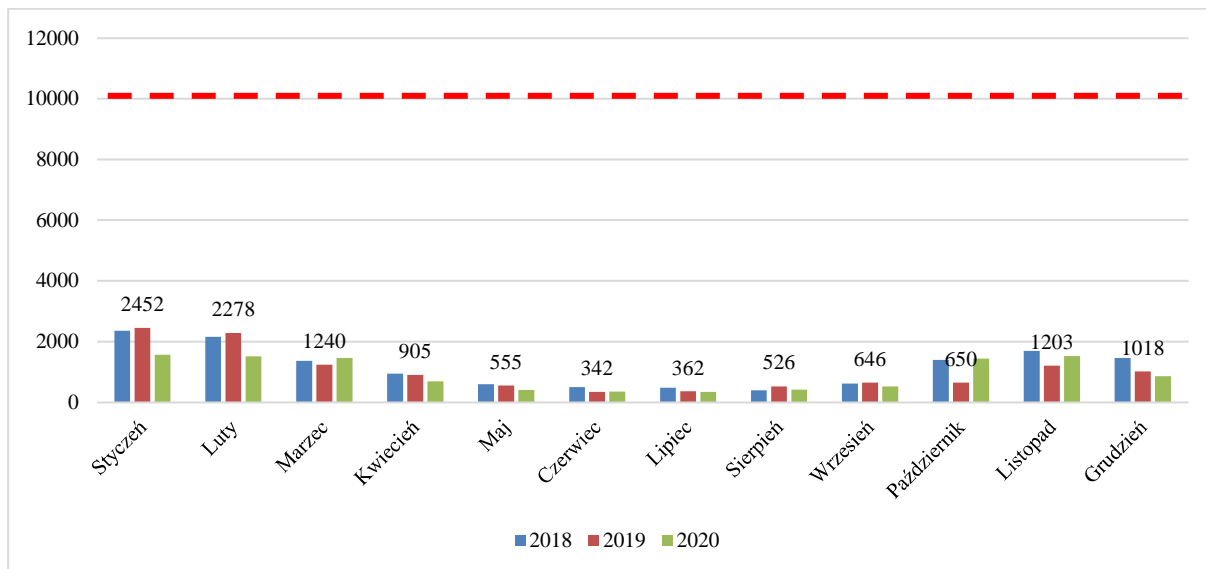
Rysunek 5 Wyniki pomiarów stężenia SO_2 - stacja w Działoszynie - $\mu g/m^3$

Źródło: <http://air.wroclaw.pios.gov.pl>

Z badań przeprowadzonych w latach 2018-2020 wynika, że wartość średnia roczna dla dwutlenku siarki wynosiła od $3,8 \mu g/m^3$ na stacji w Działoszynie do $7,5 \mu g/m^3$ na stacji w Zgorzelcu (poziom dopuszczalny $20 \mu g/m^3$). Maksymalne stężenia miesięczne dla dwutlenku siarki odnotowano w styczniu 2019 r. tj. $19,8 \mu g/m^3$ na stacji w Zgorzelcu. Strefa dolnośląska w której zlokalizowana jest gmina Sulików otrzymała klasę A dla dwutlenku siarki.

Tlenek węgla

Poziom zanieczyszczenia powietrza tlenkiem węgla ocenia się w odniesieniu do poziomu dopuszczalnego tj. stężenie 8-godzinne $10000 \mu g/m^3$ – jest to maksymalna średnia 8-godzinna, spośród średnich kroczących, obliczanych co godzinę z ośmiu średnich 1-godzinnych w ciągu doby.



Rysunek 6 Wyniki pomiarów stężenia CO (8 godzinne) - stacja w Zgorzelcu - $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Źródło: <http://air.wroclaw.pios.gov.pl>

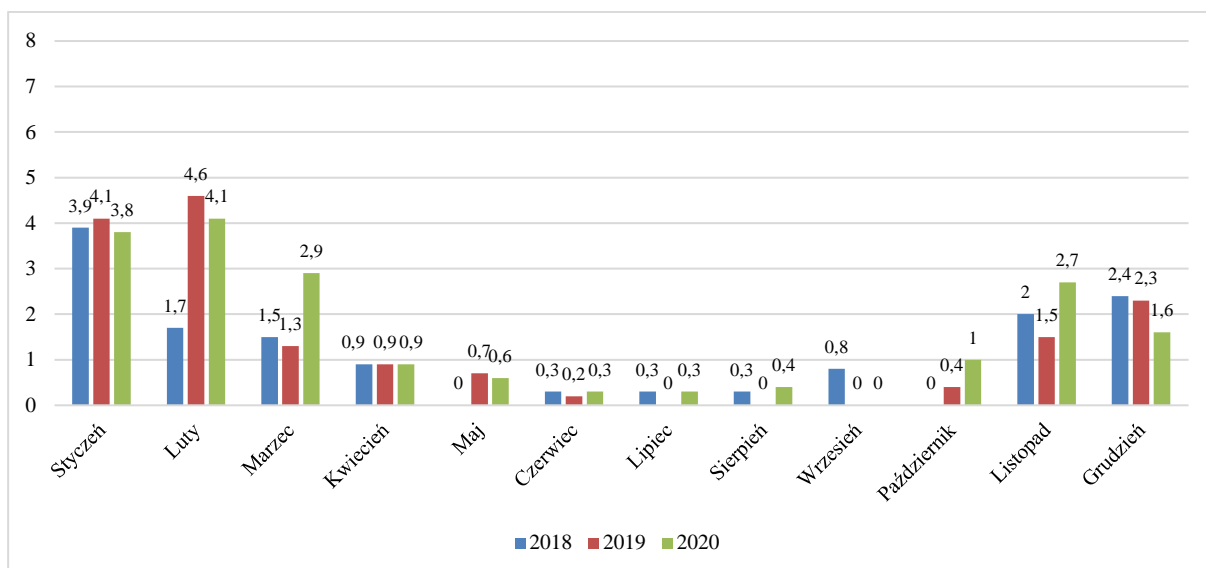
W 2019 r. na terenie powiatu zgorzeleckiego nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnego poziomu 8-godzinnego tlenku węgla. Najwyższe stężenia 8-godzinne rejestrowane przez stację na terenie Zgorzelca nie przekroczyły 34% normy. Na stacji w Działoszynie nie badano tlenku węgla.

Analiza zmian stężeń w ostatnim 10-leciu wykazała, że poziomu stężeń tlenku węgla (CO) nie ulegały zbyt dużym wahaniom i utrzymywały się na niskim poziomie.

Strefa dolnośląska w której zlokalizowana jest gmina Sulików otrzymała klasę A dla tlenku węgla.

Benzen

Ocenę jakości powietrza dla benzenu (C_6H_6) wykonano z uwzględnieniem wyników pomiarów automatycznych ze stacji zlokalizowanej w Zgorzelcu ul. Bohaterów Getta.



Rysunek 7 Wyniki pomiarów stężenia benzenu - stacja w Zgorzelcu - $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Źródło: <http://air.wroclaw.pios.gov.pl>

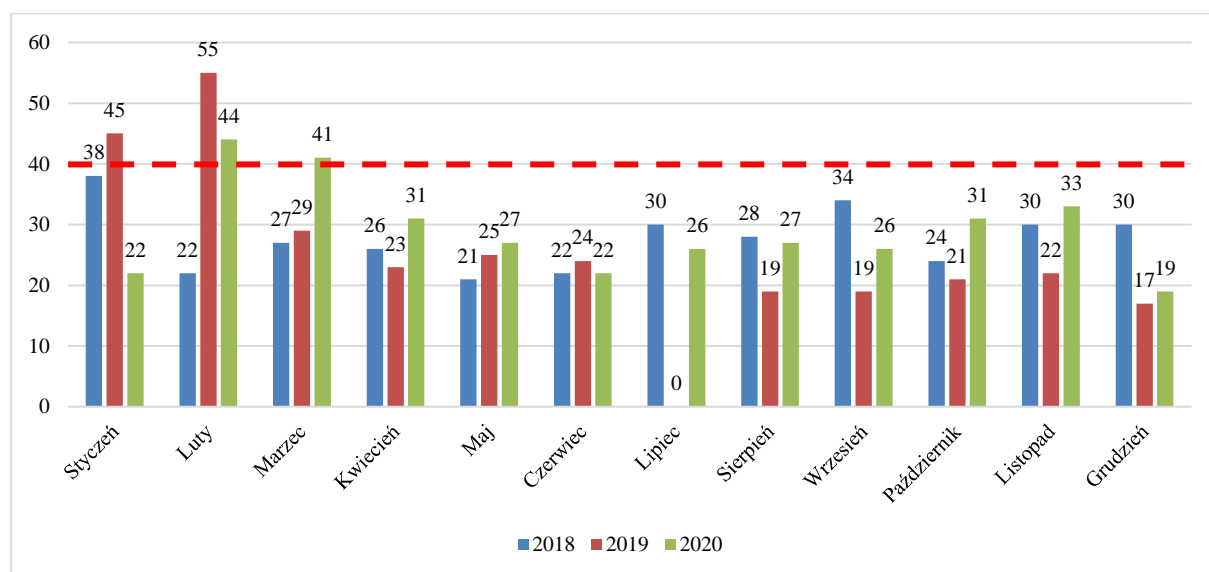


Z badań przeprowadzonych w latach 2018-2020 wynika, że wartość średnia roczna dla benzenu wynosiła od 0,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ do 4,6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ na stacji w Zgorzelcu (poziom dopuszczalny 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Maksymalne stężenia miesięczne dla benzenu odnotowano w lutym 2019 r. tj. 4,6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Strefa dolnośląska w której zlokalizowana jest gmina Sulików otrzymała klasę A dla benzenu.

Pył PM10

W województwie dolnośląskim prowadzone są pomiary automatyczne pyłu PM10, których wyniki co godzinę zamieszczane są na stronie internetowej WIOŚ. Taki system pozwala, po zamknięciu doby pomiarowej, na szybkie informowanie społeczeństwa o osiągniętych stężeniach, ewentualnych przekroczeniach norm i reakcję w przypadku przekroczenia przez stężenie dobowe wartości poziomu dopuszczalnego, poziomu informowania (200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) bądź poziomu alarmowego (300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). W przypadku ich przekroczenia wojewódzki inspektor ochrony środowiska powiadamia wojewódzki zespół zarządzania kryzysowego oraz zarząd województwa.

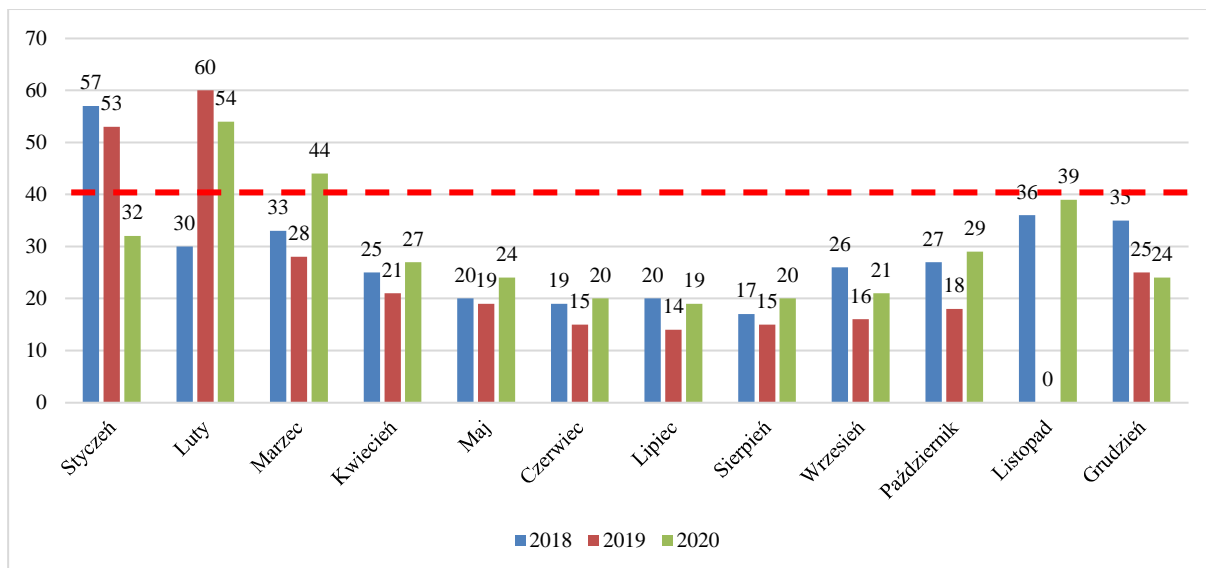
Ocenę jakości powietrza wykonano na podstawie pomiarów automatycznych na stacji w Działoszynie oraz pomiarów manualnych na stacji w Zgorzelcu. Klasyfikacja wyników odnosi się do dwóch wartości kryterialnych: stężeń 24-godzinnych i średniej dla roku.



Rysunek 8 Wyniki pomiarów stężenia pyłu PM10 - stacja w Działoszynie - $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Źródło: <http://air.wroclaw.pios.gov.pl>

Z badań przeprowadzonych na stacji w Działoszynie w latach 2018-2020 wynika, że wartość średnia roczna dla pyłu PM10 wynosiła od 17 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ do 55 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (poziom dopuszczalny 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Maksymalne stężenia 24-godzinne dla pyłu PM10 odnotowano w lutym 2019 r. tj. 55 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.



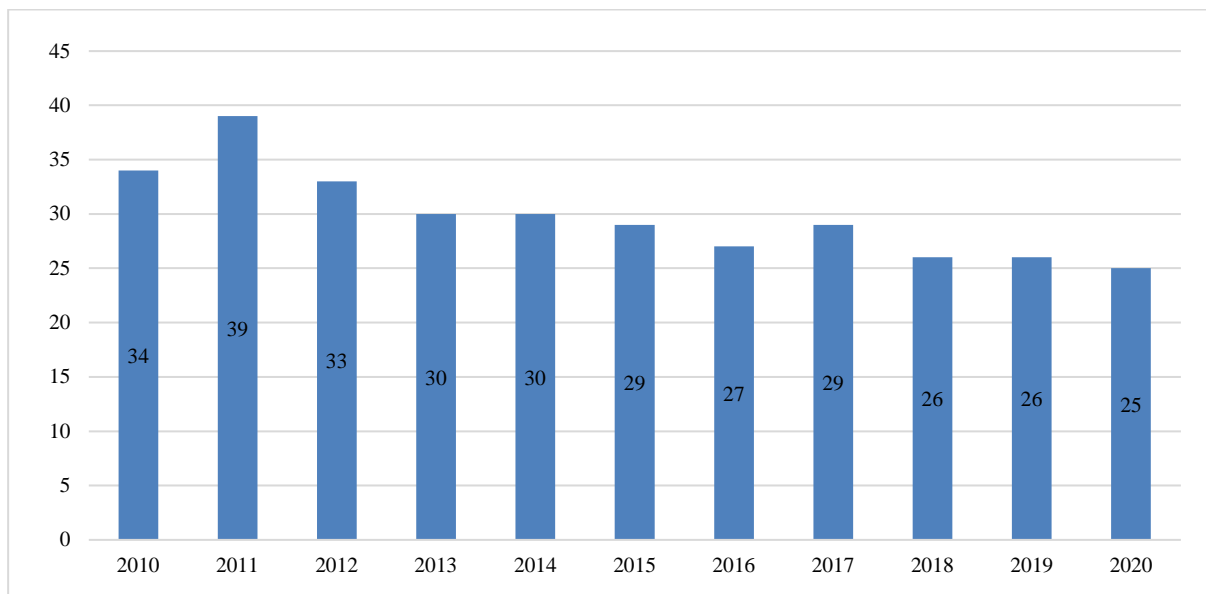
Rysunek 9 Wyniki pomiarów stężenia pyłu PM10 - stacja w Zgorzelcu - $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Źródło: <http://air.wroclaw.pios.gov.pl>

Z badań przeprowadzonych na stacji w Zgorzelcu w latach 2018-2020 wynika, że wartość średnia roczna dla pyłu PM10 wynosiła od $14 \mu\text{g}/\text{m}^3$ do $60 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (poziom dopuszczalny $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Maksymalne stężenia 24-godzinne dla pyłu PM10 odnotowano w lutym 2019 r. tj. $60 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Strefa dolnośląska w której zlokalizowana jest gmina Sulików otrzymała klasę C dla pyłu PM10.

W ostatnim dziesięcioleciu w rejonie gminie Sulików można zauważyć stopniową poprawę jakości powietrza pod względem poziomu zanieczyszczenia pyłem. Stężenie tego zanieczyszczenia zależy przede wszystkim od emisji zanieczyszczeń ze spalania paliw do celów grzewczych – rodzaju i ilości spalanego paliwa oraz sprawności stosowanych urządzeń grzewczych. Znaczącym źródłem emisji pyłu jest również transport drogowy – pył emitowany jest podczas spalania paliw w silnikach pojazdów, ścierania okładzin, opon oraz jest wtórnie unoszony z dróg. Udział przemysłu w zanieczyszczeniu powietrza pyłem PM10 widoczny jest najbardziej w pobliżu kopalni odkrywkowych (głównie ze względu na niezorganizowaną emisję pyłu).



Rysunek 10 Wyniki pomiarów stężenia średniorocznych pyłu PM10 w latach 2010-2020 - stacja w Zgorzelcu - $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Źródło: <http://air.wroclaw.pios.gov.pl>

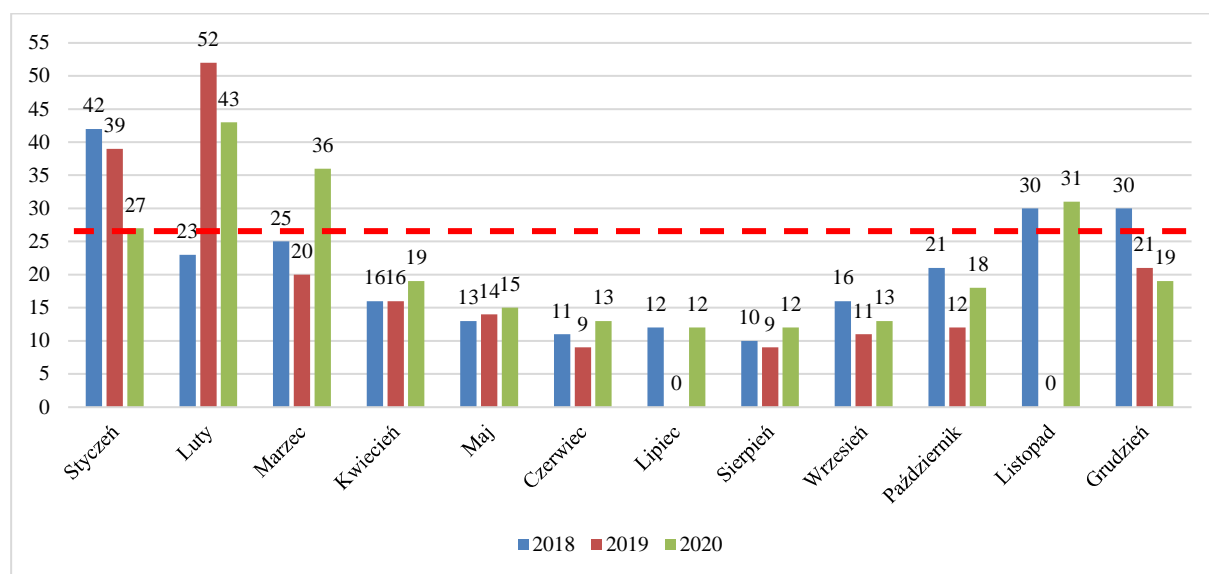


Stopień zanieczyszczenia powietrza pyłem zależy również od panujących warunków meteorologicznych: temperatur występujących w zimie oraz od tego jak długo w ciągu roku występowały niższe temperatury, wymagające ogrzewania mieszkań, a także od prędkości wiatru wpływającego na „przewietrzanie” danego obszaru oraz od występowania zjawiska inwersji temperatur, które przyczynia się do kumulowania zanieczyszczeń na niewielkiej wysokości nad ziemią. Nakładanie się emisji zanieczyszczeń oraz powyższych czynników meteorologicznych może spowodować kilkudniowe epizody występowania wysokiego stężenia pyłu w powietrzu, co obserwowano na początku 2017 roku.

Pył PM_{2,5}

Ocenę jakości powietrza wykonano na podstawie pomiarów manualnych na stacji w Zgorzelcu, ul. Bohaterów Getta. Podstawowym kryterium w rocznych ocenach jakości powietrza dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} jest poziom dopuszczalny określony dla tzw. fazy I (obowiązujący od 1 stycznia 2010, z terminem osiągnięcia do 1 stycznia 2015 r.). Margines tolerancji od 2015 r. wynosi 0.

Nie klasyfikuje się stref odrębnie pod kątem poziomu docelowego, którego wartość jest taka sama, jak w przypadku poziomu dopuszczalnego. Dokonuje się natomiast klasyfikacji pod kątem dotrzymania poziomu dopuszczalnego – II fazy (25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, z terminem osiągnięcia do 1 stycznia 2020 r.), stosując nazewnictwo klas: A1 oraz C1.



Rysunek 11 Wyniki pomiarów stężenia pyłu PM_{2,5} - stacja w Zgorzelcu - $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Źródło: <http://air.wroclaw.pios.gov.pl>

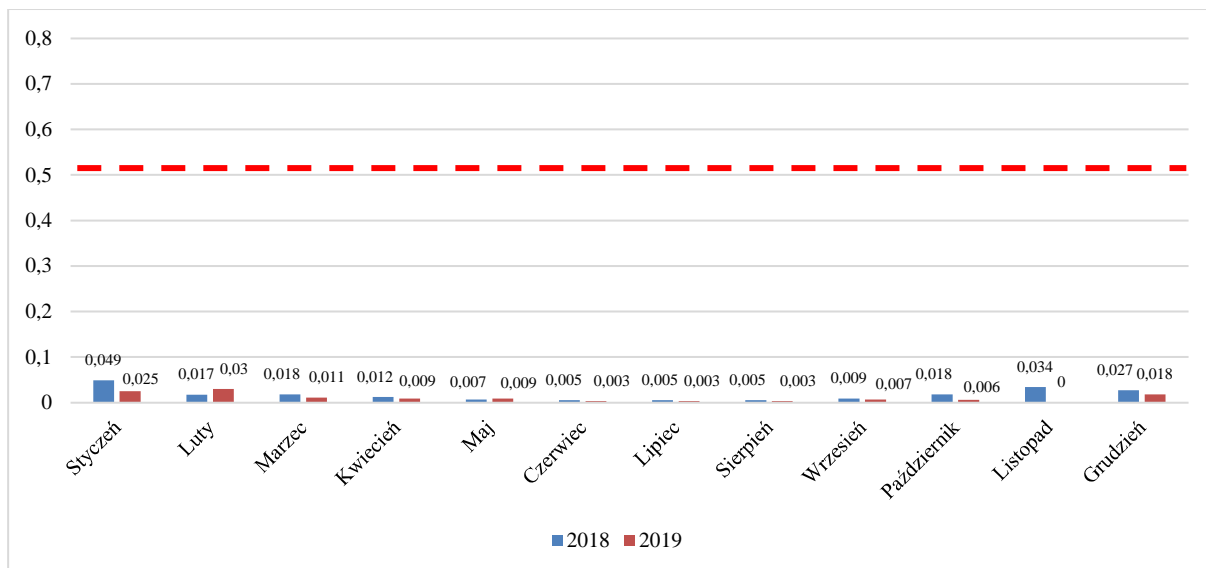
Z badań przeprowadzonych na stacji w Zgorzelcu w latach 2018-2020 wynika, że wartość średnia roczna dla pyłu PM_{2,5} wynosiła od 9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ do 52 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (poziom docelowy i dopuszczalny 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Maksymalne stężenia dla pyłu PM_{2,5} odnotowano w lutym 2019 r. tj. 52 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Strefa dolnośląska w której zlokalizowany jest powiat zgorzelecki otrzymała klasę C dla pyłu PM_{2,5}.

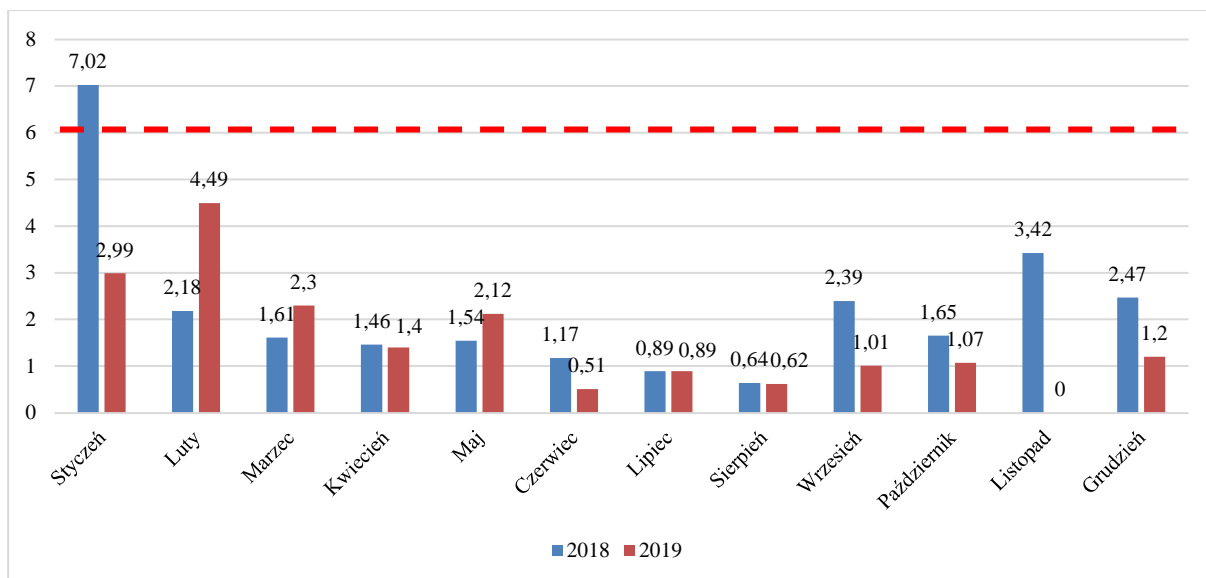
Ołów, Arsen, kadm, nikiel i benzo(a)piren (BaP) – całkowita zawartość w pyłe zawieszonym PM₁₀.

Klasyfikację dla wyżej wymienionych substancji wykonano w oparciu o uzyskane stężenia średnie dla roku odnoszone do poziomu docelowego. Za podstawę klasyfikacji przyjęto pomiary manualne ze stacji zlokalizowanych poza powiatem.

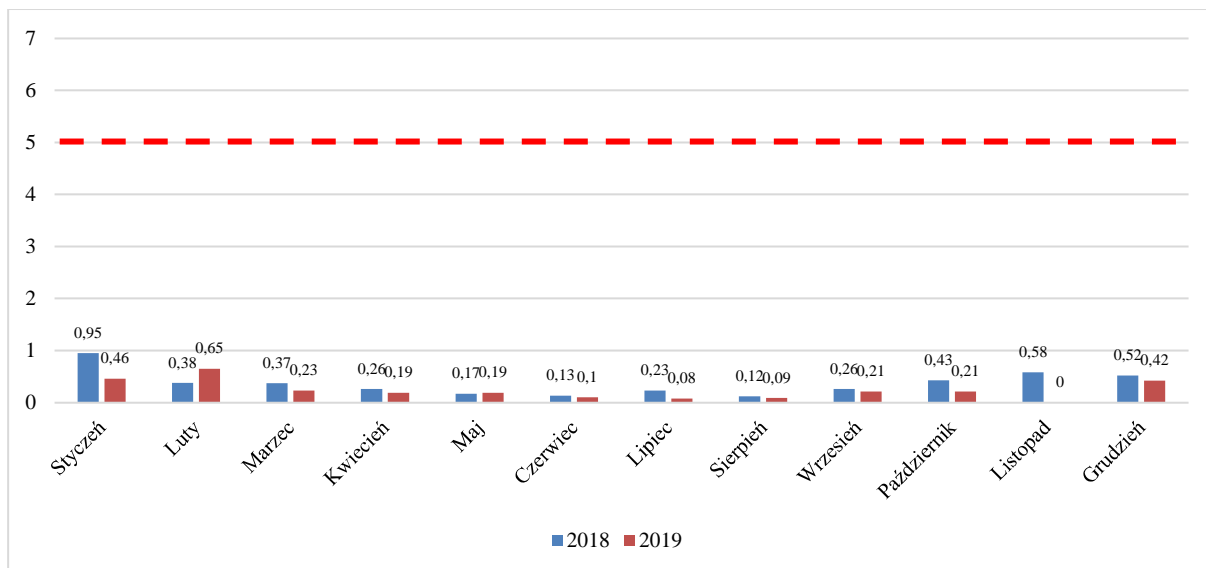
W latach 2018-2019 oznaczono stężenia ołowiu, arsenu, kadmu i niklu w Zgorzelcu. W 2020 r. nie badano w/w stężeń.



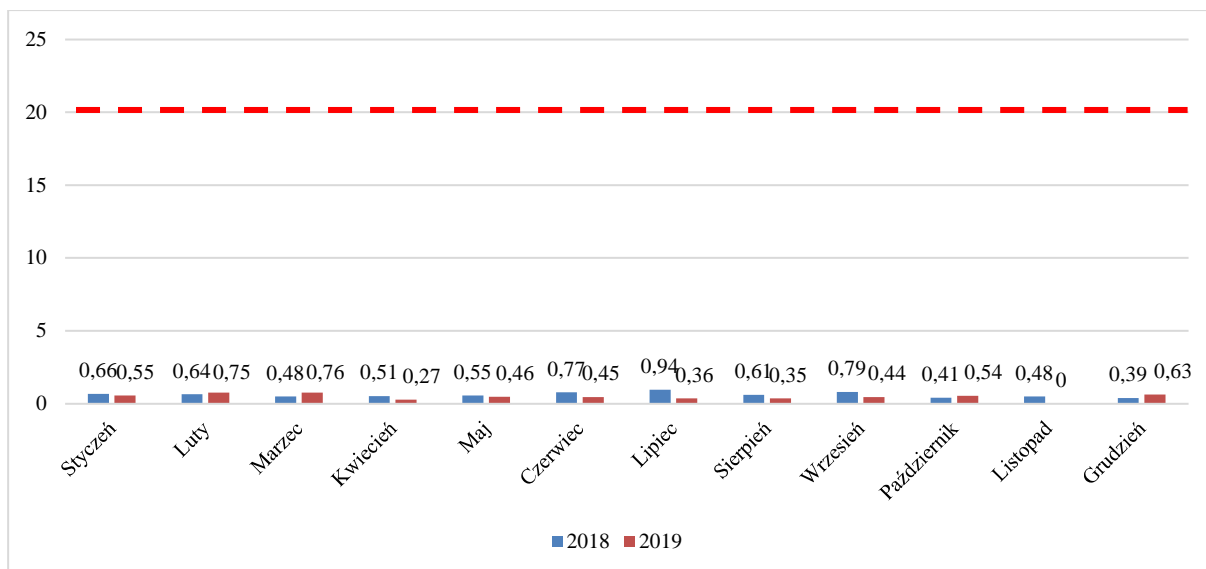
Rysunek 12 Wyniki pomiarów stężenia ołowiu - stacja w Zgorzelcu - $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Źródło: <http://air.wroclaw.pios.gov.pl>



Rysunek 13 Wyniki pomiarów stężenia arsenu - stacja w Zgorzelcu - $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Źródło: <http://air.wroclaw.pios.gov.pl>



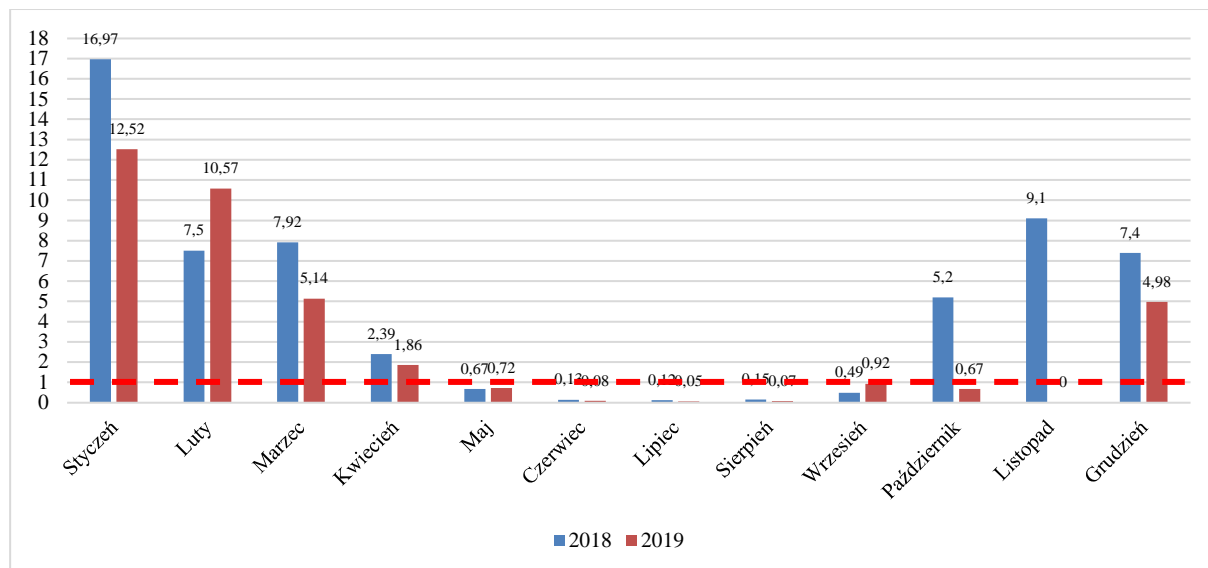
Rysunek 14 Wyniki pomiarów stężenia kadmu - stacja w Zgorzelcu - $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Źródło: <http://air.wroclaw.pios.gov.pl>



Rysunek 15 Wyniki pomiarów stężenia niklu - stacja w Zgorzelcu - $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Źródło: <http://air.wroclaw.pios.gov.pl>

W latach 2018-2019 badania stężeń ołowiu, arsenu, kadmu i niklu na stacji w Zgorzelcu nie wykazały przekroczeń dopuszczalnych stężeń w powietrzu. Dla ołowiu wartości stężeń wynosiły od $0,003 \mu\text{g}/\text{m}^3$ do $0,049 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (poziom dopuszczalny $0,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$), dla arsenu od $0,51 \mu\text{g}/\text{m}^3$ do $4,49 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (poziom dopuszczalny $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$), dla kadmu od $0,08 \mu\text{g}/\text{m}^3$ do $0,95 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (poziom dopuszczalny $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$), dla niklu od $0,27 \mu\text{g}/\text{m}^3$ do $0,94 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (poziom dopuszczalny $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Benzo(a)piren należy do grupy wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA). Jest to związek trwały w środowisku, posiada zdolność do adsorpcji na powierzchni pyłów (np. PM10 i PM2,5). Powstaje w wyniku niepełnego spalania związków organicznych. W wyniku działalności człowieka uwalniany jest do środowiska ze spalania paliw kopalnych, odpadów, wypalania traw oraz działalności przemysłowej. Obecny jest również w spalinach samochodowych i dymie papierosowym.



