

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY GŁOGÓW NA LATA 2018-2021
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022-2025**





ul. Niemodlińska 79 pok. 22
45-864 Opole
tel./fax. 77/454-07-10, 77/474-24-57
kom. 605-26-24-27
e-mail: albeko@poczta.fm

Wykonawcą
Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Głogów
na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025
był zespół firmy ALBEKO z siedzibą w Opolu
w składzie:

mgr inż. Beata Podgórska
mgr inż. Paweł Synowiec
mgr inż. Jarosław Górniak

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	7
1.1. PODSTAWA I GŁÓWNE UWARUNKOWANIA PROGRAMU. METODYKA OPRACOWANIA.....	7
1.2. STRUKTURA I ZAKRES OPRACOWANIA.....	9
2. STRESZCZENIE.....	10
3. CHARAKTERYSTYKA GMINY GŁOGÓW.....	14
3.1. INFORMACJE OGÓLNE	14
3.2. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE I UKSZTAŁTOWANIE TERENU.....	15
3.3. ANALIZA ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY GŁOGÓW.....	15
3.3.1. Struktura zagospodarowania przestrzennego	15
3.3.2. Formy użytkowania terenów	16
3.4. SYTUACJA GOSPODARCZA.....	16
4. ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE PROGRAMU	20
4.1. UWARUNKOWANIA ZEWNĘTRZNE OPRACOWANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GŁOGÓW.....	20
4.1.2. Spójność z głównymi dokumentami strategicznymi i programowymi.....	21
5. OCENA STANU ŚRODOWISKA, CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA W POSZCZEGÓLNYCH OBSZARACH INTERWENCJI.....	43
5.1. KLIMAT I POWIETRZE ATMOSFERYCZNE	43
5.1.1. JAKOŚĆ POWIETRZA.....	43
5.1.2. PRZYCZYNY ZMIAN I OBECNEGO STANU JAKOŚCI POWIETRZA.....	50
5.1.3. Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii.....	53
5.1.4. Analiza SWOT	55
5.1.5. Tendencje zmian	55
5.1.5. Zagadnienia horyzontalne.....	56
5.2. KLIMAT AKUSTYCZNY.....	57
5.2.1. Analiza SWOT	62
5.2.2. Tendencje zmian	62
5.2.3. Zagadnienia horyzontalne.....	62
5.3. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE.....	63
5.3.1. Analiza SWOT	64
5.3.2. Tendencje zmian	64
5.3.3. Zagadnienia horyzontalne.....	65
5.4. ZASOBY I JAKOŚĆ WÓD. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA.....	65
5.4.1. Wody powierzchniowe	65
5.4.2. Wody podziemne	68
5.4.3. Gospodarka wodno – ściekowa.....	70
5.4.4. Analiza SWOT	72
5.4.5. Tendencje zmian	73
5.4.6. Zagadnienia horyzontalne.....	75
5.5. ZASOBY GEOLOGICZNE.....	76
5.5.1. Analiza SWOT	77
5.5.2. Tendencje zmian	77
5.5.3. Zagadnienia horyzontalne.....	78
5.6. GLEBY.....	78
5.6.1. Analiza SWOT	81
5.6.2. Tendencje zmian	81
5.6.3. Zagadnienia horyzontalne.....	82
5.7. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW.....	82
5.7.1. Odpady komunalne.....	82
5.7.2. Istniejące instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów.....	86
5.7.3. Odpady zawierające azbest.....	86
5.7.4. Analiza SWOT	87
5.7.5. Tendencje zmian	87
5.7.6. Zagadnienia horyzontalne.....	88
5.8. ZASOBY PRZYRODNICZE.....	88
5.8.1. Ochrona przyrody i krajobrazu.....	88
5.8.2. Krajowa Sieć Ekologiczna ECONET-POLSKA.....	91
5.8.3. Flora i fauna.....	91
5.8.4. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów.....	91
5.8.5. Analiza SWOT	92

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GŁOGÓW
NA LATA 2018-2021 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022-2025**

5.8.6. Tendencje zmian	92
5.8.7. Zagadnienia horyzontalne	92
5.9. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	93
5.9.1. Adaptacja do zmian klimatu.....	93
5.9.2. Zagrożenia poważnymi awariami.	94
5.9.3. Kształtowanie stosunków wodnych i ochrona przed powodzią	96
5.9.4. Analiza SWOT	98
5.9.5. Tendencje zmian.	98
5.9.6. Zagadnienia horyzontalne.	99
6. OCENA STOPNIA REALIZACJI ZAŁOŻONYCH CELÓW W AKTUALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GŁOGÓW.....	100
7. CELE I KIERUNKI OCHRONY ŚRODOWISKA DO 2025 ROKU	104
8. PLAN OPERACYJNY REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ NA LATA 2018–2021.....	118
9. ZARZĄDZANIE I MONITORING ŚRODOWISKA.....	121
9.1. INSTYTUCJE ZAANGAŻOWANE W REALIZACJĘ PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA ..	121
9.2. MONITORING, PRZEGLĄD STOPNIA REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ JEGO AKTUALIZACJI.....	122
9.3. ANALIZA RYZYK REALIZACJI CELÓW PROGRAMU.....	127
10. ASPEKTY FINANSOWE REALIZACJI PROGRAMU.....	131
11. LITERATURA.....	134

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. <i>Gmina Głogów – lokalizacja</i>	14
Rysunek 2. <i>Obszary przekroczeń rocznego poziomu docelowego benzo(a)pirenu dla kryterium ochrony zdrowia na terenie województwa dolnośląskiego w 2016 roku i Gminy Głogów (strzałka)</i>	47
Rysunek 3. <i>Obszary przekroczeń rocznego poziomu dopuszczalnego arsenu dla kryterium ochrony zdrowia na terenie województwa dolnośląskiego w 2016 roku i Gminy Głogów (strzałka)</i>	47
Rysunek 4. <i>Wstępna ocena ryzyka powodziowego - mapa obszarów na których wystąpienie powodzi jest prawdopodobne</i>	97

SPIS TABEL

Tabela 1. <i>Liczba ludności w Gminie Głogów</i>	15
Tabela 2. <i>Struktura użytkowania gruntów w Gminie Głogów (wg GUS)</i>	16
Tabela 3. <i>Podział podmiotów gospodarki narodowej w Gminie Głogów</i>	17
Tabela 4. <i>Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych w Gminie Głogów w latach 2012-2017</i> .	17
Tabela 5. <i>Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane na terenie Gminy Głogów wg wybranych sekcji Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD) w 2017 r.</i>	18
Tabela 6. <i>Tereny przeznaczone pod inwestycje w Gminie Głogów</i>	18
Tabela 7. <i>Spójność Programu Ochrony Środowiska z głównymi dokumentami strategicznymi</i>	22
Tabela 8. <i>Emisja zanieczyszczeń do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu Powiatu Głogowskiego</i>	44
Tabela 9. <i>Monitoring zanieczyszczeń powietrza na stacji pomiarowej przy ul. Wita Stwosza w Głogowie w 2017 r.</i>	45
Tabela 10. <i>Wyniki bieżącej oceny jakości powietrza za rok 2017 w strefie dolnośląskiej</i>	46
Tabela 11. <i>Średni dobowy ruch (SDR) na drogach w obrębie Gminy Głogów</i>	52
Tabela 12. <i>Tabela SWOT dla obszaru interwencji powietrze atmosferyczne</i>	55
Tabela 13. <i>Identyfikacja obszarów na których występują przekroczenia wartości dopuszczalnych hałasu samochodowego na terenie Gminy Głogów</i>	59
Tabela 14. <i>Działania naprawcze – propozycja działań w celu ograniczenia występujących przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu samochodowego na terenie Gminy Głogów</i>	59
Tabela 15. <i>Zestawienie wyników pomiarów</i>	60
Tabela 16. <i>Struktura ruchu na analizowanych odcinkach dróg DW292 i DW329</i>	61
Tabela 17. <i>Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi DW292 określany wskaźnikami L_{DWN} i L_N</i>	61
Tabela 18. <i>Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi DW329 określany wskaźnikami L_{DWN} i L_N</i>	61
Tabela 19. <i>Tabela SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem</i>	62
Tabela 20. <i>Tabela SWOT dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne</i>	64
Tabela 21. <i>Wyniki oceny wykonanej dla punktów pomiarowo-kontrolnych monitoringu diagnostycznego w roku 2015 zlokalizowanych na obszarze JCWP na terenie Gminy Głogów</i>	67

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GŁOGÓW
NA LATA 2018-2021 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022-2025**

Tabela 22. Charakterystyka punktów pomiarowo-kontrolnych oceny stanu wód podziemnych na terenie Gminy Głogów w 2016 roku	69
Tabela 23. Sieć wodociągowa w Gminie Głogów.	70
Tabela 24. Sieć kanalizacyjna w Gminie Głogów.	71
Tabela 25. Dane związane z komunalnymi oczyszczalniami ścieków w Gminie Głogów.	72
Tabela 26. Wykonanie KPOŚK w aglomeracjach na terenie Gminy Głogów.	72
Tabela 27. Tabela SWOT dla obszaru interwencji zasoby wód, gospodarka wodno - ściekowa.	72
Tabela 28. Ocena ryzyka osiągnięcia celów środowiskowych dla JCW ujętych w Planie gospodarowania wodami w dorzeczu Odry.	74
Tabela 29. Zasoby geologiczne i przemysłowe złóż na terenie Gminy Głogów.	77
Tabela 30. Tabela SWOT dla obszaru interwencji zasoby geologiczne.	77
Tabela 31. Struktura gospodarstw rolnych na terenie Gminy Głogów.	78
Tabela 32. Struktura głównych zasiewów w Gminie Głogów.	79
Tabela 33. Klasy bonitacyjne gruntów ornych na obszarze Gminy Głogów.	79
Tabela 34. Tabela SWOT dla obszaru interwencji gleby.	81
Tabela 35. Obszar Północnego RGOK	83
Tabela 36. Wykaz instalacji regionalnych oraz zastępczych na terenie Północnego RGOK	84
Tabela 37. Ilość odpadów komunalnych odebranych/zebranych z terenu gminy Głogów w latach 2014-2017	85
Tabela nr 38. Zestawienie osiągniętych przez Gminę Głogów poziomów redukcji masy odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania oraz poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów pochodzących z sektora komunalnego w latach 2014-2017	86
Tabela 39. Tabela SWOT dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	87
Tabela 40. Udział powierzchni obszarów chronionych w gminach Powiatu Głogowskiego	88
Tabela 41. Obszary chronione na terenie Gminy Głogów	89
Tabela 42. Tabela SWOT dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze.	92
Tabela 43. Tabela SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami.	98
Tabela 44. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2012 i 2016.	101
Tabela 45. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2012 i 2016.	102
Tabela 46. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2012 i 2016.	102
Tabela 47. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2012 i 2017.	102
Tabela 48. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2012 i 2016.	103
Tabela 49. Cele i kierunki ochrony środowiska do 2025 roku na terenie Gminy Głogów.	104
Tabela 50. Przedsięwzięcia na terenie Gminy Głogów w latach 2018-2021.	118
Tabela 51. Wskaźniki efektywności realizacji celów Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Głogów.	123
Tabela 52. Tabela ryzyk dla Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Głogów na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025.	129

WYKAZ SKRÓTÓW

GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GUS	Główny Urząd Statystyczny
GZWP	Główny Zbiornik Wód Podziemnych
IOŚ	Instytut Ochrony Środowiska
JCW	Jednolite Części Wód Podziemnych
JCWP	Jednolite Części Wód Powierzchniowych
KPGO	Krajowy Program Gospodarki Odpadami
KPOŚK	Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych
KZGW	Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej
LZO	Lotne Związki Organiczne
MBP	Mechaniczno-biologiczne przetwarzanie
NMLZO	Niemetanowe Lotne Związki Organiczne
OSP	Ochotnicza Straż Pożarna

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GŁOGÓW
NA LATA 2018-2021 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022-2025**

OZE	<i>Odnawialne źródła energii</i>
PEM	<i>Promieniowanie elektromagnetyczne</i>
PGWWP	<i>Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie</i>
PIG	<i>Państwowy Instytut Geologiczny</i>
PKD	<i>Polska Klasyfikacja Działalności</i>
PKP	<i>Polskie Koleje Państwowe</i>
PN	<i>Polska Norma</i>
POP	<i>Program ochrony powietrza</i>
ppk	<i>Punkt pomiarowo kontrolny</i>
PGW WP	<i>Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie</i>
PSP	<i>Państwowa Straż Pożarna</i>
PSSE	<i>Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna</i>
PZRP	<i>Plan Zarządzania Ryzykiem Powodziowym</i>
RDOŚ	<i>Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska</i>
RGOK	<i>Region Gospodarki Odpadami Komunalnymi</i>
RIPOK	<i>Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych</i>
RLM	<i>Równoważna liczba mieszkańców</i>
RPO WD	<i>Regionalny Program Operacyjny Województwa Dolnośląskiego</i>
RZGW	<i>Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej</i>
SDR	<i>Średni dobowy ruch</i>
SWOT	<i>Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats- technika służąca do porządkowania I analizy informacji</i>
DZMiUW	<i>Dolnośląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych</i>
UE	<i>Unia Europejska</i>
WFOŚiGW	<i>Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej</i>
WHO	<i>World Health Organization - Światowa Organizacja Zdrowia</i>
WIOŚ	<i>Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska</i>
WORP	<i>Wstępna Ocena Ryzyka Powodziowego</i>
WPGOWD	<i>Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami Województwa Dolnośląskiego 2016-2022</i>
WSO	<i>Wojewódzki System Odpadowy</i>
ZDR	<i>Zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej</i>
ZZR	<i>Zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej</i>

1. WSTĘP.

Rozwój cywilizacyjny i wielokierunkowa ekspansja człowieka spowodowały zanieczyszczenie środowiska, wyczerpywanie się zasobów surowcowych, ginięcie gatunków zwierząt i roślin, a także pogorszenie stanu zdrowia ludności na terenach przeobrażonych na niespotykaną dotychczas skalę. Dlatego przyjmuje się, że jednym z najważniejszych praw człowieka jest prawo do życia w czystym środowisku. Konstytucja RP z dnia 2 kwietnia 1997 roku stanowi, że Rzeczpospolita Polska zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju.

Zrównoważony rozwój to taki rozwój społeczno-gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń. Istota rozwoju zrównoważonego polega więc na tym, aby zapewnić zaspokojenie obecnych potrzeb bez ograniczania przyszłym generacjom możliwości rozwoju.

Ochrona środowiska jest obowiązkiem władz publicznych, które poprzez swoją politykę powinny zapewnić bezpieczeństwo ekologiczne. Gminy należą do władz publicznych, zatem na nich również spoczywa obowiązek wykonywania zadań z zakresu ochrony środowiska oraz odpowiedzialność za jakość życia mieszkańców. Dodatkowym wyzwaniem stało się członkostwo w Unii Europejskiej oraz związane z nim wymogi wdrażania przepisów w celu osiągnięcia standardów UE w zakresie ochrony środowiska.

Efektywność działań w zakresie ochrony środowiska, w tym ochrony dziedzictwa przyrodniczego zależy przede wszystkim od polityki i rozwiązań przyjętych na szczeblu lokalnym oraz pozyskania zainteresowania i zrozumienia ze strony społeczności lokalnych. Działania takie, aby były skuteczne, muszą być prowadzone zgodnie z opracowanym uprzednio programem, sporządzonym na podstawie wnikliwej analizy sytuacji w danym rejonie. Zadanie takie ma spełniać wieloletni program ochrony środowiska.

Program ochrony środowiska dla Gminy Głogów jest dokumentem planowania strategicznego, wyrażającym cele i kierunki polityki ekologicznej samorządu Gminy Głogów na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025 i określającym wynikające z niej działania. Program przedstawia aktualny stan środowiska, określa hierarchię niezbędnych działań zmierzających do poprawy tego stanu, umożliwia koordynację decyzji administracyjnych oraz wybór decyzji inwestycyjnych podejmowanych przez różne podmioty i instytucje. Sam program nie jest dokumentem stanowiącym, ingerującym w uprawnienia poszczególnych jednostek administracji rządowej i samorządowej oraz podmiotów użytkujących środowisko. Należy jednak oczekiwać, że poszczególne jego wytyczne i postanowienia będą respektowane i uwzględniane w planach szczegółowych i działaniach inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska.

Program ochrony środowiska będzie wykorzystywany jako główny instrument strategicznego zarządzania Gminą w zakresie ochrony środowiska, podstawa tworzenia programów operacyjnych i zawierania kontraktów z innymi jednostkami administracyjnymi i podmiotami gospodarczymi, przesłanka konstruowania budżetu gminy, płaszczyzna koordynacji i układ odniesienia dla innych podmiotów polityki ekologicznej, podstawa do ubiegania się o fundusze celowe. Cele i działania proponowane w Programie posłużą do tworzenia warunków dla takich zachowań ogółu społeczeństwa Gminy, które służyć będą poprawie warunków życia mieszkańców przy zachowaniu walorów środowiska naturalnego na terenie Gminy.

1.1. Podstawa i główne uwarunkowania Programu. Metodyka opracowania.

Program ochrony środowiska (POŚ) dla gminy sporządza organ wykonawczy gminy, a uchwała Rada Gminy. Podstawą prawną opracowania Programu ochrony środowiska jest Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2018 poz. 799 tekst jedn.).

Poprzedni „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Głogów na lata 2014-2017 z perspektywą do roku 2021” został uchwalony przez Radę Gminy Głogów Uchwałą nr V/42/2015 z dnia 26 marca 2015 roku. Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia POŚ jest realizacja przez

jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. POŚ powinny stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu danej jednostki samorządu terytorialnego.

Sposób opracowania Programu został podporządkowany metodologii właściwej dla planowania strategicznego, polegającej na:

- **określeniu diagnozy stanu środowiska przyrodniczego** dla Gminy Głogów, zawierającej charakterystyki poszczególnych obszarów interwencji wraz z oceną stanu;
- **określeniu celów głównych, celów krótkoterminowych i kierunków działań** dla Gminy Głogów;
- **scharakteryzowaniu uwarunkowań realizacyjnych Programu** w zakresie rozwiązań prawno-instytucjonalnych, źródeł finansowania;
- **określeniu zasad monitorowania.**

Źródłami informacji dla Programu były materiały uzyskane z Urzędu Gminy Głogów, ze Starostwa Powiatowego w Głogowie, Głównego Urzędu Statystycznego, a także prace instytutów i placówek naukowo – badawczych z zakresu ochrony środowiska, jak również dostępna literatura fachowa.

Jako punkt odniesienia dla programu ochrony środowiska przyjęto aktualny stan środowiska oraz stan infrastruktury ochrony środowiska na dzień 31.12.2017 r.

Program oparty jest na zapisach następujących dokumentów:

- *Prawo ochrony środowiska z 27 kwietnia 2001 roku (Dz.U. 2018 poz. 799 tekst jedn.).* Definiuje ono ogólne wymagania w odniesieniu do programów ochrony środowiska opracowywanych dla potrzeb województw, powiatów i gmin.
- *Wytyczne Ministra Środowiska do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska,* które podają sposób i zakres dokumentu oraz wskazówki, co do zawartości programów. Do podstawowych zasad tworzenia programów ochrony środowiska:
 - *zwięzłość i prostota,*
 - *spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi,*
 - *konsekwentne i świadome stosowanie terminów,*
 - *ujednoczenie ram czasowych (co najmniej do roku 2020 z perspektywą na kolejne cztery lata),*
 - *kaskadowe sporządzanie POŚ,*
 - *oparcie na wiarygodnych danych,*
 - *prawidłowe określenie celów,*
 - *przygotowanie założeń do POŚ,*
 - *włączenie interesariuszy w proces opracowania POŚ,*
 - *przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.*

W wytycznych określono następujące obszary interwencji:

1. *ochrona klimatu i jakości powietrza,*
2. *zagrożenia hałasem,*
3. *pola elektromagnetyczne,*
4. *gospodarowanie wodami,*
5. *gospodarka wodno-ściekowa,*
6. *zasoby geologiczne,*
7. *gleby,*
8. *gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,*
9. *zasoby przyrodnicze,*
10. *zagrożenia poważnymi awariami.*

Wymienione powyżej obszary interwencji powinny uwzględniać zagadnienia horyzontalne (przekrojowe, dotyczące wszystkich dziedzin), tj.:

- *adaptację do zmian klimatu,*
- *nadzwyczajne zagrożenia środowiska,*

- *działania edukacyjne,*
- *monitoring środowiska.*
- *Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności.*
Jest to dokument rządu RP o charakterze analitycznym i rekomendacyjnym, powstały na bazie ustawy o zasadach prowadzenia polityki rozwoju z dnia 6 grudnia 2006r. Określa on główne trendy, wyzwania i scenariusze rozwoju społeczno-gospodarczego Polski, a także kierunki przestrzennego zagospodarowania kraju, z uwzględnieniem zrównoważonego rozwoju. Stanowi opis nowego projektu cywilizacyjnego, zorientowanego na przyszłość, w perspektywie do 2030 roku.
- *Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju 2020. Aktywne społeczeństwo, konkurencyjna Gospodarka, sprawne państwo.*
To główna strategia rozwojowa Polski do 2020 r. Wskazuje najważniejsze zadania państwa, które należy zrealizować w najbliższych latach, by przyspieszyć rozwój Polski, orientacyjny harmonogram oraz sposób finansowania zaplanowanych działań. Strategia jest częścią systemu zarządzaniem rozwojem kraju. Stanowi bazę dla 9 strategii zintegrowanych, które realizują założone w niej cele i uszczegóławiają ją. SRK jest też zgodna z unijną Strategią Europa 2020.

W dokumentach tych określono długoterminową politykę ochrony środowiska odpowiednio dla województwa dolnośląskiego, Powiatu Głogowskiego oraz Gminy Głogów, przedstawiono cele krótkoterminowe i sposób ich realizacji, określono sposoby zarządzania środowiskiem i aspekty finansowe realizacji programu.

1.2. Struktura i zakres opracowania.

Program został opracowany w celu realizacji strategii środowiskowej na terenie Gminy Głogów na lata 2018–2021 z perspektywą na lata 2022-2025. Zakres czasowy został podzielony na okres operacyjny (do roku 2021), zdefiniowany poprzez cele krótkoterminowe i konieczne do podjęcia konkretne działania oraz okres perspektywiczny (do roku 2025), w którym został określony cel długoterminowy dla każdego z obszarów interwencji.

Program jest dokumentem wyznaczającym ramy dla przedsięwzięć, co oznacza, że jedynie wyznacza cele i kierunki działań konieczne do realizacji w gminie w zakresie ochrony środowiska. Wskazano w tym dokumencie na problemy środowiskowe w podziale na najważniejsze obszary interwencji. Dla każdego obszaru interwencji została przeprowadzona analiza bieżącego stanu środowiska, analiza SWOT, opisano prognozowane tendencje zmian w środowisku do roku 2025.

Analiza została przeprowadzona dla następujących obszarów interwencji:

- ochrona klimatu i jakości powietrza,
- zagrożenia hałasem,
- pola elektromagnetyczne,
- gospodarowanie wodami wraz z gospodarką wodno – ściekową,
- zasoby geologiczne,
- gleby,
- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
- zasoby przyrodnicze,
- zagrożenia poważnymi awariami.

Określono cele środowiskowe i wskaźniki monitoringu środowiska. W ramach celów przedstawiono niezbędne kierunki działań, dążące do wyeliminowania problemów środowiskowych, wskazanych w przeprowadzonych dla każdego obszaru interwencji analizach SWOT.

2. STRESZCZENIE

W Programie ochrony środowiska dla Gminy Głogów na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025 przeprowadzono analizę środowiska i ocenę istniejącego stanu jego ochrony oraz określono główne cele i priorytety działań ekologicznych.

Program zawiera krótką charakterystykę Gminy Głogów: położenie geograficzne, budowę geologiczną, geomorfologiczną oraz sytuację gospodarczą i demograficzną. Ponadto w Programie znajduje się diagnoza stanu poszczególnych obszarów interwencji: powietrza atmosferycznego, wód powierzchniowych i podziemnych, gleb. Zawiera również ocenę środowiska przyrodniczego, siedlisk zwierzęcych, obszarów chronionych, opisany jest wpływ uciążliwości akustycznej i promieniowania elektromagnetycznego. W Programie przedstawiono też aktualny stan gospodarki odpadami i gospodarki wodno – ściekowej.

W Programie zawarto informacje dotyczące sposobu zarządzania Programem i możliwych form finansowania działań proekologicznych oraz harmonogram inwestycyjnych zadań dla gminy. Program zawiera cele ekologiczne do osiągnięcia w perspektywie krótkoterminowej i długoterminowej oraz priorytetowe kierunki działań.

Zasadniczym zadaniem Programu jest określenie zakresu zadań przewidzianych do realizacji na terenie gminy. Uwzględniono szeroki zakres zadań związanych z ochroną środowiska, za realizację których odpowiedzialne są władze gminy (zadania własne). Równocześnie wskazano także zadania dla innych podmiotów z terenu gminy, mimo, że realizacja tych zadań nie wchodzi w zakres obowiązków samorządu gminy (tzw. zadania monitorowane).

Program ochrony środowiska dla Gminy Głogów nie jest dokumentem prawa miejscowego, lecz opracowaniem o charakterze operacyjnym przeznaczonym do okresowej aktualizacji.

W odniesieniu do poszczególnych obszarów interwencji środowiska stwierdzono:

I. Powietrze atmosferyczne

Wyniki wieloletnich badań wskazują na zmniejszenie się w ostatnich latach zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem siarki, dwutlenkiem azotu i pyłu zawieszonym z sektora przemysłowego. Niepokojący jest wysoki poziom emisji pochodzącej z sektora bytowo-komunalnego (przekroczenia w zakresie benzo(a)pirenu i pyłu zawieszonego PM10) oraz emisji przemysłowych (przekroczenia w zakresie arsenu). Znacznym problemem jest również emisja ze środków transportu.

Na podstawie „Oceny poziomów substancji w powietrzu oraz wyników klasyfikacji stref województwa dolnośląskiego za 2017 rok”, dla wszystkich substancji podlegających ocenie, obszar Gminy Głogów (w ramach strefy dolnośląskiej) został zakwalifikowany: wg kryterium ochrony zdrowia:

- do **klasy A** ze względu na brak przekroczeń odpowiednio poziomów dopuszczalnych SO_2 , CO , $PM_{2,5}$, NO_2 , Pb , C_6H_6 , Cd , Ni , co oznacza konieczność utrzymania jakości powietrza na tym samym lub lepszym poziomie,
- do **klasy C** z powodu przekroczeń poziomów dopuszczalnych PM_{10} , As , O_3 oraz *benzo(a)pirenu*,
- do **klasy D2** ze względu na przekroczenia poziomu celu długoterminowego O_3 .

W Programie przewidziano szereg zadań, zmierzających głównie do:

- realizacji przedsięwzięć termomodernizacyjnych,
- wykonywania remontów istniejących dróg m.in. zmiany nawierzchni,
- propagowania działań na rzecz ograniczenia niskiej emisji ze źródeł komunalnych m.in. podłączeń do sieci ciepłowniczej, wymiany kotłów węglowych na gazowe, olej opałowy, biopaliwa,
- modernizacji kotłowni, wykorzystania energii odnawialnych.

II. Klimat akustyczny.

Klimat akustyczny na terenie Gminy Głogów kształtuje w znacznej mierze ruch komunikacyjny.

Na poziom hałasu drogowego mają wpływ przede wszystkim:

- natężenie ruchu komunikacyjnego,
- udział transportu ciężkiego w strumieniu ruchu,
- prędkość ruchu pojazdów (ze wzrostem prędkości hałas rośnie),

- typ i stan techniczny pojazdów,
- nachylenie drogi,
- stan nawierzchni oraz płynność ruchu.

Monitoringiem klimatu akustycznego na terenie województwa dolnośląskiego zajmuje się Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu. Marszałek Województwa Dolnośląskiego w 2014 roku opracował „Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa dolnośląskiego”, który został przyjęty uchwałą nr LI/1832 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 26 czerwca 2014 r. W opracowaniu ujęto drogi krajowe i wojewódzkie z obszaru Gminy Głogów. Opracowanie Programu miało na celu określenie niezbędnych priorytetów i kierunków działań, których zadaniem jest zmniejszenie uciążliwości oraz ograniczenie nadmiernego poziomu hałasu na obszarach dróg krajowych i autostrad, dróg wojewódzkich na terenie województwa dolnośląskiego. Programem zostały objęte obszary pokrywające się z zakresem map akustycznych wykonanych dla województwa dolnośląskiego. Określono obszary przekroczeń poziomów dopuszczalnych dla Gminy Głogów.

W Programie Ochrony środowiska zaplanowano zadania zmierzające do:

- przebudowy i modernizacji nawierzchni dróg,
- przestrzegania zasad strefowania w planowaniu przestrzennym m.in. lokalizowania w sąsiedztwie przedsięwzięć o zbliżonej uciążliwości hałasu,
- ustalania i egzekwowania dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku przez właściwe organy i inspekcje ochrony środowiska.

III. Pola elektromagnetyczne.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu w ramach monitoringu PEM w 2016 roku przeprowadził pomiary natężenia promieniowania elektromagnetycznego w 2 punktach pomiarowych na terenie Powiatu Głogowskiego (nie były przeprowadzane badania na terenie Gminy Głogów). W wyniku przeprowadzonych pomiarów stwierdzono, iż w badanych punktach pomiarowych na terenie powiatu nie stwierdzono przekroczeń poziomów dopuszczalnych pól elektromagnetycznych, co więcej wyniki kształtowały się znacznie poniżej dopuszczalnej normy PEM - 7 V/m.

Przewidziane w Programie zadania zmierzają głównie do:

- weryfikacji sprawozdań z pomiarów poziomów PEM załączanych do zgłoszeń instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne,
- wnikliwej analizy wniosków w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach,
- wykonywania przez prowadzącego instalacje pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, zgodnie z wymogami przepisów prawa w zakresie ochrony środowiska przed polami elektromagnetycznymi.

IV. Zasoby i jakość wód. Gospodarka wodno – ściekowa.

Ocenę jakości wód powierzchniowych na terenie województwa dolnośląskiego przeprowadza Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu. Na terenie Gminy Głogów przeprowadzono badania jakości wód powierzchniowych w 2015 roku w trzech Jednolitych Częściach Wód, w których stwierdzono następujący stan/potencjał ekologiczny:

- Rudna od Moskorzynki do Odry – stan/potencjał ekologiczny dobry,
- Odra od Wałów Śląskich do Kanału Wschodniego – stan/potencjał ekologiczny umiarkowany,
- Kanał Południowy – stan/potencjał ekologiczny dobry,

Na terenie Gminy Głogów WIOŚ wykonywał pomiary jakości wód podziemnych w 2016 roku w dwóch punktach pomiarowych:

- w m. Serby gm. Głogów – II klasa jakości,
- w m. Leśna Dolina gm. Głogów – II klasa jakości.

Przewidziane w Programie zadania zmierzają głównie do:

- realizacji przedsięwzięć związanych z rozbudową i modernizacją istniejącej sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie gminy,

- wspierania działań inwestycyjnych mających na celu ograniczenie i eliminację ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych w ściekach do środowiska wodnego, a w szczególności substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

V. Zasoby geologiczne.

Złoża kopalin są naturalnym nagromadzeniem minerałów, skał oraz innych substancji, których wydobywanie może przynieść korzyść gospodarczą. Zasoby złóż powinny być racjonalnie gospodarowane. Na terenie Gminy Głogów udokumentowane są złoża:

- rud miedzi,
- rud srebra,
- rud niklu,
- gazów ziemnych,
- kruszyw naturalnych,
- surowców do prac inżynierskich

(wg bazy danych Państwowego Instytutu Geologicznego)

VI. Gleby.

Z powodu oddziaływania antropogenicznego na środowisko naturalne oraz emitowanie różnego rodzaju zanieczyszczeń, w glebach odkłada się cały szereg substancji i zanieczyszczeń, których usunięcie lub zmniejszenie stanowi proces stosunkowo długo rozciągnięty w czasie.

Przewidziane w Programie zadania zmierzają głównie do:

- przeciwdziałania degradacji chemicznej gleb poprzez ochronę powietrza i wód powierzchniowych,
- prowadzenia monitoringu jakości gleby i ziemi
- racjonalnego użycia nawozów sztucznych i środków ochrony roślin na terenach rolnych i leśnych oraz stosowanie technik naturalnych (fito i agromelioracyjnych) w celu zwiększenia udziału materii organicznej w glebie.

VII. Gospodarka odpadami.

Głównym źródłem powstawania odpadów komunalnych są gospodarstwa domowe oraz obiekty użyteczności publicznej.

W latach 2014-2017 z terenu Gminy Głogów odebrano/zebrano następujące ilości odpadów komunalnych:

- 3 056,4 Mg w 2014 r. - z tego selektywnie zebrano - 790,0 Mg (ok. 25,8 % ogólnej ilości),
- 2 946,7 Mg w 2015 r. - z tego selektywnie zebrano - 779,4 Mg (ok. 26,4 %),
- 2 705,6 Mg w 2016 r. - z tego selektywnie zebrano - 242,6 Mg (ok. 9,0 %),
- 2 912,3 Mg w 2017 r. - z tego selektywnie zebrano - 432,8 Mg (ok. 14,9 %).

W związku z nowelizacją ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2017 poz. 1289 ze zm.) - Gmina była zobowiązana do wprowadzenia od 1 lipca 2013 r. nowego systemu gospodarki odpadami komunalnymi. Celem realizacji zapisów wspomnianej ustawy, Rada Gminy Głogów podjęła stosowne uchwały w przedmiotowym zakresie.

Obecnie mieszkańcy płacą Gminie opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi tzw. podatek śmieciowy, natomiast Gmina gospodaruje środkami z pobieranych od mieszkańców opłat za odpady, egzekwując jednocześnie od wybranej w drodze przetargu firmy odpowiednią jakość usług.

Gminę Głogów obowiązuje przekazywanie - zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych - do instalacji mających status Regionalnych Instalacji do Przetwarzania Odpadów Komunalnych (RIPOK) funkcjonujących w ramach Północnego Regionu Gospodarki Odpadami Komunalnymi (RGOK), zgodnie z zapisami „Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2016-2022” (WPGOWD 2016-2022).

Przewidziane w Programie zadania zmierzają do osiągnięcia celu jakim jest zbudowanie systemu zgodnego z hierarchią postępowania z odpadami, w której priorytetem jest zapobieganie powstawaniu odpadów oraz stworzenie niezbędnej infrastruktury do selektywnego zbierania odpadów u źródła, tak aby zapewnić ich efektywny recykling.

VIII. Zasoby przyrodnicze.

Na terenie Gminy Głogów ustanowiono następujące formy ochrony przyrody:

- Obszar Natura 2000 Łęgi Odrzańskie – obszar ptasi,
- Obszar Natura 2000 Łęgi Odrzańskie – obszar siedliskowy,
- Użytek ekologiczny Łęgi Głogowskie.

IX. Zagrożenie poważnymi awariami.

Na terenie województwa dolnośląskiego służby ochrony przeciwpożarowej i inspekcji ochrony środowiska dokonały kwalifikacji zakładów produkcyjnych ze względu na stopień zagrożeń awariami przemysłowymi. Na ogólną liczbę 40 zakładów stwarzających ryzyko wystąpienia poważnej awarii (stan na 16.08.2016 r. wg WIOŚ we Wrocławiu) wyróżniono 15 zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR) i 25 zakładów o zwiększonym ryzyku (ZZR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Na terenie Gminy Głogów nie występują zakłady ZDR i ZZR, spełniające wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 31 stycznia 2006 r. zmieniające rozporządzenie 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 (Dz. U. nr 30, poz. 208).

3. CHARAKTERYSTYKA GMINY GŁOGÓW.

3.1. Informacje ogólne

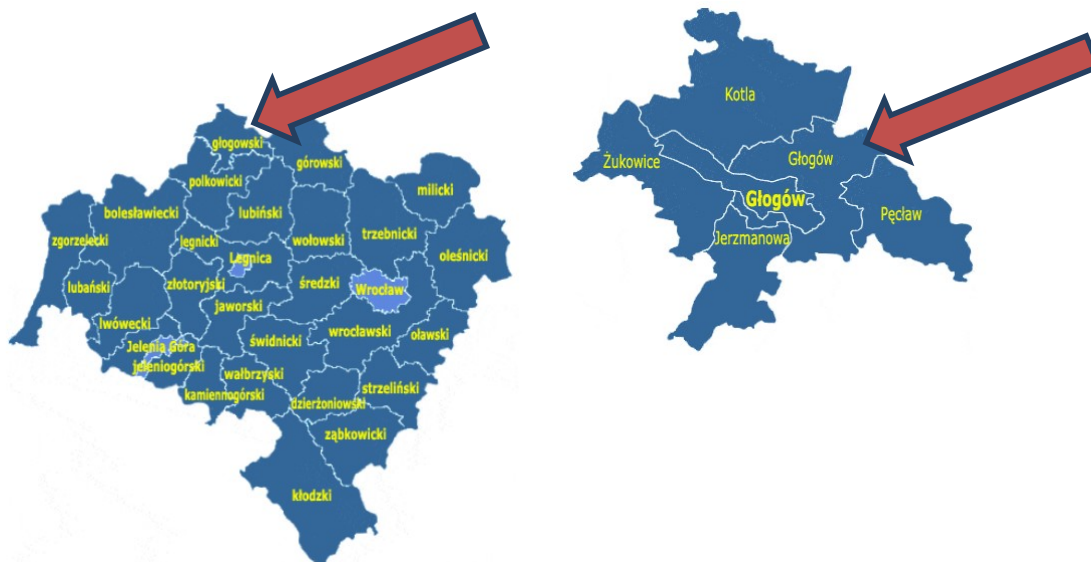
Gmina Głogów położona jest w centralnej części powiatu głogowskiego, w północnej części województwa dolnośląskiego. W skład powiatu głogowskiego wchodzi łącznie 6 gmin: gmina miejska Głogów oraz 5 gmin wiejskich: Głogów, Jerzmanowa, Kotła, Pęcław, Żukowice. Jednostki samorządowe graniczące z gminą Głogów to: od północy – gminy Kotła i Szlichtyngowa (powiat wschowski), od wschodu – gmina Pęcław, od południowego wschodu – gmina Grębocice (powiat polkowicki), od południowego zachodu – gmina Jerzmanowa, od zachodu – gmina Żukowice. W centralnej i zachodniej części gminy wiejskiej Głogów znajduje się także gmina miejska Głogów.

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

Gmina Głogów jest położona w obszarze Legnicko-Głogowskiego Okręgu Miedziowego (LGOM). Obszar ten obejmuje pięć powiatów (głogowski, polkowicki, lubiński, legnicki oraz miasto na prawach powiatu – Legnica) i stanowi główny ośrodek przemysłu miedziowego w Polsce. Gmina zajmuje obszar o powierzchni 8 479 ha, co stanowi ok. 19,1% powierzchni powiatu głogowskiego.

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

Rysunek 1. Gmina Głogów – lokalizacja.



Źródło: www.gminy.pl, województwo dolnośląskie

Sytuacja demograficzna

Według danych pozyskanych z Urzędu Gminy - liczba mieszkańców w Gminie Głogów na koniec 2017 r. wynosiła 6 631 osób. W porównaniu z 2014 r. nastąpił wzrost liczby mieszkańców o 171 osób (ok. 2,7 %). Średnia gęstość zaludnienia w Gminie Głogów na koniec 2017 r. wyniosła ok. 78,7 osoby/km².

Tabela 1. Liczba ludności w Gminie Głogów.

Rok	2014	2015	2016	2017
Liczba ludności	6 460	6 561	6 596	6 631

Źródło: Dane z Urzędu Gminy Głogów

3.2. Położenie geograficzne i ukształtowanie terenu.

Według Jerzego Kondrackiego (*Geografia regionalna Polski*, wyd. PWN, Warszawa 2013) Gmina Głogów położona jest pod względem geograficznym na obszarze prowincji Niżu Środkowoeuropejskiego, w podprowincji Nizin Wielkopolsko-Śląskich. Gmina Głogów leży na pograniczu Pradoliny Głogowskiej i Wzgórz Dalkowskich. Położona po obu stronach Odry w swym obszarze skupia trzy formy kształtujące powierzchnię:

- równiny sandrowe, występujące na prawym brzegu rzeki. Są to płaskie tereny o glebach piaszczystych, mało urodzajnych,
- Pradolinę Głogowską. Jej częścią jest dolina Odry, na której dnie spotkać można liczne starorzecza, zbiorniki wód zastoiskowych oraz wyrobiska. Terasa zalewowa jest obszarem równinnym, położonym na wysokości od 1,5 do 2 m nad średnim poziomem wód rzeki,
- Wzgórz Dalkowskie. Malowniczo ukształtowane wzniesienia, fragmentarycznie obejmujące południowo-zachodnią część gminy w rejonie wsi: Szczyglice, Ruszowice oraz Turów. Pochodzą ze zlodowacenia środkowopolskiego, stadiu Warty. Ich wysokość kształtuje się w granicach 130 m n.p.m., z kulminacją - Górką Głogowską 200 m n.p.m. Są wałami moren czołowych i kemów, powstałych na orograficznej przeszkodzie w postaci wzniesień podłoża trzeciorzędowego. W czasie ostatniego zlodowacenia bałtyckiego wzgórz pokryte zostały lessem. Wody roztopowe i opadowe na skutek erozji zniszczyły pokrywą glebową i doprowadziły do powstania malowniczych dolinek oraz jarów.