Rysunek 16 Wyniki pomiarów stężenia benzo(a)pirenu - stacja w Zgorzelcu - $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Źródło: <http://air.wroclaw.pios.gov.pl>

Pomiary benzo(a)pirenu prowadzono w Zgorzelcu, ul. Bohaterów Getta. Stężenia średnie dla roku wynosiło od 0,12 do 16,97 ng/m^3 (przy normie 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Strefa dolnośląska w której zlokalizowany jest gmina Sulików otrzymała klasę C dla benzo(a)pirenu – ze względu na przekroczenia poziomu docelowego. Dla pozostałych zanieczyszczeń arsenu, kadmu, niklu, ołowiu strefa dolnośląska otrzymała klasę A.

Ozon

Ozon jest zanieczyszczeniem wtórnym powstającym w wyniku reakcji fotochemicznych przy sprzyjających warunkach meteorologicznych, w atmosferze zawierającej tzw. prekursorzy ozonu (np.: tlenki azotu, węglowodory) pochodzące ze źródeł antropogenicznych, głównie transportu drogowego. Powstawaniu ozonu sprzyja wysoka temperatura, duże nasłonecznienie i duża wilgotność powietrza.

Podstawę klasyfikacji stref stanowi jeden parametr – stężenie 8-godzinne odnoszące się do poziomu docelowego oraz poziomu celu długoterminowego.

W województwie dolnośląskim pomiary ozonu prowadzone są przez WIOŚ na stacjach pomiarów automatycznych: w Kłodzku i Osieczowie. Uśredniona z trzech lat liczba przekroczeń poziomu docelowego wynosiła:

- w Kłodzku 19,
- w Osieczowie 20.

W związku z powyższym strefę dolnośląską zaliczono do klasy C dla ozonu (poziom docelowy).

W przypadku celu długoterminowego stwierdzono przekroczenie wartości normatywnej 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ w odniesieniu do najwyższej wartości stężeń 8-godzinnych spośród średnich kroczących w roku kalendarzowym. Dlatego w tym przypadku ozon otrzymał klasę D2 w odniesieniu do celu długoterminowego.

Ocena według kryteriów odniesionych do ochrony roślin

Ozon

Za podstawę oceny przyjęto pomiary automatyczne. Wynik uśredniony dla stacji pomiarowych w Czerniawie, Osieczowie, Śnieżce uzyskano wartość odpowiednio 15 746, 14 555, 18 901 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{h}$. Na podstawie otrzymanych wyników strefę dolnośląską zaliczono do klasy D2 (dla stężeń powyżej 6000 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{h}$). Termin osiągnięcia poziomu celu długoterminowego wyznaczono na rok 2020.

W województwie dolnośląskim pomiary ozonu prowadzone są przez WIOŚ na stacjach pomiarów automatycznych: w Czerniawie, Osieczowie, Śnieżce. Uzyskano wartość odpowiednio 16 883, 11 746, 19 376 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{h}$.

W związku z powyższym strefę dolnośląską zaliczono do klasy C dla ozonu (poziom docelowy).



Dwutlenek siarki i tlenki azotu

Podstawą klasyfikacji były wyniki pomiarów automatycznych prowadzonych w stałych punktach pomiarowych: w Czerniawie, Osieczowie, Śnieżce. Średnie roczne stężenia dwutlenku siarki wahały się od 2,1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ do 5,1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Natomiast średnie roczne stężenia tlenków azotu wynosiły od 8,5 do 9,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Nie odnotowano przekroczeń dopuszczalnego poziomu wymienionych substancji przy zachowaniu okresu uśredniania stężeń jako wartości średniej dla roku kalendarzowego i odrębnie wartości średniej z okresu zimowego.

W związku z powyższym strefę dolnośląską zaliczono do klasy A dla dwutlenku siarki i azotu ze względu na ochronę roślin.

Podsumowanie dla oceny według kryteriów odniesionych do ochrony zdrowia ludzi i ochrony roślin w strefie dolnośląskiej

W roku 2020 dla obszaru województwa dolnośląskiego przeprowadzono roczną ocenę jakości powietrza atmosferycznego dotyczącą roku 2019. W wyniku oceny strefę dolnośląską:

- pod kątem ochrony roślin – dla ozonu, SO_2 i NO_x – zaliczono do klasy A. Stwierdzono natomiast przekroczenie wartości normatywnej ozonu ($6000 \mu\text{g}/\text{m}^3 \times \text{h}$) wyznaczonej jako poziom celu długoterminowego. Termin osiągnięcia poziomu celu długoterminowego określono na rok 2020.
- pod kątem ochrony zdrowia sklasyfikowano:
 - dla dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, benzenu, tlenku węgla oraz ołowiu, arsenu, kadmu, niklu – w klasie A,
 - dla pyłu $\text{PM}_{2,5}$ – w klasie C,
 - dla pyłu PM_{10} – w klasie C – ze względu na przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla 24 godzin,
 - dla benzo(a)pirenu – w klasie C – ze względu na przekroczenia poziomu docelowego,
 - dla ozonu – w klasie A – dla poziomu docelowego.

W ramach oceny wykonano również dodatkową klasyfikację wyznaczając dla strefy dolnośląskiej:

- dla pyłu $\text{PM}_{2,5}$, klasę C1 informującą o przekroczeniu poziomu dopuszczalnego $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$, której należy dotrzymać od roku 2020.
- dla ozonu klasę D2 w odniesieniu do celu długoterminowego.

Należy podkreślić, że stężenia pyłu PM_{10} wykazują wyraźną zmienność sezonową – przekroczenia dotyczą tylko sezonu zimowego (grzewczego).

W przypadku stref, dla których POP zostały określone, a standardy jakości powietrza są nadal przekraczane, zarząd województwa obowiązany będzie do aktualizacji programu po okresie 3 lat od wejścia w życie uchwały sejmiku województwa w sprawie programu ochrony powietrza uwzględniając działania ochronne dla wrażliwych grup ludności.

Sejmik Województwa Dolnośląskiego Uchwałą nr XXI/505/20 z dnia 21 lipca 2020 roku 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 ochrony powietrza jest dokumentem, który wskazuje istotne powody (źródła) wystąpienia przekroczeń norm jakości powietrza w odniesieniu do ww. zanieczyszczeń w strefach województwa dolnośląskiego oraz określa skuteczne i możliwe do zrealizowania działania, których wdrożenie spowoduje poprawę jakości powietrza i dotrzymanie norm określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2012 r., poz. 1031 z późn. zm.). Poprawa jakości powietrza jest niezbędna dla poprawy jakości życia i zdrowia mieszkańców Dolnego Śląska.

Opracowany Program ochrony powietrza składa się z:

- części opisowej, która zawiera główne założenia programu ochrony powietrza. W części tej określona jest przyczyna sporządzenia programu wraz z diagnozą stanu jakości powietrza w analizowanej strefie wykonaną na podstawie wyników pomiarów oraz modelowania. Podstawą diagnozy jest ocena roczna jakości powietrza wykonana przez GIOŚ Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu, która wskazuje również podstawowe przyczyny występowania przekroczeń standardów jakości powietrza oraz innych poziomów kryterialnych. Najważniejszym elementem tej części programu jest wykaz działań naprawczych niezbędnych do realizacji w celu poprawy jakości powietrza oraz harmonogram rzeczowo-finansowym realizacji działań,
- części wyszczególniającej obowiązki i ograniczenia wynikające z realizacji programu ochrony powietrza określającej wykaz organów administracji publicznej oraz podmiotów odpowiedzialnych za realizację programu wraz ze wskazaniem zakresu ich kompetencji i obowiązków,



- uzasadnienia zakresu określonych i ocenionych przez zarząd województwa zagadnień zawiera uwarunkowania programu wynikające z analizowanych dokumentów strategicznych, z charakterystyki instalacji i urządzeń występujących na analizowanym terenie, mających znaczący udział w poziomach substancji w powietrzu oraz innych dokumentów, materiałów i publikacji. Część ta zawiera załączniki graficzne do programu.

Do analiz, które były niezbędne w Programie ochrony powietrza wykorzystano dane dla roku 2018, który jest rokiem bazowym. Natomiast realizacja zadań zaplanowana jest do roku 2026. Wszystkie planowane zadania zostały przeanalizowane i wybrane tak, by za zaangażowane środki finansowe zapewnić uzyskanie jak największego efektu poprawy jakości powietrza.

Efekt rzeczowy dla realizacji działań naprawczych do osiągnięcia na lata 2021- 2026 roku dla gminy Sulików został wyliczony na:

- szacunkowa liczba kotłów, które powinny zostać wymienione celem realizacji działania DsOeZn:
 - Sulików 576 w zabudowie jednorodzinnej oraz 108 w zabudowie wielorodzinnej,
- szacunkowe koszty realizacji działań DsOeZn – 10 260 000,00 zł,

Obowiązki Wójta Gminy Sulików w ramach realizacji Programu ochrony powietrza:

- przedkładanie Marszałkowi Województwa sprawozdań z realizacji działań ujętych w Programie,
- prowadzenie działań ograniczających emisję z obiektów użyteczności publicznej i mieszkalnych poprzez termomodernizację czy wymianę źródeł ciepła,
- przekazywanie informacji i ostrzeżeń związanych z Planem Działań Krótkoterminowych,
- realizacja działań ujętych w planie działań krótkoterminowych, w zależności od ogłoszonego alarmu,
- prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie ochrony powietrza.

4.1.2.2. Emisja z emitorów liniowych

Jednym z podstawowych czynników środowiskotwórczych, związanych z komunikacją jest zanieczyszczenie powietrza występujące w sąsiedztwie dróg. Pojazdy samochodowe poruszające się po drogach, emitują do atmosfery duże ilości różnorodnych substancji toksycznych, powstających w wyniku spalania paliwa napędowego, a także na skutek wzajemnego oddziaływania opon i nawierzchni dróg oraz zużywania się niektórych elementów pojazdu (powstają wtedy zanieczyszczenia w postaci pyłów gumowych, azbestowych, kamiennych oraz rdzy, sadzy itp.).

Jest to problem narastający, zwłaszcza na terenie miast i centrum gmin. Mimo prowadzonej tam modernizacji układów komunikacyjnych, wskutek lawinowo narastającej liczby samochodów, płynność ruchu w godzinach szczytu jest zakłócona. Obecność spalin samochodowych najdotkliwiej odczuwany jest w letnie, słoneczne dni, ponieważ oprócz toksycznych spalin tworzy się bardzo szkodliwa dla zdrowia, przypowierzchniowa warstwa ozonu pochodzenia fotochemicznego.

Gmina Sulików posiada dobrze rozwinięty system sieci drogowej. Pod względem gęstości sieci układ drogowy jest wystarczający. Łączna długość dróg publicznych na terenie Gminy wynosi 70,5 km. Znaczna część dróg wojewódzkich, powiatowych i gminnych jest w złym stanie technicznym i wymaga przebudowy lub pilnych remontów. Przez Gminę nie przebiegają drogi o znaczeniu krajowym. Układ sieci dróg Gminy Sulików tworzą:

- drogi wojewódzkie – 11 km,
- drogi powiatowe – 35,5 km,
- drogi gminne – 24 km.

Sieć drogową na terenie gminy tworzą drogi wojewódzkie, powiatowe oraz gminne. Na terenie Sulikowa brak jest dróg krajowych, natomiast przez obszar gminy biegną dwie drogi wojewódzkie: droga nr 355 – Koźmin – Zawidów - granica państwa oraz droga nr 357 – Radomierzyce – Lubań – Osiecznica. Stanowią one główne osie układu komunikacyjnego gminy. Pozostałe drogi na terenie gminy stanowią sieć dróg powiatowych i gminnych.



Przez teren gminy bieżąco następujące drogi powiatowe:

- 2371 D Mała Wieś Górna – Radzimów,
- 2372 D Dojazd do stacji PKP Mikułowa,
- 2373 D Miedziana – Łowin, 2374 D Stary Zawidów – Wielichów,
- 2375 D Studniska Górne,
- 2376 D Wrociszów Górny – Skrzydlice,
- 2486 D (Platerówka) – gr. gminy – Radzimów – Zawidów, 2377 D Miedziana – Zawidów,
- 2378 D dr. nr 357 – Mikułowa – Radzimów – Miedziana, 2379 D Sulików – Radzimów,
- 2380 D Sulików – Studniska Górne – Gozdanin,
- 2381 D Włosień- stacja PKP Mikułowa.

Długość dróg gminnych i ulic lokalnych miejskich 24 km, w tym o nawierzchni utwardzonej (45,8 %) 11 km.

Zarządcami dróg, do właściwości, których należą sprawy z zakresu planowania budowy, modernizacji, utrzymania i ochrony dróg, są następujące organy:

- dróg wojewódzkich – Dolnośląska Służba Dróg i Kolei we Wrocławiu,
- dróg powiatowych – Powiat Zgorzelecki,
- dróg gminnych – władze Gminy Sulików.

Utrzymanie dróg we właściwym stanie technicznym, daje możliwość szybkiego i dogodnego komunikowania się, stanowiąc podstawę do podnoszenia atrakcyjności terenu gminy, wymaga ciągłego utrzymywania wszystkich dróg na odpowiednim poziomie technicznym oraz podnoszenia ich parametrów technicznych i dostosowywania do standardów europejskich.

Na drogach krajowych i 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 2015 na sieciach dróg krajowych oraz wojewódzkich został przeprowadzony Generalny Pomiar Ruchu (GPR), który stanowi podstawowe źródło informacji o ruchu drogowym w Polsce. Podstawę prawną przeprowadzenia pomiaru stanowiło Zarządzenie nr 38 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 1 września 2014 r.

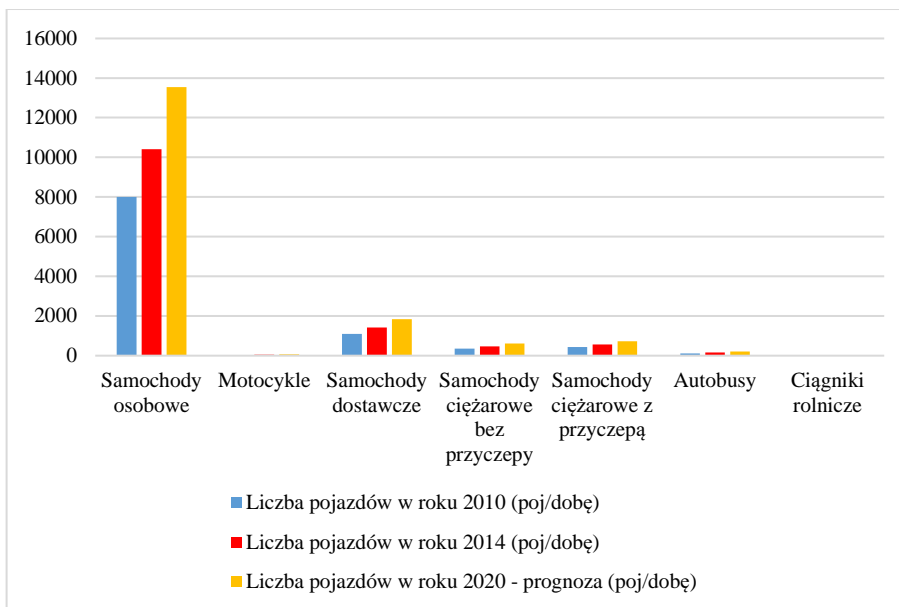
Pomiary przeprowadzono na odcinku drogi wojewódzkiej nr 357 i 355 na długości ok. 18,6 km², przebiegającej przez teren Gminy Sulików.

Tabela 3 Średnio dobowy ruch na DW357

Nr drogi DW357	Procentowy udział pojazdów na drodze	Liczba pojazdów w roku 2010 (poj/dobę)	Liczba pojazdów w roku 2015 (poj/dobę)	Liczba pojazdów w roku 2020 - prognoza (poj/dobę)
Samochody osobowe	79,65%	8012	10416	13540
Motocykle	0,35%	35	46	59
Samochody dostawcze	10,87%	1093	1421	1847
Samochody ciężarowe bez przyczepy	3,60%	362	471	612
Samochody ciężarowe z przyczepą	4,27%	430	559	727
Autobusy	1,20%	121	157	204
Ciągniki rolnicze	0,06%	6	8	10
SUMA	100,00%	10059	13077	17000

Źródło: POMIAR RUCHU NA DROGACH WOJEWÓDZKICH W 2015 r., DSDiK we Wrocławiu

²Aktualnie dostępne są podstawowe wyniki GPR 2015 dla dróg krajowych w postaci opracowania pt. „Synteza wyników GPR 2015”. Pełne opracowanie pt. „Ruch Drogowy 2015” opisujące szczegółowe wyniki GPR zostanie opublikowane po 30 września 2016 r.



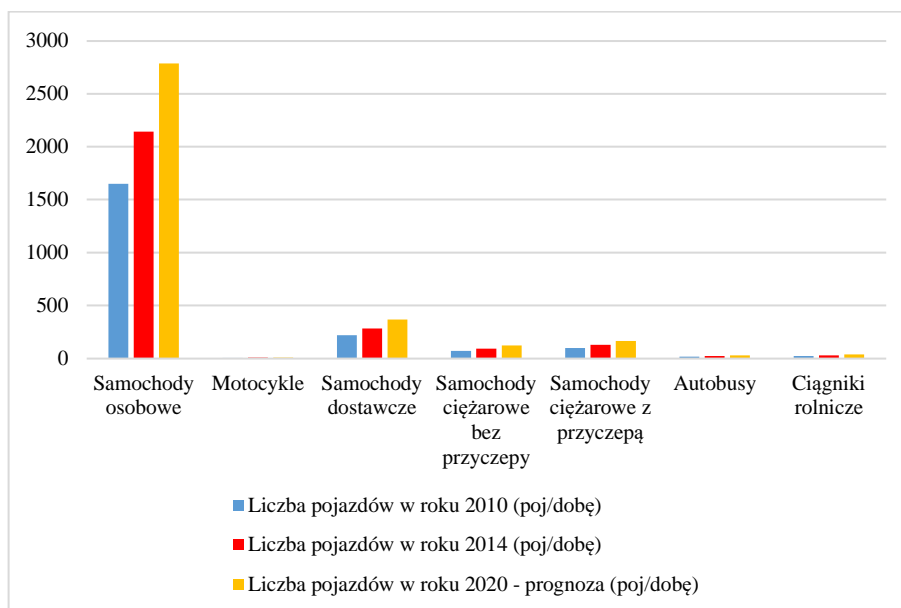
Rysunek 17 Średnio dobowy ruch na DW374

Źródło: POMIAR RUCHU NA DROGACH WOJEWÓDZKICH W 2015 r., DSDiK we Wrocławiu

Tabela 4 Średnio dobowy ruch na DW355

Nr drogi DW355	Procentowy udział pojazdów na drodze	Liczba pojazdów w roku 2010 (poj/dobę)	Liczba pojazdów w roku 2014 (poj/dobę)	Liczba pojazdów w roku 2020 - prognoza (poj/dobę)
Samochody osobowe	79,43%	1649	2144	2787
Motocykle	0,19%	4	5	7
Samochody dostawcze	10,45%	217	282	367
Samochody ciężarowe bez przyczepy	3,42%	71	92	120
Samochody ciężarowe z przyczepą	4,67%	97	126	164
Autobusy	0,77%	16	21	27
Ciągniki rolnicze	1,06%	22	29	37
SUMA	100,00%	2076	2699	3508

Źródło: POMIAR RUCHU NA DROGACH WOJEWÓDZKICH W 2015 r., DSDiK we Wrocławiu



Rysunek 18 Średnio dobowy ruch na DW345

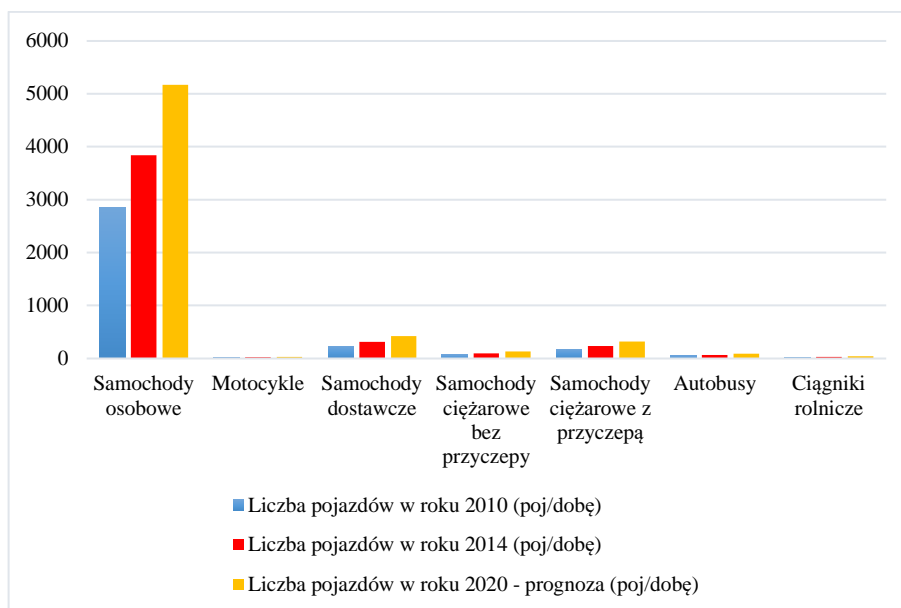
Źródło: POMIAR RUCHU NA DROGACH WOJEWÓDZKICH W 2015 r., DSDiK we Wrocławiu



Tabela 5 Średnio dobowy oszacowany ruch na drogach powiatowych

Drogi powiatowe	Procentowy udział pojazdów na drodze	Liczba pojazdów w roku 2010 (poj/dobę)	Liczba pojazdów w roku 2014 (poj/dobę)	Liczba pojazdów w roku 2020 - prognoza (poj/dobę)
Samochody osobowe	80,20%	2848	3836	5167
Motocykle	0,40%	14	19	26
Samochody dostawcze	6,50%	231	311	419
Samochody ciężarowe bez przyczepy	2,00%	71	96	129
Samochody ciężarowe z przyczepą	4,90%	174	234	316
Autobusy	1,30%	46	62	84
Ciągniki rolnicze	0,60%	21	29	39
SUMA	100,00%	3551	4783	6443

Źródło: opracowanie własne



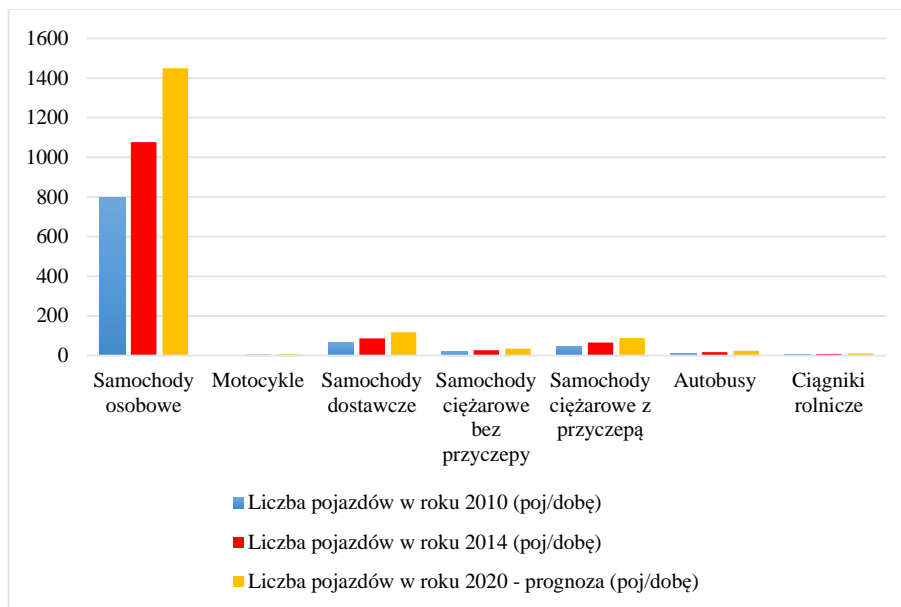
Rysunek 19 Średnio dobowy oszacowany ruch na drogach powiatowych

Źródło: opracowanie własne

Tabela 6 Średnio dobowy oszacowany ruch na drogach gminnych

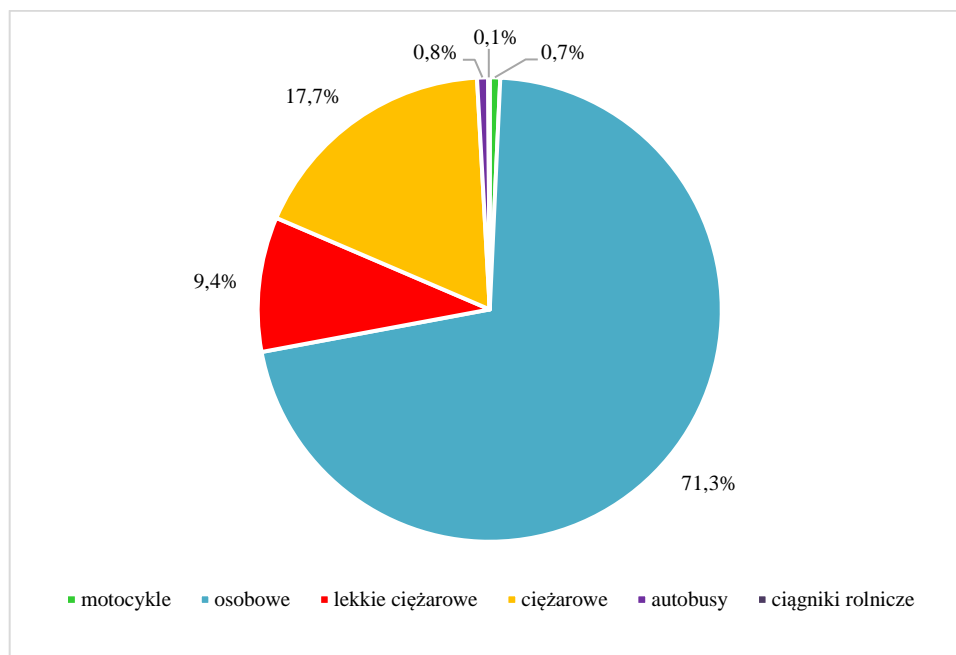
Drogi powiatowe	Procentowy udział pojazdów na drodze	Liczba pojazdów w roku 2010 (poj/dobę)	Liczba pojazdów w roku 2014 (poj/dobę)	Liczba pojazdów w roku 2020 - prognoza (poj/dobę)
Samochody osobowe	80,20%	799	1076	1449
Motocykle	0,40%	4	5	7
Samochody dostawcze	6,50%	65	87	117
Samochody ciężarowe bez przyczepy	2,00%	20	27	36
Samochody ciężarowe z przyczepą	4,90%	49	66	89
Autobusy	1,30%	13	17	23
Ciągniki rolnicze	0,60%	6	8	11
SUMA	100,00%	996	1342	1807

Źródło: opracowanie własne



Rysunek 20 Średnio dobowy oszacowany ruch na drogach gminnych
Źródło: opracowanie własne

Spśród wszystkich pojazdów poruszających się po drogach znajdujących się w Gminie, największy udział mają samochody osobowe oraz mikrobusy 71,3%, co świadczy o dominacji transportu prywatnego. Samochody ciężarowe oraz samochody dostawcze stanowią łącznie ponad 27,1%. Najmniejszy udział przypadł pojazdom wykorzystywanym rolniczo oraz autobusom 1,6%.



Rysunek 21 Udział pojazdów na drogach publicznych w gminie Sulików
Źródło: opracowanie własne na podstawie Średniego dobowego ruchu rocznego (SDRR) w punktach pomiarowych w 2015 roku na drogach krajowych, Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad

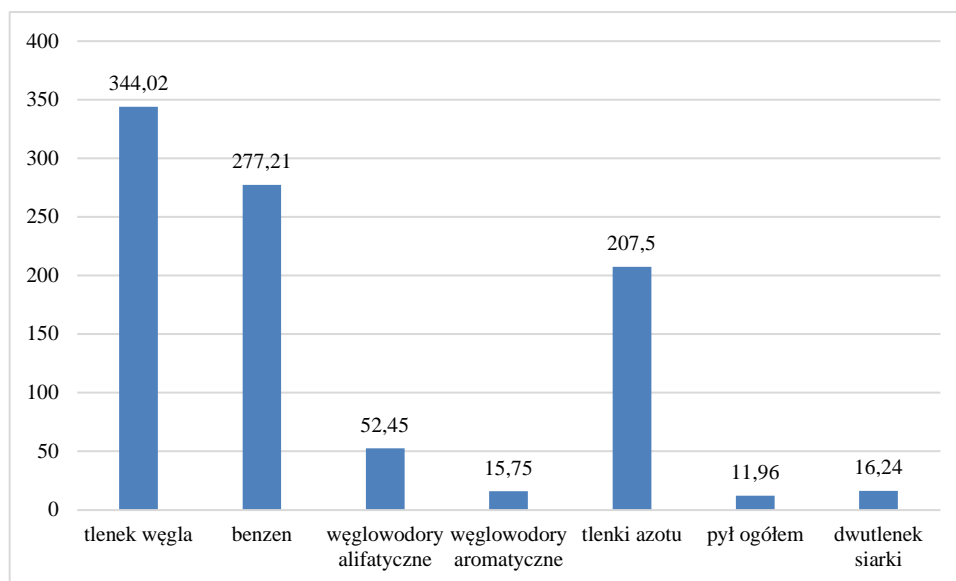
Do obliczeń emisji szkodliwych substancji do powietrza wykorzystano dane z tabel powyżej, średnie spalanie różnego rodzaju paliw przez pojazdy oraz liczbę kilometrów dróg publicznych na terenie Gminy. Ponadto wykorzystano program licencjonowany OPERAT2000 do wyliczenia substancji emitowanych do powietrza.



Tabela 7 Roczna emisja substancji szkodliwych do atmosfery ze środków transportu na terenie Gminy w 2020 roku

Nazwa emitora	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja max. (mg/s)	Emisja (Mg/rok)
drogi wojewódzkie	tlenek węgla	9 766,70	308,9
	benzen	8,78	276,89
	węglowodory alifatyczne	149,20	47,04
	węglowodory aromatyczne	447,73	14,12
	tlenki azotu	5 901,71	186,11
	pył ogółem	339,83	10,72
drogi powiatowe	dwutlenek siarki	461,96	14,57
	tlenek węgla	937,43	29,56
	benzen	8,44	0,27
	węglowodory alifatyczne	144,31	4,55
	węglowodory aromatyczne	43,29	1,37
	tlenki azotu	570,91	18,00
drogi gminne	pył ogółem	33,03	1,04
	dwutlenek siarki	44,59	1,41
	tlenek węgla	176,32	5,56
	benzen	1,59	0,05
	węglowodory alifatyczne	27,14	0,86
	węglowodory aromatyczne	8,14	0,26
	tlenki azotu	107,38	3,39
	pył ogółem	6,21	0,20
	dwutlenek siarki	8,39	0,26

Źródło: opracowanie własne, do obliczeń użyto Programu OPERAT2000



Rysunek 22 Emisja liniowa na terenie gminy Sulików w 2020 r. (Mg/rok)

Źródło: opracowanie własne, do obliczeń użyto Programu OPERAT2000

Największa emisja zanieczyszczeń gazów i pyłów do powietrza dotyczy głównie tlenu węgla oraz tlenków azotu. Nie można pominąć również pozostałych zanieczyszczeń pomimo znacznie mniejszej ilości w Mg/rok, dlatego że są to substancje rakotwórcze w szczególności benzen.

Przez teren gminy przebiega również linia kolejowa, stacja PKP zlokalizowana jest w miejscowości Mikułowa. Kolej zapewnia połączenia m.in. ze Zgorzelcem, Węglińcem, Lubaniem Śląskim, Jelenią Górą i Zieloną Górą. Komunikację w obrębie gminy oraz ze Zgorzelcem i Zawidowem zapewniająbusy prywatnych przewoźników.

4.1.2.3. Warunki wykorzystania OZE

Według założeń unijnych alternatywne źródła energii mają w przyszłości stanowić istotny udział w bilansie energetycznym Europy. Celem UE jest uzyskanie 20% energii ze źródeł odnawialnych do 2020 roku w końcowym zużyciu energii brutto. Do końca 2032 roku ma to być co najmniej 32% energii z OZE. Zgodnie z celami unijnego



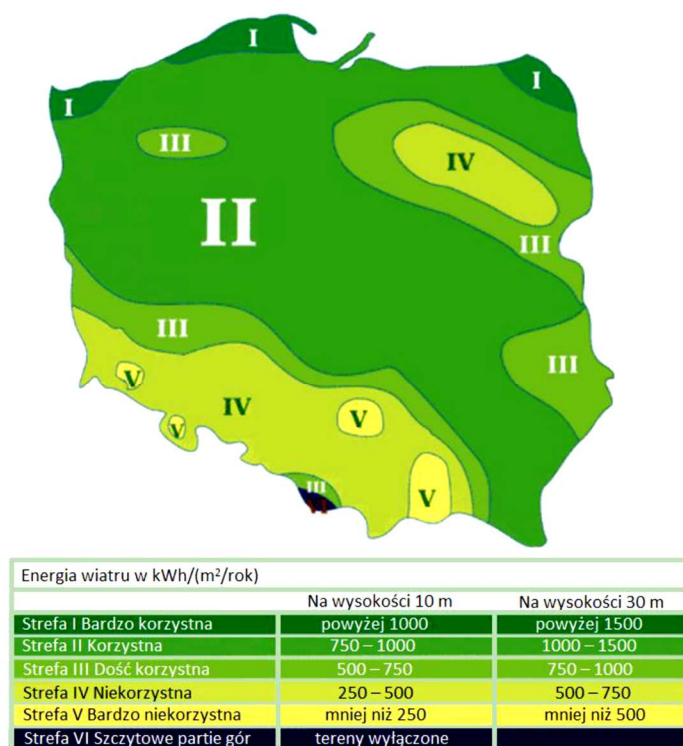
pakietu klimatyczno-energetycznego, udział OZE w końcowej konsumpcji energii dla Polski do 2020 roku powinien wynieść 15%, a do 2030 roku 21%.

Największy udział w polskim rynku OZE mają elektrownie wiatrowe, wodne i biomasa. Ale intensywny rozwój fotowoltaiki, zwłaszcza w sektorze mikroinstalacji może uczynić ją w najbliższym czasie drugą (po lądowej energetyce wiatrowej) technologią OZE w Polsce.

Energia wiatru

Trwający obecnie rozwój technologiczny siłowni wiatrowych pozwala na szersze wykorzystanie energii wiatru do produkcji energii elektrycznej. Energia wiatrowa jest ekologicznie czysta - do jej wytworzenia niepotrzebne jest wykorzystanie jakiegokolwiek paliwa.

Wybór miejsca pod lokalizację siłowni wiatrowych powinien opierać się na analizie warunków wiatrowych. Wstępna ocena może zostać dokonana w oparciu o atlasy i mapy wietrzności. Zasoby energii wiatru są silnie związane z lokalnymi warunkami klimatycznymi i terenowymi. Decydują one o tym, czy dany obszar jest korzystnym miejscem do zbudowania siłowni wiatrowej.



Rysunek 23 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 Sulików mieści się w zakresie 500-750 kWh/(m²/rok), na wysokości 30 m nad powierzchnią terenu.

Co może świadczyć, iż gmina w całym obszarze posiada niekorzystne warunki wykorzystania wiatru. Warunki lokalne terenu mogą sytuację tą dodatkowo polepszyć albo pogorszyć. Przed przystąpieniem do realizacji ewentualnego projektu należy przeprowadzić dokładne badania warunków wiatrowych, jednak jest to kosztowna inwestycja. Przyczyną zakłóceń przepływu wiatru mogą być przeszkody terenowe związane ze środowiskiem geograficznym (obniżenia i pagórki), przyrodniczym (las) czy działalnością człowieka.

Aktualnie na terenie gminy w ramach parku wiatrowego Koźmin wybudowano 3 elektrownie wiatrowe - 2 MW.

Energia słońca

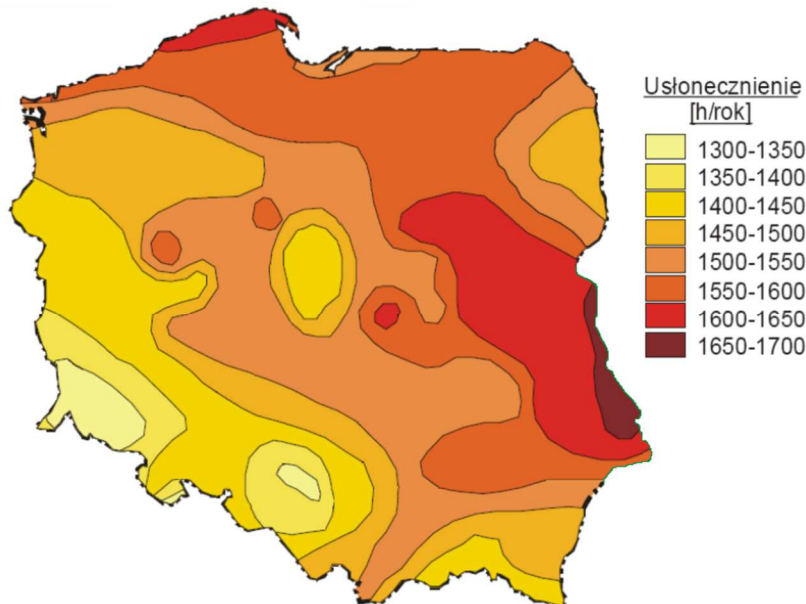
Energia słoneczna jest powszechnie dostępnym, ekologicznie czystym i najbardziej naturalnym z istniejących źródeł energii. Najefektywniej może być wykorzystana lokalnie, zaspokajając zapotrzebowanie na ciepłą wodę użytkową i ogrzewanie pomieszczeń. Dużą zaletą jest jej łatwa adaptacja, zwłaszcza do celów gospodarstwa domowego.

Praktyczne wykorzystanie energii promieniowania słonecznego wymaga oszacowania potencjalnych i rzeczywistych zasobów energii słonecznej na danym obszarze i parametryzacji warunków meteorologicznych



dostosowanych do potrzeb technologii przetwarzania energii promieniowania słonecznego w energię elektryczną lub ciepłą.

Istotny wpływ na ilość promieniowania słonecznego, jaka dociera do Ziemi, ma przejrzystość powietrza. Parametr przezroczystości powietrza ulega wahaniom w ciągu dnia w zależności od warunków meteorologicznych. Ponadto, zmniejszenie przejrzystości powietrza, może być wywołane również przez zawieszone w nim liczne cząsteczki pyłu i dymu.



Rysunek 24 Średnie roczne sumy usłonecznienia

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

Gmina Sulików położona jest na obszarze rejonu południowego, gdzie średnioroczna suma promieniowania słonecznego wynosi 900 kWh/m², natomiast średnie sumy usłonecznienia w ciągu roku wahają się w granicach 1300-1350 h/rok. Powyższe warunki sprawiają, że Gmina dysponuje przeciętnymi warunkami dla rozwoju energetyki słonecznej. Preferowanym kierunkiem rozwoju energetyki słonecznej powinno być zatem instalowanie indywidualnych małych instalacji solarnych i fotowoltaicznych na budynkach mieszkalnych i użyteczności publicznej.

Na terenie gminy Sulików zlokalizowane są instalacje fotowoltaiczne na terenach osób prywatnych, przedsiębiorstw i budynkach użyteczności publicznej. W budynkach jednorodzinnych są pojedyncze instalacje OZE, tj. pompy ciepła, kolektory słoneczne na potrzeby przygotowania ciepła wody użytkowej (c.w.u.).

Energia Ziemi

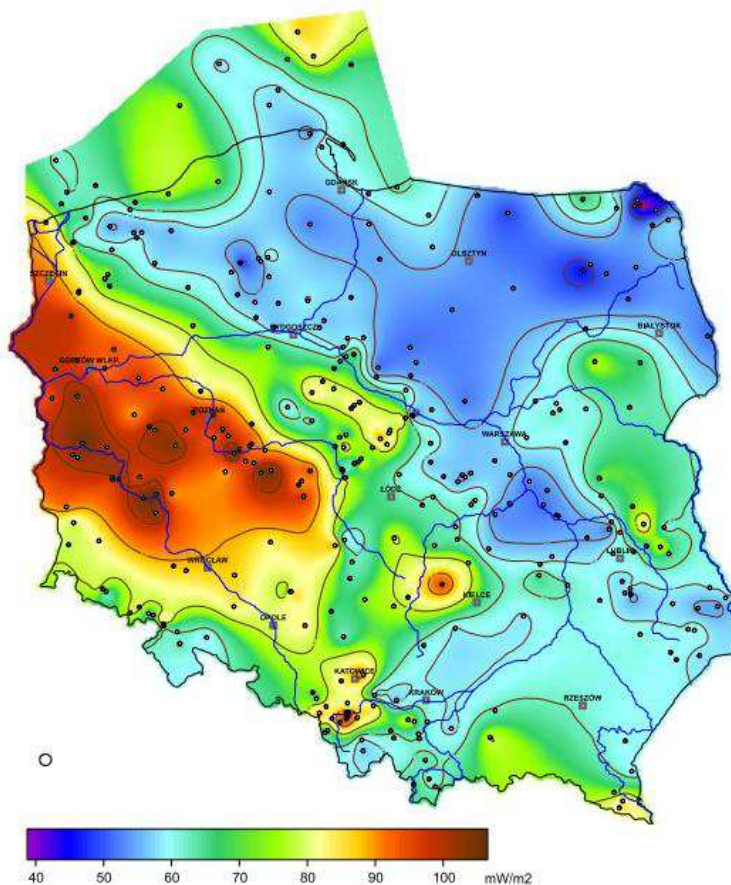
Źródłem energii geotermalnej jest wnętrze Ziemi o temperaturze około 5 400°C, generujące przepływ ciepła w kierunku powierzchni. W celu wydobycia wód geotermalnych na powierzchnię wykonuje się odwierty do głębokości zalegania tych wód. W pewnej odległości od otworu czerpalnego wykonuje się drugi otwór, którym wodę geotermalną po odebraniu od niej ciepła, wtlacza się z powrotem do złoża. Wody geotermalne są z reguły mocno zasolone, jest to powodem szczególnie trudnych warunków pracy wymienników ciepła i innych elementów armatury instalacji geotermalnych. Z uwagi na zróżnicowany poziom energetyczny płynów geotermalnych (w porównaniu do klasycznych kotłowni) można je wykorzystywać:

- do ciepłownictwa (m.in.: ogrzewanie niskotemperaturowe i wentylacja pomieszczeń, przygotowanie ciepłej wody użytkowej),
- do celów rolniczo-hodowlanych (m.in.: ogrzewanie upraw pod osłonami, suszenie płodów rolnych, ogrzewanie pomieszczeń inwentarskich, przygotowanie ciepłej wody technologicznej, hodowla ryb w wodzie o podwyższonej temperaturze),
- w rekreacji (m.in.: podgrzewanie wody w basenie),
- przy wyższych temperaturach do produkcji energii elektrycznej.

W zależności od głębokości, z której eksploatowana jest energia geotermalna, wyróżnia się:



- geotermię płytką (niskiej entalpii) – wykorzystującą energię cieplną gruntu z głębokości do ok. 100 m za pomocą pomp ciepła,
- geotermię głęboką (wysokiej entalpii) - pozyskującą energię cieplną z wnętrza Ziemi, z głębokości kilku kilometrów.



Rysunek 25 Mapa rozkładu gęstości ziemskiego strumienia cieplnego na obszarze Polski

Źródło: <https://www.mos.gov.pl/> (Szewczyk & Gienka, 2009)

Analizując powyższą mapę rozkładu gęstości strumienia cieplnego można stwierdzić, iż budowa instalacji geotermalnych wysokiej entalpii w gminie jest uzasadniona. Według mapy gęstość strumienia cieplnego w rejonie gminy wynosi maksymalnie 50-60 mW/ m². Potencjał ten jest mały, zaś pozyskanie energii geotermalnej wiąże się z koniecznością poniesienia wysokich nakładów inwestycyjnych.

Należy zaznaczyć, że eksploatacja energii geotermalnej powoduje również problemy ekologiczne, z których najważniejszy polega na kłopotach związanych z emisją szkodliwych gazów uwalnianych się z płynu. Dotyczy to przede wszystkim siarkowodoru (H₂S), który powinien być pochłonięty w odpowiednich instalacjach, podrażających koszt produkcji energii. Inne potencjalne zagrożenia dla zdrowia powoduje radon (produkt rozpadu radioaktywnego uranu) wydobywający się wraz z parą ze studni geotermalnej.

Na terenie gminy Sulików można wykorzystać geotermię płytką przy zastosowaniu indywidualnych pomp ciepła. Pompa ciepła jest urządzeniem przenoszącym ciepło z ogólnie dostępnego środowiska cechującego się niewyczerpalnymi zasobami energii, tj. gruntu, wody lub powietrza (dolne źródło ciepła) do górnego źródła ciepła w postaci ciepła o wyższej temperaturze. Proponowane jest wspieranie przez gminę podmiotów i właścicieli budynków instalujących rozwiązania wykorzystujące pomy ciepła w pozyskiwaniu środków finansowych na tego typu przedsięwzięcia.



Biomasa

Jednym ze źródeł energetycznych biomasy użytkowanych w kotłach jest słoma³. 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.

Do celów niniejszej dokumentacji przyjęto zużycie słomy pochodzącej z upraw zboża na terenie gminy Sulików. W poniższej tabeli przedstawiono powierzchnię poszczególnych upraw.

Tabela 8 Powierzchnia upraw na terenie gminy Sulików

Uprawa	jednostka	Powierzchnia
ogółem	ha	4 855,16
zboża razem	ha	3 308,65
zboża podstawowe z mieszkankami zbożowymi	ha	2 758,53
ziemniaki	ha	40,35
uprawy przemysłowe	ha	1 106,82
buraki cukrowe	ha	1 106,73
rzepak i rzepik razem	ha	4 855,16

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Powszechny Spis Rolny 2010

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. Zapotrzebowanie na słomę jest różne w zależności od gatunku zwierząt. Zapotrzebowanie na słomę dla poszczególnych gatunków zwierząt hodowanych przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 9 Zapotrzebowanie na słomę dla poszczególnych gatunków zwierząt hodowanych

Zwierzęta hodowane	Zapotrzebowanie na słomę (kg/szt.)/rok
Bydło	2 555
Trzoda chlewna	730
Drób	1

Źródło: Ocena produkcji i potencjalnych możliwości wykorzystania słomy do celów grzewczych, Inżynieria Rolnicza 6(104)/2008

Na terenie gminy pod uprawę zbóż oraz rzepaku i rzepiku wykorzystuje się odpowiednio 3 308 i 4 855 ha. Z upraw tych, uwzględniając zapotrzebowanie poszczególnych hodowlanych gatunków zwierząt na słomę ze zbóż, na terenie Gminy można uzyskać na cele energetyczne 64 108 ton słomy. Wartość opałowa słomy wynosi 15 MJ/kg, zatem potencjał energetyczny słomy pochodzącej z produkcji rolnej wyniesie 96 162 GJ/rok. Po uzyskaniu słomy z produkcji rolnej należy poddać ją procesowi peletyzacji w celu zwiększenia udziału biomasy nawet do 30% w ogólnym bilansie paliwa spalanego w kotłach energetycznych oraz do celów transportowych.

Łączna powierzchnia gruntów odłogowych i ugorowych w Gminie Sulików wynosi 22 ha. W celu zaopatrzenia Gminy Sulików w energię, grunty te można wykorzystać do uprawy roślin energetycznych. Podana wartość powierzchni gruntów jest jedynie teoretyczna. Należy uwzględnić, iż nie wszystkie tereny będą nadawać się do uprawy roślin – dlatego jako powierzchnię do zagospodarowania w celu uprawy roślin energetycznych przyjęto wartość 70% z 22 ha = 15,4 ha.

Warunki klimatyczne i glebowe Polski umożliwiają wykorzystanie pod uprawy energetyczne następujących roślin:

- wierzba wiciowa,

³ źródło: „Mała Encyklopedia Rolnicza”



- ślázowiec pensylwański,
- słonecznik bulwiasty,
- trawy wieloletnie,
- tradycyjne gatunki rolnicze.

W obliczeniach projektowych przeanalizowano możliwość pozyskania energii z uprawy słonecznika bulwiastego (*Helianthus tuberosus*), potocznie zwanego topinamburem. Jego uprawa jest najbardziej efektywna się na glebach średnich, przewiewnych, o dużej zasobności w składniki pokarmowe i dostatecznej wilgotności. Rośnie również dobrze na glebach gliniastych oraz na bardziej suchych i żyznych stanowiskach. Topinambur posiada wiele cech istotnych z punktu widzenia wykorzystania energetycznego. Głównymi cechami jest wysoki potencjał plonowania oraz niska wilgotność uzyskiwana w sposób naturalny, bez konieczności energochłonnego suszenia. Kolejną zaletą topinamburu jest możliwość pozyskania zarówno części nadziemnych (które po zaschnięciu mogą być spalane w specjalnych piecach do spalania biomasy lub współspalane z węglem), jak i podziemnych organów spichrzowych. W polskich warunkach średni plon topinamburu kształtuje się na poziomie 10-16 t s.m. ha, a jego wartość opałowa wynosi około 15-16 MJ/kg suchej masy.

Szacując przeciętny plon topinamburu na 15 t s.m./ha można stwierdzić, że na terenie gminy Sulików, wykorzystując 70% dostępnych ugorów, można byłoby wyprodukować 7 453 ton s.m. topinamburu, tj. 111 800 GJ energii rocznie.

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 10 Wskaźnik wielkości produkcji biogazu w przeliczeniu na sztuki duże [m³/SD/d]

Bydło	Trzoda chlewna	Drób
1,5	1,5	3,75

Źródło: Odchody zwierząt jako substrat dla biogazowni [<http://bio-gazownie.edu.pl/>]

Ze względu na niezbyt wielką liczbę ferm zwierzęcych surowce pochodzenia zwierzęcego uzupełniane są substratami roślinnymi lub innymi wysokoenergetycznymi rodzajami biomasy. W poniższej tabeli przedstawiono liczbę zwierząt w gospodarstwach na terenie Gminy.

Tabela 11 Pogłowie zwierząt gospodarskich w gminie Sulików oraz produkcja biogazu

Rodzaj zwierząt	Liczba zwierząt [szt.]	Biogaz [m ³ /rok]	Produkcja energii [GJ/rok]
Byki	346	519	311
Krowy	185	278	167
Lochy	65	98	59
Knury	651	977	586
Kury	8773	32 899	19 739
SUMA		34 769	20 862

Źródło: ARiMR Oddział Gryfów Śląski

Jak ukazuje powyższa tabela najwięcej biogazu i energii elektrycznej można pozyskać wykorzystując odchody bydła. Łączny potencjał energetyczny nawozów naturalnych wynosi 20 862 GJ/rok. Biorąc pod uwagę trudności z zebraniem całości zwierzęcych odchodów przyjęto redukcję zysku energetycznego o 40 %.



4.1.3. Analiza SWOT

Ochrona klimatu i jakości powietrza	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
<p>duży nakład na wymianę źródeł ciepła na bardziej ekologiczne</p> <p>wymiana źródeł ciepła na ekologiczne</p> <p>korzystne warunki dla rozwoju i wykorzystania odnawialnych źródeł energii</p> <p>brak dużych emitorów zanieczyszczenia powietrza</p>	<p>większość budynków jednorodzinnych opalanych węglem kamiennym</p> <p>nadmierne straty związane m.in. z brakiem izolacji cieplnej budynków</p> <p> nadal niska świadomość społeczna dotycząca racjonalnego wykorzystania energii i źródeł odnawialnych</p>
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
<p>korzystne warunki dla rozwoju i wykorzystania odnawialnych źródeł energii (pompy ciepła, solary i fotowoltaika)</p> <p>duże zainteresowanie mieszkańców wykorzystaniem nowoczesnych źródeł energii i OZE</p> <p>źródła finansowania programy rządowe RPO</p>	<p>napięcie zanieczyszczeń spoza granic gminy</p> <p>brak środków na finansowanie inwestycji</p> <p>brak zainteresowania mieszkańców odnawialnymi źródłami energii</p> <p>wzrost liczby pojazdów na drogach publicznych</p>

Źródło: opracowanie własne

4.1.4 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 2020 roku, poz. 1219, 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 Sulików przeanalizowano w oparciu o dane z Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska we Wrocławiu oraz dane ze stacji pomiarowej w Zgorzelcu i Działoszynie. Zgodnie z roczną oceną jakości powietrza gmina należy do strefy dolnośląskiej. Strefa dolnośląska otrzymała klasę C dla pyłu zawieszonego PM10, benzo(a)pirenu oraz ozonu.

Jakość powietrza w gminie (z powodu braku stacji monitoringowych na terenie miasta) została oceniona przez WIOŚ we Wrocławiu na podstawie matematycznego modelu rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu, szerzej opisanego w rocznej ocenie jakości powietrza w województwie dolnośląskim. Na tej podstawie można stwierdzić, iż w ostatnich latach ulegała ona poprawie, jednak mimo starań Gminy Sulików jak i samych mieszkańców, w dalszym ciągu nie odpowiada ona obowiązującym normom. Poziomy dopuszczalne lub docelowe nie zostały osiągnięte dla pyłów PM10 oraz benzo(a)pirenu. Przekroczenia dotyczą również poziomu celu długoterminowego dla ozonu.

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.

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 Sulików 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 termomodernizacje budynków, modernizacja lokalnych i indywidualnych kotłowni, wymiana instalacji grzewczej oraz wprowadzenie energooszczędnego oświetlenia (w budynkach i na ulicach). 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, realizacji Programu Ochrony Powietrza, poprawy warunków energetycznych w budynkach użyteczności publicznej i mieszkalnych, a także poprawy 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.

Harmonogram zadań do realizacji w tym zakresie zawarto w tabelach 26, 27, 28.

4.3.4 Wpływ zmian klimatu na energetykę i transport, wrażliwość i adaptacja do zmian

W zapotrzebowaniu na energię elektryczną obserwuje się w Polsce dwie tendencje. Pierwsza z nich to zmniejszenie się różnic w zapotrzebowaniu na moc w miesiącach zimowych i letnich, druga – stopniowy wzrost zapotrzebowania na moc i energię. Mimo wzrostu zapotrzebowania roczne zużycie energii elektrycznej na mieszkańca jest w Polsce ciągle jeszcze dwukrotnie mniejsze niż w innych krajach UE stąd z dużym prawdopodobieństwem można założyć, że zapotrzebowanie to będzie wzrastało (na pewno do 2030 roku). Wzrost temperatury nie zmieni tej tendencji, gdyż brak jest korelacji między warunkami klimatycznymi w kraju a zużyciem energii elektrycznej.

O ile w perspektywie przyszłych lat prognozowany jest wzrost zapotrzebowania na energię elektryczną, to w przypadku ciepła należy się spodziewać spadku lub utrzymania aktualnych potrzeb. Utrzymywanie się dotychczasowego zapotrzebowania jest wypadkową dwóch podstawowych składowych: ciągłego przyrostu liczby mieszkań, połączonego ze wzrostem ich powierzchni oraz spadku jednostkowego zapotrzebowania na ciepło w istniejących budynkach.

Zapotrzebowanie na ciepło zależy oczywiście także od warunków klimatycznych. Prognoza klimatyczna wskazuje, że do 2030 roku liczba stopniodni (będących wymiarem zapotrzebowania na ciepło) – zależnie od rejonu Polski – zmniejszy się, o 140–220, czyli poniżej 5%, przy czym zmniejszą się różnice w potrzebach ciepłych mieszkańców różnych rejonów kraju. Zmniejszenie zapotrzebowania będzie korzystne dla scentralizowanych systemów ciepłowniczych, gdyż zmniejszy się dysproporcja między zapotrzebowaniem letnim (ciepła woda użytkowa), a zimowym (dodatkowo ogrzewanie).

Zmiana liczby stopniodni do roku 2100 może sięgnąć 25% i w takiej perspektywie liczyć się należy ze znacznym zmniejszeniem zapotrzebowania na ciepło. Efekt ten będzie dodatkowo wzmocniony perspektywą znaczącej wymiany infrastruktury budowlanej na energooszczędną.

Najbardziej wrażliwą, z punktu widzenia zmian klimatu, składową sektora energetyki jest infrastruktura wykorzystywana do dystrybucji energii elektrycznej. Już obecnie obfite opady śniegu połączone z przechodzeniem temperatury przez wartość 0°C powodują masowe awarie sieci niskiego napięcia i nawet kilkudniowe braki zasilania, głównie na obszarach wiejskich. Wzrost temperatury w warunkach krajowych spowoduje, że zimą dni o temperaturze 0°C znacznie przybędzie. Wzrastały będą, zatem straty spowodowane brakiem zasilania w energię elektryczną.

Można przypuszczać, że przyszłe technologie energetyczne OZE praktycznie nie będą wrażliwe na zmiany klimatu, co zapewni odpowiedni rozwój poszczególnych technologii i ich adaptację do nowych warunków. Niektóre podsektory, jak energetyka wodna czy technologie spalania biomasy naturalnej (w tym plantacji energetycznych) nie będą wykorzystywane w związku ze znacznie ograniczonymi ich zasobami.

Sektor energetyki powinien przygotować się do efektywnego pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych, ich magazynowania i przetwarzania w energię końcową, biorąc pod uwagę specyfikę poszczególnych odbiorców: przemysłu, budownictwa, transportu i rolnictwa, jak i zróżnicowaną specyfikę OZE. Konieczne jest prowadzenie działań zintegrowanych pomiędzy poszczególnymi sektorami gospodarki.

Działania adaptacyjne poszczególnych sektorów powinny uwzględniać odpowiednie podlegające im obszary, tj. planowania energetycznego, przestrzennego, budownictwa i infrastruktury, transportu, rolnictwa, z uwzględnieniem wspólnych celów zmniejszania ich energochłonności i zanieczyszczenia środowiska. Jednocześnie istotne jest, aby obiekty energetyczne, wytwarzające czy też pozyskujące energię dostosowywały się do zmian klimatu. Oznacza to konieczność rozszerzenia i wzmocnienia badań nad nowymi technologiami energetycznymi oraz rozszerzenia programów nauczania na szczeblu podstawowym, średnim i wyższym. Edukacja w zakresie innowacyjnych energooszczędnych rozwiązań we wszystkich sektorach gospodarczych jest kluczowa dla szybkiej i efektywnej adaptacji do zmian klimatu i jego skutków. W zależności od obszaru działań, sektora gospodarki i jego wrażliwości na zmiany klimatu, działania adaptacyjne mogą mieć charakter



jednorazowy, cykliczny lub długoterminowy. Wobec bardzo długiego okresu, w jakim będzie przeprowadzany proces adaptacyjny, preferowane powinny być działania cykliczne w zakresie administracyjnoprawnym i ciągle w obszarze edukacyjnym. Większość działań powinna zostać podjęta natychmiast, a ich skutki powinny być skutki monitorowane w zależności od tych skutków działania w razie potrzeby korygowane cyklicznie.

Transport to jedna z najbardziej wrażliwych na zmiany klimatu dziedzina gospodarki. We wszystkich jego kategoriach, tj. transporcie drogowym, kolejowym, lotniczym i żegludze śródlądowej wrażliwość na warunki klimatyczne należy rozpatrywać z punktu widzenia trzech podstawowych elementów, tj. infrastruktury, środków transportu oraz komfortu socjalnego.

4.2. *Klimat akustyczny*

4.2.1. *Efekty realizacji dotychczasowego POŚ*

Cel do 2024 r. zapisane w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Sulików na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024		
Poprawa i utrzymanie dobrego stanu akustycznego środowiska		
Zadania	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Ograniczenie hałasu przemysłowego na skutek zwiększenia działalności kontrolnej i inspekcyjnej oraz wdrażania zaleceń pokontrolnych	W latach 2019-2020 WIOŚ we Wrocławiu otrzymał 6 wniosków o podjęcie interwencji, które dotyczyły uciążliwości akustycznej. Przeprowadził 2 kontrole oraz 2 rozpoznania w terenie, 2 wnioski zostały przekazane innym organom do podjęcia działań zgodnie z posiadanymi kompetencjami. Starosta Zgorzelecki w okresie sprawozdawczym nie wydawał decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu w środowisku.	2 kontrole
Stosowanie odpowiednich zapisów w planach zagospodarowania przestrzennego, umożliwiających ograniczenie emisji hałasu do środowiska	Rada Gminy Sulików w 2019 roku przyjęła Uchwałę Nr VI/49/19 z dnia 30 kwietnia 2019 r. w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zespołu parków wiatrowych Koźmin w części wództwa planistycznego gminy Sulików (obręb geodezyjny: Mała Wieś Dolna i Sulików). W uchwale ustalone zostały dopuszczalne poziomy hałasu określone w przepisach odrębnych dla terenów 1-RM, 2-RM, 3-RM, 4-RM, 5-RM, jak dla terenów zabudowy zagrodowej.	1 miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego
Redukcja hałasu przemysłowego (w tym m.in. wyciszanie hal oraz hałasujących maszyn i urządzeń przez zastosowanie odpowiednich rozwiązań takich jak np. obudowy dźwiękochłonne, tłumiki dźwięku, izolacje akustyczne)	Zadanie było realizowane w poprzednich latach m.in. przez koncern Lafarge Kruszywa i Beton sp. z o.o. poprzez zastosowanie ekranów i dźwiękochłonnych elementów urządzeń, usypanie wałów ziemnych, zastosowanie nowatorskiej technologii stosowania materiałów wybuchowych (strzelanie ładunkami dzielonymi), likwidacji drogi wewnętrznej do kopalni, przebudowa ul. Dworcowej w kierunku kopalni.	-
Edukacja ekologiczna w zakresie zapobiegania nadmiernej emisji hałasu	Edukacja ekologiczna w zakresie zapobiegania nadmiernej emisji hałasu prowadzona jest na bieżąco przy okazji działań edukacyjnych dotyczących innej tematyki ochrony środowiska.	-
Bieżący monitoring poziomów hałasu w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska	Monitoring poziomów hałasu w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzi Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu. W latach 2019-2020 nie wykonywano badań na terenie gminy Sulików w ramach tego monitoringu.	-
Działania administracyjne mające na celu ograniczenia hałasu z zakładów	Do działań administracyjnych należy m.in. wydawanie pozwoleń o dopuszczalnym poziomie hałasu dla podmiotów prowadzących działalność gospodarczą. Wydawaniem pozwoleń zgodnie z przepisami ustawy Prawo ochrony środowiska zajmuję się Starosta Zgorzelecki, który w okresie sprawozdawczym nie wydawał decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu w środowisku.	-

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych o wykonanych działaniach na terenie gminy Sulików



Tabela 12 Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie klimatu akustycznego

L.p.	Wskaźnik	Stan wyjściowy 2016	Stan aktualny 2020
1.	Miejsca, gdzie poziom hałasu przekracza wartości dopuszczalne wg obowiązujących przepisów	ostatnie badania w 2013 r.	brak badań
2.	Odsetek ludności narażonej na ponadnormatywny poziom dźwięku (%)	nie określany	nie określany

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych gminy Sulików, WIOŚ, 2020

4.2.2. Opis stanu obecnego

4.2.2.1. Hałas przemysłowy

Przedsiębiorstwa, zakłady i osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą na obszarze gminy Sulików kształtują klimat akustyczny w swoim otoczeniu. Na analizowanym obszarze działalność prowadzi wiele średnich i mniejszych przedsiębiorstw i to one stanowią źródło niekontrolowanej emisji hałasu. Natomiast większe przedsiębiorstwa posiadają uregulowany stan prawny i czynią starania w kierunku zmniejszenia lub całkowitego wyeliminowania uciążliwości związanych z ich działalnością.

Działanie zakładów nie powinno powodować przekroczeń standardów, jakości środowiska i dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku poza teren, do którego prowadzący instalację ma tytuł prawny. Dotyczy to również obszaru ograniczonego użytkowania, jeżeli został utworzony w związku z funkcjonowaniem zakładu.

Hałas stanowi też jeden z głównych czynników szkodliwych w górnictwie odkrywkowym, przy czym można tu wyodrębnić dwa rodzaje hałasów. Hałasy ciągłe (emitowane przez maszyny i urządzenia, głównie kruszarki) oraz hałasy impulsowe w czasie robót strzałowych. Poziomy tych hałasów często przekraczają wartości dopuszczalne, a ponadto stanowią zagrożenie dla środowiska zewnętrznego, szczególnie gdy roboty górnicze usytuowane są w pobliżu terenów mieszkaniowych.

W ostatnich latach na terenie gminy Sulików zanotowano znaczący wzrost uciążliwości akustycznych związanych z działalnością kopalń i zakładów przerobczych kruszyw zlokalizowanych zazwyczaj w pobliżu terenów podlegających ochronie przed hałasem. Uciążliwość dla środowiska powodują głównie urządzenia kruszące, przenośniki i środki transportu związane z działalnością zakładów.

Część zakładów jest w trakcie realizacji inwestycji ograniczających ich uciążliwość akustyczną dla środowiska. W zakładach, które dostosowały się do wymagań ochrony środowiska przed hałasem w 2020 r. osiągnięto ten cel poprzez: zastosowanie zabezpieczeń akustycznych, działania organizacyjne, remont oraz modernizację.

Jeżeli akustyczne oddziaływanie będące wynikiem prowadzenia zakładu występuje na terenach, dla których nie zostały ustawowo ustalone dopuszczalne poziomy hałasu lub na terenach, dla których nie można określić dopuszczalnego poziomu hałasu poprzez przyjęcie wartości dopuszczalnych dla rodzaju terenu o zbliżonym przeznaczeniu – wówczas nie podejmuje się działań przewidzianych ustawą na rzecz kształtowania klimatu akustycznego tych terenów.

Za przekroczenie poziomów hałasu określonych w decyzji na emitowanie hałasu do środowiska i obowiązujących decyzjach o dopuszczalnym poziomie hałasu przenikającego do środowiska – Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska wymierza, w drodze decyzji, administracyjnej kary pieniężne. Ponadto na podmiocie prowadzącym działalność gospodarczą spoczywa odpowiedzialność za ochronę środowiska polegająca na podjęciu niezbędnych działań naprawczych.

Corocznie Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu na podstawie zgłoszeń o uciążliwościach prowadzi na terenie gminy kontrole przedsiębiorców w zakresie przestrzegania przepisów ochrony środowiska w tym także emisji hałasu.

4.2.2.2. Hałas drogowy

Jednym z czynników wpływających na stan klimatu akustycznego na terenie gminy jest hałas komunikacyjny, do którego zalicza się hałas drogowy. 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.



Realizując zadania Programu Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2017–2020, WIOŚ we Wrocławiu nie przeprowadził pomiarów hałasu komunikacyjnego na terenie gminy Sulików.

Pomiary takie wykonano w 2011 r. w Sulikowie. Punkt zlokalizowany przy drodze na trasie Bogatynia - Lubań, droga wojewódzka nr 357, o nawierzchni asfaltowej w dostatecznym stanie technicznym. Średni poziom równoważny dźwięku odpowiadał 64,5 dB przy natężeniu ruchu 156 poj/h i udziale pojazdów ciężkich w strumieniu ruchu sięgającym 12,2 %. Zabudowa luźna, jednorodzinna, zagrodowa, obustronna, usytuowana ok. 8,0-10,0 m od krawędzi jezdni. W strefie oddziaływania znajduje się 12 budynków jednorodzinnych zamieszkałych szacunkowo przez ok. 45 osób. W ciągu dróg gminnych w ostatnich latach wykonano szereg zadań przyczyniających się do poprawy bezpieczeństwa pieszych i kierujących, poprawy komfortu jazdy, a także zwiększenia płynności ruchu.

Na oddziaływanie hałasu ma niewątpliwy wpływ zieleń izolacyjna szczególnie wzdłuż dróg oraz na posesjach mieszkańców, co chroni mieszkańców przed hałasem okolicznych dróg i działalności w najbliższym sąsiedztwie.

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.

W 2018 r. został opracowany Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa dolnośląskiego dla dróg wojewódzkich i dróg głównych na terenie miasta Jelenia Góra, po których przejeżdża ponad 3 mln pojazdów rocznie oraz linii kolejowych, po których przejeżdża ponad 30 tys. pociągów rocznie jest sporządzany dla terenów leżących poza aglomeracjami wzdłuż głównych dróg i linii kolejowych, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne tj. przekroczone zostały dopuszczalne poziomy hałasu określone wskaźnikami hałasu LDWN i LN. Podstawą opracowania Programu była „Mapa Akustyczna dróg krajowych na terenie województwa dolnośląskiego”. Mapa nie objęła terenu gminy Sulików.

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, wojewódzkich	brak badań hałasu drogowego, co nie daje skali zagrożenia niezadawalający stan i jakość niektórych odcinków dróg brak badań hałasu kolejowego
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
planowane modernizacje dróg opracowany POH z działaniami priorytetowymi bieżące działania utrzymaniowe oraz usprawniające na liniach kolejowych	powiększająca się liczba pojazdów dyskomfort akustyczny dla mieszkańców zamieszkujących tereny wzdłuż dróg oraz w bliskiej odległości od zakładów wydobywczych i przerobczych

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 wyciszenie 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 WIOŚ 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, wojewódzkie i krajowa.

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 niezadawalający stan i jakość



niektórych dróg. Ważnym czynnikiem negatywnie wpływającym na klimat akustyczny na terenie gminy Sulików jest oddziaływanie zakładów wydobywczych i przerobczych surowców skalnych.