3.3. Analiza zagospodarowania przestrzennego Gminy Głogów.

3.3.1. Struktura zagospodarowania przestrzennego

Strukturę przestrzenną Gminy Głogów charakteryzują:

- występujące obszary zabudowy wiejskiej i przemysłowej,
- występowanie obszarów Natura 2000,
- średni stopień zalesienia,
- obecność dużego kompleksu zakładów przemysłowych,
- przebieg szlaków kolejowych i drogowych.

Struktura przestrzenna gminy wynika z jej rozwoju oraz działań antropogenicznych współczesnych. Szkielet struktury przestrzennej gminy wyznaczają:

- układ komunikacyjny (droga krajowa, drogi wojewódzkie, powiatowe, gminne),
- linie kolejowe,
- dolina rzeki Odry,
- przebiegające sieci elektroenergetyczne i gazowe, które ze względu na strefy techniczne i zagrożenia wyłączają znaczne ilości terenów z zabudowy (tereny wyznaczone w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego).

Głównymi czynnikami określającymi charakter gospodarki Gminy Głogów są: położenie geograficzne, funkcjonowanie dużego ośrodka przemysłowego (miasto Głogów) oraz dominacja przemysłu miedziowego. Przemysł miedziowy posiada nadal największe znaczenie dla gospodarki i struktury zatrudnienia w całym powiecie – w subregionie dominują kopalnie, a na terenie Głogowa znajduje się Huta Miedzi Głogów S.A. W Gminie Głogów przeważa produkcja rolna i usługi związane z rolnictwem, jednak dynamiczne zmiany w gospodarce, rozwój budownictwa jednorodzinnego, coraz większa liczba nowo powstałych małych i średnich przedsiębiorstw, a szczególnie mała opłacalność produkcji rolnej przyczyniły się do zmiany ich charakteru w kierunku usługowo-mieszkaniowym i handlowym.

Rada Gminy Głogów podjęła uchwały w sprawie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dla następujących miejscowości (w całości lub w części): Wilków, Serby, Serby Stare, Grodziec Mały, Klucze, Krzekotów, Borek, Zabornia, Ruszowice, Turów.

3.3.2 Formy użytkowania terenów

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

Grunty leśne zajmują 19,7 %. Dane dotyczące struktury użytkowania gruntów w Gminie przedstawione zostały w tabeli poniżej:

Tabela 2. Struktura użytkowania gruntów w Gminie Głogów (wg GUS).

L.p.	Rodzaj	Powierzchnia [ha]
1.	Użytki rolne	5 787
	Grunty orne	4 104
	Sady	27
	Łąki trwałe	767
	Pastwiska trwałe	720
	Grunty rolne zabudowane	98
	Grunty pod stawami	32
	Grunty pod rowami	39
2.	Grunty leśne	1 670
	Lasy	1 562
	Grunty zadrzewione i zakrzewione	108
3.	Grunty zabudowane	525
	Tereny mieszkalne	96
	Tereny przemysłowe	76
	Inne tereny zabudowane	37
	Tereny niezabudowane	9
	Tereny rekreacyjne	12
	Tereny komunikacyjne:	
	drogowe	252
	kolejowe	41
	inne	0
	Użytki kopalne	2
4.	Grunty pod wodami	207
	wody płynące	190
	wody stojące	17
5.	Inne	
	użytki ekologiczne	32
	nieużytki	131
	tereny różne	127

Źródło: Opracowanie na podstawie danych GUS, Bank Danych Lokalnych stan na 2014 rok

3.4. Sytuacja gospodarcza

W Gminie Głogów funkcjonuje 608 zarejestrowanych podmiotów gospodarczych (stan na koniec 2016 r.). W przeważającej większości podmioty te reprezentują sektor prywatny i należą do właścicieli krajowych. Ok. 80 % podmiotów gospodarczych to zakłady osób fizycznych.

Pozostałe podmioty gospodarcze to według ilości: spółki prawa handlowego, stowarzyszenia i organizacje społeczne, spółdzielnie oraz spółki z udziałem kapitału zagranicznego.

Na omawianym terenie funkcjonuje kilka większych przedsiębiorstw, m.in.:

- Przedsiębiorstwo Produkcji Handlu i Usług „Komak” w Ruszowicach,
- L&P sp. j. sp. k. w Serbach,
- sieci handlowe: Tesco, Castorama, Carrefour, Galeria Glogovia, Family Point.

Warto zauważyć, że tereny gminy zlokalizowane w pobliżu Głogowa, niejako na jego przedmieściach, są atrakcyjną lokalizacją dla sklepów wielkopowierzchniowych. Oczywiście istotnym rynkiem pracy pozostaje pobliskie miasto Głogów, a także Legnicko - Głogowski Obszar Miedziowy z KGHM Polska Miedź S.A., jedną z największych firm w kraju, będącą największym w Europie producentem miedzi i srebra.

KGHM Polska Miedź S.A., na podstawie przyznanych decyzją ministra środowiska koncesji, może wydobywać rudę miedzi do 2063 roku. Koncesje na wydobycie miedzi dla spółki zostały przedłużone na 50 lat. Nowe koncesje dla KGHM obowiązują do 31.12.2063 r.

Inwestycją strategiczną dla spółki jest kontynuowanie prac w szybie Głogów Głęboki-Przemysłowy (obejmujący obręb Turów i Ruszowice). To największy pod względem zasobów głębinowy projekt górniczy w Europie. Eksploatacja złoża pozwoli KGHM utrzymać poziom wydobycia w Polsce przez kilkadziesiąt najbliższych lat. Szacowane zasoby stanowią około ¼ zasobów miedzi i około 1/3 zasobów srebra we wszystkich obszarach koncesyjnych KGHM w Polsce. W ostatnich latach liczba przedsiębiorstw na terenie gminy wykazuje tendencję wzrostową, wskaźnik przedsiębiorczości wyrażony liczbą podmiotów gospodarczych na 10 000 mieszkańców wynosi dla Gminy Głogów 928 i jest wyższy od wskaźnika dla Powiatu Głogowskiego (911) oraz niższy od średniej wojewódzkiej wynoszącej 1 271.

Tabela 3. Podział podmiotów gospodarki narodowej w Gminie Głogów.

w sektorze publicznym:	Liczba podmiotów
- podmioty gospodarki narodowej ogółem	6
- państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego ogółem	4
- spółki handlowe	0
w sektorze prywatnym:	
- podmioty gospodarki narodowej ogółem	609
- osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	497
- spółki prawa handlowego	35
- spółki z udziałem kapitału zagranicznego	5
- fundacje, stowarzyszenia i organizacje społeczne	25

Źródło www.stat.gov.pl

Tabela 4. Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych w Gminie Głogów w latach 2012-2017.

Lp.	Rok	Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych ogółem	Sektor publiczny	Sektor prywatny
1.	2012	532	9	523
2.	2013	560	10	550
3.	2014	579	10	569
4.	2015	591	10	579
5.	2016	608	10	594
6.	2017	618	6	609

Źródło www.stat.gov.pl

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GŁOGÓW
NA LATA 2018-2021 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022-2025**

W sektorze publicznym w 2017 roku zarejestrowano 6 podmiotów (**ok. 1 %**), natomiast w sektorze prywatnym 609 podmioty (**ok. 99 %**). Strukturę podmiotów gospodarczych według wybranych sekcji PKD przedstawiono poniżej:

Tabela 5. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane na terenie Gminy Głogów wg wybranych sekcji Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD) w 2017 r.

Nazwa sekcji wg PKD	Ilość podmiotów w 2016 roku
A. Rolnictwo, łowiectwo, leśnictwo i rybactwo	23
B. Górnictwo i wydobywanie	2
C. Przetwórstwo przemysłowe	49
D. Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	0
E. Dostawa wody, gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	0
F. Budownictwo	130
G. Handel hurtowy i detaliczny, naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	135
H. Transport, gospodarka magazynowa	37
I. Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	11
J. Informacja i komunikacja	8
K. Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	16
L. Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	20
M. Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	39
N. Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	28
O. Administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	6
P. Edukacja	23
Q. Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	29
R. Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	18
SiT. Pozostała działalność usługowa	44

Źródło: www.stat.gov.pl, 2016 rok

Najwięcej podmiotów prywatnych funkcjonuje w sekcji handel hurtowy i detaliczny oraz budownictwo. Kolejne, stosunkowo mocno reprezentowane sekcje to przetwórstwo przemysłowe, transport oraz działalność profesjonalna, naukowa i techniczna.

W Gminie Głogów znajdują się tereny przeznaczone pod inwestycje, których dane przedstawia tabela poniżej:

Tabela 6. Tereny przeznaczone pod inwestycje w Gminie Głogów.

Lp.	Rodzaj terenu	Powierzchnia [ha]
1.	Tereny zabudowy mieszkaniowej ogółem	170,45
2.	Tereny zabudowy usługowej ogółem	100,98
3.	Tereny użytkowane rolniczo	461,39
4.	Tereny zabudowy techniczno – produkcyjnej	5,18
5.	Tereny zieleni i wód	136,64

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GŁOGÓW
NA LATA 2018-2021 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022-2025**

6.	Tereny komunikacji	85,19
7.	Tereny infrastruktury technicznej	21,22
8.	Tereny zabudowy zagrodowej	1,68
RAZEM:		982,73

Źródło: UG Głogów.

Miejscowości (w całości lub w części) objęte mpzp na terenie gminy to:

- Wilków,
- Krzekotów,
- Klucze,
- Grodziec Mały,
- Serby,
- Serby Stare,
- Ruszowice,
- Borek,
- teren górniczy: „Głogów Głęboki Przemysłowy” część obrębu Turów.

4. ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE PROGRAMU

Jako założenia wyjściowe do Programu ochrony środowiska dla Gminy Głogów przyjęto uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne, wynikające z obowiązujących aktów prawnych, programów wyższego rzędu oraz dokumentów planistycznych uwzględniających problematykę ochrony środowiska. Niezbędne było również uwzględnienie zamierzeń rozwojowych gminy zarówno w zakresie gospodarczym i przestrzennym, jak i społecznym.

Uwarunkowania te, w powiązaniu z aktualnym stanem środowiska w gminie były podstawą do zdefiniowania priorytetów i celów w zakresie ochrony środowiska i racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych.

4.1. Uwarunkowania zewnętrzne opracowania Programu ochrony środowiska dla Gminy Głogów.

Gmina nie jest układem zamkniętym, a poszczególne elementy środowiska zachowują ciągłość bez względu na granice terytorialne. Z tego względu, konieczne jest przyjęcie uwarunkowań wynikających z programów, planów i strategii zewnętrznych wyższego rzędu, umożliwiających szersze spojrzenie na poszczególne dziedziny ochrony środowiska.

Główne uwarunkowania zewnętrzne dla Gminy Głogów w zakresie ochrony środowiska wynikają z następujących dokumentów strategicznych:

- *Krajowy Program Ochrony Powietrza w Polsce,*
- *Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.,*
- *Polityka Energetyczna Polski do 2030 roku,*
- *Projekt Polityki Wodnej Państwa 2030 (z uwzględnieniem etapu 2016),*
- *Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry,*
- *MasterPlan dla obszaru dorzecza Odry,*
- *Warunki korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Odry,*
- *Program Wodno-Środowiskowy Kraju,*
- *Ramowa Dyrektywa Wodna,*
- *Projekt Narodowej Strategii Gospodarowania Wodami 2030 (z uwzględnieniem etapu 2015),*
- *Program Małej Retencji w Województwie Dolnośląskim.*
- *Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014–2020,*
- *Regionalny Program Operacyjny Województwa Dolnośląskiego 2014–2020,*
- *IV Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych,*
- *Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022,*
- *Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów*
- *Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032,*
- *Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej,*
- *Krajowa Strategia Ochrony i Umiarkowanego Użytkowania Różnorodności Biologicznej,*
- *Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,*
- *Krajowy Plan Działania w zakresie Energii ze Źródeł Odnawialnych,*
- *Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej,*
- *Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego 2020,*
- *Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Dolnośląskiego,*
- *Regionalny Program Operacyjny Województwa Dolnośląskiego 2014-2020,*
- *Regionalna Strategia Innowacji dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2011-2020,*
- *Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2016-2022,*
- *Program ochrony powietrza dla województwa dolnośląskiego,*
- *Wojewódzki Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2014-2017 z perspektywą do 2021 roku,*
- *Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Głogowskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2024.*

4.1.2. Spójność z głównymi dokumentami strategicznymi i programowymi.

Spójność celów Programu Ochrony Środowiska z celami głównymi dokumentów strategicznych na szczeblu krajowym i regionalnym z punktu widzenia ochrony środowiska przedstawia tabela poniżej. Odniesiono w niej cele określone w dokumentach strategicznych do celów długoterminowych w poszczególnych obszarach interwencji:

- A. Ochrona klimatu i jakości powietrza.
- B. Zagrożenia hałasem.
- C. Pola elektromagnetyczne.
- D. Gospodarowanie wodami. Gospodarka wodno-ściekowa
- E. Zasoby geologiczne.
- F. Gleby.
- G. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.
- H. Zasoby przyrodnicze.
- I. Zagrożenie poważnymi awariami.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GŁOGÓW
NA LATA 2018-2021 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022-2025**

Tabela 7. Spójność Programu Ochrony Środowiska z głównymi dokumentami strategicznymi.

Cele dokumentu strategicznego	Odpowiadające cele Programu Ochrony Środowiska	Zgodność
Dokumenty szczebla krajowego		
Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności		
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska, ➤ Cel 8 – Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych. 	Wszystkie cele Programu wpisują się w założenia przyjęte w Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju.	pełna zgodność
Strategia Rozwoju Kraju 2020		
<p>Obszar strategiczny I. Sprawne i efektywne państwo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Cel I.1. Przejście od administrowania do zarządzania rozwojem: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Priorytetowy kierunek interwencji I.1.5. Zapewnienie ładu przestrzennego. <p>Obszar strategiczny II. Konkurencyjna gospodarka:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Cel II.2. Wzrost wydajności gospodarki: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Priorytetowy kierunek interwencji II.2.3. Zwiększenie konkurencyjności i modernizacja sektora rolno-spożywczego. ➤ Cel II.6. Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Priorytetowy kierunek interwencji II.6.1. Racjonalne gospodarowanie zasobami, ▪ Priorytetowy kierunek interwencji II.6.2. Poprawa efektywności energetycznej, ▪ Priorytetowy kierunek interwencji II.6.4. Poprawa stanu środowiska. ➤ Cel II.6.5. Adaptacja do zmian klimatu. ➤ Cel II.7. Zwiększenie efektywności transportu: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Priorytetowy kierunek interwencji II.7.1. Zwiększenie efektywności zarządzania w sektorze transportowym, ▪ Priorytetowy kierunek interwencji II.7.2. Modernizacja i rozbudowa połączeń transportowych, ▪ Priorytetowy kierunek interwencji II.7.3. Udrożnienie obszarów miejskich. <p>Obszar strategiczny III. Spójność społeczna i terytorialna:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cel III.3. Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju oraz integracja przestrzenna dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych: <ul style="list-style-type: none"> • Priorytetowy kierunek interwencji III.3.1. Tworzenie warunków instytucjonalnych, prawnych i finansowych dla realizacji działań rozwojowych w regionach. 	Wszystkie cele Programu wpisują się w założenia przyjęte w Strategii Rozwoju Kraju 2020.	pełna zgodność

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GŁOGÓW
NA LATA 2018-2021 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022-2025**

Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”		
<p>Cel 1: Dostosowanie otoczenia regulacyjnego i finansowego do potrzeb innowacyjnej i efektywnej gospodarki:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Kierunek działań 1.2. Koncentracja wydatków publicznych na działaniach prorozwojowych i innowacyjnych: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Działanie 1.2.5. Wspieranie transferu wiedzy i wdrażania nowych/nowoczesnych technologii w gospodarce (w tym technologii środowiskowych). <p>Cel 3: Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Kierunek działań 3.1. Transformacja systemu społeczno-gospodarczego na tzw. „bardziej zieloną ścieżkę”, zwłaszcza ograniczanie energo- i materiałochłonności gospodarki: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Działanie 3.1.1. Tworzenie warunków dla rozwoju zrównoważonej produkcji i konsumpcji oraz zrównoważonej polityki przemysłowej, ▪ Działanie 3.1.2. Podnoszenie społecznej świadomości i poziomu wiedzy na temat wyzwań zrównoważonego rozwoju i zmian klimatu, ▪ Działanie 3.1.3. Wspieranie potencjału badawczego oraz eksportowego w zakresie technologii środowiskowych, ze szczególnym uwzględnieniem niskoemisyjnych technologii węglowych (CTW), ▪ Działanie 3.1.4. Promowanie przedsiębiorczości typu „business & biodiversity”, w szczególności na obszarach zagrożonych peryferyjnością. ➤ Kierunek działań 3.2. Wspieranie rozwoju zrównoważonego budownictwa na etapie planowania, projektowania, wznoszenia budynków oraz zarządzania nimi przez cały cykl życia: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Działanie 3.2.1. Poprawa efektywności energetycznej i materiałowej przedsięwzięć architektoniczno-budowlanych oraz istniejących zasobów. 	<p>Wszystkie cele Programu wpisują się w założenia przyjęte w Strategii innowacyjności i efektywności gospodarki.</p>	<p>pełna zgodność</p>
Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)		
<p>Cel strategiczny 1. Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Cel szczegółowy 1. Stworzenie nowoczesnej i spójnej sieci infrastruktury transportowej: ➤ Cel szczegółowy 4. Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko. 	<p>A. Cel długoterminowy: Trwała poprawa jakości powietrza atmosferycznego. Wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15 % w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych. Osiągnięcie w 2020 roku 10 % udziału biopaliw w rynku paliw transportowych oraz zwiększenie wykorzystania biopaliwa II generacji.</p> <p>B. Cel długoterminowy: Poprawa klimatu akustycznego na obszarach gdzie zostały przekroczone wartości normatywne oraz zabezpieczanie pozostałych obszarów przed</p>	<p>zgodność</p>

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GŁOGÓW
NA LATA 2018-2021 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022-2025**

	zagrożeniem wystąpienia ponadnormatywnej emisji hałasu.	
Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020		
<p>Cel szczegółowy 2. Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Priorytet 2.1. Rozwój infrastruktury gwarantującej bezpieczeństwo energetyczne, sanitarne i wodne na obszarach wiejskich: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kierunek interwencji 2.1.1. Modernizacja sieci przesyłowych i dystrybucyjnych energii elektrycznej, ▪ Kierunek interwencji 2.1.2. Dywersyfikacja źródeł wytwarzania energii elektrycznej, ▪ Kierunek interwencji 2.1.3. Rozbudowa i modernizacja ujęć wody i sieci wodociągowej, ▪ Kierunek interwencji 2.1.4. Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków, ▪ Kierunek interwencji 2.1.5. Rozwój systemów zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania odpadów, ▪ Kierunek interwencji 2.1.6. Rozbudowa sieci przesyłowej i dystrybucyjnej gazu ziemnego. ➤ Priorytet 2.2. Rozwój infrastruktury transportowej gwarantującej dostępność transportową obszarów wiejskich: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kierunek interwencji 2.2.1. Rozbudowa i modernizacja lokalnej infrastruktury drogowej i kolejowej, ▪ Kierunek interwencji 2.2.2. Tworzenie powiązań lokalnej sieci drogowej z siecią dróg regionalnych, krajowych, ekspresowych i autostrad, ▪ Kierunek interwencji 2.2.3. Tworzenie infrastruktury węzłów przesiadkowych, transportu kołowego i kolejowego. ➤ Priorytet 2.5. Rozwój infrastruktury bezpieczeństwa na obszarach wiejskich: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kierunek interwencji 2.5.1. Rozwój infrastruktury wodno-melioracyjnej i innej łączącej zagrożenia naturalne. <p>Cel szczegółowy 3. Bezpieczeństwo żywnościowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Priorytet 3.2. Wytwarzanie wysokiej jakości, bezpiecznych dla konsumentów produktów rolno-spożywczych: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kierunek interwencji 3.2.2. Wsparcie wytwarzania wysokiej jakości produktów rolno-spożywczych, w tym produktów wytwarzanych metodami integrowanymi, ekologicznymi oraz tradycyjnymi metodami produkcji z lokalnych surowców i zasobów oraz produktów rybnych. ➤ Priorytet 3.4. Podnoszenie świadomości i wiedzy producentów oraz konsumentów w zakresie produkcji rolno-spożywczej i zasad żywienia: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kierunek interwencji 3.4.3. Wsparcie działalności innowacyjnej ukierunkowanej na zmiany wzorców produkcji i konsumpcji. 	<p>C. Cel długoterminowy: Ochrona przed negatywnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych.</p> <p>D. Cel długoterminowy: Dążenie do osiągnięcia dobrego stanu i potencjału wód powierzchniowych i podziemnych pod względem jakościowym określonych Ramową Dyrektywą Wodną. Tworzenie spójnego i nowoczesnego systemu zarządzania gospodarką wodną z uwzględnieniem zasad ochrony środowiska Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego.</p> <p>G. Cel długoterminowy: Doskonalenie systemu gospodarki odpadami, zgodnego z hierarchią postępowania z odpadami</p> <p>B. Cel długoterminowy: Poprawa klimatu akustycznego na obszarach gdzie zostały przekroczone wartości normatywne oraz zabezpieczanie pozostałych obszarów przed zagrożeniem wystąpienia ponadnormatywnej emisji hałasu.</p> <p>F. Cel długoterminowy: Ochrona gleb przed degradacją oraz rekultywacja terenów zdegradowanych i zdewastowanych.</p> <p>H. Cel długoterminowy: Ukształtowanie spójnego systemu obszarów podlegających ochronie prawnej oraz pozostałych terenów zieleni. Rozwijanie zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej.</p>	zgodność

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GŁOGÓW
NA LATA 2018-2021 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022-2025**

<p>Cel szczegółowy 5. Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich:</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Priorytet 5.1. Ochrona środowiska naturalnego w sektorze rolniczym i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich:<ul style="list-style-type: none">▪ Kierunek interwencji 5.1.1. Ochrona różnorodności biologicznej, w tym unikalnych ekosystemów oraz flory i fauny związanych z gospodarką rolną i rybacką,▪ Kierunek interwencji 5.1.2. Ochrona jakości wód, w tym racjonalna gospodarka nawozami i środkami ochrony roślin,▪ Kierunek interwencji 5.1.3. Racjonalne wykorzystanie zasobów wodnych na potrzeby rolnictwa i rybactwa oraz zwiększanie retencji wodnej,▪ Kierunek interwencji 5.1.4. Ochrona gleb przed erozją, zakwaszeniem, spadkiem zawartości materii organicznej i zanieczyszczeniem metalami ciężkimi,▪ Kierunek interwencji 5.1.5. Rozwój wiedzy w zakresie ochrony środowiska rolniczego i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich i jej upowszechnianie,➤ Priorytet 5.2. Kształtowanie przestrzeni wiejskiej z uwzględnieniem ochrony krajobrazu i ładu przestrzennego:<ul style="list-style-type: none">▪ Kierunek interwencji 5.2.1. Zachowanie unikalnych form krajobrazu rolniczego,▪ Kierunek interwencji 5.2.2. Właściwe planowanie przestrzenne,▪ Kierunek interwencji 5.2.3. Racjonalna gospodarka gruntami,➤ Priorytet 5.3. Adaptacja rolnictwa i rybactwa do zmian klimatu oraz ich udział w przeciwdziałaniu tym zmianom (mitygacji):<ul style="list-style-type: none">▪ Kierunek interwencji 5.3.1. Adaptacja produkcji rolnej i rybackiej do zmian klimatu,▪ Kierunek interwencji 5.3.2. Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych w rolnictwie i całym łańcuchu rolno-żywnościowym,▪ Kierunek interwencji 5.3.3. Zwiększenie sekwestracji węgla w glebie i biomase wytwarzanej w rolnictwie,▪ Kierunek interwencji 5.3.4. Badania w zakresie wzajemnego oddziaływania rozwoju obszarów wiejskich, rolnictwa i rybactwa na zmiany klimatu,▪ Kierunek interwencji 5.3.5. Upowszechnianie wiedzy w zakresie praktyk przyjaznych klimatowi wśród konsumentów i producentów rolno-spożywczych.➤ Priorytet 5.4. Zrównoważona gospodarka leśna i łowiecka na obszarach wiejskich:<ul style="list-style-type: none">▪ Kierunek interwencji 5.4.1. Racjonalne zwiększenie zasobów leśnych,▪ Kierunek interwencji 5.4.2. Odbudowa drzewostanów po zniszczeniach spowodowanych katastrofami naturalnymi,▪ Kierunek interwencji 5.4.3 Zrównoważona gospodarka łowiecka służąca ochronie środowiska oraz rozwojowi rolnictwa i rybactwa,▪ Kierunek interwencji 5.4.4. Wzmacnianie publicznych funkcji lasów.		
--	--	--

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GŁOGÓW
NA LATA 2018-2021 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022-2025**

<ul style="list-style-type: none"> ➤ Priorytet 5.5. Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na obszarach wiejskich: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kierunek interwencji 5.5.1. Racjonalne wykorzystanie rolniczej i rybackiej przestrzeni produkcyjnej do produkcji energii ze źródeł odnawialnych, ▪ Kierunek interwencji 5.5.2. Zwiększenie dostępności cenowej i upowszechnienie rozwiązań w zakresie odnawialnych źródeł energii wśród mieszkańców obszarów wiejskich. 		
Polityka energetyczna Polski do 2030 roku		
<p>Kierunek – poprawa efektywności energetycznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Cel główny – dążenie do utrzymania zeroenergetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną, ➤ Cel główny – konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE-15. <p>Kierunek – wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Cel główny – racjonalne i efektywne gospodarowanie złożami węgla, znajdującymi się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, ➤ Cel główny – zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego. <p>Kierunek – wytwarzanie i przesyłanie energii elektrycznej oraz ciepła:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Cel główny – zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii. <p>Kierunek – rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Cel główny – wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15% w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych, ➤ Cel główny – osiągnięcie w 2020 roku 10% udziału biopaliw w rynku paliw transportowych oraz zwiększenie wykorzystania biopaliw II generacji, ➤ Cel główny – ochrona lasów przed nadmiernym eksploataowaniem, w celu pozyskiwania biomasy oraz zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, w tym biopaliw, tak aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem oraz zachować różnorodność biologiczną, ➤ Cel główny – wykorzystanie do produkcji energii elektrycznej istniejących urządzeń piętrzących stanowiących własność Skarbu Państwa, ➤ Cel główny – zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach. <p>Kierunek – ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Cel główny – ograniczenie emisji CO₂ do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego, 	<p>E. Cel długoterminowy: Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin w zakresie ich rozpoznania, wydobycia i rekultywacji terenów poeksploatacyjnych.</p> <p>A. Cel długoterminowy: Trwała poprawa jakości powietrza atmosferycznego. Wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15 % w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych. Osiągnięcie w 2020 roku 10 % udziału biopaliw w rynku paliw transportowych oraz zwiększenie wykorzystania biopaliwa II generacji.</p> <p>G. Cel długoterminowy: Doskonalenie systemu gospodarki odpadami, zgodnego z hierarchią postępowania z odpadami</p> <p>D. Cel długoterminowy: Dążenie do osiągnięcia dobrego stanu i potencjału wód powierzchniowych i podziemnych pod względem jakościowym określonych Ramową Dyrektywą Wodną. Tworzenie spójnego i nowoczesnego systemu systemu zarządzania gospodarką wodną z uwzględnieniem zasad ochrony środowiska Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego.</p>	<p>zgodność</p>

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GŁOGÓW
NA LATA 2018-2021 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022-2025**

<ul style="list-style-type: none"> ➤ Cel główny – ograniczenie emisji SO₂ i NO_x oraz pyłów (w tym PM10 i PM2,5) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych, ➤ Cel główny – ograniczanie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych, ➤ Cel główny – minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszersze wykorzystanie ich w gospodarce, ➤ Cel główny – zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych. 		
<p>Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030)</p>		
<p>Celem głównym Krajowego Programu Ochrony Powietrza jest poprawa jakości życia mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej, szczególnie ochrona ich zdrowia i warunków życia, z uwzględnieniem ochrony środowiska, z jednoczesnym zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju.</p> <p>Celami szczegółowymi Krajowego Programu Ochrony Powietrza są:</p> <ul style="list-style-type: none"> • osiągnięcie w możliwie krótkim czasie poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych substancji, określonych w dyrektywie 2008/50/WE i 2004/107/WE oraz utrzymanie ich na tych obszarach, na których są dotrzymane, a w przypadku pyłu PM2,5 także pułapu stężenia ekspozycji oraz Krajowego Celu Redukcji Narażenia, • osiągnięcie w perspektywie do roku 2030 stężeń niektórych substancji w powietrzu na poziomach wskazanych przez WHO oraz nowych wymagań wynikających z regulacji prawnych projektowanych przepisami prawa unijnego. 	<p>A. Cel długoterminowy: Trwała poprawa jakości powietrza atmosferycznego. Wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15 % w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych. Osiągnięcie w 2020 roku 10 % udziału biopaliw w rynku paliw transportowych oraz zwiększenie wykorzystania biopaliwa II generacji.</p>	<p>zgodność</p>
<p>Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.</p>		
<p>Cel główny Strategii BEiŚ realizowany będzie przez cele szczegółowe i kierunki interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska: <ul style="list-style-type: none"> ▪ racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin, ▪ gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody, ▪ zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna, ▪ uporządkowanie zarządzania przestrzenią. ➤ Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię: <ul style="list-style-type: none"> ▪ lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii, ▪ poprawa efektywności energetycznej, ▪ zapewnienie bezpieczeństwa dostaw importowanych surowców energetycznych, ▪ modernizacja sektora elektroenergetyki zawodowej, w tym przygotowania do wprowadzenia energetyki jądrowej, 	<p>E. Cel długoterminowy: Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin w zakresie ich rozpoznania, wydobycia i rekultywacji terenów poeksploatacyjnych.</p> <p>H. Cel długoterminowy: Ukształtowanie spójnego systemu obszarów podlegających ochronie prawnej oraz pozostałych terenów zieleni. Rozwijanie zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej.</p> <p>I. Cel długoterminowy: Ograniczanie ryzyka wystąpienia zagrożeń środowiska spowodowanych przez potencjalne źródła awarii przemysłowych. Ograniczanie ryzyka wystąpienia zagrożeń środowiska spowodowanych przez potencjalne źródła awarii przemysłowych</p>	<p>zgodność</p>

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GŁOGÓW
NA LATA 2018-2021 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022-2025**

<ul style="list-style-type: none"> ▪ rozwój konkurencji na rynkach paliw i energii oraz umacnianie pozycji odbiorcy, ▪ wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii, ▪ rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich, ▪ rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne. <p>➤ Cel 3. Poprawa stanu środowiska:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki, racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne, ▪ ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki, ▪ wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych, ▪ promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy. 	<p>Dążenie do minimalizowania ryzyka pożarowego.</p> <p>A. Cel długoterminowy: Trwała poprawa jakości powietrza atmosferycznego. Wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15 % w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych.</p> <p>Osiągnięcie w 2020 roku 10 % udziału biopaliw w rynku paliw transportowych oraz zwiększenie wykorzystania biopaliwa II generacji.</p> <p>D. Cel długoterminowy: Dążenie do osiągnięcia dobrego stanu i potencjału wód powierzchniowych i podziemnych pod względem jakościowym określonych Ramową Dyrektywą Wodną.</p> <p>Tworzenie spójnego i nowoczesnego systemu systemu zarządzania gospodarką wodną z uwzględnieniem zasad ochrony środowiska</p> <p>Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego.</p>	
Projekt Polityki Wodnej Państwa 2030 (z uwzględnieniem etapu 2016) (PWP 2030)		
<p>Głównym celem PWP 2030 jest zapewnienie powszechnego dostępu ludności do czystej i zdrowej wody oraz istotne ograniczenie zagrożeń wywołanych przez powódzie i susze, w połączeniu z utrzymaniem dobrego stanu wód i związanych z nimi ekosystemów, przy zaspokojeniu uzasadnionych potrzeb wodnych gospodarki, poprawie spójności terytorialnej i dążeniu do wyrównywania dysproporcji regionalnych. Realizacja celu głównego ma nastąpić poprzez realizację poszczególnych celów strategicznych:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód i związanych z nimi ekosystemów, ➤ zaspokojenie potrzeb ludności w zakresie zaopatrzenia w wodę, ➤ zaspokojenie społecznie i ekonomicznie uzasadnionych potrzeb wodnych gospodarki, ➤ ograniczenie wystąpienia negatywnych skutków powodzi i susz oraz ➤ reformę systemu zarządzania i finansowania gospodarki wodnej. 	<p>D. Cel długoterminowy: Dążenie do osiągnięcia dobrego stanu i potencjału wód powierzchniowych i podziemnych pod względem jakościowym określonych Ramową Dyrektywą Wodną.</p> <p>Tworzenie spójnego i nowoczesnego systemu zarządzania gospodarką wodną z uwzględnieniem zasad ochrony środowiska</p> <p>Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego.</p> <p>I. Cel długoterminowy: Ograniczanie ryzyka wystąpienia zagrożeń środowiska spowodowanych przez potencjalne źródła awarii przemysłowych.</p> <p>Dążenie do minimalizowania ryzyka pożarowego.</p>	<p>zgodność</p>
Plany Gospodarowania Wodami		
<p>Cele określone w Master Planach dla poszczególnych dorzeczy:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych, ➤ zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w RDW), ➤ zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych, 	<p>D. Cel długoterminowy: Dążenie do osiągnięcia dobrego stanu i potencjału wód powierzchniowych i podziemnych pod względem jakościowym określonych Ramową Dyrektywą Wodną.</p> <p>Tworzenie spójnego i nowoczesnego systemu</p>	<p>zgodność</p>

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GŁOGÓW
NA LATA 2018-2021 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022-2025**

<p>➤ wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka.</p> <p>Dla spełnienia wymogu niepogarszania stanu części wód, dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu.</p>	<p>systemu zarządzania gospodarką wodną z uwzględnieniem zasad ochrony środowiska</p> <p>Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego.</p>	
<p>Program wodno-środowiskowy kraju</p>		
<p>Cele określone w PWŚK:</p> <p>➤ niepogarszanie stanu części wód,</p> <p>➤ osiągnięcie dobrego stan wód: dobry stan ekologiczny i chemiczny dla wód powierzchniowych, dobry stan chemiczny i ilościowy dla wód podziemnych,</p> <p>➤ spełnienie wymagań specjalnych, zawartych w innych unijnych aktach prawnych i polskim prawie, w odniesieniu do obszarów chronionych (w tym wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych, narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych, przeznaczonych do celów rekreacyjnych, do poboru wody dla zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, przeznaczonych do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym, do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie) oraz zaprzestanie lub stopniowe wyeliminowanie zrzutu substancji priorytetowych do środowiska lub ograniczone zrzuty tych substancji.</p>	<p>D. Cel długoterminowy:</p> <p>Dążenie do osiągnięcia dobrego stanu i potencjału wód powierzchniowych i podziemnych pod względem jakościowym określonych Ramową Dyrektywą Wodną.</p> <p>Tworzenie spójnego i nowoczesnego systemu systemu zarządzania gospodarką wodną z uwzględnieniem zasad ochrony środowiska</p> <p>Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego.</p>	<p>zgodność</p>
<p>IV Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych</p>		
<p>Cel główny dokumentu:</p> <p>➤ ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami.</p>	<p>D. Cel długoterminowy:</p> <p>Dążenie do osiągnięcia dobrego stanu i potencjału wód powierzchniowych i podziemnych pod względem jakościowym określonych Ramową Dyrektywą Wodną.</p> <p>Tworzenie spójnego i nowoczesnego systemu systemu zarządzania gospodarką wodną z uwzględnieniem zasad ochrony środowiska</p> <p>Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego.</p>	<p>zgodność</p>
<p>Projekt Narodowej Strategii Gospodarowania Wodami 2030 (z uwzględnieniem etapu 2015)</p>		
<p>Główne cele Strategii to:</p> <p>➤ osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu i potencjału wód i związanych z nimi ekosystemów,</p> <p>➤ zaspokojenie potrzeb ludności w zakresie zaopatrzenia w wodę do picia i dla celów sanitarnych,</p> <p>➤ zaspokojenie społecznie i ekonomiczne uzasadnionych potrzeb wodnych gospodarki,</p> <p>➤ zapobieganie zwiększeniu ryzyka wystąpienia sytuacji nadzwyczajnych, w tym</p>	<p>D. Cel długoterminowy:</p> <p>Dążenie do osiągnięcia dobrego stanu i potencjału wód powierzchniowych i podziemnych pod względem jakościowym określonych Ramową Dyrektywą Wodną.</p> <p>Tworzenie spójnego i nowoczesnego systemu systemu zarządzania gospodarką wodną z uwzględnieniem zasad ochrony środowiska</p>	<p>zgodność</p>

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GŁOGÓW
NA LATA 2018-2021 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022-2025**

<p>powodzi i suszy, oraz ograniczenie wystąpienia ich negatywnych skutków. Powyższe cele mają być osiągnięte przez zbudowanie sprawnie działającego zintegrowanego systemu gospodarowania wodami poprzez wykorzystanie nowoczesnych podstaw naukowych, odpowiednich mechanizmów prawnych, instrumentów ekonomicznych i konsultacji społecznych.</p> <p>Cele strategiczne gospodarowania wodami uwzględniają konieczność adaptacji do zmian klimatu, wzrastające ryzyko występowania katastrof naturalnych, możliwości tkwiące w polityce oszczędzania wody oraz ewentualne zmiany w zagospodarowaniu przestrzennym.</p> <p>Cele strategiczne gospodarowania wodami wynikają z potrzeb wewnętrznych i zewnętrznych. Potrzeby wewnętrzne związane są przede wszystkim z koniecznością osiągnięcia i utrzymania dobrego stanu wszystkich wód i ekosystemów od wód zależnych. Zaspokojone potrzeby zewnętrzne wynikające ze strategii rozwoju prowadzą do wspierania procesu utrzymującego kraj na ścieżce dobrobytu, zapewnienie „bezpieczeństwa wodnego”, przy poszanowaniu wymagań środowiska naturalnego. „Bezpieczeństwo wodne” winno być rozumiane jako ciągłe działanie umożliwiające poprawę i utrzymanie jakości życia, dające gwarancję rozwoju społeczno-gospodarczego, ograniczające zagrożenia wynikające z klęsk żywiołowych i kryzysów w obszarze środowiska naturalnego i zdrowia.</p>	<p>Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego.</p> <p>I. Cel długoterminowy: Ograniczanie ryzyka wystąpienia zagrożeń środowiska spowodowanych przez potencjalne źródła awarii przemysłowych. Dążenie do minimalizowania ryzyka pożarowego.</p>	
<p>Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022 (KPGO 2022)</p>		
<p>Główne cele strategiczne zawarte w KPGO 2022 to:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ zmniejszenie ilości powstających odpadów komunalnych, w tym ograniczenie marnotrawienia żywności, ➤ zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji, ➤ doprowadzenie do funkcjonowania systemu zagospodarowania odpadów komunalnych zgodnego z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, ➤ zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów - zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie, zapewnienie jak najwyższej jakości selektywnie zbieranych odpadów aby mogły one zostać w możliwie najbardziej efektywny sposób poddane recyklingowi, selektywnego odbierania odpadów zielonych i innych bioodpadów u źródła, ➤ zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych w 2020 r. więcej niż 35% masy tych odpadów w stosunku do masy odpadów wytworzonych w 1995 r., ➤ zakaz składowania selektywnie zebranych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, ➤ zakaz składowania zmieszanych odpadów komunalnych bez przetworzenia, ➤ zmniejszenie liczby miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych, ➤ utworzenie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi, ➤ monitorowanie i kontrola postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych 	<p>G. Cel długoterminowy: Zbudowanie systemu zgodnego z hierarchią postępowania z odpadami, w której priorytetem jest zapobieganie powstawaniu odpadów oraz stworzenie niezbędnej infrastruktury do selektywnego zbierania odpadów u źródła, tak aby zapewnić ich efektywny recykling</p>	<p>zgodność</p>