W związku z tym w harmonogramach realizacji zadań zapisano, iż ciągłymi zadaniami do realizacji także zgodnie z POH 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. Zadanie to zapisano w harmonogramie realizacji zadań własnych, do realizacji przez Gminę i finansowane będzie ze środków własnych, Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska we Wrocławiu oraz sponsorów.

Harmonogram zadań do realizacji w tym zakresie zawarto w tabelach 29, 30, 31.

4.3. Pola elektromagnetyczne

4.3.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cel do 2024 r. zapisane w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Sulików na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024 Utrzymanie wartości natężenia promieniowania elektromagnetycznego na dotychczasowych, niskich poziomach		
Zadania	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Ograniczanie oddziaływania pól elektromagnetycznych m.in. poprzez preferowanie nisko konfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego	Rada Gminy Sulików w okresie sprawozdawczym przyjęła uchwałę nr XXXVII/299/18 z dnia 28 marca 2018 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla lokalizacji inwestycji celu publicznego, jaką jest dwutorowa napowietrzna linia elektroenergetyczna 400 kV Mikułowa – Czarna w Gminie Sulików, w ramach której zaproponowano najmniej konfliktowy jej przebieg.	-
Gromadzenie danych nt. instalacji emitujących pola elektromagnetyczne wymagających zgłoszeń	Prowadzeniem rejestru źródeł promieniowania elektromagnetycznego zgodnie przepisami prawa ochrony środowiska zajmują się Starosta Zgorzelecki. W latach 2019-2020 nie zarejestrowano nowych źródeł na terenie gminy Sulików.	-
Kontynuacja monitoringu pól elektromagnetycznych	Monitoring poziomów natężenia promieniowania elektromagnetycznego w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzi WIOŚ we Wrocławiu. W latach 2019-2020 nie wykonywano badań na terenie gminy Sulików w ramach tego monitoringu.	-

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych o wykonanych działaniach na terenie gminy Sulików

Tabela 13 Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie pól elektromagnetycznych

L.p.	Wskaźnik	Stan wyjściowy 2016	Stan aktualny 2020
1.	Miejsca, gdzie poziom pól elektromagnetycznych przekracza wartości dopuszczalne wg obowiązujących przepisów	nie występują miejsca z przekroczeniami	nie występują miejsca z przekroczeniami

Źródło: WIOŚ we Wrocławiu

4.3.2. Opis stanu obecnego

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.

Według ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2020 roku, poz. 1219 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.

Podstawowymi elementami każdej sieci są stacje i linie energetyczne. Operatorem sieci przesyłowej i jej właścicielem są Polskie Sieci Elektroenergetyczne SA (PSE SA). Sieć dystrybucyjna i sieci niskiego napięcia podlegają w większości zakładom energetycznym.

W zakresie urządzeń sieciowych obszar gminy Sulików to przede wszystkim rejon, gdzie zbiegają się liczne linie elektroenergetyczne najwyższych i wysokich napięć (NN i WN). Lokalizacja w Mikułowej jednej z największych w kraju rozdzielni 400/220/110 kV (zajmuje powierzchnię ok. 32ha) powoduje, że przez tereny gminy biegają we wszystkich kierunkach napowietrzne linie przesyłowe, wiążąc pośrednio gminę Sulików z odbiorcami w całej krajowej sieci elektroenergetycznej oraz z Niemcami.

Na obszarze gminy w obrębie Mikułowa usytuowana jest rozdzielnia 400/220/110 kV – ważny element sieci energetycznej kraju. Zasilana liniami najwyższych napięć z elektrowni „Turów” służy rozproszonemu odbiorowi energii elektrycznej na teren Polski i Niemiec.

Linie sieci przesyłowych promieniście rozchodzą się od rozdzielni w Mikułowej, znacznie ograniczając możliwości zagospodarowywania terenów w sąsiedztwie swoich korytarzy. W miejscowości Mikułowa zlokalizowana jest jedna z największych w Polsce stacji energetycznych 400/220/110 kV, wyprowadzająca między innymi moc z elektrowni Turów i realizująca wymianę energii elektrycznej z siecią Europy Zachodniej (przebiegają dwie linie elektroenergetyczne 400 kV do Hagenwerder oraz linia 400 kV z elektrowni Turów). Prócz licznych elektroenergetycznych sieci przesyłowych (NN) przez teren gminy przebiegają sieci dystrybucyjne - napowietrzne linie 110 kV oraz linie 20 kV, zasilające stacje transformatorowe obsługujące mieszkańców. Liczba linii sieci dystrybucyjnej i stacji transformatorowych jest wystarczająca, jednak gdyby potrzeby energetyczne przekraczały możliwości istniejącego systemu nie ma przeszkód w jego rozbudowie.

W 2020 roku oddano do użytkowania linię 400kV Mikułowa – Czarna. Nowo wybudowana linia zastąpiła funkcjonującą od ponad 50 lat linię 400kV. Zakres prac obejmował budowę dwutorowego napowietrznego odcinka linii elektroenergetycznej 400 kV od stacji elektroenergetycznej Mikułowa do słupa nr 234 w gminie Ruja.

Stan infrastruktury elektroenergetycznej ocenia się jako zróżnicowany. Z oceny wynika, że największe problemy mogą występować w obszarach, gdzie linie energetyczne są rozległe. Duże rozproszenie zabudowy i odbiorców może powodować problemy z utrzymaniem normatywnych parametrów technicznych. Obecnie takie sytuacje, w postaci niedużych spadków napięcia, występują sporadycznie.

Przyłączenia pojedynczych odbiorców do istniejącej sieci odbywają się na bieżąco wg aktualnych potrzeb odbiorców w ramach posiadanych środków finansowych. Pewność zasilania jest zachowana zgodnie z wymaganymi standardami, a także zachowane są rezerwy przesyłowe.

Corocznie sieć energetyczna jest rozbudowywana, dobudowywane są nowe odcinki sieci napowietrznej linii energetycznej i stacje transformatorowe zarówno wysokiego jak i niskiego napięcia. Wynika to z ciągłego rozwoju terenów miejskich i wiejskich, oraz związanej z tym potrzeby mieszkańców do posiadania dostępu do nieprzerwanych dostaw energii elektrycznej.

Został zniesiony obowiązek pozwoleń na lokalizację instalacji emitującej pola elektromagnetyczne, niezbędne jest tylko zgłoszenia instalacji do Starostwa. Starostwo Powiatowe w Zgorzelcu prowadzi rejestr zgłoszeń ww. instalacji.

Zadania w zakresie oceny poziomów promieniowania elektromagnetycznego i ich zmian dokonuje Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Pomiary monitoringowe promieniowania elektromagnetycznego prowadzone są w stałej sieci punktów w cyklach trzyletnich, łącznie w 135 punktach pomiarowych (po 45 w każdym roku) rozmieszczonych na terenie całego województwa dolnośląskiego.



Tabela 14 Punkty monitoringu natężenia pól elektromagnetycznych w powiecie zgorzeleckim

Lp.	Lokalizacja punktu pomiarowego	Data wykonania pomiaru	Średnia arytmetyczna zmierzonych wartości skutecznych natężeń pól elektrycznych promieniowania elektromagnetycznego dla zakresu 3 MHz- 3000 MHz [V/m]
1	Jagodzin (sklep)	2011	0,1
		2014	<0,3
		2017	0,22
2	Zatonie, Wiejska 99	2011	0,21
		2014	<0,3
		2017	0,11
3	Sieniawka 37	2012	0,19
4	Zgorzelec, Armii Krajowej 29	2011	1,16
		2014	0,65
		2017	0,80
5	Bogatynia, Daszyńskiego 18	2011	0,21
		2014	<0,3
		2017	0,21

Źródło: Badania poziomów pól elektromagnetycznych w wybranych punktach województwa dolnośląskiego w latach 2011-2017, WIOŚ we Wrocławiu

Najwyższe natężenia pól elektromagnetycznych występują na terenie Zgorzelca 1,16 V/m w 2011 r. (przy normie 7 V/m), najniższe natomiast w Zatoniu, Jagodzinie i Bogatyni.

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 Sulików
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 Sulików instalacjami emitującymi pola elektromagnetyczne są przede wszystkim linie przesyłowe wysokiego, średniego i niskiego napięcia, 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 2020 roku poz. 1219 z późn. zm.) oraz Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 roku w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne 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 Wojewódzki Inspektorat Ochrony 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.

W związku z dużą presją na rozwój sieci komórkowej i stałego zwiększania jej zasięgu istotnym elementem jest wprowadzanie do miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego zapisów precyzujących możliwe i dopuszczalne lokalizacje stacji przekaźnikowych telefonii komórkowych.

Taką potrzebę wykazała także analiza SWOT, według której Plany Zagospodarowania Przestrzennego zawierają takie zapisy, niemniej jednak powinny możliwie dokładnie określać potencjalne lokalizacje instalacji emitujących promieniowanie elektromagnetyczne.

Dlatego w harmonogramie realizacji zadań monitorowanych zapisano, iż niezbędne jest w trakcie aktualizacji miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego wprowadzenie zapisów obwarowujących lokowanie instalacji emitujących promieniowanie niejonizujące. Zadanie to realizowane będzie przez Gminę Sulików.

Harmonogram zadań do realizacji w tym zakresie zawarto w tabelach 32, 33.

4.4. Gospodarowanie wodami

4.4.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cel do 2024 r. zapisane w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Sulików na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024		
ZW. I. Poprawa jakości wód powierzchniowych oraz ochrona jakości i ilości wód podziemnych wraz z racjonalizacją ich wykorzystania		
ZW. II. Ochrona przed zjawiskami ekstremalnymi związanymi z wodą		
Zadania	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska oraz udostępnianie wyników tego monitoringu w tym wzmocnienie monitoringu wód	Monitoring wód powierzchniowych w latach 2019-2020 był wykonywany przez WIOŚ we Wrocławiu i objął 2 JCWP na terenie gminy Sulików. Monitoring wód podziemnych w tym samym okresie objął 1 punkt na terenie gminy.	monitoring 2 JCWP monitoring 1 JCWPd
Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód, sposobach ochrony przed powodzią i suszą, w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży	Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód, sposobach ochrony przed powodzią i suszą, w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży, prowadzono przy okazji działań edukacyjnych dotyczących innych obszarów ochrony środowiska.	na bieżąco
Działania związane z przywracaniem i poprawą ekologicznych funkcji wód i poprawą hydromorfologii koryt cieków, w tym: działania renaturyzacyjne i rewitalizacyjne, przywracanie drożności cieków, zwiększenie retencyjności naturalnej ich zlewni	Na terenie gminy działania w zakresie ochrony przeciwpowodziowej przejął Nadzór Wodny w Zgorzelcu. Obecnie administruje ciekami o łącznej długości 41 km, w tym: <ul style="list-style-type: none"> • Płonka 4,83 km, • Czerwona Woda 23,425 km, • Studzianka 5,4 km, • Nieciecz 5,2 km, • Lipniak 1,9 km. W latach 2019-2020 wykonano prace utrzymaniowe i konserwacyjne wymienione poniżej: <ul style="list-style-type: none"> • roboty konserwacyjne na ciekach w współpracy z Gmina Sulików: <ul style="list-style-type: none"> – Czerwona Woda na długości 1,5 km, w miejscowościach Mała Wieś Dolna, Sulików, – Nieciecz na długości 0,9 km, w miejscowości Mikułowa, 	Prace na 3 ciekach na długości 5,7 km



	<p>– Studzianka na długości 3,3 km w miejscowości Studniska Dolne i Studniska Górne,</p> <ul style="list-style-type: none"> • roboty interwencyjne/awaryjne na rzekach i urządzeniach wodnych na terenie działania ZZ Zgorzelec, • roboty awaryjne na rzekach i urządzeniach wodnych w Zarządzie Zlewni w Zgorzelcu usunięcie drzew, zakrzaczeń i wywrotów z koryt rzek i potoków (usuwanie tam bobrowych). <p>W ramach programu usuwania skutków klęsk żywiołowych realizowanych przez Dolnośląski Urząd Wojewódzki we Wrocławiu, dokonano gruntownego remontu przepustu w ciągu drogi gminnej nr 109799D w Sulikowie (relacji Sulików-Wrociszów Dolny) za kwotę ponad 108 000 zł. W ramach zadania wykonano nową konstrukcję przepustu, utwardzono dno i skarpy w okolicy obiektu, rozłożono nawierzchnię asfaltową oraz zamontowane zostały bariery ochronne. Ponadto oczyszczono i odmulono przyległe do przepustu dopływy. Przeprowadzono szereg robót ziemnych i budowlanych, które przywróciły przepust do jego właściwego stanu. Przebudowa wpłynęła na poprawę bezpieczeństwa użytkowników drogi, dodatkowo zminimalizowała zagrożenia podtopieniami a tym samym powstania szkód w uprawach rolnych.</p>	
Utrzymywanie, doposażenie i optymalizacja wykorzystania magazynu przeciwpowodziowego	Magazyn przeciwpowodziowy utrzymywany jest przez Starostwo Powiatowe w Zgorzelcu.	na bieżąco
Wyznaczanie i uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego ustaleń planów zarządzania ryzykiem powodziowym oraz granic obszarów zalewowych, w tym obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, na których obowiązują zakazy wynikające z ustawy Prawo wodne	Rada Gminy Sulików w 2019 roku przyjęła Uchwałę Nr VI/49/19 z dnia 30 kwietnia 2019 r. w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zespołu parków wiatrowych Koźmin w części władztwa planistycznego gminy Sulików (obręb geodezyjny: Mała Wieś Dolna i Sulików). W uchwale nie określono granic i sposobów zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie, ustalonych na podstawie odrębnych przepisów, w tym obszarów szczególnego zagrożenia powodzią oraz obszarów – ze względu na brak takich terenów, obiektów i obszarów.	I miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego w obrębie którego brak obszarów zagrożonych powodzią
Konserwacja urządzeń melioracji szczegółowych tj. rowów i urządzeń drenarskich	W latach 2019-2020 zrealizowano prace w miejscowościach: Stary Zawidów i Bierna i objęły konserwację gruntowaną rowów melioracyjnych w Starym Zawidowie R-H 420 mb dz. nr 287 oraz w Biernej R-P 608 mb dz. nr 541. Koszt 46 451,23 zł. W 2020 roku konserwacja rowów w miejscowościach Mała Wieś Dolna, Skrzydlice, Wielichów. Koszt 35 202,60 zł.	co roku prowadzone są prace na rowach melioracyjnych

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych o wykonanych działaniach na terenie gminy Sulików

Tabela 15 Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie ochrony przed powodzią

L.p.	Wskaźnik	Stan wyjściowy 2016	Stan aktualny 2020
1.	Jakość wód podziemnych	III, IV klasa (punkty pomiarowe zlokalizowane poza granicami gminy Sulików)	III, IV klasa (punkt pomiarowy poza granicami gminy Sulików)
2.	Jakość wód powierzchniowych	Stan/potencjał ekologiczny: zły	Stan/potencjał ekologiczny: zły

Źródło: opracowanie własne



4.4.2. Opis stanu obecnego

4.4.2.1. Wody powierzchniowe

Cały obszar gminy należy do zlewni Nysy Łużyckiej. Największymi ciekami są dwa dopływy Nysy Łużyckiej: Witka i Czerwona Woda.

Witka – rzeka w Czechach i w Polsce o długości 51,9 km (w granicach Polski – 5,9 km) i powierzchni dorzecza 331 km² (w granicach Polski – 60 km²), prawy dopływ Nysy Łużyckiej. Rzeka wypływa z trzech potoków źródłiskowych w Górach Izerskich: Bílá Smědá, Černá Smědá, Hnědá Smědá, w Czechach. Za główny potok źródłiskowy uważa się Bílá Smědá wypływający z torfowisk między Smiedawską Górą a Izerą.

Witka płynie wzdłuż odcinka granicy państwowej wzdłuż południowo-zachodniej części gminy i wpada do sztucznego jeziora zaporowego Witka. Największym dopływem Witki w granicach gminy jest płynący przez Zawidów Koci Potok.

Czerwona Woda – rzeka w Czechach i w Polsce, prawy dopływ Nysy Łużyckiej. Nad rzeką położone są wsie: Dolní Oldřiš, Miedziana, Bierna, Radzimów, Mała Wieś Górna, Sulików, Mała Wieś Dolna, Kunów i Tylice. Wypływa ona u podnóża Gór Izerskich, na południowym wschodzie gminy Bulovka (niem. Bullendorf) we wsi Dolní Oldřiš (niem. Niederullersdorf) w Czechach. Rzeka ma długość 22 km, a ujście w Zgorzelcu (Zgorzelec Ujazd).

Czerwona Woda bierze swój początek w Czechach, przez które płynie na długości 2,7 km. Początkowo płynie w kierunku północnym, następnie skręca ku zachodowi tworząc przełomy w rejonie Sulikowa, potem skręca płynąc razem ze swym największym dopływem Lipa zwanym też Włosienica. Pozostałe ciek - oprócz o płynącego przez Studniska ciek Studzianka – prowadzą niewielkie ilości wód.

Dość licznie na terenie gminy występują niewielkie zbiorniki wodne. Są to bądź zalane dna wyrobisk poeksploatacyjnych, bądź sztucznie utworzone stawy hodowlane. Największy kompleks stawów hodowlanych zlokalizowany jest u wylotu dolinki bocznej do jeziora Witka. Licznie występujące fragmenty grobli i zagłębień świadczą o silnie rozwiniętej hodowli ryb w przeszłości. Większe obszary podmokłe związane są z dolinami cieków, zwłaszcza nieckowatymi oraz z obszarami bezodpływowymi.

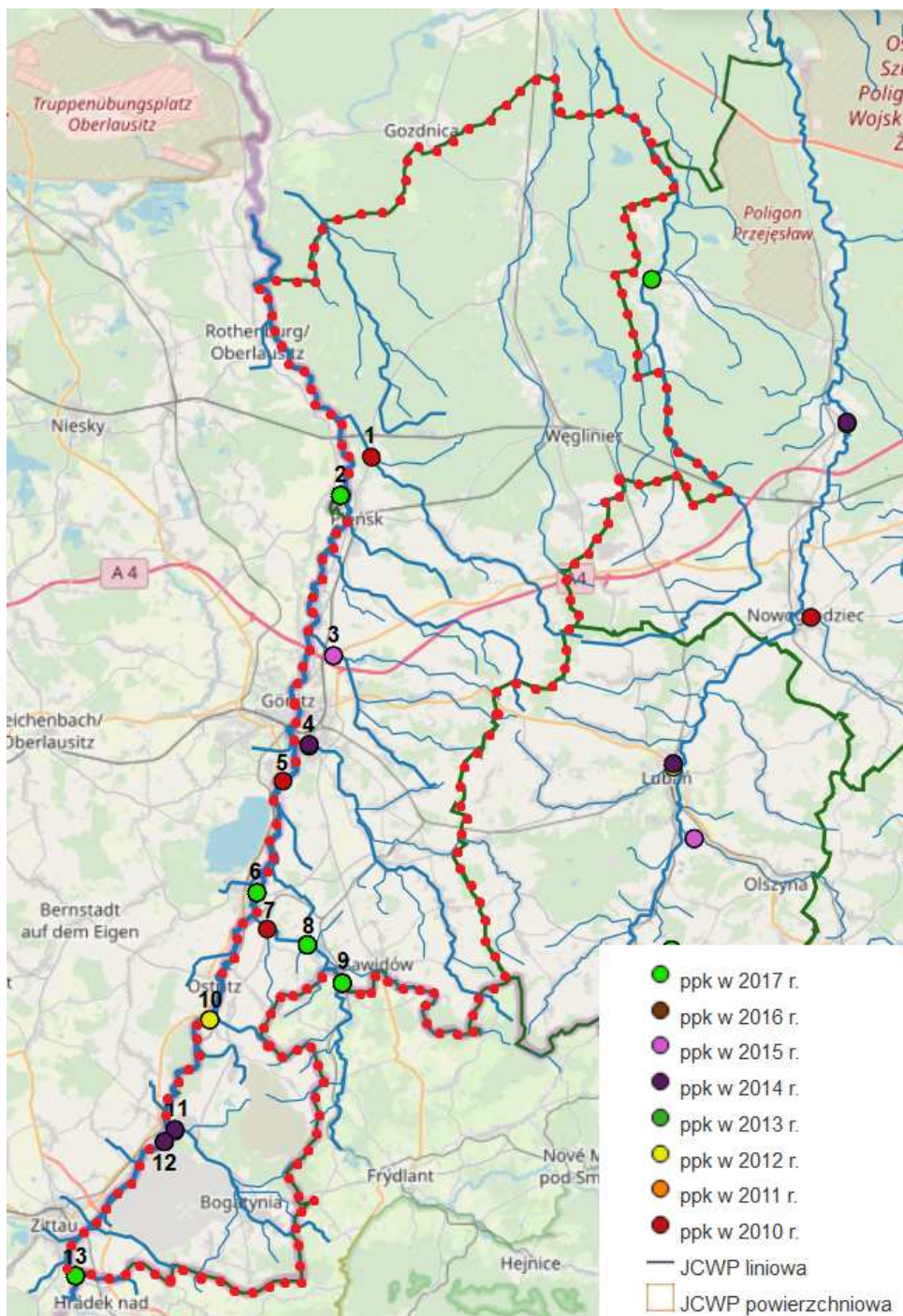
4.4.2.2. Monitoring rzek w rejonie gminy Sulików

Zgodnie z ustawą Prawo wodne celem prowadzenia monitoringu wód powierzchniowych jest pozyskanie informacji o stanie wód w dorzeczach dla potrzeb planowania w gospodarowaniu wodami oraz oceny osiągnięcia celów środowiskowych. Zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną (RDW), badania prowadzi się w 6-letnich cyklach Planów Gospodarowania Wodami (PGW). Rok 2019 był drugim w trzecim trzyletnim okresie obowiązywania Planów Gospodarowania Wodami w latach 2016-2021.

Badania prowadzono zgodnie z Aneks nr 1 do „Programu państwowego monitoringu środowiska województwa dolnośląskiego na lata 2016-2020”, którego realizacja stanowiła podstawę oceny stanu wód. Sieć monitoringu wód powierzchniowych została zaplanowana na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 19 lipca 2016 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz. U. poz. 1178).

W rejonie gminy Sulików wyznaczono, zgodnie z typologią abiotyczną rzek, 6 jednolitych części wód (JCWP), w tym zaczynając od północy gminy stanowią:

- Jędrzychowicki Potok PLRW600018174529, status silnie zmieniona.
- Czerwona Woda od Studzianki do Nysy Łużyckiej PLRW6000817449, status naturalna,
- Czerwona Woda od źródła do Studzianki PLRW6000417448, status naturalna,
- Nysa Łużycka od Pliessnitz do Żareckiego Potoku PLRW60001917453, status naturalna,
- Witka ze zb. Niedów do ujścia PLRW6000017429, status silnie zmieniona,
- Koci Potok PLRW60004174249, status naturalna.



Rysunek 26 Punkty monitoringu jakości wód powierzchniowych w latach 2010-2017 na terenie powiatu zgorzeleckiego

Wyjaśnienia:

1. Bielawka – ujście do Nysy Łużyckiej (m. Stojanów)
2. Nysa Łużycka - Pieńsk/Deschka
3. Jędrzychowicki Potok - ujście do Nysy Łużyckiej
4. Czerwona Woda - ujście do Nysy Łużyckiej
5. Nysa Łużycka – powyżej Zgorzelca
6. Nysa Łużycka - przejście graniczne Radomierzyce–Hagenwender
7. Witka – ujście do Nysy Łużyckiej
8. Zbiornik Niedów - stan. 1
9. Witka - m. Černousy–Zawidów (wodowskaz)
10. Nysa Łużycka – Marienthal-Posada
11. Miedzianka - ujście do Nysy Łużyckiej
12. Nysa Łużycka - powyżej ujścia Miedzianki
13. Nysa Łużycka - trójpunkt graniczny

Źródło: RWMS we Wrocławiu, 2019



Tabela 16 Ocena jakości wód powierzchniowych JCWP w 2019 r. w rejonie gminy Sulików

Nazwa ocenianej jcw (JCWP)	Kod JCWP	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych (grupy 3.1.-3.5.)	Klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.6.) – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	STAN/POTENCJAŁ EKOLOGICZNY	STAN CHEMICZNY	OCENA STANU JCWP
2019 rok								
Nysa Łużycka od Pfaffenbach Hartau do Mandau	PLRW60008174139	n.b.	n.b.	psd (azot azotynowy)	II	n.o.	stan chemiczny poniżej dobrego (benzo[a]piren)	zły stan wód
Nysa Łużycka od Pliessnitz do Żareckiego Potoku	PLRW60001917453	n.b.	n.b.	psd (azot azotanowy, azot ogólny)	II	n.o.	stan chemiczny poniżej dobrego (benzo[a]piren)	zły stan wód
Witka–Smeda od Rasnice do zb. Niedów	PLRW60008174239	n.b.	n.b.	psd (azot azotynowy)	II	n.o.	dobry stan chemiczny	
Nysa Łużycka od Miedzianki do Pliessnitz	PLRW60001017431	n.b.	n.b.	psd (azot azotanowy)	II	n.o.	dobry stan chemiczny	
lata 2012-2018								
Witka ze zb. Niedów do ujścia	PLRW600017429	2	1	1	1	dobry potencjał ekologiczny		
Nysa Łużycka od Miedzianki do Pliessnitz	PLRW60001017431	3	1	>2	2	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny dobry	zły stan wód



Jędrzychowicki Potok	PLRW600018174529	4	1	2		słaby potencjał ekologiczny		zły stan wód
Nysa Łużycka od Pliessnitz do Żareckiego Potoku	PLRW60001917453	3	1	>2	2	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
Miedzianka od granicy Państwa do Nysy Łużyckiej	PLRW60004174169	2	2	2		dobry potencjał ekologiczny		
Nysa Łużycka od Pfaffenbach Hartau do Mandau	PLRW60008174139	3	2	>2	2	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
Nysa Łużycka od Mandau do Miedzianki	PLRW60008174159	2	2	2		dobry potencjał ekologiczny		
Witka=Smeda od Rasnice do zb. Niedów	PLRW60008174239	4	1	>2	1	słaby stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód

>2, psd – poniżej stanu dobrego

n.b. – nie badano,

n.o. – nie oceniano.

Źródło: Klasyfikacja i ocena stanu jcwp monitorowanych w latach 2012-2019, RWMS we Wrocławiu

W roku 2019 monitoring wód powierzchniowych w rejonie gminy Sulików (obszar powiatu zgorzeleckiego) prowadzono dla 8 jednolitych częściach wód powierzchniowych (jcwp) w następujących sieciach pomiarowych:

- w 8 jcwp monitoring diagnostyczny,
- w 8 jcwp monitoring operacyjny,



- w 8 jcwp monitoring w obszarach chronionych,
- w 2 jcwp monitoring badawczy.

Dla ww. jcwp badano następujące grupy wskaźników (zgodnie z rozporządzeniem „monitoringowym”):

- elementy biologiczne,
- elementy hydromorfologiczne,
- elementy fizykochemiczne, w tym:
 - grupa wskaźników charakteryzujących stan fizyczny, warunki tlenowe i zanieczyszczenia organiczne, zasolenie, warunki biogenne,
 - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne
- wskaźniki chemiczne charakteryzujące występowanie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, w tym:
 - substancje priorytetowe w dziedzinie polityki wodnej,
 - wskaźniki innych substancji zanieczyszczających.

JCWP Witka ze zb. Niedów do ujścia punkt zlokalizowany na obszarze powiatu zgorzeleckiego na zbiorniku Niedów, badania wykonywane w ramach monitoringu operacyjnego i diagnostycznego w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych oraz w ramach monitoringu obszarów chronionych.

W JCW Witka ze zb. Niedów do ujścia, w punkcie pomiarowym zbiornik Niedów, stwierdzono dobry potencjał ekologiczny, natomiast nie oceniano stanu chemicznego. O ocenie potencjału ekologicznego zdecydowały elementy biologiczne (II klasa – makrofity, fitbentos), elementy hydromorfologiczne (I klasa), elementy fizykochemiczne (I klasa).

JCWP Nysa Łużycka od Miedzianki do Pliessnitz punkt zlokalizowany na obszarze powiatu zgorzeleckiego na wysokości przejścia granicznego Radomierzyce–Hagenwerder, badania wykonywane w ramach monitoringu operacyjnego i diagnostycznego w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych oraz w ramach monitoringu obszarów chronionych.

W JCW Nysa Łużycka od Miedzianki do Pliessnitz, stwierdzono umiarkowany potencjał ekologiczny oraz dobry stan chemiczny. O ocenie potencjału ekologicznego zdecydowały elementy biologiczne (III klasa – makrofity, fitbentos), elementy hydromorfologiczne (I klasa), elementy fizykochemiczne (poniżej stanu dobrego >2 – zawiesina ogólna, odczyn pH, siarczany, BZT₅, azot azotanowy, azot azotynowy, azot ogólny). Ocena stanu jcwp wykonana w 2014 i 2016 roku – zły stan wód.

JCWP Jędrzychowicki Potok punkt zlokalizowany na obszarze powiatu zgorzeleckiego na wysokości ujścia do Nysy Łużyckiej, badania wykonywane w ramach monitoringu operacyjnego i diagnostycznego w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych oraz w ramach monitoringu obszarów chronionych.

W JCW Jędrzychowicki Potok, stwierdzono słaby potencjał ekologiczny, natomiast nie badano stanu chemicznego. O ocenie potencjału ekologicznego zdecydowały elementy biologiczne (IV klasa – fitbentos), elementy hydromorfologiczne (I klasa), elementy fizykochemiczne (2 – azot azotanowy). Ocena stanu jcwp wykonana w 2015 roku – zły stan wód.

JCWP Nysa Łużycka od Pliessnitz do Żareckiego Potoku punkt zlokalizowany na obszarze powiatu zgorzeleckiego na wysokości Pieńska/Deschke, badania wykonywane w ramach monitoringu operacyjnego i diagnostycznego w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych oraz w ramach monitoringu obszarów chronionych.

W JCW Nysa Łużycka od Pliessnitz do Żareckiego Potoku, stwierdzono umiarkowany potencjał ekologiczny oraz stan chemiczny poniżej dobrego (zawartość benzo(g,h,i)perylene). O ocenie potencjału ekologicznego zdecydowały elementy biologiczne (III klasa – makrofity, fitbentos, ichtiofauna), elementy hydromorfologiczne (I klasa), elementy fizykochemiczne (poniżej stanu dobrego >2 – chlorki, azot azotanowy, azot ogólny). Ocena stanu jcwp wykonana w 2012 i 2016 roku – zły stan wód.

JCWP Miedzianka od granicy Państwa do Nysy Łużyckiej punkt zlokalizowany na obszarze powiatu zgorzeleckiego na ujściu do Nysy Łużyckiej, badania wykonywane w ramach monitoringu operacyjnego i diagnostycznego w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych oraz w ramach monitoringu obszarów chronionych.

W JCW Miedzianka od granicy Państwa do Nysy Łużyckiej, stwierdzono dobry potencjał ekologiczny natomiast nie badano stanu chemicznego. O ocenie potencjału ekologicznego zdecydowały elementy biologiczne (II klasa



– makrobezkręgowce bentosowe), elementy hydromorfologiczne (II klasa), elementy fizykochemiczne (II klasa – twardość ogólna). Nie wykonano oceny stanu jcw p.

JCWP Nysa Łużycka od Pfaffenbach Hartau do Mandau punkt zlokalizowany na obszarze powiatu zgorzeleckiego na wysokości trójpunktu granicznego, badania wykonywane w ramach monitoringu operacyjnego i diagnostycznego w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych oraz w ramach monitoringu obszarów chronionych.

W JCW Nysa Łużycka od Pfaffenbach Hartau do Mandau, stwierdzono umiarkowany potencjał ekologiczny oraz stan chemiczny poniżej dobrego (zawartość związków tributylocyny, benzo[a]pirenu, benzo(g,h,i)perylenu). O ocenie potencjału ekologicznego zdecydowały elementy biologiczne (III klasa – makrofity, fitbentos, ichtiofauna), elementy hydromorfologiczne (I klasa), elementy fizykochemiczne (poniżej stanu dobrego >2 – chlorki, azot azotanowy, azot ogólny). Ocena stanu jcw p wykonana w 2012 i 2016 roku – zły stan wód.

JCWP Nysa Łużycka od Mandau do Miedzianki punkt zlokalizowany na obszarze powiatu zgorzeleckiego na wysokości trójpunktu granicznego, badania wykonywane w ramach monitoringu operacyjnego i diagnostycznego w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych oraz w ramach monitoringu obszarów chronionych.

W JCW Nysa Łużycka od Mandau do Miedzianki, stwierdzono dobry potencjał ekologiczny oraz stan chemiczny poniżej dobrego (zawartość związków tributylocyny, benzo[a]pirenu, benzo(g,h,i)perylenu). O ocenie potencjału ekologicznego zdecydowały elementy biologiczne (II klasa – fitbentos), elementy hydromorfologiczne (II klasa), elementy fizykochemiczne (II klasa – azot azotanowy). Nie wykonano oceny stanu jcw p.

JCWP Witka=Smeda od Rasnice do zb. Niedów punkt zlokalizowany na obszarze powiatu zgorzeleckiego w Zawidowie, badania wykonywane w ramach monitoringu operacyjnego i diagnostycznego w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych oraz w ramach monitoringu obszarów chronionych.

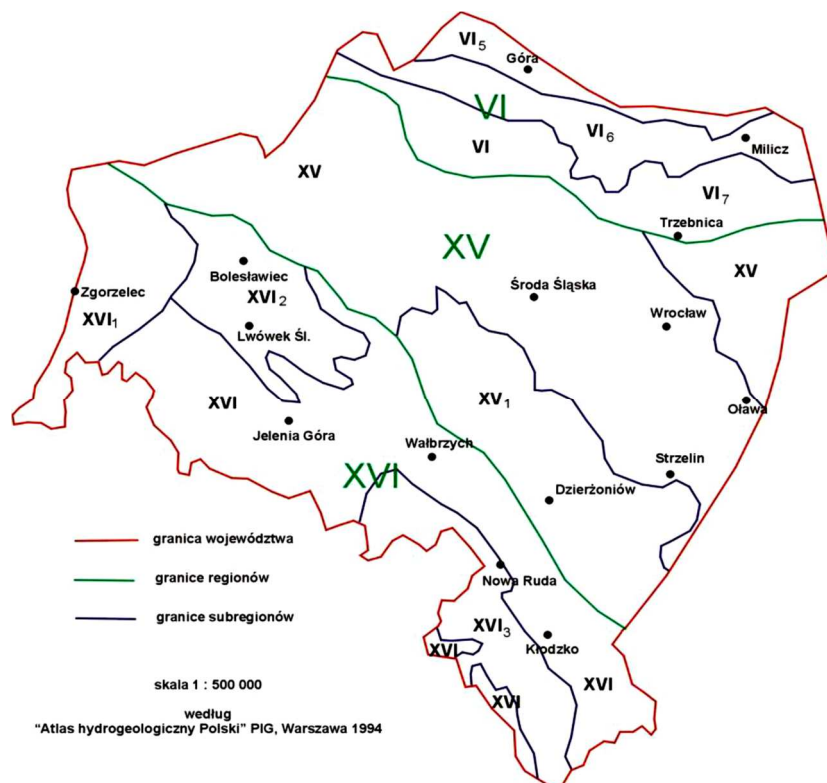
W JCW Witka=Smeda od Rasnice do zb. Niedów, stwierdzono słaby potencjał ekologiczny oraz stan chemiczny poniżej dobrego (zawartość związków benzo(g,h,i)perylenu). O ocenie potencjału ekologicznego zdecydowały elementy biologiczne (IV klasa – fitbentos, ichtiofauna), elementy hydromorfologiczne (I klasa), elementy fizykochemiczne (klasa >2 – odczyn pH). Ocena stanu jcw p wykonana w 2012 i 2016 roku – zły stan wód.

4.4.2.3. Wody podziemne

W granicach administracyjnych gminy nie występują główne zbiorniki wód podziemnych. Jednakże badania hydrogeologiczne prowadzone w 1998 roku przy dokumentowaniu struktury kopalnej „Zawidów - Sulików” dla potrzeb ujęć wód podziemnych „Zawidów II” sygnalizują występowanie na prawie całym terenie gminy trzeciorzędowego zbiornika wód podziemnych „Radomierzyce - Pisarzowice”

Wody gruntowe występują w piaskach i żwirach rzecznych na głębokości od kilkudziesięciu centymetrów do około 1,5 m. Posiadają na ogół zwierciadło swobodne. Wahania ich poziomu uzależnione są od stanu wód w ciekach. Wody w utworach wodnolodowcowych tworzą podobnie jak wody w aluwiach rzecznych ciągły horyzont. Głębokość ich występowania jest większa - od około 1,5 m w rejonach przydolinnych do ponad 5 m na obszarach wyżej położonych. Miejscami wody te są pod napieciem z uwagi na wywierane ciśnienie przez trudno przepuszczalne utwory w stropie.

Woda w glinach deluwialnych występuje w postaci saczeń stwierdzanych na ogół lokalnie na głębokości 1,3 - 1,6 m. Wody w szczelinach skał twardych mają charakter wód szczelinowych, a głębokość ich występowania jest bardzo zmienna. W rejonie Sulikowa występują na głębokości 7-14 m p.p t. Większość ujęć wód podziemnych jest zasilana wodami czwartorzędowymi.



Rysunek 27 Schemat regionalizacji hydrogeologicznej według Atlasu hydrogeologicznego Polski pod redakcją B. Paczyńskiego

Źródło: Ocenie stanu czystości wód podziemnych województwa dolnośląskiego rok 2015

W profilach geologicznych obszaru wyróżnia się 3 poziomy wodonośne wód podziemnych. Są one obecne w osadach holoceniowych, plejstoceniowych oraz proterozoicznych. Wody podziemne w osadach holoceniowych i plejstoceniowych, charakteryzują się niedużymi zasobami.

4.4.3. 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 Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. z 2016 r., poz. 85), 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).

Monitoring jakości wód podziemnych w sieci krajowej prowadzony był w 2016 r. na zlecenie Głównego Inspektora Ochrony Środowiska przez Państwowy Instytut Geologiczny (PIG) – Państwowy Instytut Badawczy w oparciu o krajowy „Program Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2016 – 2020”.

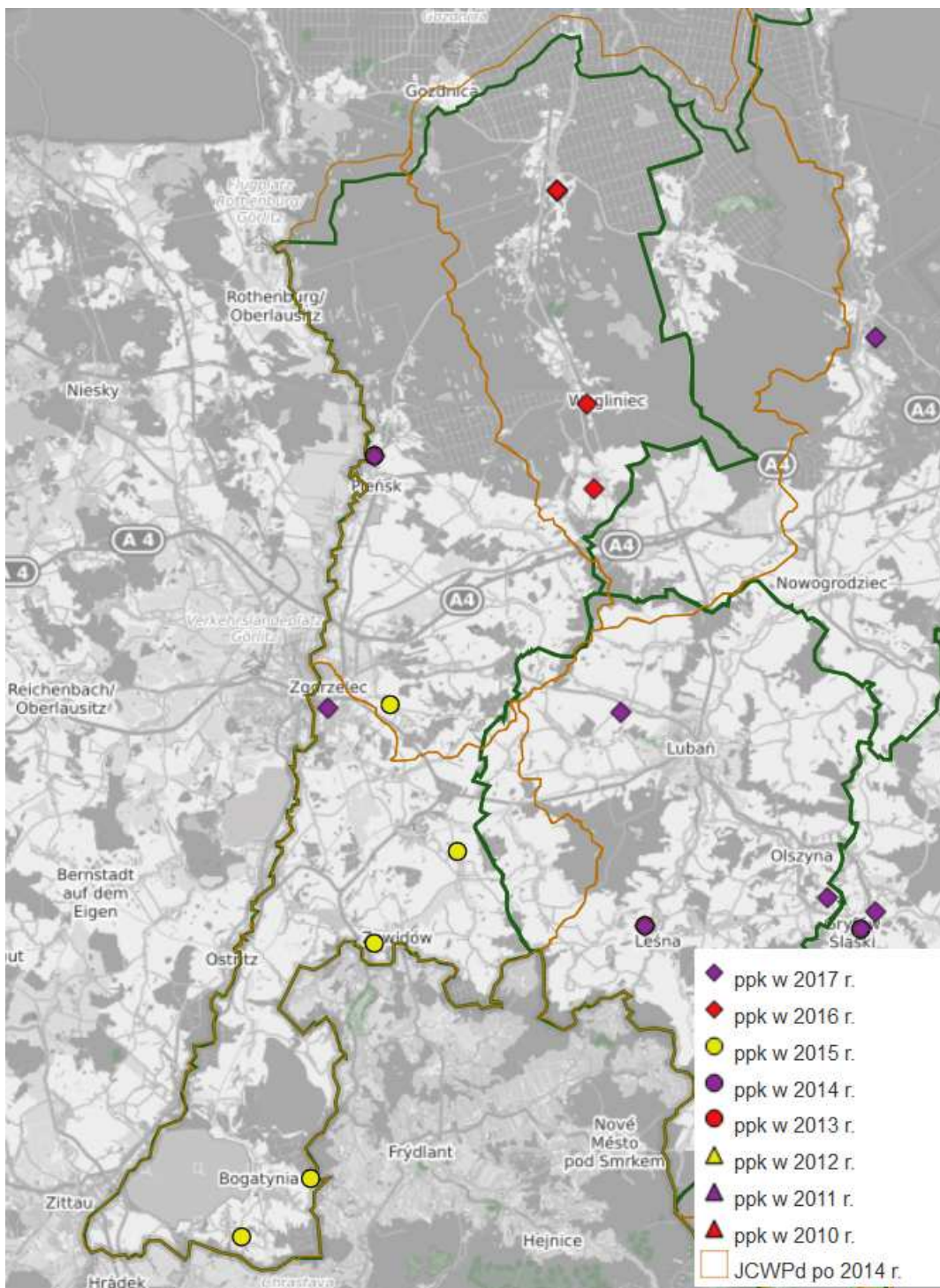


W rejonie gminy Sulików badania chemizmu wód podziemnych prowadzono w ramach monitoringu diagnostycznego. Sieć obejmowała 9 punktów pomiarowych na obszarach JCWPd nr 77, 92, 105.

Tabela 17 Zestawienie punktów badawczych wód podziemnych w rejonie gminy Sulików

Nr ppk	Lokalizacja otworu	JCWPd	Klasa jakości wód w 2012 r.	Klasa jakości wód w 2016 r.	Klasa jakości wód w 2017 r.	Wskaźniki klasy
87	Ruszów	77		IV	IV	Fe – od 10,6 do 11,51 mg/l
78	Pieńsk	92	III		IV	pH – 5,5 Ni – 0,0236 mg/l
129	Zgorzelec ul. Henrykowska	105			II	temp wody – 12,5°C
113	Węgliniec	77		III		K – 20 mg/l,
12	Czerwona Woda	77		III	III	pH 6
61	Jerzmanki	92	II			
59	Radzimów	105	II			
63	Zawidów	105	II			
62	Bogatynia	105	III			NO ₃ – 39,59 mg/l
60	Opolno Zdrój	105	II			

Źródło: Ocena jakości wód podziemnych województwa dolnośląskiego za lata 2015-2017, WIOŚ Wrocław



Rysunek 28 Punkty monitoringu JCWPd na terenie powiatu zgorzeleckiego
Źródło: Ocenie stanu czystości wód podziemnych województwa dolnośląskiego rok 2017

W latach 2015-2017 badania jakości wód podziemnych prowadzone były w ramach monitoringu diagnostycznego. Sieć obejmowała 10 punktów pomiarowych, 4 punkty występowały w obrębie czwartorzędowego piętra wodonośnego, 6 w obrębie kredy.

Zakres badań obejmował wskaźniki takie jak: odczyn, temperatura, przewodność elektrolityczna, tlen rozpuszczony, ogólny węgiel organiczny, amonowy jon, antymon, arsen, azotany, azoty, bar, bor, beryl, chlorki, chrom, cyjanki wolne, cyna, cynk, fluorki, fosforany, glin, kadm, kobalt, magnez, mangan, miedź, molibden, nikiel, ołów, potas, rtęć, selen, siarczany, sód, srebro, tal, tytan, uran, wanad, wapń, wodorowęglany, indeks fenolowy, żelazo.



Wód o bardzo dobrej jakości (I klasy) nie oznaczono, dobrej jakości (II klasy) stwierdzono w 5 punktach, wody zadowalającej jakości (III klasa) stwierdzono w 3 punktach, niezadowalającą (IV klasa) w 2 punktach.

W granicach stężeń IV klasy jakości wystąpiły wartości następujących wskaźników zanieczyszczeń: amoniaku, potasu, manganu, żelaza, wodorowęglanów, azotanów, siarczanów, wapnia, arsenu, chloru i potasu.

4.4.3.1. Ochrona przed powodzią oraz skutkami suszy

Według Prawa wodnego (Dz. U. z 2021 roku poz. 624) powódź to czasowe pokrycie przez wodę terenu, który w normalnych warunkach nie jest pokryty wodą, w szczególności wywołane przez wezbranie wody w ciekach naturalnych, zbiornikach wodnych, kanałach oraz od strony morza, z wyłączeniem pokrycia 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.

Dla Powiatu Zgorzeleckiego został opracowany „Plan Operacyjny Ochrony Przed Powodzią Powiatu Zgorzeleckiego”. Plan określa struktury oraz zasady organizacji i działalności w na terenie powiatu w zakresie bezpośredniej ochrony przed powodzią oraz realizacja zadań mających na celu złagodzenie ewentualnych skutków powodzi, przywracanie i odtwarzanie warunków bytowania po powodzi.

Na obszarach, które podlegają cyklicznym zagrożeniom powodziowym wyznacza się dwie strefy zagospodarowania: zalewów powodziowych i zagrożenia powodziowego

Strefa zalewów powodziowych obejmuje obszar istniejącego i projektowanego międzywala, przeznaczony do świadomego, okresowego zalewania wielkimi wodami. W obrębie tej strefy wskazane jest prowadzenie działań:

- technicznych, zwiększających przepustowość i udrażniających przepływ wód oraz zwiększających retencję dolinową,
- ekologiczno-profilaktycznych, utrzymujących i rozbudowujących retencję powierzchniową,
- zwiększających przestrzeń dla rzeki, ograniczających i spowalniających spływ wód,
- optymalizujących zagospodarowanie i użytkowanie terenu strefy, w tym bezwzględne ograniczenie jakiegokolwiek zabudowy nie związanej z funkcją ochrony przeciwpowodziowej, obsługą żeglugi i energetyki oraz turystyki wodnej oraz stopniową likwidację istniejącej rozproszonej zabudowy mieszkalnej.

Strefa zagrożenia powodziowego obejmuje tereny położone na zewnątrz strefy zalewów powodziowych, w granicach historycznych zalewów powodziowych. W jej obrębie wskazane są następujące działania:

- techniczne, zwiększające retencję dolinową i zlewniową,
- ekologiczno-profilaktyczne, utrzymujące i rozbudowujące retencję powierzchniową, ograniczających i spowalniających spływ wód,
- optymalizujące zagospodarowanie i użytkowanie terenu strefy w związku z faktem zwiększonego ryzyka inwestycyjnego.

Przepływające przez teren gminy rzeki w okresie zwiększonego przepływu wód mogą spowodować zagrożenia powodziowe w następujących miejscach:

- rzeka Czerwona Woda w miejscowościach: Radzimów – 12 nieruchomości, Mała Wieś Górna – 2 nieruchomości, Sulików – 12 nieruchomości, Mała Wieś Dolna – 3 nieruchomości,
- rzeka Włosienica w miejscowości Mikułowa – 2 nieruchomości,
- rzeka Płonka oraz inne potoki nie stanowią zagrożenia dla nieruchomości, ponieważ przepływają przez tereny niezabudowane.

Obserwacje stanu wód płynących są prowadzone przez IMGW tylko na Włosienicy w Mikułowej. Średnie wartości wodowskazów latem i zimą wynoszą 10 - 20 cm. Stan ostrzegawczy wynosi 60 cm, pogotowia 100 cm i alarmu 130 cm. Zagrożenie I-go stopnia występuje przy stanie 130 cm, II-go stopnia przy 180 cm i III-go stopnia przy 215 cm.



Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie przejęło zadanie z zakresu administracji rządowej wykonywane przez samorząd województwa - w stosunku do wód istotnych dla regulacji stosunków wodnych na potrzeby rolnictwa, służących polepszeniu zdolności produkcyjnej gleby i ułatwieniu jej uprawy. Ponadto, do Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie zostały przekazane zadania ze starostw powiatowych i urzędów marszałkowskich związane z wydawaniem pozwoleń wodnoprawnych.

Na terenie gminy Sulików w/w działania przejął Nadzór Wodny w Zgorzelcu. Obecnie administruje ciekami o łącznej długości 333,94 km, w tym:

- Witka 11,7 km,
- Koci Potok 13,96
- Okleśna 5,45 km, km,
- Ziębówka 2,45 km,
- Płonka 4,83 km,
- Jędrzychowicki Potok 12,2 km,
- Czerwona Woda 23,425 km,
- Miedzianka 10,8 km,
- Studzianka 5,4 km,
- Nieciecz 5,2 km,
- Lipniak 1,9 km,
- Włosienica 17,62 km.

Zgodnie z Dyrektywą 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim państwa członkowskie zobligowały się do sporządzenia:

- wstępnej oceny ryzyka powodziowego do grudnia 2011 r.,
- map zagrożenia i map ryzyka powodziowego do grudnia 2013 r.,
- planów zarządzania ryzykiem powodziowym do grudnia 2015 r.

Wstępna ocena ryzyka powodziowego (WORP) jest pierwszym z czterech dokumentów planistycznych wymaganych Dyrektywą 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (Dyrektywa Powodziowa).

Celem wstępnej oceny ryzyka powodziowego jest wyznaczenie obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, czyli obszarów, na których istnieje znaczące ryzyko powodziowe lub na których wystąpienie dużego ryzyka jest prawdopodobne. Zgodnie z art. 88 c ust. 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tekst jednolity Dz. U. z 2015 r., poz. 469) za przygotowanie wstępnej oceny ryzyka powodziowego odpowiedzialny jest Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej. Wstępna ocena ryzyka powodziowego została opracowana w ramach projektu „Informatyczny System Osłony Kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami” (ISOK) finansowanego z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka. Projekt realizowany jest przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowy Instytut Badawczy (IMGW) w konsorcjum z Krajowym Zarządem Gospodarki Wodnej (KZGW), Głównym Urzędem Geodezji i Kartografii (GUGiK), Rządowym Centrum Bezpieczeństwa (RCB) oraz Instytutem Łączności. Wstępna ocena ryzyka powodziowego została wykonana przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Centra Modelowania Powodziowego w Gdyni, w Krakowie, w Poznaniu, we Wrocławiu, w konsultacji z Krajowym Zarządem Gospodarki Wodnej.

W ramach WORP zostały zidentyfikowane znaczące powodzie historyczne, jak również powodzie, które mogą wystąpić w przyszłości (tzw. powodzie prawdopodobne), które stanowiły podstawę do wyznaczenia obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi. Dla obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, wskazanych we wstępnej ocenie ryzyka powodziowego zostały wykonane w 2013 r. dokładne mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego.

W związku z realizacją obowiązku ustawowego RZGW w Warszawie przekazał pismem do Starostwa Powiatowego w Zgorzelcu mapy zagrożenia powodziowego (MZP) i mapy ryzyka powodziowego (MRP). Według MZP i MRP teren powiatu zgorzeleckiego, znajduje się:

- w obszarze szczególnego zagrożenia powodzią, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat (Q10%) oraz na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat (Q1%),

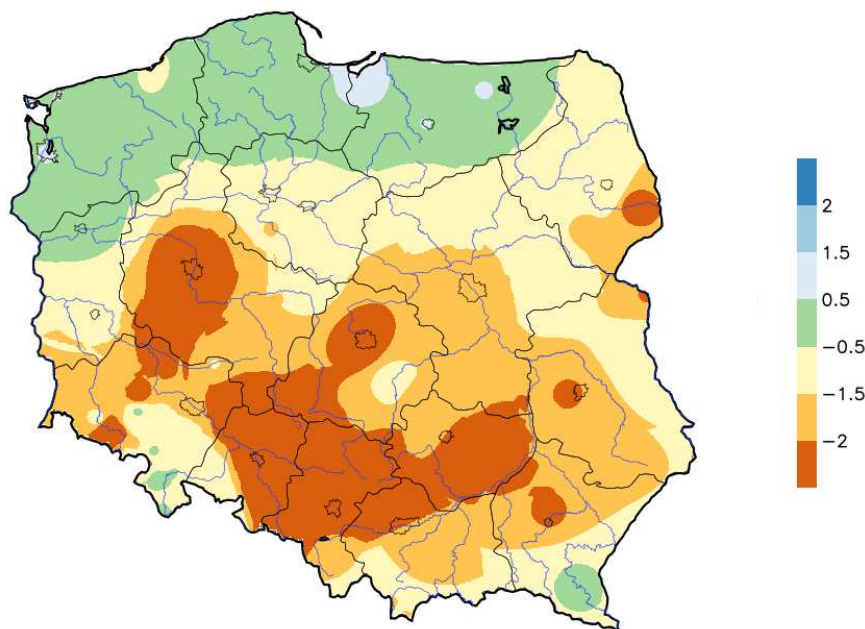


- w obszarze, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat (Q0,2%),
- oraz wybrane obszary w opracowanym wariancie – całkowitego zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego, który określa zagrożenia powodziowe wynikające z możliwości awarii odcinka obwałowania.

W grudniu 2015 r. został opracowany Plan Zarządzania Ryzykiem Powodziowym (Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18.10.2016 r. w sprawie przyjęcia Planów zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru Dorzecza Odry), w którym przeanalizowano ryzyko powodziowe. W PZRP w ujęciu obszarów gmin w regionie wodnym Odry wyznaczono obszary, które sklasyfikowano według 5-stopniowej skali ryzyka powodziowego. Są to poziomy ryzyka: bardzo wysoki, wysoki, umiarkowany, niski i bardzo niski.

Niewątpliwie gospodarka wodna to również działania ukierunkowane na przeciwdziałanie negatywnym skutkom suszy. Najszerszy 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 29 Rozkład przestrzenny wartości SPI na terenie kraju w czerwcu 2019 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 Sulików przedział ostrości suszy atmosferycznej wyniósł (-1,5 ÷ -2) tj. bardzo suchy.



4.4.4. Analiza SWOT

Gospodarowanie wodami	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
wystarczające zasoby wód podziemnych dobre zasoby wód powierzchniowych dobra jakość wód podziemnych	obniżanie się poziomu wód gruntowych niedostateczna jakość wód powierzchniowych wpływ zanieczyszczeń spoza terenu powiatu na stan czystości wód
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
określenie map zagrożenia powodziowego (MZP) oraz map ryzyka powodziowego (MRP) dobra współpraca administratorami cieków wodnych w zakresie ich utrzymania 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

Źródło: opracowanie własne

4.4.5. Cele i zadania środowiskowe w zakresie gospodarowania wodami

Inwestycje w zakresie przeciwdziałania skutkom powodzi wykraczają znacznie poza możliwości Gminy Sulików, możliwe jest jednak zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego mieszkańców poprzez działania niezwiązane bezpośrednio z inwestowaniem w urządzenia przeciwpowodziowe. W zasadzie wszystkie przedsięwzięcia można podzielić na czynne i bierny. Bardzo często ich rodzaj wymuszony jest własnością.

Do działań biernych należą:

- monitoring powodziowy dla całej gminy oparty na koncepcji pozyskiwania skutecznej informacji o opadzie i odpływie w warunkach powodziowych, współpracujący z istniejącą i planowaną siecią IMGW,
- system ostrzeżeń gwarantujący mieszkańcom i użytkownikom terenów zalewowych możliwie szybkie powiadomienie o nadchodzącym zagrożeniu,
- wyposażenie drużyn ratowniczych w specjalistyczny sprzęt niezbędny do efektywnego prowadzenia akcji przeciwpowodziowej, w tym wyposażenie magazynów ochrony przeciwpowodziowej,
- opracowanie materiałów informacyjnych z podstawowymi danymi umożliwiającymi identyfikację przez każdego mieszkańca obszaru zagrożenia powodziowego w jego otoczeniu.

Do działań aktywnych należą:

- bieżące remonty budowli regulacji rzek i potoków,
- bieżące remonty, stała konserwacja i renowacja przepustów, rowów i innych urządzeń odprowadzających wodę lub zabezpieczających odpływ,
- wycinka drzew i krzewów w korytach cieków, co przeciwdziała podnoszeniu się poziomu zwierciadła wód odpływowych oraz niszczeniu mostów i brzegowych ubezpieczeń,
- systematyczne oczyszczanie z rumowiska koryt powyżej zapór przeciw rumowiskowych i stopni wodnych, stabilizujących dno cieków.

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.

Harmonogram zadań do realizacji w tym zakresie zawarto w tabelach 31, 32, 33.

4.5. Gospodarka wodno - ściekowa

4.5.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cel do 2024 r. zapisane w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Sulików na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024 System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód		
Zadania	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej	Gmina Sulików Gmina w latach 2017-2018 realizowała projekt pn. „Porządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w Gminie Sulików poprzez budowę sieci wodociągowej do miejscowości Wilka i Wrociszów Dolny oraz budowę przydomowych oczyszczalni ścieków w budynkach gminnych”. W 2018 r. zakończono zadanie inwestycyjne polegające na budowę sieci wodociągowej do miejscowości Wrociszów dolny i Wilka o łącznej długości 6 525 mb. W ramach zadania wykonano także 3 przydomowe biologiczne oczyszczalnie ścieków przy budynkach komunalnych w miejscowości Radzimów Górny 49, Bierna-Nowoszyce 22 i Bierna 130. Całkowity koszt inwestycji wyniósł 2 311 880,94 zł. Zadanie finansowane przy udziale pożyczki WFOŚiGW we Wrocławiu w wysokości 1 339 900 zł.	w latach 2019-2020 nie rozbudowywano sieci wodociągowej w latach 2019-2020 przyłączono do sieci wodociągowej 111 osób
Budowa, rozbudowa i modernizacja urządzeń służących do oczyszczania ścieków komunalnych i zagospodarowywania osadów ściekowych	W 2017 roku również w ramach w/w projektu na terenie gminy Sulików ul. Starozawidowska w Starym Zawidowie wymieniono sieć wodociągową na całej długości. Koszt 80 000 zł.	
Budowa, rozbudowa i modernizacja ujęć wody, stacji uzdatniania wody oraz infrastruktury służącej do zbiorowego zaopatrzenia w wodę	Gmina Sulików od 2011 roku realizuje projekt „Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej dla gmin leżących w zlewni rzeki Czerwona Woda”. W ramach projektu realizowanego od roku 2011 na terenie miejscowości Mała Wieś Dolna, Sulików, Mikułowa, Studniska Dolne i Studniska Górne wybudowano sieć kanalizacyjną, wymieniono całą sieć wodociągową w miejscowości Sulików oraz wybudowano oczyszczalnię ścieków. Efekt ekologiczny, który był konieczny przy realizacji tego projektu został osiągnięty w 2016 r. W umowie o dofinansowanie zakładano, że przyłącze wykona 2562 osoby. Na dzień 31.12.2019 r. przyłącza wykonało 2667 osób. Obecnie jest 673 przyłączy.	
Budowa, rozbudowa i modernizacji urządzeń służących do optymalizacji wykorzystania istniejącej infrastruktury wodno-kanalizacyjnej (w tym systemy sterowania, monitoringu i przesyłania danych)	W 2020 roku przygotowano dokumentację projektową na zwodociągowanie Starego Zawidowa i Wielichowa.	
Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody oraz najważniejszych sprawach związanych z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków, w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży	Uczniowie ze szkół i przedszkoli co roku uczestniczą w "Światowym Dniu Wody". W ramach obchodów uczniowie przygotowują prezentację o znaczeniu wody w życiu człowieka, prowadzą pogadanki o rodzajach wód występujących na Ziemi oraz zasobach wody pitnej na naszej planecie, rozwiązywały zagadki i uczestniczyły we wspólnych zabawach.	-
Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina prowadzi ewidencję zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków. Zgodnie z danymi na terenie gminy jest 750 zbiorników bezodpływowych i 142 szt. przydomowych oczyszczalni (stan na koniec 2020 roku).	na bieżąco prowadzona jest ewidencja

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych o wykonanych działaniach na terenie gminy Sulików



Tabela 18 Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie gospodarki wodno-ściekowej

Lp.	Wskaźnik	Stan wyjściowy 2016	Stan aktualny 2020
1.	Zwodociągowanie gminy	75,5%	81,3%
2.	Skanalizowanie gminy	95%	95%
3.	Długość sieci kanalizacyjnej	29,2 km	29,2 km
4.	Długość sieci wodociągowej rozdzielczej	81,9 km	88,6 km
5.	Odsetek ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków	26,3%	26,3%
6.	Wielkość komunalnych oczyszczalni ścieków	8 450 RLM	8 450 RLM
7.	Ścieki przemysłowe i komunalne oczyszczane na oczyszczalni	50 dam ³	52 dam ³
8.	Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności ogółem	134 dam ³	150 dam ³
9.	Udział przemysłu w zużyciu wód ogółem	9,9%	12,5%

Źródło: opracowanie własne

4.5.2. Opis stanu obecnego

4.5.2.1. Zaopatrzenie w wodę

Administratorem sieci wodociągowej na terenie gminy Sulików jest Międzygminna Spółka Wodno-Kanalizacyjna SUPLAZ Sp. z o.o.. Spółka jest odpowiedzialna za dostawę wody i odbiór ścieków.

Wodociągi eksploatowane na terenie gminy Sulików oparte jest na ujęciu wód podziemnych. Łączna produkcja wody przeznaczonej do spożycia w 2020 r. na terenie gminy wyniosła około 1 152 m³/d. Liczba zaopatrywanej ludności na koniec 2020 roku wyniosła 4789. Liczba przyłączy wodociągowych 1 406 szt.

Tabela 19 Charakterystyka zaopatrzenia mieszkańców powiatu zgorzeleckiego na koniec 2020 roku

Lp.	Producent wody (nazwa, adres)	Wodociąg sieciowy (zaopatrywane miejscowości)	Produkcja wody (m ³ /d)	Metody uzdatniania, dezynfekcji wody	Kwestionowane parametry (wynik/ wartość dopuszczalna)	Jakość wody
1.	Międzygminna Spółka Wodno- Kanalizacyjna „SUPLAZ” Sp. z o.o., ul. Poczтовая 7a, 59-975 Sulików	Mikułowa (Sulików, Radzimów, Mikułowa, Studniska Dolne, Studniska Górne, Miedziana, Mała Wieś Dolna, Mała Wieś Górna, Bierna, Tylice, Kunów, Skrzydlice, Wrociszów Górny, Ksawerów, Wilka)	582	napowietrzanie, filtracja, okresowe chlorowanie	mangan (378/50 µg/l) ołów (13,9/10 µg/l) mętność (1,8/1 NTU)	przydatna do spożycia
2.	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o., ul. Dworcowa 4, 59-970 Zawidów	Zawidów (Zawidów, Stary Zawidów)	570,6	napowietrzanie, filtracja, sedimentacja, okresowe chlorowanie	liczba bakterii grupy coli w 100 ml wody (5/0 jtk/100 ml) mętność (2,5; 4,1;10;3,6/1 NTU)	przydatna do spożycia

Źródło: opracowanie na podstawie danych Międzygminnej Spółki Wodno-Kanalizacyjnej „SUPLAZ” Sp. z o.o., Głównego Urzędu Statystycznego, Urzędu Gminy Sulików, 2021

Łącznie sieć wodociągowa na terenie gminy Sulików na koniec 2020 roku miała długość 88,58 km.

Jakość wody przeznaczonej do spożycia na terenie gminy Sulików

Badanie jakości wody pitnej w Gminie Sulików zostało przeprowadzone w 2020 roku i obejmowało ocenę jakości wody z wodociągów. Do badania laboratoryjnego pobrano próbki wody do badania fizykochemicznego i do badania mikrobiologicznego wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Państwowy Powiatowy Inspektor



Sanitarny w Zgorzelcu poinformował, iż wody w zakresie oznaczonych parametrów fizykochemicznych i mikrobiologicznych pobrane w 2020 r. z wodociągów publicznych, w tym na punkcie pomiarowym na Stacji Uzdatniania Wody w Mikułowej (wodociąg publiczny Mikułowa) oraz Urzędu Miasta w Zawidowie (wodociąg publiczny Zawidów) odpowiadają jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

4.5.2.2. Odbiór i zagospodarowanie ścieków

Gmina Sulików posiada również zorganizowany system odprowadzania ścieków bytowych przy udziale komunalnej oczyszczalni ścieków w Sulikowie. Oczyszczalnia jest zdolna do oczyszczenia ścieków do poziomu określonego jak RLM aglomeracji, czyli poniżej 10 000RLM. Wydajność oczyszczalni ścieków zapewnia przyjęcie wszystkich ścieków z terenu aglomeracji. Obecnie obciążenie oczyszczalni wynosi 940 RLM. Spełniony jest warunek standardu oczyszczania. Jakość ścieków oczyszczonych jest zgodna z załącznikiem rozporządzenia ściekowego. Informacje o przepustowości istniejącej oczyszczalni ścieków:

- nazwa oczyszczalni ścieków: oczyszczalnia ścieków Sulików
- lokalizacja oczyszczalni ścieków: działka 7/23 obręb Sulików
- pozwolenie wodno-prawne na odprowadzanie ścieków z oczyszczalni do środowiska: Decyzja Starosty Zgorzeleckiego, znak BS.6341.2.6.2014.5 z dnia 14.04.2014 r. Data obowiązywania decyzji: 28.02.2024 r.
- przepustowość oczyszczalni ścieków:
 - Średnia [m^3/d]: 924
 - Maksymalna [m^3/d]: 1 210
 - Maksymalna godzinowa [m^3/h]: 110
 - Maksymalna roczna [m^3/rok]: 441 650
- projektowa wydajność oczyszczalni ścieków [RLM]: 8 450
- ilość ścieków dostarczanych do oczyszczalni ścieków:
 - ścieki dopływające siecią kanalizacyjną [m^3/d]: 297,22
 - ścieki dowożone z aglomeracji [m^3/d]: 3,97
 - ścieki dowożone spoza aglomeracji [m^3/d]: 0,53

Sieć kanalizacyjna na terenie gminy Sulików na koniec 2020 roku miała długość 29,2 km.

Istotnym zagrożeniem środowiska wodnego są ścieki bytowo-gospodarcze, które powstają na terenach wiejskich i nie są odprowadzane siecią kanalizacyjną. Zgodnie z ustawą z dnia 7 czerwca 2001 roku o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków oraz ustawą z dnia 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, zaopatrzenie ludności w wodę i odprowadzanie ścieków jest zadaniem gminy. Właściciel nieruchomości zapewnia utrzymanie czystości i porządku przez przyłączenie nieruchomości do istniejącej sieci kanalizacyjnej. W przypadku, gdy budowa sieci jest technicznie lub ekonomicznie nieuzasadniona, to wyposażenie nieruchomości w zbiornik bezodpływowy nieczystości ciekłych lub uruchomienie przydomowej oczyszczalni ścieków bytowych zapewnia właściciel nieruchomości. Przyłączenie nieruchomości do sieci kanalizacyjnej nie jest obowiązkowe, jeżeli przydomowa oczyszczalnia ścieków spełnia wymagania określone w odpowiednich przepisach.

Według stanu na koniec 2020 roku na terenie gminy Sulików znajdowały się 750 zbiorników bezodpływowych oraz 142 przydomowych oczyszczalni ścieków.

Ilość ścieków dowożonych taborem asenizacyjnym ze zbiorników bezodpływowych wynosi [m^3/d]: 3,97, natomiast ilość ścieków oczyszczalnych systemami indywidualnymi (przydomowe oczyszczalnie ścieków) wynosi 11,75 [m^3/d]. Indywidualne rozwiązania oczyszczania ścieków zapewniają taki sam poziom ochrony środowiska jak w przypadku systemu kanalizacji zbiorczej.

Zadania w gospodarce ściekowej wynikają ze zobowiązań międzynarodowych Polski i zapisów Prawa Wodnego oraz aktualnego stanu gospodarki ściekowej. Działania inwestycyjne wyznacza także Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych.

Z dniem 31 grudnia 2020 roku zakończył się ustawowy proces wyznaczania aglomeracji ściekowych, realizowany przez samorządy poprzez uchwalenie nowych, obowiązujących aktów prawa miejscowego w tym zakresie. Większość aglomeracji zaktualizowało swoje obszary i dostosowało planowane działania do nowej perspektywy finansowej do 2027 roku. Zapisy szóstej aktualizacji Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych (VI AKPOŚK) decydować będą o możliwości pozyskiwania środków finansowych przez jednostki samorządu terytorialnego (JST) na inwestycje realizowane w latach przyszłych.



Część obszaru gminy Sulików, tj.: Mikułowa, Mała Wieś Dolna, Studniska Dolne, Studniska Górne, Sulików, tworzą Aglomerację Sulików, przyjętą Uchwałą Nr XXIII/167/20 Rady Gminy Sulików z dnia 15 grudnia 2020 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Sulików. Jest to aglomeracja o równoważnej liczbie mieszkańców 3 745 RLM. Ponadto do obszaru Aglomeracji są włączone również obszar dwie miejscowości Włosień i Platerówka z terenu gminy Platerówka.