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GŁOGÓW
NA LATA 2018-2021 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022-2025**

<p>i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja 19 12 12),</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ zrównoważenie funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w związku z zakazem 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 cieple spalania powyżej 6 MJ/kg s. m. 		
<p>Krajowy Program Zapobiegania Powstawaniu Odpadów</p>		
<p>W dokumencie został wyznaczony następujący cel strategiczny:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ rozwój zrównoważonej gospodarki opartej na efektywniejszym wykorzystaniu zasobów, poszanowaniu środowiska i osiągnięciu wyższej konkurencyjności, dzięki wykorzystaniu technologii o niższym zapotrzebowaniu na surowce i energię oraz umożliwiającej wykorzystanie surowców wtórnych i odnawialnych źródeł energii. <p>Jednocześnie powinien być realizowany cel społeczny budowy świadomego i odpowiedzialnego społeczeństwa na rzecz zrównoważonego rozwoju poprzez edukację ekologiczną opartą na propagowaniu działań o charakterze niematerialnym np. propagowanie inwestycji w rozwój kompetencji, naukę, rozpowszechnianie kultury, turystyki zamiast dóbr materialnych, ograniczenia zbędnej konsumpcji, uczenia podejmowania świadomych wyborów i wsparciu dobrych praktyk oraz inicjatyw społecznych.</p> <p>Cele ilościowe w odniesieniu do ogólnej masy wytwarzanych odpadów:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ utrzymanie wzrostu gospodarczego przy całkowitej masie wytwarzanych odpadów na stałym poziomie, wskaźnik: masa odpadów wytwarzanych w Polsce [Mg/rok] według danych GUS, ➤ ograniczenie obciążenia PKB odpadami, wskaźnik: masa wytwarzanych odpadów w Polsce w odniesieniu do PKB [kg /Euro PKB]. 	<p>G. Cel długoterminowy: Zbudowanie systemu zgodnego z hierarchią postępowania z odpadami, w której priorytetem jest zapobieganie powstawaniu odpadów oraz stworzenie niezbędnej infrastruktury do selektywnego zbierania odpadów u źródła, tak aby zapewnić ich efektywny recykling</p>	<p>zgodność</p>
<p>Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020</p>		
<p>Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko to krajowy program wspierający gospodarkę niskoemisyjną, ochronę środowiska, przeciwdziałanie i adaptację do zmian klimatu, transport i bezpieczeństwo energetyczny. Środki unijne z programu przeznaczone zostaną również w ograniczonym stopniu na inwestycje w obszary ochrony zdrowia i dziedzictwa kulturowego. POliŚ 2014-2020 będzie kontynuował główne kierunki inwestycji określone w jego poprzedniku – POliŚ 2007-2013. Dotyczą one przede wszystkim rozwoju infrastruktury technicznej kraju w najważniejszych sektorach gospodarki.</p>	<p>Wszystkie cele Programu wpisują się w założenia przyjęte w POliŚ 2014-2020.</p>	<p>zgodność</p>
<p>Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032</p>		
<p>W dokumencie zostały wyznaczone następujące cele dotyczące azbestu:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest, ➤ minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych, spowodowanych obecnością 	<p>G. Cel długoterminowy: Zbudowanie systemu zgodnego z hierarchią postępowania z odpadami, w której priorytetem</p>	<p>zgodność</p>

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GŁOGÓW
NA LATA 2018-2021 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022-2025**

<p>azbestu na terytorium kraju,</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko. <p>Powyższe cele powinny być realizowane przez następujące działania:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ do 2012 r. przeprowadzenie pełnej i rzetelnej inwentaryzacji oraz ustalenie rozmieszczenia terytorialnego azbestu i wyrobów zawierających azbest, ➤ utworzenie i uruchomienie elektronicznego Systemu Informacji Przestrzennej do monitoringu usuwania wyrobów zawierających azbest, ➤ podjęcie prac legislacyjnych umożliwiających egzekwowanie obowiązków nałożonych na osoby fizyczne i prawne oraz zasilanie danymi elektronicznego systemu monitorowania realizacji programu, ➤ działania edukacyjno-informacyjne, ➤ realizacja zadań w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest, ➤ działania w zakresie oceny narażenia i ochrony zdrowia, w tym: działalność Ośrodka Referencyjnego Badań i Oceny Ryzyka Zdrowotnego związanych z realizacją zadań dotyczących usuwania azbestu. <p>Program tworzy m.in. następujące możliwości:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ składowanie odpadów azbestowych na składowiskach podziemnych, ➤ wdrażanie nowych technologii umożliwiających unicestwienie włókien azbestu, ➤ pozostawianie w ziemi – w dopuszczonych prawem przypadkach – wyrobów azbestowych wycofanych z użytkowania. 	<p>jest zapobieganie powstawaniu odpadów oraz stworzenie niezbędnej infrastruktury do selektywnego zbierania odpadów u źródła, tak aby zapewnić ich efektywny recykling</p>	
<p>Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej</p>		
<p>Wdrożenie przedmiotowego Programu ma ułatwić adaptację wszystkich sektorów do wymogów gospodarki niskoemisyjnej. Osiągnięcie powyższego celu będzie wymagało określenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ obszarów redukcji emisji gazów cieplarnianych i innych substancji, ➤ priorytetów z nimi związanych, ➤ działań i oczekiwanych z nich efektów, ➤ instrumentów wsparcia, które w konsekwencji przyczynią się zarówno do zmniejszenia emisji, jak i gruntownej modernizacji polskiej gospodarki, ➤ ścieżek redukcji emisji w horyzoncie czasowym do 2050 r., w rozbiciu na sektor ETS (Emission Trading Scheme6) oraz non-ETS, ➤ punktów pośrednich w realizacji programu, pozwalających na mierzenie postępu. <p>Zakłada się, że procesom redukcyjnym towarzyszyć będą również działania ukierunkowane na poprawę efektywności nie tylko energetycznej, ale również wykorzystania zasobów w skali całej gospodarki. Wdrażane nowe technologie powinny skutkować ograniczeniem energo-, materiało- i wodochłonności.</p> <p>Mając powyższe na względzie, wyróżnia się następujące cele szczegółowe, których realizacja sprzyjać będzie osiągnięciu celu głównego:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ rozwój niskoemisyjnych źródeł energii, ➤ poprawa efektywności energetycznej, ➤ poprawa efektywności gospodarowania surowcami i materiałami, ➤ rozwój i wykorzystanie technologii niskoemisyjnych, ➤ zapobieganie powstawaniu oraz poprawa efektywności gospodarowania odpadami, 	<p>A. Cel długoterminowy: Trwała poprawa jakości powietrza atmosferycznego. Wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15 % w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych. Osiągnięcie w 2020 roku 10 % udziału biopaliw w rynku paliw transportowych oraz zwiększenie wykorzystania biopaliwa II generacji.</p>	<p>zgodność</p>

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GŁOGÓW
NA LATA 2018-2021 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022-2025**

➤ promocja nowych wzorców konsumpcji.		
Krajowa Strategia Ochrony i Umiarkowanego Użytkowania Różnorodności Biologicznej		
<p>Osiągnięcie celu nadrzędnego wymaga realizacji ośmiu, równorzędnych pod względem znaczenia, celów strategicznych:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ rozpoznanie i monitorowanie stanu różnorodności biologicznej oraz istniejących i potencjalnych zagrożeń, ➤ skuteczne usunięcie lub ograniczanie pojawiających się zagrożeń różnorodności biologicznej, ➤ zachowanie i/lub wzbogacenie istniejących oraz odtworzenie utraconych elementów różnorodności biologicznej, ➤ pełne zintegrowanie działań na rzecz ochrony różnorodności biologicznej z działaniami oddziaływującymi na tę różnorodność sektorów gospodarki oraz administracji publicznej i społeczeństwa (w tym organizacji pozarządowych), przy zachowaniu właściwych proporcji pomiędzy zapewnieniem równowagi przyrodniczej, a rozwojem społeczno gospodarczym kraju, ➤ podniesienie wiedzy oraz ukształtowanie postaw i aktywności społeczeństwa na rzecz ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej, ➤ udoskonalenie mechanizmów i instrumentów służących ochronie i zrównoważonemu użytkowaniu różnorodności biologicznej, ➤ rozwinięcie współpracy międzynarodowej w skali regionalnej i globalnej na rzecz ochrony i zrównoważonego użytkowania zasobów różnorodności biologicznej, ➤ użytkowanie różnorodności biologicznej w sposób zrównoważony, z uwzględnieniem równego i sprawiedliwego podziału korzyści i kosztów jej zachowania, w tym także kosztów zaniechania działań rozwojowych ze względu na ochronę zasobów przyrody. <p>Powyższe cele realizowane będą poprzez zastosowanie odpowiednich mechanizmów prawnych, organizacyjnych i ekonomiczno-finansowych, warunkujących zachowanie i racjonalne użytkowanie zasobów różnorodności biologicznej. Zakłada się, że konsekwentna i długofalowa realizacja celów strategicznych umożliwi w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ uzyskanie kompletnej inwentaryzacji stanu różnorodności biologicznej, zarówno przyrody dzikiej, jak i użytkowanej przez człowieka, ➤ stworzenie sprawnie funkcjonującego systemu monitoringu przyrodniczego dostarczającego informacje o funkcjonowaniu środowiska przyrodniczego, ➤ zapewnienie wiarygodnej i aktualnej informacji, umożliwiającej prowadzenie skutecznej polityki ochrony i użytkowania różnorodności biologicznej, racjonalne rozwijanie badań naukowych oraz przeciwdziałanie pojawiającym się zagrożeniom, ➤ zachowanie i wzmocnienie istniejącej różnorodności biologicznej na poziomie wewnątrzgatunkowym, międzygatunkowym i ponadgatunkowym, ➤ zachowanie w stanie nie przekształconym najcenniejszych przyrodniczo obszarów Polski, ➤ restytucję najcenniejszych zasobów genowych i gatunków oraz odbudowę lub przebudowę zniszczonych ekosystemów; w tym poprzez przebudowę sztucznych drzewostanów, zwłaszcza iglastych, 	<p>H. Cel długoterminowy: Ukształtowanie spójnego systemu obszarów podlegających ochronie prawnej oraz pozostałych terenów zieleni. Rozwijanie zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej.</p>	<p>zgodność</p>

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GŁOGÓW
NA LATA 2018-2021 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022-2025**

<ul style="list-style-type: none"> ➤ ukształtowanie pożądanej różnorodności biologicznej na obszarach obecnie silnie zubożonych pod wpływem działalności człowieka i różnych czynników degradacyjnych, w tym na obszarach urbanizowanych, ➤ utrzymanie zasobów genetycznych dziko żyjących roślin i zwierząt zagrożonych wyginięciem oraz ważnych dla badań naukowych i hodowli w warunkach kolekcji <i>ex situ</i> i banków genów, ➤ rozwój badań naukowych i analiz integrujących różne aspekty różnorodności biologicznej, ➤ stworzenie szerokiego dostępu zainteresowanym podmiotom do aktualnych informacji na temat znaczenia, stanu, zagrożeń oraz zasad ochrony i wykorzystywania różnorodności biologicznej, ➤ wykreowanie postaw, przekonań i systemów wartości sprzyjających zachowaniu różnorodności biologicznej, ➤ osiągnięcie na całym terytorium Polski wysokiej jakości krajobrazu i jego "nasylenia" elementami przyrody ożywionej, ➤ pełne uwzględnienie wymogów ochrony przyrody i zasad jej zrównoważonego użytkowania we wszystkich politykach i programach sektorowych, ➤ zminimalizowanie negatywnych oddziaływań działalności gospodarczej na stan różnorodności biologicznej, ➤ podniesienie poziomu życia na obszarach o wysokich walorach przyrodniczych w efekcie zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej, poprzez priorytetowe ich traktowanie w dostępie do różnych źródeł finansowania, ➤ pełne wykorzystanie efektów rozwijanej współpracy międzynarodowej na rzecz ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej. 		
Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030		
<p>Celem głównym planu jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. Cel główny będzie realizowany poprzez następujące cele szczegółowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska, ➤ cel 2. Skuteczną adaptację do zmian klimatu na obszarach wiejskich, ➤ cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu, ➤ cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu, ➤ cel 5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu, ➤ cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu. 	<p>A. Cel długoterminowy: Trwała poprawa jakości powietrza atmosferycznego. Wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15 % w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych. Osiągnięcie w 2020 roku 10 % udziału biopaliw w rynku paliw transportowych oraz zwiększenie wykorzystania biopaliwa II generacji.</p>	<p>zgodność</p>
Krajowy Plan Działania w zakresie Energii ze Źródeł Odnawialnych		
<p>Plan określa cele związane z produkcją energii ze źródeł odnawialnych w sektorze transportowym, sektorze energii elektrycznej, sektorze ogrzewania i chłodzenia, do osiągnięcia w 2020 r., uwzględniając wpływ innych środków polityki efektywności energetycznej na końcowe zużycie energii oraz odpowiednie środki, które należy</p>	<p>A. Cel długoterminowy: Trwała poprawa jakości powietrza atmosferycznego. Wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15</p>	<p>zgodność</p>

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GŁOGÓW
NA LATA 2018-2021 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022-2025**

<p>podjąć dla osiągnięcia krajowych celów ogólnych w zakresie udziału OZE w wykorzystaniu energii finalnej.</p>	<p>% w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych. Osiągnięcie w 2020 roku 10 % udziału biopaliw w rynku paliw transportowych oraz zwiększenie wykorzystania biopaliwa II generacji.</p>	
<p>Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej (NSEE)</p>		
<p>Podstawowe cele, zdefiniowane w Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej, to:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ upowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia, uwzględniając również pracę i wypoczynek człowieka, czyli objęcie permanentną edukacją ekologiczną wszystkich mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej, ➤ wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej na wszystkich stopniach edukacji formalnej i nieformalnej, ➤ tworzenie wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów edukacji ekologicznej, stanowiących rozwinięcie Narodowego Programu Edukacji Ekologicznej, a ujmujących propozycje wnoszone przez poszczególne podmioty, realizujące projekty edukacyjne dla lokalnej społeczności, ➤ promowanie dobrych doświadczeń z zakresu metodyki edukacji ekologicznej. 	<p>Zagadnienia horyzontalne – edukacja ekologiczna.</p>	<p>zgodność</p>
<p>Plan działalności Ministra Środowiska 2018.</p>		
<p>Plan działalności Ministra Środowiska obejmuje trzy cele główne:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska dla rozwoju gospodarki i zaspokojenia potrzeb bytowych społeczeństwa, ➤ poprawa stanu środowiska dla zdrowia ludzi, ➤ mitygacja i adaptacja do zmian klimatu oraz zapobieganie ryzyku klęsk żywiołowych dla ochrony ludności. 	<p>Wszystkie cele Programu wpisują się w cele określone w planie działalności Ministra Środowiska.</p>	<p>zgodność</p>
<p align="center">Dokumenty szczebla wojewódzkiego</p>		
<p>Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego 2020</p>		
<p>W Strategii została określona wizja rozwoju województwa dolnośląskiego w perspektywie 2020: „Blisko siebie – blisko Europy. Dolny Śląsk jako zintegrowana wspólnota regionalna, region konkurencyjny, spójny, otwarty, dynamiczny...”.</p> <p>Osiągnięcie tak nakreślonej wizji rozwoju województwa dolnośląskiego będzie możliwe poprzez realizację następujących celów:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozwój gospodarki opartej na wiedzy, - zrównoważony transport i poprawa dostępności transportowej, - wzrost konkurencyjności przedsiębiorstw, zwłaszcza MŚP, - ochrona środowiska naturalnego, efektywne wykorzystanie zasobów oraz dostosowanie do zmian klimatu i poprawa poziomu bezpieczeństwa, 	<p>Wszystkie cele Programu będą zgodne ze Strategią Rozwoju Województwa Dolnośląskiego 2020.</p>	<p>zgodność</p>

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GŁOGÓW
NA LATA 2018-2021 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022-2025**

<ul style="list-style-type: none"> - zwiększenie dostępności technologii komunikacyjno – informacyjnych, - wzrost zatrudnienia i mobilności pracowników, - włączenie społeczne, podnoszenie poziomu i jakości życia, - podniesienie poziomu edukacji, kształcenie ustawiczne. 		
Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Dolnośląskiego Perspektywa 2020		
<p>Strategiczne cele rozwoju przestrzennego województwa, przyjęte w Planie, to:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) umocnienie jego wewnętrznej i zewnętrznej integracji przestrzennej, społeczno - gospodarczej oraz infrastrukturalnej w powiązaniu z sąsiednimi regionami Polski, Czech i Niemiec oraz ukształtowanie Dolnego Śląska jako harmonijnie rozwiniętego, europejskiego regionu węzłowego o wysokim stopniu konkurencyjności i gospodarce opartej na wiedzy; 2) zintegrowana ochrona zasobów przyrodniczo - krajobrazowych i racjonalne ich wykorzystanie oraz udostępnienie, a także stworzenie spójnego, regionalnego systemu obszarów chronionych; 3) zintegrowana ochrona i rewitalizacja zasobów dziedzictwa kulturowego oraz utrzymanie tożsamości i odrębności kulturowej regionu; 4) harmonijny, zintegrowany rozwój przestrzenny i społeczno - gospodarczy oraz integracja Wrocławskiego Obszaru Metropolitalnego jako głównego węzła sieci osadniczej województwa; 5) harmonizowanie rozwoju przestrzennego i społeczno - gospodarczego i aktywne przekształcanie pozostałych elementów systemu osadniczego województwa; 6) efektywne wykorzystanie własnych zasobów województwa dla poprawy jakości życia i standardów zaspokajania potrzeb społeczeństwa 7) ukształtowanie sprawnych, bezpiecznych systemów transportu i komunikacji, powiązanych z systemem krajowym i europejskim oraz sprawnych, sieci infrastruktury technicznej, zapewniających dostawy wody i energii, właściwą gospodarkę odpadami oraz zapobieganie awariom i negatywnym skutkom klęsk żywiołowych. 	<p>Wszystkie cele Programu będą zgodne z Planem Zagospodarowania Przestrzennego Województwa.</p>	<p>zgodność</p>
Regionalny Program Operacyjny Województwa Dolnośląskiego 2014-2020		
<p>W ramach osi priorytetowej IV (Efektywność Energetyczna, OZE i Gospodarka niskoemisyjna) zasadę zrównoważonego rozwoju uwzględniono poprzez zaprogramowanie przedsięwzięć, nakierowanych na synergię celów gospodarczych, społecznych i ochrony środowiska.</p> <p>Z kolei w obrębie osi priorytetowej V (Ochrona Środowiska i Efektywne Wykorzystanie Zasobów) zaplanowano wsparcie priorytetów inwestycyjnych z celu tematycznego 6 (Zachowanie i ochrona środowiska oraz promowanie efektywnego gospodarowania zasobami) oraz z wybranych priorytetów inwestycyjnych celu tematycznego 5 (Promowanie dostosowania do zmian klimatu, zapobiegania ryzyku i zarządzania ryzykiem). Realizacji sformułowanych celów ma sprzyjać wykonanie działań wynikających z przygotowanych przez samorzady Strategii ZIT/RIT, zawierających</p>	<p>Cele Programu w ramach poszczególnych obszarów interwencji są zgodne ze wskazaniami osi priorytetowych RPO WD 2014-2020.</p>	<p>zgodność</p>

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GŁOGÓW
NA LATA 2018-2021 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022-2025**