4.5.3. Analiza SWOT

Gospodarka wodnościekowa	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
wysoki stopień zwodociągowanie i skanalizowania obszaru gminy ciągła rozbudowa i modernizacja kanalizacji sanitarnej duży stopień oczyszczania ścieków (usuwanie biogenów)	niekontrolowane zrzuty ścieków z terenów rolniczych brak kanalizacji deszczowej w części terenów wiejskich
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

Podstawowym działaniem w zakresie gospodarki wodno-ściekowej jest likwidacja lub ograniczenie oddziaływania źródeł zanieczyszczenia wód powierzchniowych – punktowych, obszarowych i liniowych. Głównym czynnikiem zagrażającym czystości wód jest nieuporządkowana gospodarka ściekowa, stąd też priorytetowym działaniem będą inwestycje z tego zakresu oraz działania racjonalizujące użytkowanie wody.

W celu poprawy jakości wód powierzchniowych, konieczna będzie likwidacja niekontrolowanych zrzutów ścieków bytowych do rzek i potoków płynących przez teren gminy. W tym celu należy wykonać szczegółową inwentaryzację punktów zrzutu ścieków oraz systematycznie ją aktualizować. Następnym, niezwykle ważnym zadaniem jest inwentaryzacja stanu technicznego zbiorników bezodpływowych (szamb), które obecnie funkcjonują na terenach niemożliwych do skanalizowania. Zdarza się, że zbiorniki te są nieszczelne i są źródłem zanieczyszczenia wód.

W zakładach produkcyjnych, również w tych małych, należy promować wprowadzanie zamkniętych obiegów wody, jako elementu pozwalającego na ograniczenie zrzutu zanieczyszczonych wód do środowiska, a także zmiany technologii i poprawę stanu zakładowych sieci wodociągowych.

W zakresie ochrony wód podziemnych jednym ze sposobów ochrony biernej będzie przestrzeganie zasad ustalonych dla stref i obszarów ochronnych ujęć wód podziemnych, na których obowiązują zakazy, nakazy i ograniczenia w zakresie korzystania z wody i użytkowania gruntów. Strefa ochrony bezpośredniej (grupa bezwzględnie obowiązujących nakazów) ma na celu eliminację zagrożenia powstającego w związku z ujęciem wody. Ustalenia związane z ochroną wód podziemnych przed zanieczyszczeniem zawarte powinny zostać w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Zadania w gospodarce ściekowej wynikają ze zobowiązań międzynarodowych Polski (stanowisko negocjacyjne w negocjacjach z UE w sprawie wdrażania Dyrektywy 91/271/EWG) i zapisów Prawa Wodnego oraz aktualnego stanu gospodarki ściekowej. Działania inwestycyjne wyznacza Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych oraz Master Plan - w trakcie opracowanie jest VI AKPOŚK.

Harmonogram zadań do realizacji w tym zakresie zawarto w tabelach 38, 39.



4.6. Zasoby geologiczne

4.6.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cel do 2024 r. zapisane w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Sulików na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024		
Racjonalne i efektywne gospodarowania zasobami ze złóż		
Zadania	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Współdziałanie organów koncesyjnych w celu ochrony rejonów występowania udokumentowanych złóż objętych koncesją oraz eliminacja nielegalnego wydobycia poprzez system kontroli	Gmina Sulików na bieżąco współpracuje z Wyższym Urzędem Górniczym, Okręgowym Urzędem Górniczym we Wrocławiu, Urzędem Marszałkowskim Województwa Dolnośląskiego, Kopalni Lafarge w Sulikowie.	zadania bieżące
Ujęcie występowania strategicznych złóż kopalin w wojewódzkim planie zagospodarowania przestrzennego, a następnie w planach zagospodarowania przestrzennego gminy	Obecnie wszystkie strategiczne złoża kopalin na terenie gminy Sulików ujęte są miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.	nie było potrzeby realizacji zadania

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych o wykonanych działaniach na terenie gminy Sulików

Tabela 20 Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie ochrony powierzchni ziemi i zasobów geologicznych

L.p.	Wskaźnik	Stan wyjściowy 2016	Stan aktualny 2020
1.	Liczba przypadków wydobywania kopalin bez wymaganej koncesji	0	0

Źródło: opracowanie własne

4.6.2. Opis stanu obecnego

Złoża kopalin to naturalne skupienia minerałów, których wydobycie może przynieść korzyść gospodarczą. Są rozmieszczone nierównomiernie w przyrodzie, a ich występowanie i możliwość wykorzystania zależą w dużej mierze od budowy geologicznej.

Zasady poszukiwania, dokumentowania oraz korzystania z kopalin regulowane są przepisami ustawy z dnia 9 czerwca 2011 roku Prawo geologiczne i górnicze (t.j.: Dz. U. z 2020 roku, poz. 1064 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.

Posiadający koncesję na wydobycie złoża kopaliny jest zobowiązany zastosować środki niezbędne zarówno do ochrony złoża jak i do ochrony wód powierzchniowych i podziemnych, a także do ochrony powierzchni ziemi. Po zakończonej eksploatacji zobowiązany jest prowadzić rekultywację oraz przywracać do właściwego stanu elementy przyrodnicze. Obszary poeksploatacyjne należy sukcesywnie i na bieżąco poddawać rekultywacji. Obowiązek ten ciąży na osobie powodującej utratę albo ograniczenie wartości użytkowej gruntu. Koszty rekultywacji ciążyą na sprawcy.

W przypadku złóż nieeksploatowanych, które zostały udokumentowane złoża zabezpiecza się, jako zaplecze surowcowe.

Z punktu widzenia warunków geologicznych obszar gminy Sulików składa się z kilku podstawowych formacji:

- osady terasów rzecznych, gliny i piaski holocenske o grubości ok. 1-2 m, występujące zwłaszcza w rej. Czerwonej Wody, pokryte głównie piaskami rzecznyymi; w zagłębieniach bezodpływowych i niektórych fragmentach dolin wytworzyły się bagienne torfy,
- osady terasów rzecznych, gliny i piaski plejstocenske o grubości 3-6 m. Podłoże to buduje większą część gminy i jest miejscami przebite wychodniami skał bazaltowych;
- utwory trzeciorzędowe reprezentowane są przez ility z węglem brunatnym, piaski i żwiry kwarcowe oraz bazalty. Z nich właśnie zbudowana jest obecnie eksploatowana Góra Ognista w Sulikowie oraz kulminacje w rejonie Radzimowa, Wielichowa i Starego Zawidowa. Iły odsłaniają się spod utworów czwartorzędowych w rejonie jeziora Witka, na wschód od Zawidowa, między Wrociszowem Dolnym a



Sulikowem oraz w rejonie Studnisk Górnych. Wśród ilów pojawia się węgiel brunatny (złoże Radomierzyce). Piaski i żwiry kwarcowe na powierzchni występują na północ od Studnisk Górnych oraz na zachód od Sulikowa.

Tabela 21 Wykaz złóż kopalin na terenie gminy Sulików

Lp.	Nazwa złoża	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby		Wydobycie
			geologiczne bilansowe	przemysłowe	
Wykaz złóż kamieni łamanych i blocznych – tys. t					
1.	Góra Borowa	R	430	-	-
2.	Radzimów	Z	292	-	-
3.	Sulików	E	39 796	35 792	1 056

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

Źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg Państwowego Instytutu Geologicznego - Państwowego Instytutu Badawczego (stan na 31 XII 2019 r.)

W gminie rozpoznane są 3 złoża bazaltów:

- złoża „Sulików” - bazalt stosowany w drogownictwie i kolejnictwie, kat. B + C, zasoby ok. 35 792 tys. ton, złoża o znaczeniu przemysłowym,
- złoża „Góra Borowa” - bazalt dla drogownictwa, karta rejestracyjna z 1959 r. zasoby ok. 430 tys. ton, nieeksploatowane złoża o znaczeniu lokalnym, złoża „Radzimów” - bazalt dla drogownictwa, karta rejestracyjna z 1958 r, zasoby ok. 325 tys. ton, nieeksploatowane złoża o znaczeniu lokalnym;
- złoża „Radzimów” - zasoby ok. 292 tys. ton rozpoznane w 1973 r. na zachód i północny zachód od d. wyrobiska, złoża nieeksploatowane o znaczeniu lokalnym, do ewentualnego wykorzystania do produkcji kruszyw łamanych dla budownictwa, drogownictwa i kolejnictwa.

Od 2006 r. wydobywanie ze złoża „Sulików” prowadzi grupa kapitałowa Lafarge RADAN BAZALT Sp. z o.o. Kopalnia Bazaltu Sulików.

Tabela 22 Wykaz koncesjonowanych złóż z województwa dolnośląskiego dla których właściwym organem koncesyjnym jest Marszałek Województwa Dolnośląskiego

Złoże	Gmina	Kopalina	Numer koncesji	Data wydania koncesji	Data ważności koncesji	Przedsiębiorca
Sulików	Sulików	bazalt	5/99	29.01.1999	28.01.2049	Lafarge Kruszywa i Beton Sp. z o.o., ul. Hłżecka 24F, 02-135 Warszawa

Źródło: Marszałek Województwa Dolnośląskiego, 2019

Przemysł wydobywczy powoduje szereg oddziaływań, z których najistotniejsze to powstawanie odpadów pogórnich i przeróbczych, przekształcanie powierzchni terenu oraz drenowanie poziomów wodonośnych z potencjalną możliwością ich zanieczyszczenia. Przekształcanie powierzchni terenu następuje przede wszystkim w wyniku składowania odpadów na hałdach oraz powstawania otwartych wyrobisk poeksploatacyjnych, często o dużej powierzchni.

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.

4.6.3. Analiza SWOT

Zasoby geologiczne	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
występowanie złóż kruszyw naturalnych kontrola istniejących zakładów górnictwa rekultywacja terenów poeksploatacyjnych	występowanie części surowców na obszarach leśnych i cennych przyrodniczo
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	nielegalna eksploatacja złóż

Źródło: opracowanie własne

4.6.4 Cele i zadania środowiskowe z zakresu zasobów geologicznych

W ustawie Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2020 roku, poz. 1219 z późn. zm.) oraz ustawie z dnia 13 kwietnia 2007 roku o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2020, poz. 2187 z późn. zm.) a także w ustawie z dnia 9 czerwca 2011 roku Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2020, poz. 1064 z późn. zm.), dokonano regulacji dotyczących ochrony zasobów środowiskowych pod względem szkód i odpowiedzialności za działania naprawcze, a także ochrony złóż kopalni, wód podziemnych i innych składników środowiska w związku z wykonywaniem prac i robót geologicznych i wydobywaniem kopalni.

W harmonogramie realizacji zadań monitorowanych zapisano ujęcie występowania strategicznych złóż kopalni w wojewódzkim planie zagospodarowania przestrzennego, a następnie w planach zagospodarowania przestrzennego gmin. Zadanie to realizowane będzie przez Zarząd Województwa Dolnośląskiego w ramach środków budżetu województwa przyznanych na realizację tego działania.

Harmonogram zadań do realizacji w tym zakresie zawarto w tabelach 40, 41.

4.6.4 Wpływ zmian klimatu na górnictwo, wrażliwość i adaptacja do zmian

Zakłady prowadzące eksploatację surowców ze względu na zajmowaną powierzchnię, zróżnicowanie obiektów i urządzeń mogą być narażone na wpływ zmian klimatu, a przede wszystkim na związane z nimi działania niekorzystnych zjawisk klimatycznych takich jak silne wiatry i intensywne opady deszczu i śniegu.

Ekstremalne zjawiska pogodowe (nawalne lub długotrwałe deszcze i porywiste wiatry) już aktualnie sprawiają mniejsze lub większe problemy na obszarach zakładów wydobywczych. Służby odpowiedzialne za poszczególne obszary funkcjonowania przedsiębiorstwa muszą zmagać się z likwidacją ich skutków.

Jeśli prognozy zmian klimatu będą się potwierdzać, to problem będzie narastać, a z utrudnieniami spowodowanymi nawalnymi deszczami lub huraganowymi wiatrami służby zakładowe zmagać się będą coraz częściej. Można wytypować szereg prostych działań technicznych i organizacyjnych, które można wdrażać w celu likwidacji utrudnień związanych z omawianymi zjawiskami.

Istotnym elementem adaptacji przedsiębiorstw prowadzących pozyskiwanie surowców do zmian klimatu jest dostosowanie infrastruktury technicznej do przewidywanego niekorzystnego oddziaływania intensywnych zjawisk pogodowych. W tym zakresie zadania związane z adaptacją powinny polegać na usprawnieniu funkcjonowania infrastruktury, z uwzględnieniem danego czynnika oraz jednoczesnym wytypowaniem działań alternatywnych i awaryjnych. Działania adaptacyjne powinny być zdefiniowane dla każdego elementu infrastruktury, który wcześniej musi być zinwentaryzowany. Działania adaptacyjne powinny uwzględniać planowane inwestycje (budowę nowych obiektów i rozbudowę już funkcjonujących).

Ze względu na zróżnicowaną infrastrukturę i trudności w jej inwentaryzacji przez podmioty zewnętrzne, zakłady prowadzące eksploatację surowców we własnym zakresie mogą opracować plany działań adaptacyjnych, uwzględniając najistotniejsze zagrożenia. Ponieważ sektor górnictwa jest związany z innymi sektorami



i strukturami (gmina, powiat), zadania adaptacyjne mogłyby zostać podzielone na zadania własne i koordynowane (udział w finansowaniu).

Wiele inicjatyw podejmowanych przez zakłady wydobywcze, pomimo że nie miały na celu adaptacji do zmian klimatycznych, w rzeczywistości są przykładem przedsięwzięć noszących znamiona takich działań.

Przykładem może być także rekultywacja, podczas której wykonuje się zabezpieczenia skarp przed erozją wodną i wietrzną, reguluje gospodarkę wodno-ściekową na obiekcie oraz wykonuje utwardzenia dróg technicznych.

4.7. *Gleby*

4.7.1. *Opis stanu obecnego*

Gmina Sulików ma charakter rolniczy, charakteryzuje się jednymi z najlepszych w powiecie warunków dla produkcji rolnej. Przeważają tu gleby kompleksu pszenno dobrego III i IV klasy bonitacyjnej. Rolnictwo charakteryzuje duża liczba jednostek zróżnicowanych pod względem wielkości gospodarstw, jak i kierunku i poziomu produkcji, co powoduje złożoność i zmienność sytuacji ekonomicznej w gospodarstwach rolnych.

Ogółem na terenie gminy funkcjonuje 848 gospodarstw rolnych. Pod względem arealu najwięcej gospodarstw znajduje się w grupie do 1 ha - 464, co stanowi ok. 55 % ogółu gospodarstw. Gospodarstw powyżej 10.0 ha istnieje - 79 co stanowi 9,3 % ogółu gospodarstw indywidualnych. Taka struktura wskazuje na znaczne rozdrobnienie gospodarstw rolnych.

Warunki glebowe gminy rozpatrywane z punktu widzenia ich rolniczej przydatności są korzystne. Zdecydowanie przeważają gleby zaliczane do kompleksu pszenno dobrego o IIIa - IVa klasie bonitacyjnej w typie bielcowym i pseudobielcowym. Gleby są żyzne i nadają się pod różne uprawy, a w tym także pod uprawy warzywnicze i sady. Nie mniej jednak gleby tego kompleksu mogą miejscami wykazywać słabe niedobory wody. Zlokalizowane na terenach o większych spadkach mogą ulegać dość intensywnej erozji. Poza tym występujące w składzie mechanicznym gleb lessy i pyły mają największy wskaźnik podatności na erozję. Dlatego w doborze roślin w większym stopniu uwzględniać należy uprawy wieloletnie, takie jak trawy, lucerna czy koniczyna.

Najlepsze grunty orne występują w obrębach Stary Zawidów, Radzimów i Wrociszów Dolny. Najgorsze - w Małej Wsi Dolnej, Małej Wsi Górnej i Miedzianej. Klasyfikacja bonitacyjna użytków zielonych wskazuje na przewagę III klasy (ok. 60 % ich ogólnej powierzchni). Najlepsze użytki zielone są w Małej Wsi Dolnej, Skrzydlicach i Sulikowie, najgorsze - w Studniskach Górnych i Miedzianej. Najlepsze jakościowo gleby - a co za tym idzie wartość ochrony - są użytki rolne we wsiach Stary Zawidów i Wrociszów Dolny. Najgorsze warunki dla rolnictwa mają wsie: Miedziana, Mała Wieś Górna i Studniska Górne.

Badania gleb wykonywane są w ramach „Monitoringu chemizmu gleb ornych Polski”, który stanowi podsystem Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie jakości gleb i ziemi. Celem badań jest obserwacja zmian szerokiego zakresu cech gleb użytkowanych rolniczo, szczególnie właściwości chemicznych, zachodzących w określonych przedziałach czasu pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka.

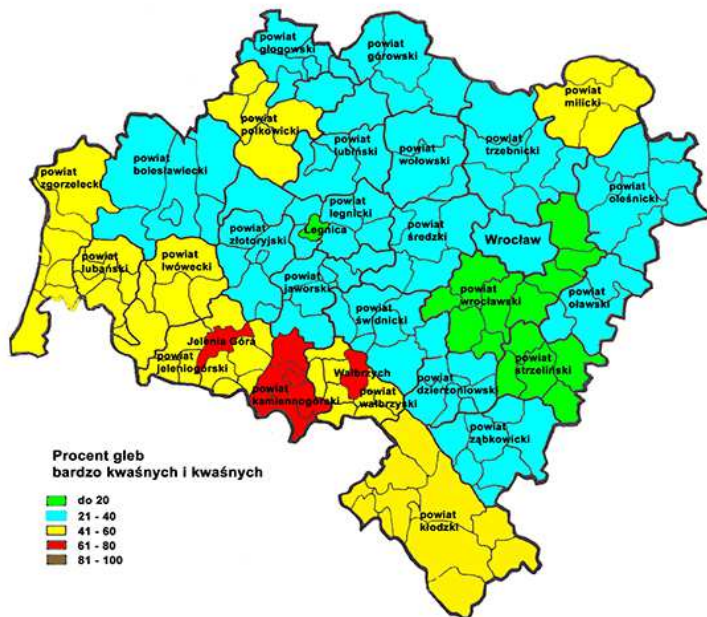
Od 2015 roku działa program "Grunt to wiedza", jest to ogólnopolski, bezpłatny program badań pH gleb oraz zasobności w składniki odżywcze, w tym na kwasowość oraz zawartość fosforu, potasu i magnezu, jednocześnie rolnicy we własnym zakresie zlecają głównie pod kątem ustalania dawek nawożenia badania gleb na pH i zawartość składników mineralnych.

Gleby użytkowane rolniczo – badania Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej we Wrocławiu (OSCHR)

Podstawową działalnością okręgowych stacji chemiczno-rolniczych jest wykonywanie badań w celu doradztwa nawozowego. W ramach tych badań oznaczane są w glebie zawartości podstawowych składników makro- i mikroelementów niezbędnych dla prawidłowego rozwoju i wysokiego planowania roślin uprawnych. Poniżej przedstawiono wyniki badań OSCHR we Wrocławiu w latach 2012-2015.

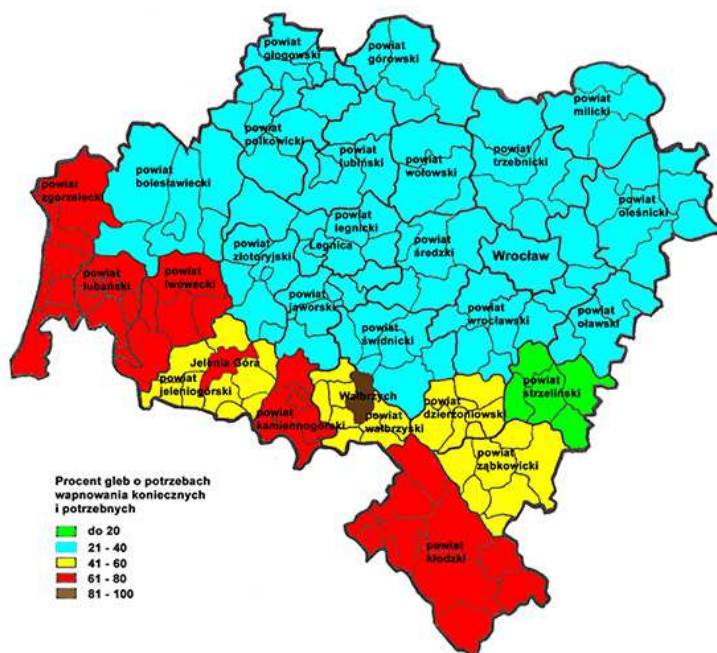


Odczyn gleb użytkowanych rolniczo w województwie dolnośląskim w latach 2012 - 2015



Rysunek 30 Odczyn gleb użytkowanych rolniczo w województwie dolnośląskim w latach 2012-2015
Źródło: OSCHR Wrocław

Potrzeby wapnowania gleb użytkowanych rolniczo w województwie dolnośląskim w latach 2012 - 2015

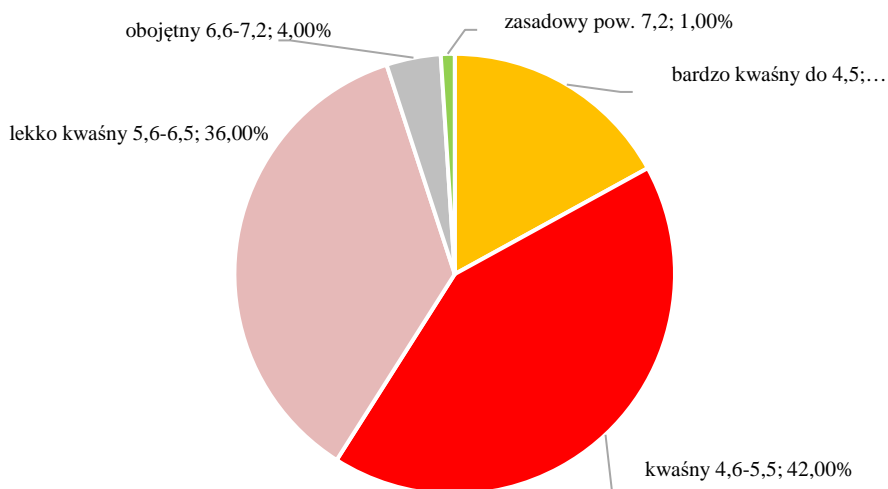


Rysunek 31 Potrzeby wapnowania gleb użytkowanych rolniczo w województwie dolnośląskim w latach 2012-2015
Źródło: OSCHR Wrocław

Odczyn jest czynnikiem decydującym o wielu biologicznych i fizykochemicznych procesach zachodzących w glebach. Kształtowanie wartości odczynu związane jest głównie z ich składem mineralogicznym (kwaśnym bądź zasadowym charakterem skał macierzystych), przemianami i zawartością materii organicznej oraz warunkami klimatycznymi decydującymi o wymyciu składników zasadowych. Na terenie gminy Sulików od 41% do 60%



gleb użytkowanych rolniczo ma odczyn kwaśny i bardzo kwaśny. Podobnie wygląda sytuacja dotycząca potrzeby wapnowania, od 61% do 80% gleb na terenie gminy wymaga wapnowania.

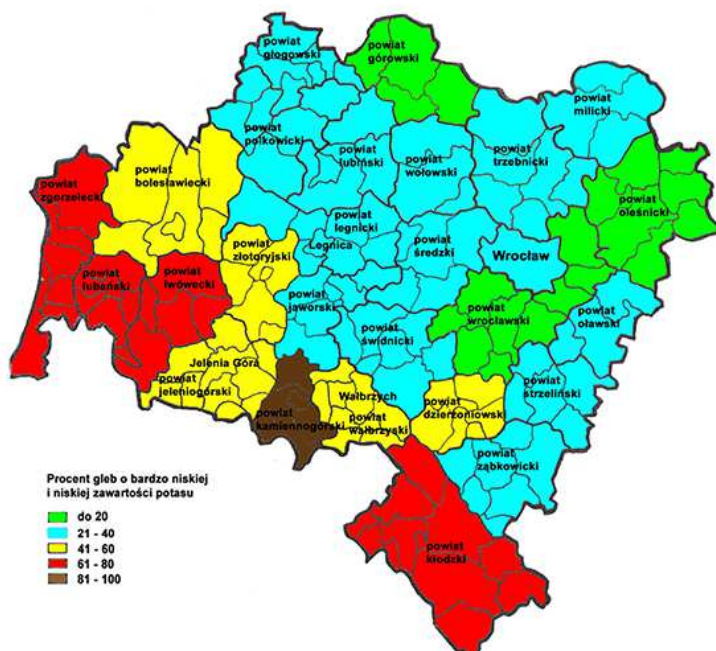


Rysunek 32 Odczyn gleb użytkowanych rolniczo w gminie Sulików w latach 2012-2015

Źródło: OSCHR Wrocław

Stan zakwaszenie gleb użytkowanych rolniczo na terenie gminy jest niekorzystny. Dominują gleby bardzo kwaśne (pH do 4,5), kwaśne (pH od 4,6 do 5,5) oraz lekko kwaśne (pH od 5,6 do 6,5), które stanowią aż 95% przebadanych gleb. Nieznaną część gleb posiada odczyn obojętny (pH od 6,6 do 7,2) stanowiąc 4% w badanych próbkach gleb z terenu gminy.

Zawartość fosforu w glebach użytkowanych rolniczo w województwie dolnośląskim w latach 2012 - 2015



Rysunek 33 Zawartość fosforu w glebach użytkowanych rolniczo w województwie dolnośląskim w latach 2012-2015

Źródło: OSCHR Wrocław

Na przyswajalność związków nieorganicznych fosforu wpływają: odczyn gleby, zawartość związków żelaza i glinu, obecność przyswajalnego wapnia, zawartość substancji organicznej. Istotną rolę w przemianach fosforu



glebowego i uruchamianiu frakcji dostępnej dla roślin pełnią mikroorganizmy glebowe. Niedobór fosforu ogranicza wzrost roślin, obniża wysokość plonu i jego jakość. Zaledwie część fosforu glebowego, obecna w roztworze glebowym w postaci jonowej, jest dostępna dla roślin. Udział gleb o bardzo niskiej i niskiej (poniżej 10 mg P₂O₅ 100g-1) zasobności w przyswajalny fosfor we czterech okresach badawczych wynosił na terenie gminy Sulików 61-80% wszystkich profili.

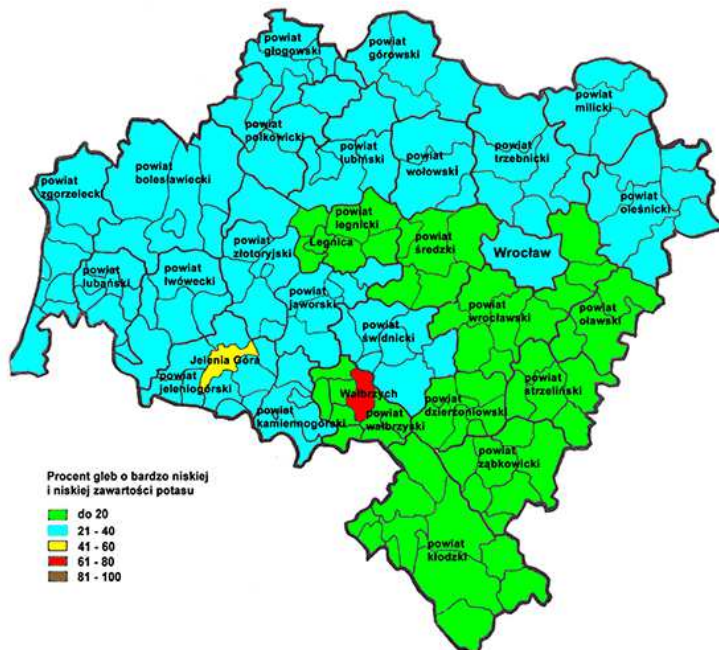


Rysunek 34 Zawartość potasu w glebach użytkowanych rolniczo w województwie dolnośląskim w latach 2012-2015
Źródło: OSCHR Wrocław

Potas jest makroskładnikiem o zasadniczym znaczeniu w żywieniu roślin - odgrywa istotną rolę w gospodarce wodnej rośliny, aktywuje enzymy, bierze udział w procesie fotosyntezy i transportu asymilatów oraz warunkuje wrażliwość na stres wodny związany z suszą. Procent gleb o bardzo niskiej i niskiej zawartości potasu na terenie gminy Sulików wynosi od 21% do 40%.



Zawartość magnezu w glebach użytkowanych rolniczo w województwie dolnośląskim w latach 2012 - 2015



Rysunek 35 Zawartość magnezu w glebach użytkowanych rolniczo w województwie dolnośląskim w latach 2012-2015
Źródło: OSCHR Wrocław

Podstawowa rola magnezu w roślinie jest związana z jego obecnością w cząsteczce chlorofilu, a zatem wpływem na procesy fotosyntezy. Pierwiastek ma istotne znaczenie w kształtowaniu jakości produktów roślinnych, z punktu widzenia ich wartości żywieniowej dla zwierząt i człowieka. W większości powiatów województwa dolnośląskiego udział gleb ubogich w magnez (zawartość bardzo niski i niska) nie przekracza 40%. Na terenie gminy Sulików sytuacja wygląda korzystnie, gdyż procent gleb o niskiej i bardzo niskiej zawartości magnezu wynosi od 21-40%.

4.7.2. Analiza SWOT

Gleby	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
średniej jakości gleby dobre warunki do rozwoju rolnictwa brak istotnych zanieczyszczeń gleb	zmniejszanie się powierzchni zajmowanej pod produkcję rolniczą brak zainteresowania programami rolno-środowiskowo-klimatycznymi brak badań jakości gleb przez rolników
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
nowy Spis Rolny w 2020 roku zobrazuje stan rolnictwa możliwość korzystania z porad w PZDR, ARiMR, KOWR możliwość rozwoju rolnictwa ekologicznego i agroturystyki	zmniejszanie się zainteresowania rolnictwem na korzyść działalności turystycznej pojawienie się szkodników i patogenów w uprawach zagrożenie zatruciem pszczoł poprzez niewłaściwe stosowanie środków ochrony roślin

Źródło: opracowanie własne

4.7.4 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 w tym aktywność osuwiskowa 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 Zgorzelcu 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, 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.

Cennym działaniem, przyczyniającym się do zwiększenia świadomości ekologicznej i rolniczej, jest organizacja spotkań informacyjnych, konferencji, 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.

Harmonogram zadań do realizacji w tym zakresie zawarto w tabelach 42, 43.

4.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

4.8.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cel do 2024 r. zapisane w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Sulików na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024		
Racjonalna gospodarka odpadami		
Zadania	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Opracowywanie sprawozdań z funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi oraz analiz gospodarowania odpadami	Gmina Sulików wywiązało się z ww. obowiązków opracowując roczne sprawozdanie z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi oraz analizę gospodarki odpadami w 2019 i 2020 r.	sprawozdania za 2019 i 2020 rok
Doskonalenie i rozwijanie systemu zbierania małowabarytowych zużytych baterii i akumulatorów ze źródeł rozproszonych	Gospodarka odpadami w Gminie Sulików do końca 2019 roku była oparta na zasadach Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2016-2022 przyjętego uchwałą Nr XXIX/934/16 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 22 grudnia 2016 r.	
Wzmacnianie kontroli prawidłowego postępowania z odpadami ze szczególnym uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych	Region Zachodni, do którego należy Gmina Sulików obsługiwany był przez RIPOK Centrum Utylizacji Odpadów Komunalnych Gmin Łużyckich w Lubaniu Sp. z o.o., administrowany przez Zakład Gospodarki i Usług Komunalnych Sp. z o.o. ul. Bankowa 8, 59-800 Lubań.	
Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, unieszkodliwianych przez składowanie	W latach 2019-2020 masa zebranych zmieszanych odpadów komunalnych z terenu gminy Sulików wyniosła 1322,36 Mg w 2019 r., 1 149,01 Mg w 2020 r.	
Przygotowanie do ponownego wykorzystania i recyklingu materiałów odpadowych, takich jak papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło	Osiągnięte poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w Gminie Sulików:	
Selektywne zbieranie odpadów ulegających biodegradacji i w		



konsekwencji ograniczenie składowania tych odpadów	<p><u>Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania</u></p> <p><u>ROK 2019</u></p> <ul style="list-style-type: none">• poziom dopuszczalny – nie więcej niż 40 %,• poziom osiągnięty – 33%. <p><u>ROK 2020</u></p> <ul style="list-style-type: none">• poziom dopuszczalny – nie więcej niż 35 %,• poziom osiągnięty – 28%. <p><u>Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła</u></p> <p><u>ROK 2019</u></p> <ul style="list-style-type: none">• poziom wymagany – 40%,• poziom osiągnięty – 33% <p><u>ROK 2020</u></p> <ul style="list-style-type: none">• poziom wymagany – 50%,• poziom osiągnięty – 37%. <p><u>Poziom recyklingu, przygotowania i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych</u></p> <p><u>ROK 2019</u></p> <ul style="list-style-type: none">• poziom wymagany – 60 %,• poziom osiągnięty – 100%. <p><u>ROK 2020</u></p> <ul style="list-style-type: none">• poziom wymagany – 70%,• poziom osiągnięty – 100%. <p>Koszty funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi związane m. in. z odbiorem, transportem i zagospodarowaniem odpadów komunalnych, poniesione w latach 2019-2020 wyniosły 2 504 950,60 zł, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none">• w 2019 r. – 1 176 591,90 zł,• w 2020 r. – 1 328 358,70 zł.	
Osiągnięcie poziomu selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych, w wysokości co najmniej 4 kg/mieszkańca/rok		
Sukcesywne zapobieganie i usuwania dzikich wysypisk odpadów	Według danych GUS na koniec 2020 roku na terenie gminy Sulików zlokalizowanych jest 6 dzikich wysypisk śmieci na powierzchni 350 m ² . W 2019 roku powierzchnia dzikich wysypisk śmieci wynosiła 500 m ² i było ich 6 szt.	usunięto 2 dzikie wysypiska śmieci na powierzchni 150 m ²
Kontynuacja edukacji ekologicznej w zakresie prawidłowej gospodarki odpadami na obszarze gminy Sulików	Na terenie gminy Sulików kontynuowane były działania informacyjno-edukacyjne związane tematycznie z gospodarką odpadami na łamach na strony internetowej (www.sulikow.pl) oraz Biuletynu Informacji Publicznej (www.bip.sulikow.pl) zamieszczano informacje dla mieszkańców na temat: <ul style="list-style-type: none">– nowych zasad gospodarowania odpadami,– ilości odebranych/zebranych z terenu gminy odpadów,– osiągniętych przez Gminę poziomów redukcji bioodpadów kierowanych do składowania oraz poziomów recyklingu i odzysku surowców wtórnych i odpadów budowlanych pochodzących z sektora komunalnego,– wspierano akcje proekologiczne, w tym zapewniano materiały do sprawnego przeprowadzenia akcji (np. „Sprzątanie Świata”),– wspierano projekty ekologiczne realizowane przez placówki oświatowe.	
Aktualizacja inwentaryzacji i programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest	Program usuwania wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Sulików oraz inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest przeprowadzona była w 2009 roku.	
Zakłada się osiągnięcie celów określonych w „Programie usuwania azbestu z terenu Gminy Sulików” w tym sukcesywne usuwanie azbestu z terenu gminy	W latach 2017-2018 Gmina prowadziła akcję informowania mieszkańców o szkodliwości wyrobów zawierających azbest oraz o możliwościach jego unieszkodliwiania. Gmina Sulików otrzymała w dofinansowanie na usuwanie wyrobów zawierających azbest, który został usunięty z budynków gminnych i budynków będących własnością osób	w latach 2016-2018 usunięto 97,335 Mg wyrobów zawierających azbest



	prywatnych. W latach 2016-2018 z terenu gminy Sulików usunięto 97,335 Mg wyrobów zawierających azbest, w tym: 36,570 Mg w 2016 r., 43,215 Mg w 2017 r., 17,550 Mg w 2018 r.	
--	---	--

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych o wykonanych działaniach na terenie gminy Sulików

Tabela 23 Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie gospodarki odpadami

L.p.	Wskaźnik	Stan wyjściowy 2018	Stan aktualny 2020
1.	Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 roku [%]	20%	28%
2.	Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła [%]	32%	37%
3.	Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych [%]	100%	100%

Źródło: opracowanie własne

4.8.2. Opis stanu obecnego

4.8.2.1. Zasady gospodarowania odpadami na terenie gminy

W związku z nowelizacją ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach od 1 lipca 2013 r. obowiązek właścicieli nieruchomości w zakresie zapewnienia odbioru odpadów komunalnych z nieruchomości zamieszkałych a od 1 stycznia 2016 r. również z nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady komunalne – przejęła Gmina Sulików.