<p>elementy planów gospodarki niskoemisyjnej. Taka integracja działań w jednej osi priorytetowej, w połączeniu z działaniami w pozostałych osiach priorytetowych, przyczyni się do lepszej realizacji celów zrównoważonego gospodarowania zasobami oraz poprawy stanu środowiska. W ramach osi priorytetowej V, zasadę zrównoważonego rozwoju uwzględniono poprzez zaprogramowanie przedsięwzięć nakierowanych na synergię celów gospodarczych, społecznych i ochrony środowiska. Program powstał przy zachowaniu zasad zrównoważonego rozwoju, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa unijnego i krajowego. Dodatkowo, zgodnie z wymogami rządowymi i prawnymi, projekt RPO WD 2014-2020 poddany został ocenie ex-ante oraz strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko. Program będzie zarządzany na szczeblu regionalnym, a Instytucją Zarządzającą Programem będzie Zarząd Województwa Dolnośląskiego.</p>		
<p>Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2016-2022</p>		
<p>Podstawowym celem w zakresie gospodarki odpadami przyjętym dla województwa dolnośląskiego jest opracowanie systemu gospodarki odpadami zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju, umożliwiającego wypełnienie podstawowych zasad gospodarki odpadami, które stanowią:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zapobieganie powstawaniu odpadów, • wykorzystanie odpadów w procesie recyklingu, odzysku, unieszkodliwiania odpadów, których nie można przetworzyć innymi metodami, • zmniejszenie masy odpadów kierowanych na składowiska odpadów (szczególnie odpadów ulegających biodegradacji), • wyeliminowanie praktyk nielegalnego składowania odpadów. <p>W zakresie gospodarki odpadami komunalnymi w tym zielonymi i ulegającymi biodegradacji wyznaczono:</p> <p>1) cele krótkoterminowe 2016-2022:</p> <ul style="list-style-type: none"> o zmniejszenie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów w 2020 r., do poziomu nie większego niż 35% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r., o zmniejszenie masy powstających odpadów przez ograniczenie marnowania żywności oraz wprowadzenie selektywnego zbierania bioodpadów z zakładów zbiorowego żywienia, o zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat należytego gospodarowania odpadami komunalnymi (w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji), o osiągnięcie poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia frakcji: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła z odpadów komunalnych w wysokości minimum 50% ich masy do 2020 r., o do 2020 r. udział masy termicznie przekształcanych odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych w stosunku do wytwarzanych odpadów komunalnych nie może przekraczać 30%, 	<p>G. Cel długoterminowy: Zbudowanie systemu zgodnego z hierarchią postępowania z odpadami, w której priorytetem jest zapobieganie powstawaniu odpadów oraz stworzenie niezbędnej infrastruktury do selektywnego zbierania odpadów u źródła, tak aby zapewnić ich efektywny recykling</p>	<p>zgodność</p>

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GŁOGÓW
NA LATA 2018-2021 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022-2025**

<ul style="list-style-type: none">○ objęcie wszystkich nieruchomości, obsługiwanych przez gminy, systemem selektywnego zbierania odpadów z jednoczesnym odejściem od systemu podziału odpadów na frakcję suchą i moką,○ wprowadzenie jednolitych standardów selektywnego zbierania odpadów komunalnych na terenie całego województwa do końca 2021 r.,○ 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,○ wprowadzenie we wszystkich gminach w województwie systemów selektywnego odbierania odpadów zielonych i innych bioodpadów u źródła do końca 2021 r.,○ konsekwentne stosowanie się do zakazu składowania zmieszanych odpadów komunalnych bez przetworzenia,○ wyeliminowanie miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych,○ utworzenie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi, w tym prowadzenie regularnych badań składu morfologicznego odpadów komunalnych w każdej z gmin,○ należyte monitorowanie i kontrola postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja 19 12 12),○ 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 s. m.) od 1 stycznia 2016 r.,○ kontynuacja prowadzenia przez gminy gospodarki odpadami w ramach regionów gospodarki odpadami komunalnymi,○ obejmowanie systemem odbierania i zagospodarowania odpadów komunalnych nieruchomości niezamieszkałych we wszystkich gminach województwa w najbliższym organizowanym przetargu, jednak nie później niż do 2021 r., <p>2) cele długoterminowe 2016-2028:</p> <ul style="list-style-type: none">○ minimalizacja masy powstających odpadów komunalnych i zagospodarowanie ich zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami,○ dalsze wspieranie działań, których celem jest eliminacja nielegalnych składowisk odpadów,○ ewaluacja i kontynuacja działań mających na celu rozwój i wdrażanie nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów na terenie województwa dolnośląskiego,○ doskonalenie systemu selektywnego zbierania odpadów, z dostosowywaniem się do zmiennej morfologii odpadów,○ systemowe działania w zakresie edukacji ekologicznej mieszkańców województwa dolnośląskiego w zakresie prawidłowego funkcjonowania gospodarki odpadami komunalnymi, obejmujące kompleksowe podejście do ochrony środowiska oraz zwrócenie szczególnej uwagi na prawidłowe		
--	--	--

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GŁOGÓW
NA LATA 2018-2021 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022-2025**

<p>funkcjonowanie gospodarki odpadami komunalnymi ulegającymi biodegradacji,</p> <ul style="list-style-type: none"> o do 2025 r. recyklingowi powinno być poddawane 60% odpadów komunalnych, o ograniczanie składowania odpadów komunalnych i pozostałości z ich przetwarzania w kontekście celu horyzontalnego wyznaczonego w KPGO 2022 w zakresie ograniczenia składowania odpadów komunalnych do 10% w 2030 r. 		
<p>Program ochrony powietrza dla województwa dolnośląskiego</p>		
<p>Głównym celem sporządzenia i wdrożenia Programu Ochrony Powietrza jest przywrócenie naruszonych standardów jakości powietrza, a przez to poprawa warunków życia mieszkańców, podwyższenie standardów cywilizacyjnych oraz lepsza jakość życia w powiecie. Realizacja zadań wynikających z Programu Ochrony Powietrza ma na celu zmniejszenie stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu w danej strefie do poziomów dopuszczalnych lub docelowych i utrzymywania ich na takim poziomie.</p>	<p>A. Cel długoterminowy: Trwała poprawa jakości powietrza atmosferycznego. Wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15 % w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych. Osiągnięcie w 2020 roku 10 % udziału biopaliw w rynku paliw transportowych oraz zwiększenie wykorzystania biopaliwa II generacji.</p>	<p>zgodność</p>
<p>Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa dolnośląskiego</p>		
<p>Celem strategicznym Programu jest obniżenie poziomu hałasu w środowisku do wartości dopuszczalnych, przy wykorzystaniu wskaźników długookresowej oceny hałasu – L_{DWN} oraz L_N. W efekcie końcowym oba wskaźniki powinny zostać ograniczone do wartości normatywnych. Określono długookresowe cele operacyjne: 1/ dla hałasu drogowego: - ograniczenie poziomu hałasu dla obszarów na terenie miasta o stwierdzonej sumarycznej wartości wskaźnika $M < 65$, 2/ dla hałasu tramwajowego: - ograniczenie poziomu hałasu dla obszarów na terenie miasta o stwierdzonej sumarycznej wartości wskaźnika $M < 10$, 3/ dla hałasu kolejowego: - ograniczenie poziomu hałasu dla obszarów na terenie miasta o stwierdzonej sumarycznej wartości wskaźnika $M < 10$,</p>	<p>B. Cel długoterminowy: Poprawa klimatu akustycznego na obszarach gdzie zostały przekroczone wartości normatywne oraz zabezpieczanie pozostałych obszarów przed zagrożeniem wystąpienia ponadnormatywnej emisji hałasu.</p>	<p>zgodność</p>
<p>Program małej retencji wodnej w województwie dolnośląskim</p>		
<p>Opracowany program małej retencji uwzględnia układ zlewniowy dla poszczególnych dopływów rzeki Odry oraz bezpośrednich mniejszych dopływów Odry, Przychowskiej Strugi, Cichej Wody i Krzyckiego Rowu oraz planowane wielokierunkowe zamierzenia DZMiUW we Wrocławiu, RZGW we Wrocławiu, Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu oraz inicjatywy lokalne na rzecz retencjonowania wody wg obecnego rozpoznania. Opracowanie obejmuje wytyczne do popularyzacji małej retencji wodnej dla celów informacyjnych i propagujących program</p>	<p>Cele określone w programie małej retencji są zgodne z celami Programu w zakresie działań dotyczących gospodarki wodnej w regionie.</p>	<p>zgodność</p>

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GŁOGÓW
NA LATA 2018-2021 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022-2025**

Wojewódzki Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2014-2017 z perspektywą do 2021 roku.

<p>Program jest dokumentem kompleksowo traktującym zadania ochrony środowiska poprzez określone priorytety i najistotniejsze kierunki działań.</p> <p>W dokumencie dokonano identyfikacji problemów środowiskowych w województwie dolnośląskim. Analizę problemów środowiskowych wykonano wykorzystując analizę SWOT. Zestawiono słabe i mocne strony czynników środowiskowych oraz szanse i zagrożenia wynikające z uwarunkowań środowiskowych, które stanowiły podstawę do formułowania celów i kierunków działań w ramach strategii ochrony środowiska województwa. Główne zagrożenia środowiskowe na terenie województwa scharakteryzowano w obrębie poszczególnych obszarów interwencji. Zdiagnozowane problemy środowiskowe uporządkowano w 3 grupy o różnym stopniu pilności (priorytet I, II, III). Jako ważne i najpilniejsze do realizacji (priorytet I) uznano obszary:</p> <ul style="list-style-type: none"> - „Zasoby wodne (w tym gospodarka wodno-ściekowa)” w tym: punktowe zanieczyszczenie wód, niewystarczająca retencja wodna, niedostateczne nakłady na systemową ochronę przed powodzią i suszami oraz ich skutkami, niedokończona budowa zintegrowanego systemu alarmowego i informacyjnego (o zagrożeniach). - „Odnawialne źródła energii” w tym: rosnący deficyt energii w obszarze metropolitalnym Wrocławia, wzrost zużycia nieodnawialnych źródeł energii, mały udział produkcji energii ze źródeł odnawialnych. - „Ochrona przed hałasem” w tym: wzrost natężenia hałasu komunikacyjnego. - „Postępowanie z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest” w tym: mała ilość gminnych i powiatowych programów usuwania/oczyszczania z azbestu i wyrobów zawierających azbest, brak pełnej inwentaryzacji rodzaju, ilości oraz miejsc występowania wyrobów zawierających azbest, w tym kompletnych rejestrów obiektów budowlanych zawierających azbest i miejsc narażenia na działanie azbestu, niepełne informacje na temat ilości usuniętych wyrobów zawierających azbest i sposobu ich unieszkodliwiania, niewystarczająca pojemność składowisk odpadów zawierających azbest (w przypadku przyspieszenia procesu ich usuwania), brak efektywnych mechanizmów wsparcia finansowego dla posiadaczy wyrobów zawierających azbest zobowiązanych do podejmowania działań na rzecz bezpiecznego ich usunięcia. - „Powietrze atmosferyczne” w tym: przekroczenie dopuszczalnych poziomów pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5 oraz poziomów docelowych benzo(a)pirenu i arsenu, przekroczenie poziomu celu długoterminowego określonego dla ozonu ze względu na ochronę zdrowia ludzi, mała ilość zrealizowanych Programów Ograniczania Niskiej Emisji, niska jakość sieci przesyłowej niskiego napięcia, miejscowe i okresowo wysokie stężenie pyłów i zanieczyszczeń gazowych, spalanie w małych piecach domowych niskiej jakości paliw oraz odpadów. 	<p>Cele Programu w zakresie ochrony środowiska są zbieżne z celami strategicznymi Programu Ochrony Środowiska dla Województwa Dolnośląskiego.</p>	<p>zgodność</p>
--	---	-----------------

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GŁOGÓW
NA LATA 2018-2021 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022-2025**

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Głogowskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2024 roku.		
<p>Program ochrony środowiska dla Powiatu Głogowskiego jest dokumentem planowania strategicznego, wyrażającym cele i kierunki polityki ekologicznej samorządu Powiatu Głogowskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2024 i określającym wynikające z niej działania. Program przedstawia aktualny stan środowiska, określa hierarchię niezbędnych działań zmierzających do poprawy tego stanu, umożliwia koordynację decyzji administracyjnych oraz wybór decyzji inwestycyjnych podejmowanych przez różne podmioty i instytucje.</p> <p>Program ochrony środowiska jest wykorzystywany jako główny instrument strategicznego zarządzania Powiatem w zakresie ochrony środowiska, podstawą tworzenia programów operacyjnych i zawierania kontraktów z innymi jednostkami administracyjnymi i podmiotami gospodarczymi, przesłanka konstruowania budżetu powiatu, płaszczyzna koordynacji i układ odniesienia dla innych podmiotów polityki ekologicznej, podstawa do ubiegania się o fundusze celowe. Cele i działania proponowane w Programie służą do tworzenia warunków dla takich zachowań ogółu społeczeństwa Powiatu, które służyć będą poprawie warunków życia mieszkańców przy zachowaniu walorów środowiska naturalnego na terenie Powiatu.</p> <p>Program został opracowany w celu realizacji strategii środowiskowej na terenie Powiatu Głogowskiego, zdefiniowany poprzez cele krótkoterminowe i konieczne do podjęcia konkretne działania oraz okres perspektywiczny (do roku 2024), w którym został określony cel długoterminowy dla każdego z obszarów interwencji.</p> <p>Program jest dokumentem wyznaczającym ramy dla przedsięwzięć, co oznacza, że jedynie wyznacza cele i kierunki działań konieczne do realizacji w powiecie w zakresie ochrony środowiska. Wskazano w tym dokumencie na problemy środowiskowe w podziale na najważniejsze obszary interwencji. Dla każdego obszaru interwencji została przeprowadzona analiza bieżącego stanu środowiska, analiza SWOT, opisano prognozowane tendencje zmian w środowisku do roku 2024.</p> <p>Analiza została przeprowadzona dla następujących obszarów interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ochrona klimatu i jakości powietrza, - zagrożenia hałasem, - pola elektromagnetyczne, - gospodarowanie wodami wraz z gospodarką wodno – ściekową, - zasoby geologiczne, - gleby, - gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, 	<p>Cele Programu w zakresie ochrony środowiska są zbieżne z celami strategicznymi Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Głogowskiego.</p>	<p>zgodność</p>

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GŁOGÓW
NA LATA 2018-2021 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022-2025**

<ul style="list-style-type: none">- zasoby przyrodnicze,- zagrożenia poważnymi awariami. <p>Określono cele środowiskowe i wskaźniki monitoringu środowiska. W ramach celów przedstawiono niezbędne kierunki działań, dążące do wyeliminowania problemów środowiskowych, wskazanych w przeprowadzonych dla każdego obszaru interwencji analizach SWOT.</p>		
--	--	--

5. OCENA STANU ŚRODOWISKA, CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA W POSZCZEGÓLNYCH OBSZARACH INTERWENCJI.

5.1. Klimat i powietrze atmosferyczne

Na obszarze gminy występuje klimat łagodny o ciepłej zimie (średnia temp. grudnia powyżej 0°C stycznia i lutego powyżej -2°C) i ciepłym lecie (średnia temp. miesięcy letnich 17°C). Temperatura średnioroczna jest bardzo wysoka i wynosi 8,2°C. Średnia suma rocznych opadów wynosi 732 mm. Na okres od kwietnia do września przypada 64 % opadów rocznych, najwięcej 112 mm w miesiącu lipcu. Wilgotność powietrza wynosi średnio 85 %. Mgły występują średnio w roku przez 75 dni. Średnie roczne zachmurzenie 6,4 (w skali 0-10). Wiatry wieją na ogół z kierunków zachodnich i południowo-zachodnich. Osiągają też wtedy największe prędkości.

5.1.1 Jakość powietrza

Powietrze jest tym obszarem interwencji, do którego emitowana jest większość zanieczyszczeń powstających na powierzchni Ziemi, zarówno w rezultacie procesów naturalnych, jak i działalności człowieka. Współcześnie coraz trudniej jest wskazać rejon, w którym powietrze atmosferyczne byłoby całkowicie wolne od zanieczyszczeń.

Pomimo wyraźnego spadku emisji z zakładów przemysłowych nadal niepokojący pozostaje wysoki poziom emisji pochodzącej z sektora bytowo-komunalnego, czyli tzw. emisji „niskiej”. Niska emisja zanieczyszczeń powietrza jest emisją pochodzącą z lokalnych kotłowni węglowych i indywidualnych palenisk domowych opalanych najczęściej tanim węglem, a więc najczęściej o złej charakterystyce i niskich parametrach grzewczych. Wpływ niskiej emisji na lokalny stan zanieczyszczenia jest istotny, głównie ze względu na lokalizację tych źródeł oraz warunki wprowadzania zanieczyszczeń do atmosfery. Z procesem spalania węgla, zwłaszcza w nisko sprawnych paleniskach indywidualnych i małych kotłach z rusztem stałym związana jest emisja benzo(α)pirenu należącego do grupy węglowodorów aromatycznych.

Znacznym problemem jest również emisja ze środków transportu, gdzie zanieczyszczenia gazowe powstają w trakcie spalania paliw przez pojazdy mechaniczne. Drugą grupę emisji komunikacyjnych stanowią pyły, powstające w wyniku tarcia i zużywania się elementów pojazdów. Biorąc pod uwagę tendencje zmian emisji NO_x zwraca uwagę rosnący z roku na rok poziom emisji ze źródeł mobilnych, przy spadku emisji tego zanieczyszczenia ze źródeł stacjonarnych.

Zanieczyszczenia powietrza można podzielić na dwie grupy:

- zanieczyszczenia gazowe – związki chemiczne w stanie lotnym np.: tlenki azotu, tlenki siarki, tlenek i dwutlenek węgla, węglowodory. Zanieczyszczenia gazowe, które wpływają na stan atmosfery w skali globalnej to: dwutlenek węgla (CO₂), metan (CH₄) i tlenki azotu (NO_x). Nazywamy je gazami cieplarnianymi, ponieważ są odpowiedzialne za globalne ocieplenie, spowodowane zarówno działalnością człowieka, jak też procesami naturalnymi;
- zanieczyszczenia pyłowe:
 - pyły o działaniu toksycznym – są to pyły zawierające metale ciężkie, pyły radioaktywne, azbestowe, pyły fluorków oraz niektórych nawozów mineralnych,
 - pyły szkodliwe – pyły te mogą działać uczulająco; zawierają one krzemionkę, drewno, bawełnę, glinokrzemiany;
 - pyły obojętne – które mogą mieć działanie drażniące; zawierają głównie związki żelaza, węgla, gipsu, wapienia.

Na terenie Powiatu Głogowskiego emitowana jest znaczna (w skali województwa) ilość zanieczyszczeń pyłowych i gazowych do powietrza. Emisja z zakładów szczególnie uciążliwych dla środowiska stawia Powiat Głogowski w 2016 roku na piątym miejscu pod względem emisji zanieczyszczeń pyłowych i na drugim miejscu pod względem emisji zanieczyszczeń gazowych (na podstawie danych GUS za 2016 rok).

Głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza na terenie Gminy Głogów są:

1. źródła komunalno – bytowe: kotłownie lokalne, indywidualne paleniska domowe, emitory z zakładów użyteczności publicznej. Mają one znaczący wpływ na lokalny stan zanieczyszczenia powietrza, są głównym powodem tzw. niskiej emisji. Emitują najczęściej zanieczyszczenia pyłowe i gazowe,
2. zanieczyszczenia napływające spoza terenu gminy, zgodnie z dominującym kierunkiem wiatru,

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GŁOGÓW
NA LATA 2018-2021 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022-2025**

3. źródła transportowe (liniowe) – emisja zanieczyszczeń następuje na niskiej wysokości, tworząc niską emisję. Główne zanieczyszczenia to: węglowodory, tlenki azotu, tlenek węgla, pyły, związki ołowiu, tlenki siarki,
4. źródła przemysłowe – pochodzące z procesów produkcyjnych oraz kotłowni przemysłowych,
5. pylenie wtórne z odsłoniętej powierzchni terenu.

Poniżej podano (wg danych GUS) wartości emisji zanieczyszczeń z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie Powiatu Głogowskiego w latach 2011-2017:

Tabela 8. Emisja zanieczyszczeń do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu Powiatu Głogowskiego.

Emisja zanieczyszczeń	Ilość zanieczyszczenia w Mg/rok						
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
pyłowych:							
ogółem	130	187	141	132	109	86	35
ogółem na 1km ² powierzchni	0,29	0,42	0,32	0,30	0,25	0,19	0,08
ze spalania paliw	7	4	5	3	2	18	11
cementowo wapiennicze i mat. ogniotrwałych	84	155	107	86	58	29	2
gazowych:							
ogółem	1 409 396	1 346 682	1 334 490	1 459 737	1 337 660	1 153 280	1 055 111
ogółem (bez dwutlenku węgla)	6 661	6 623	6 730	6 929	7 653	6 382	2 845
dwutlenek siarki	4 280	4 330	4 408	4 338	4 182	3 012	815
tlenki azotu	826	809	748	772	862	1 061	1 146
tlenek węgla	1 429	1 367	1 479	1 709	2 495	2 189	731
dwutlenek węgla	1 402 735	1 340 059	1 327 760	1 452 808	1 330 007	1 146 898	1 052 266
zanieczyszczenia zatrzymane lub zneutralizowane w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń w % zanieczyszczeń wytworzonych:							
pyłowe	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
gazowe	99,0	98,3	98,1	98,3	98,1	98,3	98,8

Źródło: www.stat.gov.pl

Emisja zanieczyszczeń pyłowych ulega spadkowi począwszy od 2012 roku, natomiast spadek emisji zanieczyszczeń gazowych ogółem notowany jest od 2016 roku.

Monitoring

Ocenę poziomów substancji w powietrzu i klasyfikację stref województwa dolnośląskiego za 2016 rok sporządzono w oparciu o ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity, Dz.U. 2018 poz. 799 tekst jedn.), oraz akty wykonawcze do ww. ustawy, a w szczególności:

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U.2012.1031),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz.U.2012. 1032),

Z wykonywaniem oceny powiązane są również inne przepisy prawa krajowego, takie jak:

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 września 2012 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz.U.2012. 1034),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 września 2012 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać programy ochrony powietrza (Dz.U.2012 poz. 1028).

Jakość powietrza atmosferycznego

Zgodnie z ustawą *Prawo ochrony środowiska*, do 30 kwietnia każdego roku, WIOŚ dokonuje oceny poziomu substancji w powietrzu w danej strefie, a następnie dokonuje klasyfikacji stref. Zaliczenie strefy do określonej klasy zależy od stężeń zanieczyszczeń występujących na jej obszarze i wiąże

się z określonymi wymaganiami w zakresie działań na rzecz poprawy jakości powietrza (w przypadku, gdy nie są dotrzymane dopuszczalne poziomy) lub utrzymania tej jakości (jeżeli spełnia ona przyjęte standardy).

Oceny i obserwacji zmian dokonuje wojewódzki inspektor ochrony środowiska w ramach państwowego monitoringu środowiska. Podstawę klasyfikacji stref zgodnie z art. 89 ww. ustawy stanowiły dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu oraz poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji z dozwolonymi przypadkami przekroczeń, poziomy docelowe oraz poziomy celów długoterminowych ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ochronę roślin, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 roku w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 2012 r., poz. 1031) oraz ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2018 poz. 799 tekst jedn.).

Oceny za rok 2016 wykonano zgodnie z nowym podziałem kraju, w którym strefę stanowią:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy (miasto Wrocław),
- miasto (nie będące aglomeracją) o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy (miasta Legnica i Wałbrzych),
- pozostały obszar województwa, niewchodzący w skład miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy oraz aglomeracji (strefa dolnośląska).

Klasyfikacji stref za rok 2017 wykonano w następujących klasach:

- **klasa A** - poziom stężeń nie przekracza wartości dopuszczalnej/docelowej; nie jest wymagane prowadzenie działań na rzecz poprawy jakości powietrza;
- **klasa B** - poziom stężeń przekracza wartość dopuszczalną, lecz nie przekracza wartości dopuszczalnej powiększonej o margines tolerancji; należy określić obszary przekroczeń wartości dopuszczalnych, a także przyczyny ich występowania (dotyczy wyłącznie pyłu PM_{2,5});
- **klasa C** - poziom stężeń przekracza wartość dopuszczalną/docelową lub wartość dopuszczalną powiększoną o margines tolerancji; należy określić obszary przekroczeń oraz dążyć do osiągnięcia wartości kryterialnych, niezbędne jest opracowanie programu ochrony powietrza;
- **klasa D1** - poziom stężeń ozonu nie przekracza poziomu celu długoterminowego; nie jest wymagane prowadzenie działań na rzecz poprawy jakości powietrza;
- **klasa D2** - poziom stężeń ozonu przekracza poziom celu długoterminowego; należy dążyć do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do roku 2020.

Ze względu na bliskość miasta Głogowa i wpływ zanieczyszczeń emitowanych z terenu gminy miejskiej Głogów, przytoczono poniżej wyniki badań przeprowadzanych w 2016 r. w oparciu o stację w Głogowie, zlokalizowaną przy ul. Wita Stwosza.

Tabela 9. Monitoring zanieczyszczeń powietrza na stacji pomiarowej przy ul. Wita Stwosza w Głogowie w 2017 r.

Lp.	Zanieczyszczenie	Jednostka	Średnia roczna	Liczba dni z przekroczeniami
1.	Kadm	ng/m ³	0,5	-
2.	Ołów	µg/m ³	0,036	-
3.	Nikiel	ng/m ³	0,8	-
4.	Arsen	ng/m ³	30,2	-
5.	Benzo(a)piren	ng/m ³	4,2	-
6.	Pył zawieszony PM10	µg/m ³	28,2	41

Źródło: Ocena jakości powietrza na terenie województwa dolnośląskiego w 2017 roku, WIOŚ Wrocław

Monitoring zanieczyszczenia powietrza metalami ciężkimi - prowadzony jest poprzez oznaczanie zawartości metali w pyłe zawieszonym PM₁₀. Oznaczone metale to: ołów, arsen, kadm, nikiel. W 2017 r. stężenia średnioroczne arsenu i benzo(a)pirenu występowały na poziomie wyższym od dopuszczalnego, liczba dni z przekroczeniem wartości dopuszczalnej dobowej pyłu zawieszonego PM₁₀ przekraczała dopuszczalną wartość 35 dni i wynosiła 41 dni.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GŁOGÓW
NA LATA 2018-2021 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022-2025**

Tabela 10. Wyniki bieżącej oceny jakości powietrza za rok 2017 w strefie dolnośląskiej.

Strefa	Ochrona zdrowia													Ochrona roślin			
	SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆	CO	O ₃ (1)	O ₃ (2)	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM 2,5	SO ₂	NO _x	O ₃ (1)	O ₃ (2)
Strefa dolnośląska	A	A	A	A	C	D2	C	A	C	A	A	C	A/C1	A	A	A	D2

Źródło: Ocena jakości powietrza za 2016 rok, WIOŚ Wrocław

1) wg poziomu docelowego

2) wg poziomu celu długoterminowego

Na podstawie „Oceny jakości powietrza na terenie województwa dolnośląskiego w 2017 r.” strefa dolnośląska została zakwalifikowana wg kryterium ochrony zdrowia do **klasy A** ze względu na poziom substancji: SO₂, NO₂, C₆H₆, Pb, , CO, Cd, Ni, PM_{2,5} oraz **klasy C** z powodu przekroczeń dopuszczalnych poziomów substancji: PM₁₀, As, B(a)P i O₃.

Uwzględniając kryterium ochrony roślin strefa dolnośląska uzyskała wynikową **klasę A** pod względem zawartości substancji tj. SO₂, NO_x oraz O₃.

Stężenie ozonu w powietrzu wg kryteriów ochrony zdrowia i ochrony roślin w odniesieniu do poziomu celów długoterminowych kwalifikuje strefę do **klasy D2**.

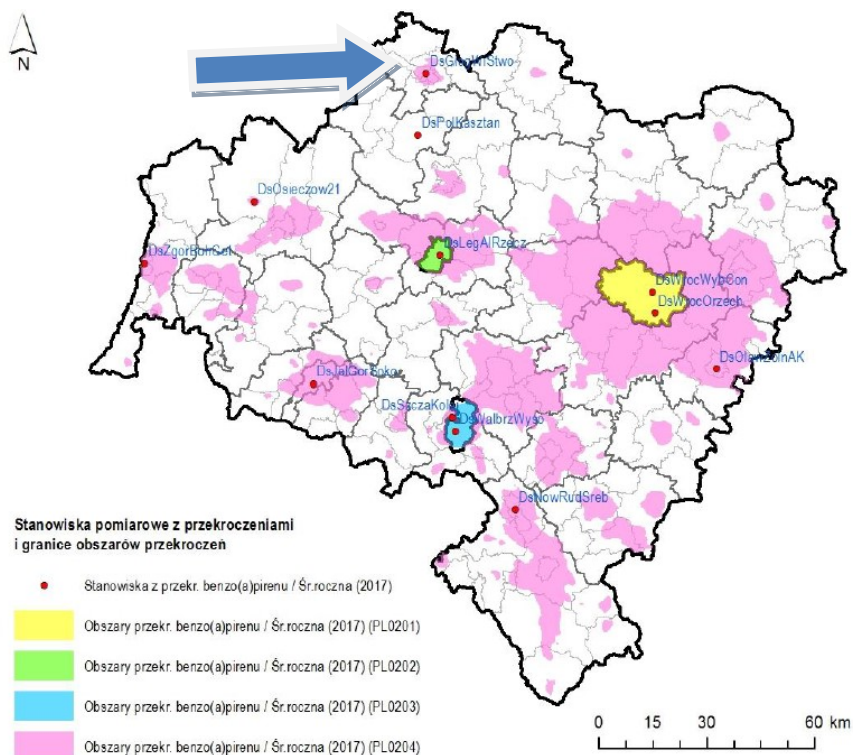
Obszary przekroczeń poszczególnych substancji zostały określone na podstawie wyników modelowania rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w atmosferze w połączeniu z analizą przekroczeń zarejestrowanych w poszczególnych stacjach pomiarowych.

W ocenie wykorzystano wyniki modelowania przeprowadzonego dla obszaru województwa dolnośląskiego na zlecenie WIOŚ we Wrocławiu. Obliczenia rozkładów stężeń zanieczyszczeń na obszarze województwa zostały wykonane w siatkach o rozdzielczości: 500 m – miasto Wrocław, Legnica, Jelenia-Góra oraz Wałbrzych), 250 m – miasta powiatowe oraz Nowa Ruda, Duszniki-Zdrój, Kudowa-Zdrój, Polanica-Zdrój, Lądek-Zdrój, Świeradów-Zdrój, Jedlina-Zdrój, Szczawno-Zdrój, 1 000 m dla pozostałego obszaru województwa. Wykorzystano inwentaryzację emisji dla województwa dolnośląskiego wykonaną w ramach wcześniejszych prac na terenie województwa, zaktualizowaną do roku 2017. Uwzględniono: emisję z ogrzewania indywidualnego, emisję z transportu, emisję z kopalni odkrywkowych (obiektów wielkopowierzchniowych), emisję z rolnictwa, emisję przemysłową (baza emitorów punktowych) oraz emisję napływową na teren województwa dolnośląskiego.

W wyniku wyżej opisanego modelowania na terenie Gminy Głogów określono następujące obszary przekroczeń:

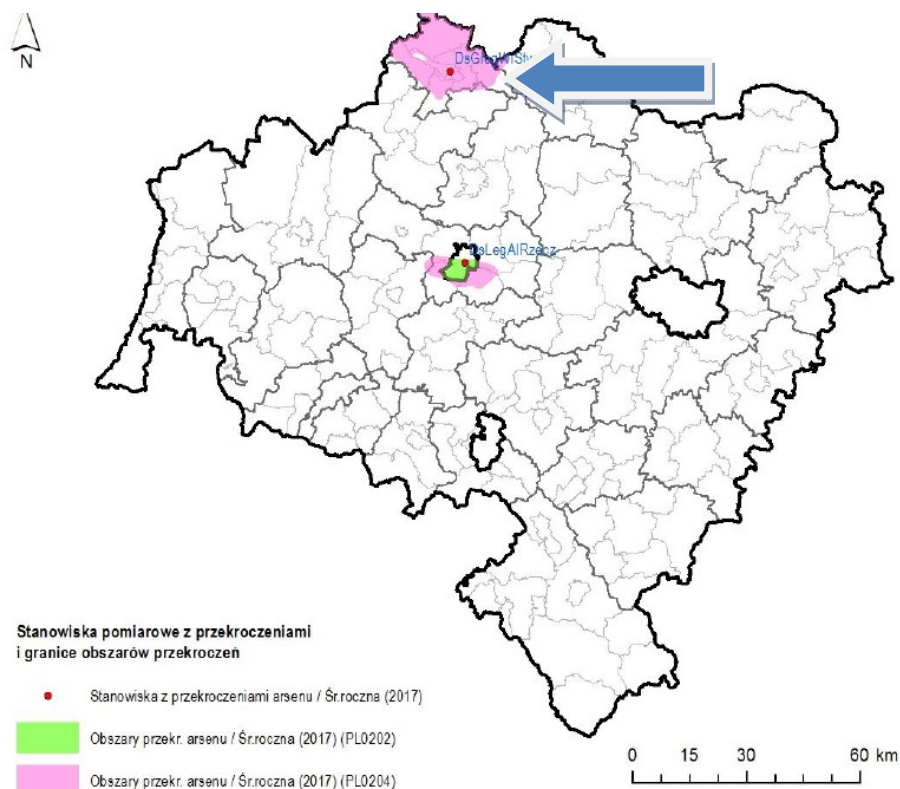
- dla benzo(a)pirenu: gm. miejska Głogów, gm. wiejska Głogów, gm. Jerzmanowa, pow. ok. 40,7 km²,
- dla arsenu gm. miejska Głogów, gm. wiejska Kotla, gm. wiejska Jerzmanowa, gm. wiejska Głogów, gm. wiejska Żukowice, gm. wiejska Niechlów, gm. wiejska Grębocice, gm. wiejska Gaworzyce - pow. ok 382,9 km²,
- ozon – poziom celu długoterminowego 8-godz. – wszystkie gminy Powiatu Głogowskiego.

Rysunek 2. Obszary przekroczeń rocznego poziomu docelowego benzo(a)pirenu dla kryterium ochrony zdrowia na terenie województwa dolnośląskiego w 2017 roku i Gminy Głogów (strzałka).



Źródło: Ocena jakości powietrza za 2017 rok, WIOŚ Wrocław

Rysunek 3. Obszary przekroczeń rocznego poziomu dopuszczalnego arsenu dla kryterium ochrony zdrowia na terenie województwa dolnośląskiego w 2017 roku i Gminy Głogów (strzałka).



Źródło: Ocena jakości powietrza za 2017 rok, WIOŚ Wrocław

Główną przyczyną wystąpienia przekroczeń benzo(a)pirenu w okresie zimowym jest emisja z indywidualnego ogrzewania budynków, w okresie letnim bliskość głównych dróg z intensywnym ruchem, emisja wtórna zanieczyszczeń pyłowych z powierzchni odkrytych, np. dróg, chodników, boisk oraz niekorzystne warunki meteorologiczne, występujące podczas powolnego rozprzestrzeniania się emitowanych lokalnie zanieczyszczeń.

Przyczyną wystąpienia przekroczeń ozonu jest oddziaływanie naturalnych źródeł emisji lub zjawisk naturalnych nie związanych z działalnością człowieka. Z badań przeprowadzonych na terenie Polski w ramach państwowego monitoringu środowiska wynika, że ozon jest zanieczyszczeniem w strefie przyziemnej wykazującym tendencje do przekraczania poziomów dopuszczalnych na wielu obszarach kraju i Europy. Wysokie stężenia tej substancji pojawiają się w sprzyjających warunkach atmosferycznych tj. wysokiej temperatury i promieniowania słonecznego.

Program Ochrony Powietrza (POP) dla strefy dolnośląskiej przygotowany został zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2018 poz. 799 tekst jedn.), Rozporządzeniem MŚ z dnia 11 września 2012 r. w sprawie programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych (Dz.U. z 2012 r., poz. 1028) oraz Rozporządzeniem MŚ z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz.U. z 2012 r., poz. 914).

Zgodnie z art. 91. Ust. 3. POŚ „Sejmik województwa, w terminie 18 miesięcy od dnia otrzymania wyników oceny poziomów substancji w powietrzu i klasyfikacji stref, o których mowa w art. 89 ust. 1, określa, w drodze uchwały, program ochrony powietrza.” Opracowany w 2014 roku Program Ochrony Powietrza jest aktem prawa miejscowego, umieszczone w nim zapisy są ogólne i zawierają normy generalne. Wykonalność proponowanych rozwiązań powinna być analizowana w ramach indywidualnych możliwości technicznych.

Obowiązek sprawozdawania działań POP oraz Planu Działań Krótkoterminowych (PDK) wynika z Rozporządzenia MŚ z dnia 10 września 2012 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz. U. z 2012 r., poz. 1034).

Zagadnienia dotyczące monitorowania realizacji Programów ochrony powietrza oraz przekazywania informacji na ten temat do odpowiednich organów administracji zostały zapisane w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2018 poz. 799 tekst jedn.), oraz w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 11 września 2012 r. w sprawie programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych (Dz. U. z 2012 r., poz. 1028).

Monitoring skutków realizacji postanowień dokumentów jest prowadzony dwutorowo:

1. Na bieżąco na podstawie pomiarów stężeń pyłu zawieszonego PM₁₀, pyłu zawieszonego PM_{2,5}, benzo(a)pirenu, dwutlenku azotu oraz ozonu,
2. Na podstawie corocznych sprawozdań (składanych do 30 kwietnia po zakończeniu roku objętego okresem sprawozdawczym) z realizacji działań naprawczych składanych do Zarządu Województwa Dolnośląskiego zgodnie z zamieszczoną w Programie tabelą „Sprawozdanie z realizacji programu ochrony powietrza dla strefy”.

Działania naprawcze wyznaczone w Programie ochrony powietrza wpisują się w strategię zrównoważonego rozwoju tak na poziomie województwa, powiatów jak i poszczególnych gmin. Działania zaproponowane w Programie Ochrony Powietrza bezpośrednio wpływają na jeden element środowiska – jakość powietrza, jednak pośrednio mogą wpływać również na świat roślinny, na zdrowie ludzi oraz na stan zabudowy, klimat akustyczny, jakość gleb, a także sposób zagospodarowania przestrzennego w niektórych częściach strefy.

Działania naprawcze zaproponowane w Programie ochrony powietrza dla strefy dolnośląskiej mają ograniczony zasięg przestrzenny, tzn. realizowane będą głównie w obszarach przekroczeń poziomu dopuszczalnego PM₁₀ i PM_{2,5}, B(a)P, NO₂ i ozonu, w obszarach zurbanizowanych, w przestrzeni całkowicie zmienionej antropogenicznie.

Podstawowe zaproponowane działanie mające na celu obniżenie stężenia pyłu oraz B(a)P w powietrzu, to zmiana sposobu ogrzewania gospodarstw domowych z węglowego na niskoemisyjny lub bezemisyjny, czyli podłączenie do sieci ciepłej podmiotów ogrzewanych indywidualnie lub wymianę nieekologicznych pieców na ogrzewane paliwami niskoemisyjnymi (np. gaz, prąd) lub nowoczesne piece opalane wysokiej jakości węglem.

Działania kierunkowe są to działania mające wpływ na obniżenie emisji pyłu zawieszonego PM₁₀, B(a)P, CO oraz ozonu (poprzez ograniczenie emisji prekursorów), będące przykładem dobrej praktyki w zagospodarowaniu przestrzennym, działalności gospodarczej oraz życiu codziennym

społeczeństwa, które w miarę możliwości technicznych i ekonomicznych powinny być wdrażane do codziennego życia:

1. W zakresie ograniczania emisji powierzchniowej (niskiej, rozproszonej emisji komunalno – bytowej i technologicznej).
2. W zakresie ograniczania emisji liniowej (komunikacyjnej).
3. W zakresie ograniczania emisji z istotnych źródeł punktowych – energetyczne spalanie paliw.
4. W zakresie ograniczania emisji z istotnych źródeł punktowych – źródła technologiczne.
5. W zakresie ograniczania emisji niezorganizowanej ze żwirowni, kopalni kruszyw oraz kopalni odkrywkowych węgla brunatnego.
6. W zakresie kontroli emisji lotnych związków organicznych wynikającej ze składowania paliwa i jego dystrybucji z terminali do stacji paliw.
7. W zakresie kontroli emisji NMLZO wynikającej z magazynowania rozpuszczalników i surowców zawierających lotne związki organiczne NMLZO.
8. W zakresie edukacji ekologicznej i reklamy.
9. W zakresie planowania przestrzennego.
10. W zakresie logistyki.

Harmonogram rzeczowo–finansowy działań naprawczych zmierzających do ograniczenia zanieczyszczenia powietrza w strefie dolnośląskiej opracowano w oparciu o diagnozę istniejącego stanu jakości powietrza oraz jego prognozy dla roku 2023.