Gmina powyższy obowiązek realizuje w zamian za uiszczaną przez właścicieli nieruchomości opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi. W przypadku nieruchomości zamieszkałych opłata stanowi iloczyn sumy mieszkańców oraz stawki opłaty, natomiast w przypadku nieruchomości niezamieszkałych – ustalona została stawka opłaty za jeden pojemnik z odpadami komunalnymi w zależności od jego pojemności. Opłata w przypadku nieruchomości mieszanych tzn. takich, które w części stanowią nieruchomość zamieszkałą a w części nieruchomość niezamieszkałą, stanowi sumę opłat obliczonych dla każdej z części.

Nowelizacja ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, wiązała się również z koniecznością dostosowania gminnego systemu gospodarki odpadami komunalnymi do obowiązujących przepisów prawa – w roku 2020 podjęte zostały następujące uchwały:

- w sprawie Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Sulików,
- w sprawie sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości na terenie Gminy Sulików i zagospodarowania tych odpadów,
- w sprawie wyboru metody ustalenia opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi oraz stawki tej opłaty i stawki opłaty za pojemniki,
- w sprawie wzoru deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi składanej przez właścicieli nieruchomości znajdującej się na obszarze Gminy Sulików,
- w sprawie terminu, częstotliwości i trybu uiszczenia opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi,

Gmina Sulików dostosowała system gospodarki odpadami komunalnymi do obowiązujących przepisów Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie szczegółowego sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów. Rozporządzenie to określiło szczegółowy sposób selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów oraz kiedy wymóg selektywnego zbierania uważa się za spełniony. Rozporządzenie wprowadziło obowiązek zbierania następujących frakcji odpadów.

- papier;
- szkło;
- metale;
- tworzywa sztuczne;
- odpadu ulegające biodegradacji, ze szczególnym uwzględnieniem bioodpadów.

Określone zostały także wytyczne co do kolorystyki i wyglądu pojemników.



Zgodnie z wytycznymi Ministerstwa Środowiska wymóg selektywnego zbierania odpadów uważa się za spełniony, jeżeli na terenie gminy selektywnie zbierane frakcje odpadów zbierane są w 5-ciu frakcjach wymienionych powyżej, w miejscu ich wytworzenia i na terenach przeznaczonych do użytku publicznego a także jeżeli pojemniki zapewniają zabezpieczenie odpadów przed pogorszeniem jakości zbieranej frakcji dla przyszłych procesów ich przetwarzania.

W odniesieniu do zasad obowiązujących w Gminie Sulików właściciele nieruchomości mają obowiązek gromadzić posegregowane odpady w odpowiednich workach na terenie nieruchomości lub dostarczać do pojemników ustawianych w systemie gniazdowym lub do punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych utworzonego przez gminę. Natomiast bioodpady gromadzone są w odpowiednich pojemnikach na terenie nieruchomości, kompostownikach lub dostarczać do punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych. Właściciele nieruchomości mają obowiązek utrzymywać pojemniki na odpady komunalne w stanie czystości. Pojemnik nie powinien być uszkodzony lub pozbawiony jakiegokolwiek części.

Gmina może zorganizować zbiórkę wybranych odpadów w dodatkowych miejscach w ramach tzw. „wystawki” raz do roku.

W ramach opłat ponoszonych przez właścicieli nieruchomości, gmina Sulików zapewnia odbiór odpadów niesegregowanych zmieszanych oraz bioodpadów – co dwa tygodnie, natomiast odpady w postaci papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła – w zależności od czasu nagromadzenia, jednak nie rzadziej niż raz w miesiącu.

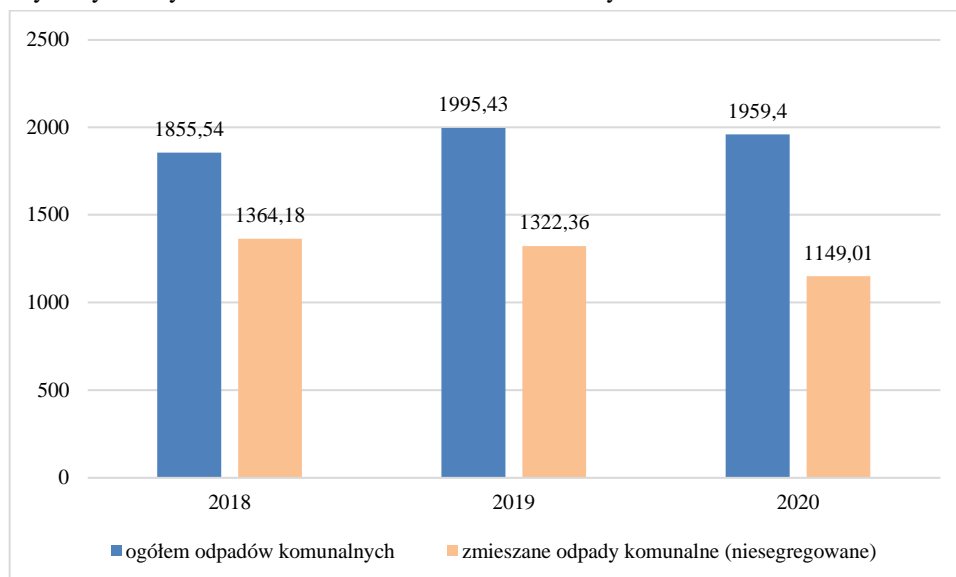
Zmieszane odpady komunalne odebrane z terenu gminy Sulików przetworzone zostały w instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych w Lubaniu ul. Bazaltowa 1. Instalacja ta, w pełni zabezpiecza potrzeby związane z przetwarzaniem zmieszanych odpadów komunalnych z terenu gminy.

Na terenie Sulikowa ul. Poczтовая 7A funkcjonuje Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych, gdzie można bezpłatnie oddać wszystkie problemowe odpady.

W wyniku przeprowadzonego postępowania przetargowego Gmina Sulików wyłoniła odbiorcę odpadów komunalnych – Zakład Gospodarki i Usług Komunalnych Sp. z o. o. w Lubaniu. Odbiorca odpadów, w ramach zawartej z nim umowy, zobowiązany jest również oferować właścicielom nieruchomości sprzedaż lub najem pojemników do zbiórki odpadów. W ramach wymienionej powyżej umowy odbiorca odpadów zapewnia także możliwość świadczenia usługi mycia, dezynfekcji i dezynsekcji oraz napraw technicznych pojemników na odpady komunalne.

4.8.2.2. Ilości zebranych odpadów

Na dzień 31 grudnia 2020 r. zarejestrowano 1 924 deklaracji obejmujących 4 704 osób. Wszyscy właściciele nieruchomości zostali objęci selektywnym zbieraniem odpadów komunalnych. W tym samym okresie zarejestrowanych było w systemie 58 nieruchomości niezamieszkałych.



Rysunek 36 Zebrane odpady komunalne na terenie gminy Sulików w latach 2018-2020

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami na terenie gminy Sulików za lata 2018, 2019, 2020



Na terenie gminy Sulików w roku 2020 zebrano ogółem 1959,40 Mg odpadów komunalnych, z tego 1 149,01 Mg odpadów komunalnych niesegregowanych (zmieszanych), co stanowi 58,6% wszystkich zebranych odpadów komunalnych. Jest to o około 7% mniej niż w roku ubiegłym. W 2019 roku było to 1995,43 Mg odpadów komunalnych, z tego 1322,26 Mg odpadów komunalnych niesegregowanych (zmieszanych), co stanowi 66% wszystkich zebranych odpadów komunalnych. W roku 2018 zabrano ogółem 1855,54 Mg odpadów komunalnych, z tego 1364,18 Mg odpadów komunalnych zmieszanych, co stanowi 73,5% wszystkich zebranych odpadów komunalnych.

4.8.2.3. Azbest

W 2009 roku na terenie Gminy Sulików przeprowadzono inwentaryzację wyrobów azbestowych. Z zebranych danych oraz z Bazy Azbestowej, wynika, że na terenie Gminy występuje ogólnie 12 463 m² (137,093 Mg) wyrobów azbestowych. Stan techniczny wyrobów azbestowych można ocenić jako dość dobry.

Większość dachów eternitowych na terenie Gminy jest w stanie surowym – czyli powierzchnia zadaszenia nie jest dodatkowo zabezpieczona np. poprzez malowanie. Należy zaznaczyć, że odpowiednie zabezpieczenie wyrobów zawierających azbest może przedłużyć ich żywotność, jednak nie uchroni przed ich całkowitym usunięciem.

Stan techniczny wyrobów zawierających azbest zabudowanych w posesjach i obiektach gospodarczych będących własnością osób fizycznych i prawnych oszacowano na podstawie wizji lokalnej i oględzin obiektów w trakcie inwentaryzacji. Z oceny tej wynika, że są to w większości wyroby starsze niż 20 lat, w części bez powłok zabezpieczających.

Zgodnie z założeniami „Programu oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009 – 2032” koszty związane z usunięciem wyrobów zawierających azbest mają być finansowane przez właścicieli – zarządców obiektów, w tym prywatnych właścicieli obiektów z wyrobami zawierającymi azbest.

Inicjatywy samorządu terytorialnego, zmierzające do sukcesywnego usuwania wyrobów azbestowych i likwidacji skutków ich szkodliwości dla mieszkańców i środowiska dają możliwości dofinansowania powyższych działań z funduszy jednostek samorządowych, środków celowych funduszy ekologicznych a także ze środków funduszy Unii Europejskiej.

Stąd też rola samorządu w pozyskiwaniu funduszy na wsparcie realizacji programu usuwania wyrobów azbestowych z terenu Gminy ma istotne znaczenie, w szczególności dla prywatnych właścicieli obiektów, dla których usunięcie wyrobów zawierających azbest i w następstwie odnowa pokryć dachowych/elewacyjnych obiektów w większości przekracza ich możliwości finansowe.

W latach 2016-2018 z terenu gminy Sulików usunięto 97,335 Mg wyrobów zawierających azbest, w tym: 36,570 Mg w 2016 r., 43,215 Mg w 2017 r., 17,550 Mg w 2018 r. Całkowity koszt prac związanych z demontażem i transportem odpadów zawierających azbest wyniósł w latach 2016-2018 – 35 430,19 zł, w tym 29 861,68 zł dofinansowanie WFOŚiGW we Wrocławiu. Zadania w zakresie usuwania azbestu Gmina Sulików planuje kontynuować w miarę możliwości finansowych, a także pozyskania środków z zewnętrznych źródeł.

4.8.3. Analiza SWOT

Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	
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 pojawiające się dzikie wysypiska nie osiągnięty poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła
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 przydrożnych rowach niska świadomość społeczna powodująca niski stopień segregacji odpadów oraz porzucanie odpadów w rowach i zagajnikach

Źródło: opracowanie własne



4.8.4. Cele i zadania środowiskowe z zakresu gospodarki odpadami zapobiegania powstawaniu odpadów

Gmina Sulików prowadzi gospodarkę odpadami zgodnie z założeniami nowelizacji ustawy o odpadach, posiada Regulamin utrzymania czystości i porządku oraz prowadzi coroczną sprawozdawczość.

Głównymi celami do realizacji przez gminę 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 stronie internetowej, a także na tablicach informacyjnych w Urzędzie Gminy Sulików 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.

Harmonogram zadań do realizacji w tym zakresie zawarto w tabelach 44, 45.

4.9. Zasoby przyrodnicze, w tym także leśne

4.9.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Tabela 24 Wskaźniki monitorowania realizacji działań w zakresie zasobów przyrodniczych i zasobów leśnych

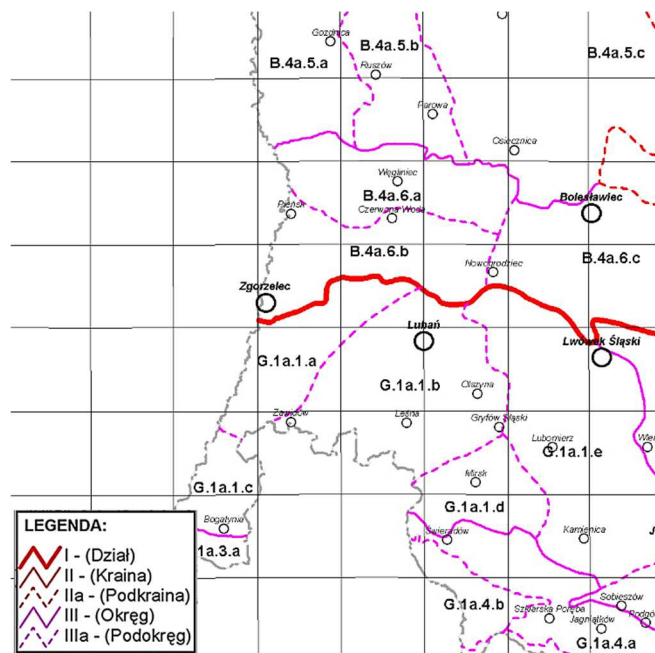
L.p.	Wskaźnik	Stan wyjściowy 2016	Stan aktualny 2020
1.	Lesistość gminy	15,7 %	15,7 %
2.	Powierzchnia lasów	1487 ha	1487 ha
3.	Powierzchnia gruntów zadrzewionych i zakrzewionych	b.d.	b.d.
4.	Powierzchnia parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej ogółem	214,74 ha	241,74 ha

Źródło: opracowanie własne

4.9.2. Opis stanu obecnego

4.9.2.1. Krajobraz i siedliska przyrodnicze Gminy Sulików

Zgodnie z przyrodniczo – leśną regionalizacją Polski, Gmina Sulików położona jest na obszarze Działu Sudeckiego, Kraina Sudetów, Okręg Pogórza Izerskiego, Podokręg Sulikowski (G.1a.1.a) i Podokręg Lubański (G.1a.1.b).



Rysunek 37 Podział geobotaniczny rejonu Gminy Sulików

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

Do specyficznych elementów przyrody gminy Sulików, odróżniających ją od innych gmin pasa przygranicznego, należą:

- urozmaicony krajobraz kulturowy charakterystyczny dla obszaru Pogórza Izerskiego,
- charakterystyczny układ roślinności, szczególnie leśnej, w dolinach i na zboczach cieków wodnych, obecność lasów typu gradów zboczowych z wysokim udziałem klonu i lipy w drzewostanie,
- obecność wychodni skalnych z interesującą roślinnością ciepłolubną.

Badany obszar leży całkowicie w piętrze pogórza, dziedzinie panowania mieszanych lasów liściastych oraz podgórskich borów z udziałem sosny i świerka. W obniżeniach rzek i potoków występowały zbiorowiska łąkowe charakterystyczne dla obszarów górskich, to jest: olszyny górskie i bagienna, oraz podgórski łąg jesionowy, z udziałem takich roślin, jak knieć błotna, kozłek całolistny i lekarski, rzeżucha gorzka, świerżbęk orzęsiony, sitowie leśne, skrzyp błotny, chmieli, kościenica wodna, i in. Ten element krajobrazu zanikł jednak prawie całkowicie z uwagi na uregulowanie w początkach wieku prawie wszystkich rzek. Miejsce zbiorowisk łąkowych zajęły zbiorowiska zarośli nadrzecznych lub łąki. Suchsze zbocza dolin i stoki oraz tereny równinne były miejscem występowania lasów liściastych, gradów-zbiorowisk leśnych na glebach mezo- lub eutroficznych.

Dla lasów tych charakterystyczny jest udział dębu szypułkowego, grabu, klonów, lip, rzadziej świerka i jodły, w podszycie m.in. leszczyny, w runie konwalii, bluszczu, kopytnika, miodunek, przytulii leśnej, pszenca gajowego, itp. Na siedliskach bogatszych rozprzestrzeniona była także żyzna buczyna sudecka w formie podgórskiej, różniącej się nieco do formy reglowej, z żywcem dziewięciolistnym, wilczomleczem słodkim, marzanka wonna, trawami kostrzewa leśna i wydmuchrzyca zwyczajna. Miejsca o ubogim i kwaśnym podłożu oraz siedliska wtórnie zdegradowane, zajmują bardziej jednostajne kwaśne buczyny, mimo że centrum ich występowania znajduje się w piętrze regla dolnego. W kwaśnej buczynie górskiej, która jest bardziej rozpowszechniona w Sudetach, niż w Karpatach, gdzieśkolwiek domieszkowo występuje świerk i - obecnie bardzo rzadko spotykana - jodła. Podszycie prawie nie występuje, natomiast w trawiasto - mszystym runie w rozproszeniu rosną śmiałek pogięty, kosmatka gajowa, niekiedy borówka czarna, lub niskie paprocie: zacyłka trójkątna i oszczepowata.

Na stromych, kamienistych stokach, często intensywnie erodowanych, o bardzo płytkiej warstwie gleby, były siedliskiem zboczowego lasu klonowo-lipowego, o bogatym, ziołoroślom runie, złożonym z wysokich bylin. To zbiorowisko częściej jednak jest notowane na Pogórzu Kaczawskim. Z wymienionych tu typów lasu zachowały się na Pogórzu tylko niewielkie enklawy. Naturalne leśne zbiorowiska roślinne zostały prawie zupełnie zastąpione przez tereny uprawne.

Oprócz zbiorowisk leśnych w szacie roślinnej Pogórza Izerskiego spotyka się zbiorowiska roślin naskalnych, dotyczy to zwłaszcza zachodniej części Pogórza, z wychodniami skał bazaltowych. Porastają je m. in. szczelinowe



paprocie, jak paprotka zwyczajna *Polypodium vulgare* L. (gatunek chroniony), zanokcice północna, murowa i skalna, z gatunków pospolitszych spotyka się m. in. macierzankę zwyczajną, goździk kartuzek, dzwonki rozpięchły, pokrzywolistny i jednostronny, poziomki, świetlik łąkowy, rozchodniki ostry i wielki, z traw: rzadziej spotykana perlówka jednokwiatowa, a także stokłosa miękka, z turzyc: błada i pagórkowata. Inne, rzadsze rośliny rosnące w murawach naskalnych to: rojnik pospolity, pięciornik siwy i pagórkowy, gorysz pagórkowy, szczodrzeniec czerniejący, koniczyna kreskowana i inne. W zaroślach porastających często wychodnie skalne notowano różne gatunki róż, jeżyn, a z ciekawszych gatunków irgę zwyczajną i trzmielinę zwyczajną.

Niektóre z wychodni bazaltowych znajdują się w kompleksach leśnych, w związku z czym nie występuje na nich ciepłolubna roślinność naskalna. Do ciekawszych wychodni tego typu należą skałki na stokach neku bazaltowego, jakim jest, w przyszczytowych partiach eksploatowana przez kamieniołom, Góra Ognista koło Sulikowa.

Obszary posiadające walory o randze lokalnej:

- obiekty w dolinie strumienia Czerwona Woda: fragmenty lasów zboczowych i łąk ze stanowiskami roślin lokalnie rzadkich,
- kompleks zbiorników wodnych na północ od Studnisk Dolnych,
- roślinność naskalna na zboczach kamieniołomu na północny-wschód od Sulikowa.

4.9.2.2. Formy ochrony przyrody na terenie gminy Sulików

Na terenie gminy Sulików obecnie nie ma ustanowionych form ochrony przyrody. Ekosystemy proponowane do objęcia ochroną w formie użytków ekologicznych:

- stawy i tereny podmokłe przy północnej granicy gminy, na zachód od kolonii Studniska,
- stawy i zalane wyrobiska w obrębie Mikułowa, na północ od torów kolejowych,
- olszynka w Mikułowej, na północ od torów, przy wschodniej granicy gminy,
- dolina rzeki Czerwona Woda na całej długości,
- las w Sulikowie na prawym brzegu Czerwonej Wody, na stoku południowym kopuły bazaltowej (Góry Ognistej),
- stawy na zachód od Sulikowa (stanowisko płazów),
- stawy w sąsiedztwie zalewu Witka na wschód od torów,
- Miedziański Las - stanowisko m.in. bociana czarnego i daniela.

Wskazuje się do objęcia ochroną konserwatorską w formie pomników przyrody szczególnie wartościowe drzewa wytypowane w inwentaryzacji przyrodniczej gminy:

- w parku w Studniskach Dolnych - dąb szypułkowy, olsza czarna i grab,
- w parku w Mikułowej - 2 dęby szypułkowe,
- buki rosnące w Miedzianej przy kościele,
- dąb szypułkowy w Mikułowej przy drodze, obok boiska,
- dąb szypułkowy przy stacji kolejowej w Mikułowej,
- dąb czerwony przy ośrodku zdrowia w Sulikowie (dz. nr 694/2),
- dąb szypułkowy na skwerze obok posesji Krótka 33 w Sulikowie (dz. nr 477),
- dąb szypułkowy koło trafostacji w Radzimowie,
- robinie akacjowe na działce kościoła w Radzimowie,
- lipa drobnolistna na posesji 152 w Biernej (dz. nr 567),
- dąb czerwony w parku dworskim we Wrociszowie Górnym (dz. nr 86/1).

W Gminie Sulików stwierdzono również występowanie 8 gatunków nietoperzy. Awifauna gminy jest stosunkowo bogata. Spotykamy tu 141 gatunków ptaków, w tym 92 gatunki lęgowe. Prawie wszystkie to gatunki chronione. W Lesie Miedziańskim gniazduje zagrożony w Polsce bocian czarny. Największy wpływ na bogactwo gatunkowe ptaków ma zbiornik Witka, jednak większość ptactwa związanego ze środowiskiem wodno – błotnym, należy do gatunków przelotnych.

Wszystkie występujące w Polsce płazy (16 gatunków) i gady (6 gatunków) są objęte ochroną. Większość gatunków jest obecnie zagrożona. W gminie Sulików stwierdzono występowanie 10 gatunków płazów i 5 gatunków gadów. Ichtyofauna gminy nie jest zbyt bogata - większość cieków jest zanieczyszczona i w dużej mierze uregulowana, co nie stwarza dogodnych warunków rybom. Stwierdzono występowanie tylko 2 gatunków chronionych.



4.9.2.3. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów

Ogólna powierzchnia lasów na terenie gminy Sulików wynosi 1487 ha, w tym:

- lasy publiczne ogółem 1371⁴ ha,
 - lasy publiczne Skarbu Państwa 1367 ha
 - ✓ lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych 1273⁵ ha (Nadleśnictwo Pieńsk),
 - ✓ lasy publiczne Skarbu Państwa w zasobie Własności Rolnej SP 57 ha,
 - lasy publiczne gminne 3,52 ha,
- lasy prywatne ogółem 116⁶ ha.

Wskaźnik lesistości gminy wynosi 15,7% i jest dużo niższy od wskaźnika powiatu zgorzeleckiego 46,4%, oraz jest niższy od przeciętnej lesistości województwa (29,4%) i kraju (27,5%).

Gmina Sulików leży w V Śląskiej Krajinie przyrodniczo-leśnej w dzielnicy Przedgórze Sudeckiego. Wg „Mapy potencjalnej roślinności naturalnej Polski” na przeważającym obszarze gminy rodzime są grądy środkowoeuropejskie, odmiana śląsko-wielkopolska, forma podgórska, seria uboga, zaś w dolinie Czerwonej Wody i rejonie Wrociszowa - grądy serii żyźnej. W bezpośrednim sąsiedztwie koryt potoków - niżowe łąkowe lasy wiązowo-dębowe siedlisk wodnogruntowych oraz podgórskie przystrumykowe łągi jesionowe.

Na obszarze gminy brak dużych, zwartych kompleksów leśnych. Ok. 4 km² zajmuje największy w gminie Miedziański Las. Inne, mniejsze obszary leśne to tzw. Leśne Stawiska między granicą gminy i Studniskami Dolnymi i Górnymi, dwa lasy w okolicach Mikułowej, kompleks koło Wrociszowa Górnego, Lubański Lasek koło Zawidowa oraz część kompleksu leżącego między Bierną i Miedzianem a Platerówką.

Gospodarka leśna w Lasach Państwowych prowadzona jest zgodnie z zasadami: zachowania trwałości lasów, zrównoważonego rozwoju i ochrony przyrody. Zrównoważona gospodarka leśna to gospodarowanie lasami i obszarami leśnymi oraz ich użytkowanie w sposób i w stopniu, który utrzymuje ich różnorodność biologiczną, produktywność, zdolność do regeneracji, zdrowotność i potencjał do spełniania, teraz i w przyszłości, ich właściwych funkcji ekologicznych, gospodarczych i społecznych na szczeblu lokalnym, krajowym i ogólnosiwiatowym, bez szkody dla innych ekosystemów.

Corocznie Nadleśnictwo Pieńsk pielęgnuje ok. 8 ha gleby w uprawach leśnych. Polega to na wykaszaniu chwastów wśród drzewek. Równocześnie wykonuje się cięcia pielęgnacyjne, które w zależności od wieku drzewostanu mają inny charakter i noszą inną nazwę: czyszczenia wczesne w okresie uprawy, czyszczenia późne w okresie młodnika, trzebieże wczesne w okresie dojrzewania drzewostanu oraz trzebieże późne w okresie dojrzałości drzewostanu. Ochronę lasów Nadleśnictwo prowadzi co roku na około 8-11 ha.

4.9.3. Analiza SWOT

Zasoby przyrodnicze	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
prawidłowa prowadzona gospodarka leśna, inwentaryzacja przyrodnicza gminy, walory krajobrazowe i przyrodnicze (Podgórze Izerskie)	brak obiektów i obszarów chronionych oddziaływanie terenów zurbanizowanych na obszary cenne przyrodniczo
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
ograniczenie lokalnych źródeł zanieczyszczeń powietrza, gleby i wód właściwa pielęgnacja szaty roślinnej zalesianie nieużytków 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 dane z Banku Danych Lokalnych, GUS, 2015

⁵ Nadleśnictwo Pieńsk

⁶ sprawozdanie o lasach prywatnych L-03 za 2020 r.



4.9.4 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 zielonych oraz utrzymania i pielęgnacji założeń parkowych. W budżecie Gminy, kwoty przeznaczane na utrzymanie terenów zieleni stanowią istotny wydatek. Ilość proponowanych do objęcia ochroną prawną obiektów i obszarów o znaczących, ponadlokalnych walorach przyrodniczych, świadczy o konieczności podjęcia skutecznych działań dla ich ochrony zarówno przez władze samorządowe Gminy, jak i administrację Lasów Państwowych oraz właścicieli gruntów, na których powyższe proponowane obiekty i obszary się znajdują.

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:

- uwzględnienie zachowania terenów zielonych w nowych lub zmienianych dokumentach planistycznych;
- kreowanie wspólnej polityki ochrony przyrody dolin rzecznych oraz ich dopływów, korytarzy ekologicznych o randze regionalnej, terenów zieleni łąkowej,
- 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.

Harmonogram zadań do realizacji w tym zakresie zawarto w tabelach 46, 47, 48.

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 Sulików nie funkcjonują zakłady przemysłowe, w których występowałyby rodzaje i ilości substancji niebezpiecznych pozwalające zakwalifikować je do zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej lub zakładów o dużym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej. Nie istnieje zatem ze strony istniejących zakładów zwiększone bądź duże ryzyko zagrożenia awarią przemysłową. Nie zachodzi również konieczność sporządzania zewnętrznego planu ratowniczo-gaśniczego.

Na terenie gminy zarejestrowano natomiast zakłady przemysłowe 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).



Na obszarze Gminy Sulików funkcjonują jednostki Ochotniczej Straży Pożarnej, w tym: OSP Sulików, OSP Mikułowa, OSP Radzimów, OSP Bierna, OSP Miedziana, OSP Stary Zawidów, OSP Studniska Dolne, natomiast w skali powiatu zgorzeleckiego: Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Zgorzelcu, Powiatowe Centrum Zarządzania Kryzysowego.

Tabela 25 Dane statystyczne za lata 2013-2015 Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Zgorzelcu

Rok	Požary traw	Požary dzikich wysypisk śmieci	Wypadki komunikacyjne i przemysłowe	Zagrożenie powodziowe
2019	35	11	14	2
2020	71	16	9	1
RAZEM	106	27	23	3

Źródło: KP PSP w Zgorzelcu, pismo z dnia 18.05.2021 r.

Działania Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej skupiały się głównie na gaszeniu pożarów oraz likwidacji miejscowych zagrożeń m.in. usuwaniu skutków zdarzeń drogowych, anomalii pogodowych, nietypowych zachowań zwierząt, owadów stwarzających zagrożenie itp. Najczęstszą przyczyną powstawania pożarów traw była nieostrożność osób przy posługiwaniu się ogniem otwartym w tym papierosy, zapalki. Natomiast przyczynami powstawania miejscowych zagrożeń były niezachowane zasady bezpieczeństwa ruchu środków transportu, nietypowym zachowaniem zwierząt, owadów stwarzających zagrożenie, huragany, silne wiatry.

W latach 2019 - 2020 na terenie gminy odnotowano łącznie 159 zdarzeń, w tym: 133 pożarów, 23 miejscowych zagrożeń oraz 3 zagrożenia wywołane powodzią.

Oprócz udziału w akcjach ratowniczych, wykonywaniu czynności kontrolno – rozpoznawczych i szkoleniowych, Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej prowadzi akcje informacyjne między innymi na tematy:

- bezpieczeństwa pożarowego w okresie wiosennym,
- zagrożenia pożarowego obszarów leśnych,
- zasad bezpieczeństwa pożarowego w okresie żniw i omłotów,
- zagrożenia pożarowego w sezonie grzewczym,
- wyposażenie obiektów mieszkalnych: jednorodzinnych, wielorodzinnych w czujki dymowe,
- detektory gazu, alarmujące o powstałym zagrożeniu w mieszkaniu.

Samochody ratownictwa technicznego posiadają różne wyposażenie w specjalistyczny sprzęt w zależności od jednostki jest to hydrauliczny sprzęt ratowniczy, w tym nożyce hydrauliczne do cięcia karoserii samochodów, rozpieracze ramionowe i rozpieracze teleskopowe, pompy hydrauliczne, poduszki pneumatyczne wysoko i niskociśnieniowe do podnoszenia pojazdów. Nie mniej jednak Gmina corocznie w miarę możliwości finansowych stara się o doposażenie jednostki Ochotniczej Straży Pożarnej w niezbędny sprzęt ratowniczo – gaśniczy.

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 zagrożeń	zagrożenia wypadkowe związane z transportem drogowym i kolejowym 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, powodzie 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 doposażana 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. Zadanie to finansowane będzie ze środków Gminy Sulików oraz środków zewnętrznych, takich jak: Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu kontroluje przedsiębiorstwa pod kątem przestrzegania wymagań ochrony środowiska, BHP oraz środków ostrożności w postępowaniu z substancjami niebezpiecznymi. Jednocześnie same przedsiębiorstwa muszą dbać o należyte postępowanie i ostrożność. W harmonogramie realizacji zadań monitorowanych zaplanowano kontynuację działań w postaci kontroli przedsiębiorców wraz z egzekwowaniem wymagań dotyczących zapobiegania poważnym awariom – realizacja przez WIOŚ oraz prowadzenie kontroli zakładów, szkoleń, badań przyczyn, tak, aby zmniejszyć ryzyko wystąpienia poważnych awarii – realizacja przez WIOŚ i same przedsiębiorstwa. Działania te finansowane będą ze środków własnych przedsiębiorstw oraz budżetu Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska we Wrocławiu.

W ostatnich latach na terenie gminy Sulików 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 (Dz. U. 2020, poz. 1219 z późn. zm.) 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 Sulików 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 pożarowej dla mieszkańców. Finansowanie tego rodzaju zadań pochodzi głównie ze środków własnych gminy oraz z dofinansowania Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu.

Harmonogram zadań do realizacji w tym zakresie zawarto w tabelach 49, 50, 51.

4.11. Monitoring środowiska

Monitoring środowiska prowadzony jest corocznie przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu.

Wojewódzki 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 Wojewódzkiego 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 wspomaganie 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 wprowadzania gazów i pyłów do środowiska oraz planów zagospodarowania przestrzennego, a także planów i programów jako całości lub jego poszczególnych elementów.⁷

W związku z tym zagadnienia te są wzięte pod uwagę i ich założenia będą realizowane na obszarze gminy Sulików w ramach niniejszego „**Programu...**”.

⁷ opracowanie na podstawie dokumentu „Ogólne kierunki działania Inspekcji Ochrony Środowiska w latach 2016-2020 (z perspektywą do 2025 roku)”, Warszawa, listopad 2015



5. Cele Programu Ochrony Środowiska i ich finansowanie

Tabela 26 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 2020	Wartość docelowa rok 2028				
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 [MWh/rok] Źródło: PGN, baza emisji CO ₂	362 982 /19 373 /206 913	zmniejszenie o 32%	Ograniczenie niskiej emisji	OP.1.1. Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej wraz z wymianą niskosprawnych źródeł ciepła	własne: Gmina Sulików	brak środków finansowych, brak obowiązku prawnego dla wymiany źródeł spalania paliw
							OP.1.2. Termomodernizacja budynków mieszkalnych jednorodzinnych	monitorowane: mieszkańcy, wspólnoty i spółdzielnie mieszkaniowe	brak środków finansowych, brak zgody konserwatora zabytków na prowadzenie prac
							OP.1.3. Termomodernizacja budynków mieszkalnych wielorodzinnych	monitorowane: mieszkańcy, wspólnoty i spółdzielnie mieszkaniowe	brak środków finansowych, brak zgody konserwatora zabytków na prowadzenie prac
			zużycie energii elektrycznej na oświetlenie uliczne [MWh/rok] Źródło: PGN, Gmina Sulików	2 300	zmniejszenie o 32%		OP.1.4. Modernizacja oświetlenia ulicznego Gminy Sulików	własne: Gmina Sulików monitorowane: Spółki Energetyczne	brak środków finansowych



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SULIKÓW NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028

			szacowany wzrost użycia energii z OZE do 2030 roku [MWh/rok] Źródło: PGN, baza emisji CO ₂	11,65%	19%	Wykorzystania energii z OZE	OP.2.1. Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii	własne: Gmina Sulików monitorowane: mieszkańcy, wspólnoty i spółdzielnie mieszkaniowe, przedsiębiorcy	Nieotrzymanie dofinansowania
			długość przebudowanych dróg publicznych w latach 2019-2020 [km] Źródło: zarządcy dróg	Drogi wewnętrzne na długości 2,225 km	wg potrzeb	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych	OP.3.1. Budowa i przebudowa dróg gminnych, powiatowych, wojewódzkich oraz opracowanie dokumentacji projektowej	własne: Gmina Sulików monitorowane: Powiat Zgorzelecki, DSDiK,	brak środków finansowych, kolizja z obszarami i siedliskami chronionymi
			długość ścieżek rowerowych [km] Źródło: GUS	7	wg potrzeb		OP.3.2. Rozwój transportu rowerowego, w tym rozbudowa spójnego systemu dróg i ścieżek rowerowych	własne: Gmina Sulików	wymagana współpraca wielu instytucji (zarządców terenu), kolizja z obszarami i siedliskami chronionymi, brak środków finansowych, opór społeczny
			liczba akcji o charakterze edukacyjnym [szt./rok] Źródło: Gmina Sulików	3	5		OP.3.3. Prowadzenie kampanii edukacyjnych w zakresie szkodliwości zanieczyszczeń powietrza na zdrowie	własne: Gmina Sulików	brak środków finansowych, brak zainteresowania społeczeństwa



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SULIKÓW NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028

Tabela 27 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 2021	rok 2022	rok 2023	rok 2024	do 2028		
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 Sulików	wg kosztów inwestycji					budżet Gminy Sulików, POliŚ, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW	
		Wymiana istniejącego oświetlenia na energooszczędne w budynkach użyteczności publicznej na terenie Gminy Sulików	Gmina Sulików	wg kosztów inwestycji					budżet Gminy Sulików, POliŚ, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW	
		Wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych	Gmina Sulików	wg potrzeb					budżet Gminy Sulików, POliŚ, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW	
		Budowa i przebudowa dróg oraz opracowanie dokumentacji projektowej	Gmina Sulików	wg kosztorysów inwestycji					budżet Gminy Sulików, RPO, NPPDL	
		Modernizacja oświetlenia ulicznego Gminy	Gmina Sulików	wg kosztorysów inwestycji					budżet Gminy Sulików, RPO, NPPDL, DSDiK	
		Rozwój transportu rowerowego, w tym rozbudowa spójnego systemu dróg i ścieżek rowerowych	Gmina Sulików	20	20	20	20	160	budżet Gminy Sulików, POliŚ, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW	
		Prowadzenie kampanii edukacyjnych w zakresie szkodliwości zanieczyszczeń powietrza na zdrowie	Gmina Sulików	5	5	5	5	40	budżet Gminy Sulików, WFOŚiGW, NFOŚiGW	



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SULIKÓW NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028

Tabela 28 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie klimatu i jakości powietrza

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2021-2028 (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 WD, POIiŚ, WFOŚiGW, NFOŚiGW	
		Termomodernizacja budynków mieszkalnych wielorodzinnych	mieszkańcy, wspólnoty i spółdzielnie mieszkaniowe	500	środki właścicieli nieruchomości, zarządców, POIiŚ, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW	
		Modernizacja oświetlenia ulicznego Gminy Sulików	Spółki Energetyczne	300	środki własne, środki zewnętrzne, RPO WD, POIiŚ	
		Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii	mieszkańcy, wspólnoty i spółdzielnie mieszkaniowe, przedsiębiorcy	2 000	środki własne, środki krajowe, PROW, RPO WD, POIiŚ	
		Budowa i przebudowa dróg gminnych, powiatowych, wojewódzkich oraz opracowanie dokumentacji projektowej	Powiat Zgorzelecki, DSDiK	wg kosztorysu inwestycji	środki własne, środki krajowe, PROW, RPO WD, POIiŚ	



Tabela 29 Cele, kierunki interwencji i zadania z zakresu ochrony przed hałasem

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa rok 2020	Wartość docelowa rok 2028				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Ochrona przed hałasem	KA.I. Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców gminy ponadnormatywnym hałasem	długość przebudowanych dróg publicznych w latach 2019-2020 [km] Źródło: zarządcy dróg	Drogi wewnętrzne na długości 2,225 km	wg potrzeb	Rozwój i usprawnienie systemów transportu o obniżonej emisji hałasu	Systematyczne podnoszenie jakości nawierzchni dróg publicznych	własne: Gmina Sulików monitorowane: Powiat Zgorzelecki, DSDiK	kolizja z obszarami i siedliskami chronionymi, przedłużający się termin budowy, brak środków finansowych, wydłużone procedury przetargowe
			liczba uchwalonych Programów [szt.] Źródło: Województwo Dolnośląskie	1	1				Sporządzenie i monitorowanie Programów ochrony środowiska przed hałasem
			liczba wydanych decyzji dotyczących hałasu [szt.] Źródło: Powiat Zgorzelecki	0	wg potrzeb	Zmniejszenie liczby ludności narażonej na ponadnormatywny hałas	Nadzór nad istniejącymi uciążliwościami hałasu przemysłowego	monitorowane: Powiat Zgorzelecki	
			liczba punktów pomiarowych na terenie gminy [szt.] Źródło: WIOŚ	3	3				Ocena stanu klimatu akustycznego przy drogach publicznych



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SULIKÓW NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028

			liczba akcji o charakterze edukacyjnym [szt./rok] Źródło: Gmina Sulików	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 pieszego, jazdy na rowerze i transportu publicznego)	własne: Gmina Sulików, organizacje pozarządowe	brak zainteresowania społeczeństwa, brak środków finansowych
--	--	--	--	------------	------------	---	--	--	--

Tabela 30 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 2021	rok 2022	rok 2023	rok 2024	do 2028		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1.	Ochrona przed hałasem	Systematyczne podnoszenie jakości nawierzchni dróg publicznych	Gmina Sulików	według potrzeb					środki własne Gminy Sulików	
		Prowadzenie kampanii edukacyjnych w zakresie szkodliwości hałasu oraz promowanie rozwiązań przyczyniających się do redukcji emisji hałasu	Gmina Sulików	według potrzeb					budżet Gminy Sulików, środki POiŚ, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW	

Tabela 31 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie ochrony przed hałasem

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2021 – 2028 (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 Zgorzelecki, DSDiK	-	środki własne, środki krajowe, środki zewnętrzne, PROW, RPO, POiŚ	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 przy drogach publicznych	WIOŚ we Wrocławiu	koszty administracyjne	środki własne	zadanie monitoringowe



Tabela 32 Cele, kierunki interwencji i zadania z zakresu pól elektromagnetycznych

Ip.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa rok 2020	Wartość docelowa rok 2028				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	PEM.I. Wylimowanie negatywnych oddziaływań pól elektromagnetycznych	liczba osób narażonych na ponad-normatywne promieniowanie elektromagnetyczne [os.] Źródło: WIOŚ	0	0	Ograniczanie oddziaływania pól elektromagnetycznych	Kontynuacja monitoringu poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku	monitorowane: WIOŚ, przedsiębiorstwa	-
			liczba zgłoszeń nowych instalacji [szt.] Źródło: Powiat Zgorzelecki	0	wg potrzeb		Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów dot. ochrony przed polami elektromagnetycznymi (wyznaczanie stref technicznych bezpieczeństwa)	własne: Gmina Sulików	brak środków finansowych, nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
			Liczba akcji o charakterze edukacyjnym [szt./rok] Źródło: Gmina Sulików	0	wg potrzeb		Prowadzenie przez organy ochrony środowiska ewidencji źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne (zgłoszenia instalacji)	monitorowane: Powiat Zgorzelecki	
							Edukacja społeczeństwa z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM	własne: Gmina Sulików, organizacje pozarządowe	brak środków finansowych, brak kapitału ludzkiego, brak zainteresowania społecznego



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SULIKÓW NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028

Tabela 33 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 2021	rok 2022	rok 2023	rok 2024	do 2028		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów dot. ochrony przed polami elektromagnetycznymi (wyznaczanie stref technicznych bezpieczeństwa)	Gmina Sulików	koszty administracyjne					środki własne	
		Edukacja społeczeństwa z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM	Gmina Sulików	koszty powiązane z działaniami dot. ochrony przed hałasem					j.w.	

Tabela 34 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie pól elektromagnetycznych

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2021 – 2028 (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	WIOŚ we Wrocławiu	koszty administracyjne	środki własne, WFOŚiGW	zadanie o charakterze regulacyjnym
		Prowadzenie przez organy ochrony środowiska ewidencji źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne (zgłoszenia instalacji)	Powiat Zgorzelecki	koszty administracyjne	środki własne	zadanie o charakterze regulacyjnym



Tabela 35 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 2020	Wartość docelowa rok 2028				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1.	Gospodarowanie wodami	ZW. I. 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	1 385	wg potrzeb	Ograniczeni 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: WIOŚ	0	20		Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi oraz poboru wód	monitorowane: WIOŚ, PGW Wody Polskie	brak kapitału ludzkiego, brak środków finansowych
					Prowadzenie ewidencji i kontrola zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków		własne: Gmina Sulików	opór społeczny, brak środków finansowych, brak kapitału ludzkiego	
		ZW. II. Ochrona przed zjawiskami ekstremalnymi związanymi z wodą	liczba nowych/zmienionych MPZP, Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego [szt.] Źródło: Gmina Sulików	0	wg potrzeb	Zapewnienie bezpieczeństwa powodziowego	Uwzględnianie w dokumentach planistycznych na poziomie wojewódzkim i gminnym map ryzyka powodziowego, map zagrożenia powodziowego oraz terenów zagrożonych podtopieniami	własne: Gmina Sulików monitorowane: Województwo Dolnośląskie	brak środków finansowych, opór społeczny
			efekty rzeczowe inwestycji w danym roku Źródło: PGW Wody Polskie	prace na 3 ciekach na długości 5,7 km	wg potrzeb		Budowa, przebudowa, remont, modernizacja budowli przeciwpowodziowych	monitorowane: PGW Wody Polskie	brak środków finansowych, opór społeczny, kolizja z obszarami i siedliskami chronionymi
			długość sieci kanalizacji deszczowej [km] Źródło: Gmina Sulików	0 km	wg potrzeb	Gospodarowanie wodami uwzględniające zmiany klimatyczne	Przeciwdziałanie skutkom suszy oraz ulewnych deszczy na obszarach zurbanizowanych poprzez zastosowanie zielonej i niebieskiej infrastruktury	własne: Gmina Sulików monitorowane: PGW Wody Polskie	brak środków finansowych



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SULIKÓW NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028

Tabela 36 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 2021	rok 2022	rok 2023	rok 2024	do 2028		
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 Sulików	koszty administracyjne					środki własne	
		Uwzględnianie w dokumentach planistycznych na poziomie wojewódzkim i gminnym map ryzyka powodziowego, map zagrożenia powodziowego oraz terenów zagrożonych podtopieniami	Gmina Sulików	koszty administracyjne					środki własne	
		Przeciwdziałanie skutkom suszy oraz ulewnych deszczy na obszarach zurbanizowanych poprzez zastosowanie zielonej i niebieskiej infrastruktury	Gmina Sulików	w ramach zadania dotyczącego przebudowy dróg i ulic w zakresie ochrony powietrza					środki własne	zadanie realizowane przy okazji inwestycji w infrastrukturę drogową

Tabela 37 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie gospodarowania wodami

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2021-2028 (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. recyrkulacja 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	Powiat Zgorzelecki, WIOŚ, PGW Wody Polskie	koszty administracyjne	środki własne	w ramach zadań własnych
		Uwzględnianie w dokumentach planistycznych na poziomie wojewódzkim i gminnym map ryzyka powodziowego, map zagrożenia powodziowego oraz terenów zagrożonych podtopieniami	Województwo Dolnośląskie	koszty administracyjne	środki własne	w ramach zadań własnych



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SULIKÓW NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028

		Budowa, przebudowa, remont, modernizacja budowli przeciwpowodziowych	PGW Wody Polskie	wg potrzeb	środki własne	-
		Prowadzenie systemów monitoringu, prognozowania i ostrzegania przed zjawiskiem suszy	PGW Wody Polskie, IUNG	koszty administracyjne	-	w ramach zadań własnych

Tabela 38 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 2020	Wartość docelowa rok 2028				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1.	Gospodarka wodno-ściekowa	GW. I. Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej	długość sieci wodociągowej [km] Źródło: SUPLAZ Sp. z o.o.	88,6	wg potrzeb	GWS.1.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	monitorowane: SUPLAZ Sp. z o.o.	przedłużający się proces inwestycyjny
			zwodociągowanie gminy [%] Źródło: SUPLAZ Sp. z o.o.	75,5	81,3				
			długość kanalizacji sanitarnej [km] Źródło: SUPLAZ Sp. z o.o.	29,2	wg potrzeb		Budowa rozbudowa i modernizacja urządzeń służących do oczyszczania ścieków komunalnych i zagospodarowywania osadów ściekowych	monitorowane: SUPLAZ Sp. z o.o.	przedłużający się proces inwestycyjny
			skanalizowanie gminy [%] Źródło: SUPLAZ Sp. z o.o.	95	wg potrzeb				



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SULIKÓW NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028

			liczba zbiorników bezodpływowych/ przydomowych oczyszczalni ścieków [szt.] Źródło: Gmina Sulików	750/142	wg potrzeb		Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach, dla których budowa sieci kanalizacyjnej jest nieuzasadniona ekonomicznie lub technicznie	monitorowane: prywatni właściciele posesji	brak środków finansowych
--	--	--	---	---------	------------	--	--	--	--------------------------

Tabela 39 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie gospodarki wodno-ściekowej

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2021-2028 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1.	Gospodarka wodnościekowa	GWS.1.1. Budowa, rozbudowa i modernizacja ujęć wody, stacji uzdatniania wody oraz infrastruktury służącej do zbiorowego zaopatrzenia w wodę	SUPLAZ Sp. z o.o.	wg potrzeb	środki własne, RPO WD, POIiŚ, WFOŚiGW, NFOŚiGW	realizowane jako kontynuacja
		GWS.1.2. Budowa rozbudowa i modernizacja urządzeń służących do oczyszczania ścieków komunalnych i zagospodarowywania osadów ściekowych	SUPLAZ Sp. z o.o.	wg potrzeb	środki własne, RPO WD, POIiŚ, WFOŚiGW, NFOŚiGW	realizowane jako kontynuacja
		GWS.1.3. Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach, dla których budowa sieci kanalizacyjnej jest nieuzasadniona ekonomicznie lub technicznie	właściciele posesji	wg potrzeb	środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW	realizowane jako kontynuacja



Tabela 40 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 2020	Wartość docelowa rok 2028				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Gospodarowanie zasobami geologicznymi	ZG. I. 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	Zadanie monitorowane: Organy administracji geologicznej szczebla wojewódzkiego, Marszałek, administracja szczebla centralnego, organy nadzoru górnictwa	zmiana w przepisach prawnych dotyczących kompetencji

Tabela 41 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie gospodarowania zasobami geologicznymi

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2021-2028 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1	Gospodarowanie zasobami geologicznymi	ZG.1.1. 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 42 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 2020	Wartość docelowa rok 2028				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Ochrona gleb	OGL. I. Właściwe użytkowanie istniejących zasobów glebowych	liczba decyzji ustalającej kierunek rekultywacji [szt.] Źródło: Powiat Zgorzelecki	0	wg potrzeb	Zachowanie funkcji środowiskowych i gospodarczych gleb	Uzgadnianie warunków wykonania rekultywacji terenów poeksploatacyjnych i zdegradowanych przez podmioty zobowiązane	Zadanie monitorowane: Powiat Zgorzelecki	

Tabela 43 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie ochrony gleb

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2021-2028 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1	Ochrona gleb	OGL 1.1. Uzgadnianie warunków wykonania rekultywacji terenów poeksploatacyjnych i zdegradowanych przez podmioty zobowiązane	Powiat Zgorzelecki	koszty administracyjne	środki własne, środki krajowe, środki zewnętrzne	



Tabela 44 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 2020	Wartość docelowa rok 2028				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	GO.1. Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój Gminy Żukowice	czy Gmina wykonuje roczne sprawozdanie Źródło: Gmina Sulików	tak	tak	Racjonalna gospodarka odpadami	Opracowywanie sprawozdań z funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi oraz analiz gospodarowania odpadami	Zadanie własne: Gmina Sulików	brak
			czy na terenie Gminy prowadzona jest zbiórka baterii i akumulatorów Źródło: Gmina Sulików	tak	tak		Doskonalenie i rozwijanie systemu zbierania małogabarytowych zużytych baterii i akumulatorów ze źródeł rozproszonych	Zadanie własne: Gmina Sulików	
			czy Gmina prowadzi selektywną zbiórkę odpadów biodegradowalnych Źródło: Gmina Sulików	tak	tak		Wdrożenie sprawnie działającego systemu selektywnego zbierania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, w tym odpadów kuchennych i zielonych z nieruchomości niezagospodarowujących tych frakcji we własnym zakresie	Zadanie własne: Gmina Sulików	niska skuteczność zbiórek odpadów biodegradowalnych
			czy osiągnięto zakładane poziomy odzysku Źródło: Gmina Sulików	nie	tak		Osiągnięcie poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia frakcji: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła z odpadów komunalnych	Zadanie własne: Gmina Sulików	gospodarka dobrze jest prowadzona
			czy Gmina prowadzi selektywną zbiórkę odpadów biodegradowalnych Źródło: Gmina Sulików	tak	tak		Osiągnięcie poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji	Zadanie własne: Gmina Sulików	
			czy osiągnięto zakładane poziomy odzysku zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego Źródło: Gmina Sulików	b.d.	100%		Osiągnięcie poziomu selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych	Zadanie własne: Gmina Sulików	niska skuteczność niska świadomość mieszkańców
			ilość usuniętych dzikich wysypisk rocznie [szt.] Źródło: Gmina Sulików	2 dzięki wysypiska śmieci na powierzchni 150 m ²	wg potrzeb		Sukcesywne zapobieganie i usuwania dzikich wysypisk odpadów	Zadanie własne: Gmina Sulików	brak dzikich wysypisk



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SULIKÓW NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028

		liczba działań rocznie [szt.] Źródło: Gmina Sulików	kilkanaście	kilkanaście		Kontynuacja edukacji ekologicznej w zakresie prawidłowej gospodarki odpadami na obszarze Gminy Żukowice	Zadanie własne: Gmina Sulików	
		ilości usuniętych wyrobów zawierających azbest [Mg] Źródło: Gmina Sulików	w latach 2016-2018 usunięto 97,335 Mg	wg potrzeb	Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne	Sukcesywne usuwanie azbestu z terenu Gminy	monitorowane: osoby fizyczne i prawne	brak środków finansowych na usuwanie azbestu
		czy Gmina aktualizuje okresowo PUA oraz inwentaryzacje Źródło: Gmina Sulików	tak	tak		Aktualizacja inwentaryzacji i programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest	Zadanie własne: Gmina Sulików	realizowane w miarę środków finansowych

Tabela 45 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 2021	rok 2022	rok 2023	rok 2024	do 2028		
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	Gmina Sulików	koszty administracyjne					środki własne	
		Doskonalenie i rozwijanie systemu zbierania małogabarytowych zużytych baterii i akumulatorów ze źródeł rozproszonych	Gmina Sulików							
		Wdrożenie sprawnie działającego systemu selektywnego zbierania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, w tym odpadów kuchennych i zielonych z nieruchomości niezagospodarowujących tych frakcji we własnym zakresie	Gmina Sulików	1500	1500	1500	1500	12 000	środki własne	
		Osiągnięcie poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia frakcji: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła z odpadów komunalnych	Gmina Sulików							



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SULIKÓW NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028

	Zapewnienie jak najwyższej jakości zbieranych odpadów (przez odpowiednie systemy selektywnego zbierania odpadów), w taki sposób, aby mogły one zostać w możliwie najbardziej efektywny sposób poddane recyklingowi,	Gmina Sulików							
	Osiągnięcie poziomu selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych, w wysokości co najmniej 4 kg/mieszkańca/rok	Gmina Sulików							
	Sukcesywne zapobieganie i usuwanie dzikich wysypisk odpadów	Gmina Sulików	5	5	5	5	40	środki własne	w razie potrzeby
	Kontynuacja edukacji ekologicznej w zakresie prawidłowej gospodarki odpadami na obszarze Gminy Sulików	Gmina Sulików	5	5	5	5	40	środki własne, dofinansowanie WFOSiGW	
	Sukcesywne usuwanie azbestu z terenu gminy	Gmina Sulików	wg wniosków o dofinansowania					środki mieszkańców, środki WFOSiGW	
	Aktualizacja inwentaryzacji i programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest	Gmina Sulików		5			10	środki własne	aktualizacja co 5 lat



Tabela 46 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 2020	Wartość docelowa rok 2028				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1.	Ochrona przyrody i krajobrazu	ZP. I. Ochrona i wzrost różnorodności biologicznej	liczba akcji i działań [szt./rok] Źródło: Gmina Sulików	10/rok	10/rok	Zarządzanie zasobami przyrody i krajobrazem	Promocja własnych działań i inicjatyw proekologicznych promujących walory środowiska przyrodniczego o charakterze cyklicznym	własne: Gmina Sulików monitorowane: lokalne stowarzyszenia, Nadleśnictwa, Powiat Zgorzelecki	brak środków finansowych
			długość ścieżek przyrodniczo-dydaktycznych [km] Źródło: Gmina Sulików	2	wg potrzeb		Wytyczenie i zagospodarowanie ścieżek przyrodniczo - dydaktycznych	własne: Gmina Sulików monitorowane: lokalne stowarzyszenia, Nadleśnictwo, Powiat Zgorzelecki	brak środków finansowych oraz zasobów kadrowych
			czy opracowano inwentaryzację tak/nie Źródło: Gmina Sulików	nie	tak		Opracowanie aktualnej inwentaryzacji przyrodniczej Gminy Sulików	własne: Gmina Sulików	brak środków finansowych
			liczba tablic i znaków informujących [szt.] Źródło: Gmina Sulików	b.d.	10		Uzupełnienie oznakowania form ochrony przyrody tablicami informującymi o ich nazwach	własne: Gmina Sulików	brak środków finansowych
			liczba nasadzeń/wycinka drzew Źródło danych: Gmina Sulików, Dolnośląska Służba Dróg i Kolei, Powiat Zgorzelecki	b.d.	wg potrzeb		Przebudowa i częściowa wymiana składu gatunkowego zadrzewień przydrożnych wzdłuż odcinków dróg, nowe nasadzenia zieleni wysokiej, prace pielęgnacyjne - konserwacyjne zieleni przydrożnej	własne: Gmina Sulików monitorowane: Dolnośląska Służba Dróg i Kolei, Powiat Zgorzelecki	
		ZP. II. Powiększenie zasobów leśnych i	liczba nowych planów/inwentaryzacji Źródło: Nadleśnictwa	1/1	2/2	Racjonalne użytkowanie zasobów leśnych	Uporządkowanie ewidencji gruntów zalesionych poprzez inwentaryzację i sporządzanie planów urządzania lasów oraz zwiększenie lesistości poprzez zalesienia	monitorowane: Nadleśnictwa	
			powierzchnia odnowienia lasów (ha)	b.d.	wg potrzeb		Realizacja zadań: gospodarczych, hodowlanych i ochronnych – zgodnie z planami urządzania lasów państwowych	monitorowane: Nadleśnictwa	



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SULIKÓW NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028

		Źródło: Nadleśnictwa						
		powierzchnia odnowienia lasów prywatnych (ha) Źródło: Powiat Zgorzelecki, Nadleśnictwa	b.d.	wg potrzeb		Realizacja zadań: gospodarczych, hodowlanych i ochronnych – zgodnie z uproszczonymi planami urządzania lasów prywatnych	monitorowane: Powiat Zgorzelecki, Nadleśnictwa	
		powierzchnia lasów objęta uproszczonymi planami urządzania lasów Źródło: Powiat Zgorzelecki	b.d.	100%		Wzmocnienie kontroli gospodarki leśnej na obszarach nowych nasadzeń i w lasach prywatnych.	monitorowane: Powiat Zgorzelecki	
		lesistość Gminy (%) Źródło: GUS	15,7	15,7		Zalesianie terenów o niskich klasach bonitacyjnych gleb i gruntów porolnych	monitorowane: właściciele terenów	

Tabela 47 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 2021	rok 2022	rok 2023	rok 2024	do 2028		
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 Sulików	5	5	5	5	40	budżet Gminy Sulików, środki POiŚ, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW	
		Wytyczenie i zagospodarowanie ścieżek przyrodniczo - dydaktycznych	Gmina Sulików	5	5	5	5	40	budżet Gminy Sulików, środki POiŚ, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW	
		Opracowanie aktualnej inwentaryzacji przyrodniczej Gminy Sulików	Gmina Sulików	50					budżet Gminy Sulików, środki POiŚ, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW	



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SULIKÓW NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028

		Uzupełnienie oznakowania form ochrony przyrody tablicami informującymi o ich nazwach	Gmina Sulików	50					budżet Gminy Sulików, 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 Sulików	2	2	2	2	16	budżet Gminy Sulików	

Tabela 48 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 2021-2028 (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, Nadleśnictwa	15	środki własne, WFOŚiGW	
		Wytyczenie i zagospodarowanie ścieżek przyrodniczo - dydaktycznych	lokalne stowarzyszenia, Nadleśnictwa	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 pielęgnacyjne - konserwacyjne zieleni przydrożnej	Powiat Zgorzelecki, Dolnośląska Służba Dróg i Kolei	wg potrzeb	środki własne	
		Uporządkowanie ewidencji gruntów zalesionych poprzez inwentaryzację i sporządzanie planów urządzania lasów oraz zwiększenie lesistości poprzez zalesienia	Nadleśnictwa	wg potrzeb	środki własne	
		Realizacja zadań: gospodarczych, hodowlanych i ochronnych – zgodnie z planami urządzania lasów państwowych	Nadleśnictwa	wg potrzeb	środki własne	



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SULIKÓW NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028

		Realizacja zadań: gospodarczych, hodowlanych i ochronnych – zgodnie z uproszczonymi planami zarządzania lasów prywatnych	Powiat Zgorzelecki, Nadleśnictwa	wg potrzeb	środki własne	
		Wzmocnienie kontroli gospodarki leśnej na obszarach nowych nasadzeń i w lasach prywatnych.	Powiat Zgorzelecki, Nadleśnictwa	koszty administracyjne	środki własne	
		Zalesianie terenów o niskich klasach bonitacyjnych gleb i gruntów porolnych	właściciele gruntów	50	środki własne	



Tabela 49 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 2020	Wartość docelowa rok 2028				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Zagrożenia poważnymi awariami	PAP.I. Zapobieganie poważnym awariom przemysłowym i zagrożeniom naturalnym oraz eliminacja i minimalizacja skutków w razie ich wystąpienia	liczba przypadków wystąpienia poważnych awarii [szt.] ⁸ Źródło: WIOŚ	0	0	Zmniejszenie zagrożenia wystąpienia poważnej awarii oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii	<p>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</p> <p>Usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku</p> <p>Prowadzenie i aktualizacja rejestru poważnych awarii oraz bazy danych, w zakresie zakładów mogących powodować poważną awarię</p> <p>Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii</p> <p>Szkolenia i ćwiczenia Zespołu Reagowania Kryzysowego</p> <p>Zakup specjalistycznego sprzętu służącego do usuwania skutków awarii i nadzwyczajnych zdarzeń</p>	<p>własne: Gmina Sulików monitorowane: OSP, KP PSP, WIOŚ, przedsiębiorstwa</p> <p>monitorowane: sprawcy awarii</p> <p>monitorowane: WIOŚ</p> <p>własne: Gmina Sulików monitorowane: Policja, KP PSP</p> <p>własne: Gmina Sulików</p> <p>własne: Gmina Sulików monitorowane: Policja, KP PSP</p>	<p>brak środków finansowych</p> <p>brak środków finansowych, brak kapitału ludzkiego, brak zainteresowania społecznego</p> <p>brak środków finansowych</p> <p>brak środków</p>

⁸ odpowiadających definicji zawartej w art. 3 pkt. 23 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska



Tabela 50 Harmonogram zadań własnych w zakresie zagrożeń poważnymi awariami

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				rok 2021	rok 2022	rok 2023	rok 2024	do 2028		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Zagrożenia poważnymi awariami	PAP.1.1. 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 Sulików	koszty administracyjne					budżet Gminy Sulików	
		PAP.1.4. Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii	Gmina Sulików	2	2	2	2	16	budżet Gminy Sulików	
		PAP.1.5. Szkolenia i ćwiczenia Zespołu Reagowania Kryzysowego	Gmina Sulików	2	2	2	2	16	budżet Gminy Sulików	
		PAP.1.6. Zakup specjalistycznego sprzętu służącego do usuwania skutków awarii i nadzwyczajnych zdarzeń (dofinansowanie OSP)	Gmina Sulików	25	25	25	25	200	budżet Gminy Sulików	



Tabela 51 Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie zagrożeń poważnymi awariami

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w latach 2021 – 2028 (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1	Zagrożenia poważnymi awariami	PAP.1.1. 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
		PAP.1.2. Usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku	sprawcy awarii	-	środki własne	
		PAP.1.3. Prowadzenie i aktualizacja rejestru poważnych awarii oraz bazy danych, w zakresie zakładów mogących powodować poważną awarię	WIOŚ	koszty administracyjne	środki własne	
		PAP.1.4. 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	
		PAP.1.6. Zakup specjalistycznego sprzętu służącego do usuwania skutków awarii i nadzwyczajnych zdarzeń	KP PSP	200 000	środki własne, środki krajowe, środki zewnętrzne, PROW, RPO, WFOŚiGW	



6. 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 2019 roku, poz. 1295, z późn. zm.) jest narzędziem, które koordynuje i spina w jedną całość wszystkie działania związane z ochroną środowiska na terenie gminy Sulików.

Zapisy zawarte z Programie przyczyniają się do zacieśniania współpracy Gminy Sulików, 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 Sulików 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 Sulików, 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 Sulików współdziałają z instytucjami administracji specjalnej, w dyspozycji, których znajdują się instrumenty kontroli i monitoringu.

Tabela 52 Działania w ramach zarządzania środowiskiem

Lp.	Zagadnienie	Główne działania w latach 2021-2028	Instytucje uczestniczące
1	Wdrażanie Programu ochrony środowiska	Raport z wykonania Programu (co dwa lata)	Wójt Gminy Sulików
		Opracowanie Programu ochrony środowiska i okresowa jego aktualizacja	Wójt Gminy Sulików
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 Zgorzelecki, Zarząd Województwa, WIOŚ, Organizacje pozarządowe
3	Systemy zarządzania środowiskiem	Wspieranie i promowanie zakładów / instytucji wdrażających system zarządzania środowiskiem	Gmina Sulików, Wojewoda, Fundusze celowe
4	Monitoring stanu środowiska	Zgodnie z wymaganiami ustawowymi - Stan środowiska w województwie śląskim	WIOŚ, WSSE, RZGW, Gmina Sulików – w razie potrzeby

Elementem polityki ekologicznej Gminy Sulików 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.



7. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sulików na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028 (zwany dalej Programem) został opracowany zgodnie z zapisami ustawy z dnia 21 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2020 r., poz. 1219 z późn. zm.), jako narzędzie prowadzenia polityki ochrony środowiska w Gminie. Poprzedni dokument opracowany został w 2017 r. i obowiązywał w perspektywie do 2024 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 2016 z obecnym według informacji z 2020 roku (natomiast jeśli brakowało takich informacji posłużono się danymi z 2019 oraz 2018 roku).

Dowodów osiągnięcia stanu docelowego dostarczyła ocena efektów działalności środowiskowej, dokonywana okresowo (według ustawy, co 2 lata) w formie Raportu z realizacji Programu Ochrony Środowiska za lata 2016-2020.

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, programu i dokumenty programowe, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2016 r. poz. 383), 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 „Wytucznych...”, 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: obszar chronionego krajobrazu, pomniki przyrody, lasy oraz inne cenne walory przyrodnicze),
- ochrona zasobów (w tym: uwarunkowania gospodarki kopalinami oraz zasoby surowców kopalin),
- 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 Sulików 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, planu budżetu na rok 2021, 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 Sulików są:

- niska emisja,
- niedostateczny stan dróg na terenie gminy,
- nieuporządkowana gospodarka wodnościekowa,
- nadmierny hałas wzdłuż dróg i zakładów kamieniarskich,
- 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:



- rozbudowy i modernizacji istniejących oczyszczalni ścieków,
- 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 uniemożliwiać 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 przetworstwa 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. Jest to głównie centrum Sulikowa, istotnym źródłem hałasu są również drogi wojewódzkie, a także krajowe przebiegające przez obszar gminy.

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 technologii 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 dla z wykazanymi walorami przyrodniczo-krajobrazowymi terenów przyległych.



Lasy Nadleśnictwa 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 Sulików 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 Wydział Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska w Urzędzie Gminy Sulików.

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
- 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
- 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 2014-2020 – Regionalny Program Operacyjny Województwa Dolnośląskiego 2014-2020
- 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
- DODR – Dolnośląski Ośrodek Doradztwa Rolniczego
- ŚSRK – Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju
- DZMiUW – Dolnośląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
- UE ETS – Dyrektywa Zakładająca Redukcję Gazów Ciepłarnianych
- 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



Bibliografia:

- Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego
- Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego
- Plan zagospodarowania województwa dolnośląskiego
- Rejestr powierzchniowych obszarów chronionych województwa dolnośląskiego, Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska we Wrocławiu
- Rejestr pomników przyrody na terenie województwa dolnośląskiego, Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska we Wrocławiu
- Ocena jakości wody przeznaczonej do spożycia za lata 2018-2020, WSSE Wrocław
- Hydrologia regionalna Polski – tom I, wody słodkie, Państwowy Instytut Geologiczny, 2007
- Hydrologia regionalna Polski – tom II, wody mineralne, lecznicze i termalne oraz kopalniane, Państwowy Instytut Geologiczny, 2007
- Wstępna ocena ryzyka powodziowego (WORP), KZGW
- Program Małej Retencji Województwa Dolnośląskiego
- Program Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Dolnośląskiego
- Ocena jakości wód podziemnych w województwie dolnośląskim w roku 2012
- Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych (AKPOŚK 2010 oraz 2016)
- Ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim w 2020 r.
- Ocena zanieczyszczenia osadów rzek i jezior w województwie dolnośląskim, PIG w Warszawie
- Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce wg stanu na 31 XII 2020, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa,
- Tomiałojć L. (red), Ochrona przyrody i środowiska w dolinach nizinnych rzek Polski, Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków 1993
- MARSZAŁEK M., WĄSIK M., 2002b – Objasnienia do Mapy hydrogeologicznej Polski w skali 1:50 000, Centr. Arch. Geol. Państw. Inst. Geol., Warszawa