W celu redukcji stężeń pyłu zawieszonego PM₁₀, B(a)P oraz CO należy podjąć w strefie dolnośląskiej działania skierowane na redukcję emisji pochodzącej przede wszystkim z ogrzewania indywidualnego jak również komunikacji.

Działania dla redukcji stężeń NO_x (jako prekursora ozonu) powinny być skierowane głównie na obniżenie emisji komunikacyjnej.

Będą to przede wszystkim działania związane z rozwojem sieci drogowej, szczególnie wewnętrznych i zewnętrznych tras obwodnicowych, które są już częściowo realizowane lub są planowane do realizacji. Skutkiem odpowiedniego rozwoju sieci drogowej miast strefy ma być zmniejszenie natężenia ruchu na najbardziej zatłoczonych ulicach miast, przeniesienie ruchu tranzytowego poza miasta, a szczególnie poza ich obszary centralne, a poprzez to obniżenie presji komunikacji na mieszkańców i środowisko. Ze względu na to, iż rozbudowa sieci drogowej jest zadaniem niezwykle skomplikowanym, wymagającym wiedzy, znajomości terenu oraz odpowiedniego planowania nie może być ona wynikiem Programu Ochrony Powietrza. Z tego względu wzięto pod uwagę już realizowane i planowane inwestycje. Dodatkowe działania skierowane na zmniejszenie emisji NO₂ i pyłu zawieszonego PM₁₀ z komunikacji powinny być skierowane głównie na zmniejszenie natężenia ruchu na ulicach strefy poprzez coraz większe wykorzystanie komunikacji zbiorowej lub innych alternatywnych sposobów podróżowania przez mieszkańców oraz na czystość ulic.

W dniu 30 listopada 2017 roku Sejmik Województwa Dolnośląskiego przyjął tzw. Uchwałę antysmogową – uchwałą nr XLI/1407/17 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa dolnośląskiego, z wyłączeniem Gminy Wrocław i uzdrowisk, ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw. Województwo dolnośląskie jest czwartym w kraju, po małopolskim, śląskim i opolskim, w którym radni przyjęli uchwały mające na celu ochronę powietrza, m.in. poprzez określenie jakich paliw i palenisk nie można używać do ogrzewania gospodarstw domowych.

Według założeń uchwały na terenie województwa zakazuje się stosowania od dnia 1 lipca 2018 roku:

- 1) mułów i flotokonzentratów węglowych oraz mieszanek produkowanych z wykorzystaniem tego węgla,
- 2) węgla brunatnego oraz paliw stałych produkowanych z wykorzystaniem tego węgla,
- 3) węgla kamiennego w postaci sypkiej o uziarnieniu poniżej 3 mm,
- 4) biomasy stałej o wilgotności w stanie roboczym powyżej 20 %.

Gmina Głogów posiada Plan Gospodarki Niskoemisyjnej, zatwierdzony uchwałą Rady Gminy Głogów nr XXII/85/2015 z dnia 30 listopada 2015 roku.

PGN zawiera informacje o ilości wprowadzanych do powietrza pyłów i gazów cieplarnianych na terenie gminy, podając jednocześnie propozycje konkretnych i efektywnych działań ograniczających te ilości. Przygotowanie Planu poprzedziła szczegółowa inwentaryzacja. Przeprowadzono ankietyzację budynków mieszkalnych oraz zebrano dane dotyczące zużycia energii w budynkach należących do gminy. Dzięki zebraniu informacji z różnych źródeł możliwe było określenie wielkości emisji dwutlenku węgla w roku bazowym oraz w roku 2014. Na tej podstawie określono najważniejszy czynnik mający wpływ na emisję - ogrzewanie budynków (66,2 % sumarycznej emisji). Na drugim miejscu znalazła się emisja ze zużytej przez osoby fizyczne energii elektrycznej (20,3 % sumarycznej emisji). Przeprowadzenie bazowej inwentaryzacji emisji pozwoliło na określenie obszarów o największym potencjale redukcji emisji.

5.1.2. Przyczyny zmian i obecnego stanu jakości powietrza.

Na stan jakości powietrza Gminy Głogów wpływa emisja z różnego rodzaju źródeł. Wyróżnić należy:

- źródła punktowe (zakłady przemysłowe, energetyka ciepła),
- źródła liniowe (transport, przede wszystkim komunikacja samochodowa),
- źródła powierzchniowe, tzw. „emisja niska”, związane ze spalaniem paliw do celów grzewczych (kotłownie lokalne i paleniska indywidualne).

Źródła punktowe:

Zanieczyszczenia emitowane ze źródeł punktowych postają w wyniku spalania paliw oraz w wyniku prowadzenia procesów technologicznych w zakładach przemysłowych. W wyniku energetycznego spalania paliw powstają następujące zanieczyszczenia: dwutlenek siarki (SO₂), tlenki azotu (NO_x), pył, tlenek węgla (CO) i dwutlenek węgla (CO₂). Tego rodzaju źródła, ze względu na sposób wprowadzania zanieczyszczeń do powietrza (wysokość emitora oraz prędkość wylotowa gazów), oddziałują na stan jakości powietrza zwykle w mniejszym stopniu niż spalanie paliw w indywidualnych systemach grzewczych. Teren Gminy Głogów, ze względu na położenie znajduje się w zasięgu oddziaływania dużych zakładów przemysłowych z procesami technologicznymi mogącymi emitować znaczne ilości substancji do powietrza atmosferycznego (głównie KGHM Polska Miedź S.A. Huta Miedzi „Głogów”).

Na obszarze Gminy Głogów nie funkcjonuje centralny system ciepłowniczy. Zaopatrzenie w energię ciepłą jest realizowane przez indywidualne źródła ciepła, zazwyczaj piece opalane paliwem stałym – węglem lub drewnem. Z punktu widzenia ochrony środowiska, najlepszym rozwiązaniem jest ogrzewanie gazowe oraz ciepło pochodzące z odnawialnych źródeł energii. Ze względu na sieć gazową przebiegającą przez teren gminy to źródło energii ma największy potencjał jako źródło ciepła.

Uciążliwość odorowa.

Uciążliwość odorowa na terenie powiatu głogowskiego związana jest m.in. z działalnością Oddziału Z.G. „Polkowice-Sieroszowice”. Problem nieprzyjemnego zapachu pojawił się wiele miesięcy temu. Odór „zgniłych jaj” doskwiera mieszkańcom wielu wsi na terenie gmin Jerzmanowa, Żukowice i Głogów, a także górnikom pracującym w szybie św. Jakuba kopalni Polkowice-Sieroszowice. Wiadomo, że ma to bezpośredni związek z prowadzoną eksploatacją. Jest to zjawisko niespotykane wcześniej w światowym górnictwie. Od dłuższego czasu KGHM, wspólnie z naukowcami i przedstawicielami międzynarodowych firm, szuka sposobów skutecznej neutralizacji gazów, dbając jednocześnie o bezpieczeństwo górników i jakość życia okolicznych mieszkańców. Specjaliści z Centrum Badania Jakości we współpracy z czeskim Centrum Laboratoriów Higienicznych prowadzą także stały monitoring powietrza wokół szybu.

Z badań wykonanych przez Instytut Medycyny Pracy wynika, że w powietrzu znajduje się przede wszystkim siarkowodor, który ma nieprzyjemny zapach, a także niektóre węglowodory ropopochodne, występujące zwykle w otoczeniu przemysłu. Ale żadna z tych substancji nie przekraczała dopuszczalnych norm. Poprzednie badania wykonane przez Centrum Badań Jakości przy współpracy z czeskim laboratorium w Ostrawie dały podobne wyniki. Te same instytucje prowadzą stały monitoring powietrza wokół szybu. KGHM Polska Miedź S.A. walczy z wyciekami,

ale żadne rozwiązania nie dają obecnie stuprocentowej skuteczności, prowadzono też badania lekarskie mieszkańców okolicznych wsi. Przebadano blisko 300 osób, nie stwierdzono żadnych specyficznych dolegliwości ani schorzeń, które mogłyby być spowodowane przez gazy wydostające się z kopalni.

W zakładzie oddziaływanie zapachowe ograniczane jest poprzez mieszanie powietrza kopalnianego ze spalania dobranymi roztworami firmy WESTRAND, z którymi reagują zawarte w powietrzu substancje, powodując dezaktywację chemiczną związków odoroczynnych. Wykonana instalacja dozująca, która przy użyciu sprężonego powietrza, systemem dysz i odpowiednich pomp, rozpyla stosowane reagenty w powietrzu kopalnianym kierowanym do szybu wydechowego SG-2, wykazała znacząco redukcję substancji zapachowo-czynnych (złowonnych). Jednakże występują przypadki okresowego pojawiania się uciążliwych zapachów w pobliskich miejscowościach.¹ W związku z tym zakład konsekwentnie realizuje szereg działań w celu zmniejszenia uciążliwości odorowej, rozważane są możliwości wykorzystania nowych technologii.

ZG Polkowice-Sierszowice podjął działania zmierzające do redukcji związków siarki i LZO w powietrzu kopalnianym. Po przeprowadzeniu testów różnych technologii wytypowano do dalszego badania technologię bioeliminacji. Technologia ta charakteryzuje się wysoką konwersją zanieczyszczeń (sięgającą 99 %). Jest to technologia bezpieczna dla zastosowania w podziemiach kopalń. Aktualnie zakończono I etap testów technologii, który potwierdził jej skuteczność na poziomie oczekiwanym przy pobieraniu zanieczyszczonego powietrza bezpośrednio z górotworu.²

Źródła liniowe:

W przypadku źródeł liniowych, rozumie się przez nie głównie ciągi komunikacyjne (drogowe i kolejowe), gdzie zanieczyszczenia pochodzą zasadniczo ze spalania paliw (benzyny lub oleju napędowego) w silnikach samochodów. Emitowane są przede wszystkim tlenek węgla (CO), dwutlenek węgla (CO₂), tlenki azotu (NO_x) oraz węglowodory. Dodatkowym problemem jest emisja zanieczyszczeń pyłowych pochodzących głównie ze ścierania opon, hamulców oraz nawierzchni dróg. Pyły te często zawierają metale ciężkie tj. ołów, nikiel, kadm i miedź. W czasie ruchu pojazdów na drodze dochodzi również do tzw. wtórnego pylenia, czyli ponownego unoszenia pyłu znajdującego się na drodze. Na wielkość emisji zanieczyszczeń ze źródeł liniowych ma wpływ cały szereg czynników, w tym struktura i natężenie ruchu pojazdów, organizacja ruchu samochodowego, płynność ruchu pojazdów na drodze, stan techniczny dróg i pojazdów. Przez teren gminy przebiegają droga krajowa, drogi wojewódzkie, powiatowe i gminne.

Komunikacja drogowa:

Emisja komunikacyjna z transportu kołowego jest drugą co do znaczenia dla jakości powietrza grupą emisji. Największe zanieczyszczenia komunikacyjne związane z ruchem pojazdów w gminie Głogów emitowane są wzdłuż:

- drogi krajowej nr 12 relacji Kłobuczyn – Głogów,
- drogi wojewódzkiej nr 292 relacji Bytom Odrzański – Głogów – Orsk,
- drogi wojewódzkiej nr 319 relacji Sława – Krzepielów – Głogów,
- drogi wojewódzkiej nr 321 relacji Kierzno – Głogów,
- drogi wojewódzkiej nr 329 relacji Głogów – Jerzmanowa – Nowe Osiedle,
- drogi wojewódzkiej nr 330 relacji Krzepów – Pęcław – Leszkowice,
- dróg powiatowych nr: 1006D, 1007D, 1015D, 1050D, 1057D, 1128D, 1201D.

Wykonywany w okresach 5 letnich Generalny Pomiar Ruchu (GPR) na drogach krajowych i wojewódzkich wykazuje systematyczny wzrost natężenia ruchu komunikacyjnego. W obrębie Gminy Głogów pomiary dokonywane były w 2005, 2010 i 2015 roku na drodze krajowej nr 12 oraz na drogach wojewódzkich nr 292, 319, 321, 329, 330. Wyniki przedstawia tabela poniżej:

¹ Informacje uzyskane od KGHM Polska Miedź S.A.

² Informacje uzyskane od KGHM Polska Miedź S.A.

Tabela 11. Średni dobowy ruch (SDR) na drogach w obrębie Gminy Głogów.

Nr drogi	Odcinek	Rok				Wzrost natężenia ruchu %
		2005	2010	2010	2015	
12	Nielubia - Głogów	4 587	4 843	6 242	7 270	16,5
	Głogów - Szlichtyngowa	-	7 693	8 353	7 385	-11,6
292	Głogów - Trzęsów	-	-	2 783	3 289	18,2
319	Krzepielów – Grodziec Mały	-	-	5 366	5 143	-4,2
	Grodziec Mały - Głogów	-	-	6 897	6 762	-1,9
321	Kierzno - Grodziec Mały	-	194	1 509	959	-36,4
329	Głogów - Potoczek	-	8 324	12 581	13 364	6,2
330	Głogów - Leszkowice	-	-	928	849	-8,5

Źródło: Opracowanie własne na podstawie GPR 2000, 2005, 2010 i 2015 GDDKiA

Duży ruch komunikacyjny na drogach w obrębie Gminy pociąga za sobą wysoki poziom emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych.

Komunikacja kolejowa:

Najważniejszą linią przebiegającą przez Głogów jest linia międzynarodowa C-E 59, relacji Szczecin–Głogów–Wrocław–południe Europy.

Źródła powierzchniowe:

Źródła powierzchniowe (rozproszone), czyli tzw. „niska emisja”, to zanieczyszczenia powstające głównie w wyniku indywidualnego ogrzewania domów i mieszkań, zarówno w lokalnych kotłowniach, jak i w indywidualnych paleniskach domowych. Zasięg oddziaływania tego rodzaju źródeł ma charakter lokalny, jednak ze względu na powszechność stosowania paliw konwencjonalnych do ogrzewania są one szczególnie uciążliwe i przyczyniają się znacząco do pogorszenia stanu jakości powietrza na terenie gminy. Emisja niska odpowiedzialna jest głównie za wzrost stężeń pyłu, dwutlenku siarki (SO₂), tlenków azotu (NO_x), tlenku węgla (CO).

Potrzeby grzewcze Gminy Głogów pokrywane są głównie ze źródeł lokalnych, w większości na paliwo wysokoemisyjne (węgiel, koks). Instalacje spalania paliw stanowią zatem praktycznie wyłącznie lokalne źródła grzewcze budynków wielo- i jednorodzinnych, szkół, przedszkoli itd., będące źródłem „niskiej emisji” zanieczyszczeń.

Wykorzystanie gazu ziemnego.

Zaopatrzenie terenu województwa dolnośląskiego w gaz ziemny wysokometanowy odbywa się z krajowego systemu przesyłowego gazociągami wysokiego ciśnienia. Przesyłowa sieć gazowa przebiegająca przez obszar Gminy Głogów składa się z:

- gazociągu wysokiego ciśnienia DN300 (PN 6,3 MPa) relacji Katowice - Zielona Góra,
- gazociągu realizacji odgałęzienie Głogów/Ruszowice – stacja redukcyjno/pompowa I-go stopnia DN100 (PN 6,3 MPa),
- gazociągu relacji odgałęzienie Przedmoście – Stacja redukcyjno/pompowa I-go stopnia DN80 (PN 6,3 MPa),
- dwóch stacji redukcyjno pomiarowych I-go stopnia w Ruszowicach oraz Przedmościu.

Instalacje gazowe niskiego ciśnienia posiadają trzy miejscowości: Ruszowice, Przedmoście i Bytnik. Są one zasilane:

- z dwóch stacji redukcyjno/pompowych II-go stopnia Bytnik oraz Przedmoście,
- ze stacji redukcyjno/pompowej II-go stopnia Ruszowice, która jest zasilana z sieci miasta Głogów średniego ciśnienia.

W 2016 roku długość czynnej sieci gazowej ogółem na terenie gminy wynosiła 26 274 m (w tym długość czynnej sieci przesyłowej 11 792 m, a sieci rozdzielczej 14 482 m).

Funkcjonowało 420 przyłączy do budynków, w tym 190 odbiorców ogrzewało mieszkania gazem. Zużycie gazu wyniosło 704,6 tys. m³, w tym 457,3 tys. m³ na ogrzewanie mieszkań.

Zgodnie z danymi GUS 24,1 % ogółu ludności gminy korzystało z gazu sieciowego – wskaźnik ten jest wyższy od wskaźnika zarówno dla powiatu głogowskiego (16,1 %), jaki i dla województwa dolnośląskiego (15,6 %) w odniesieniu do gmin wiejskich.

Emisja napływowa:

Na jakość powietrza w Gminie Głogów znacznie wpływają także emisje napływające m.in. z miasta Głogów. Po prawej stronie Odry, w miejscowościach Grodziec Mały, Serby i Krzekotów, znajduje się strefa znacznych oddziaływań przemysłowych. Przyczyniają się do tego południowo – zachodnie wiatry oraz lokalizacja Huty Miedzi „Głogów” (KGHM Polska Miedź S.A.).

5.1.3. Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii

W 2020 r. w Polsce 15,5 proc. energii końcowej brutto ma pochodzić ze źródeł odnawialnych. Ministerstwo Gospodarki przygotowało *Krajowy plan działań w zakresie energii ze źródeł odnawialnych*. Rada Ministrów przyjęła dokument 7 grudnia 2010 r. Przygotowany w Ministerstwie Gospodarki dokument określa polskie cele w zakresie udziału energii z OZE w sektorze transportowym, energii elektrycznej oraz ogrzewania i chłodzenia. Dokument zakłada, że filarami zwiększenia udziału odnawialnych źródeł będzie bardziej efektywne wykorzystanie biomasy oraz energii wiatrowej. Rozwój wykorzystania OZE przyczynia się do pokrycia wzrastającego zapotrzebowania na energię i niesie za sobą większy stopień uniezależnienia się od dostaw energii z importu. Promowanie wykorzystania OZE pozwala na zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach. Wytwarzanie energii ze źródeł odnawialnych cechuje się także niewielką lub zerową emisją zanieczyszczeń, co zapewnia pozytywne efekty ekologiczne.

Energia biomasy

Biomasa może być używana na cele energetyczne w procesach bezpośredniego spalania biopaliw stałych (drewna, słomy) i gazowych w postaci biogazu lub przetwarzana na paliwa ciekłe (olej, alkohol). W warunkach polskich, w najbliższej perspektywie można spodziewać się znacznego wzrostu zainteresowania wykorzystaniem biopaliw stałych - drewna, słomy, upraw energetycznych. Na terenie Gminy Głogów uprawy roślin energetycznych prowadzone są w ograniczonym zakresie, choć położenie i gospodarka rolna gminy stwarzają potencjalne możliwości wykorzystania słomy oraz upraw roślin energetycznych.

Korzyści z energetycznego wykorzystania biomasy:

Biopaliwa, w szczególności odpady drzewne, zrębki, brykiety i pelety różnego pochodzenia mogą być spalane w mieszaninie jak też współspalane z innymi paliwami stałymi: miałem węglowym, torfem zarówno w konwencjonalnych kotłach rusztowych, paleniskach fluidalnych oraz mogą być poddawane gazyfikacji w mieszaninie. W przypadku bezpośredniego spalania mieszanie paliw odbywa się zwykle przed podaniem do paleniska. Natomiast w niektórych systemach gazyfikacji paliwa podawane są oddzielnymi systemami. Domieszka biopaliw stanowić może zwykle 10 - 15 % całkowitej ilości paliwa. Ponadto technologie spalania odpadów komunalnych pozwalają także na współspalanie biopaliw przez co uzyskiwane jest podniesienie wartości opałowej paliwa i zwiększenie efektywności energetycznej procesu oraz przyczynia się do zmniejszenia zanieczyszczenia efektu spalania.

Energia wiatru

Wykorzystanie energii odnawialnej ściśle regulują przepisy narzucone przez Unię Europejską, która nakazuje wykorzystywać energię odnawialną. Energetyka wiatrowa w Polsce jest dopiero u progu rozwoju. Coraz to większe zainteresowanie często jednak nie idzie w parze z wiedzą na temat tego typu przedsięwzięć i sposobie ich realizacji. Jest to o tyle niepokojące, że wielu inwestorów posiadając odpowiednie środki może wstrzymać się od wybudowania parku wiatrowego i stracić po pierwsze okazje do zainwestowania swoich pieniędzy, po drugie zaś zaufanie do samej idei inwestowania w energetykę wiatrową.

Dlatego też ocena potencjału energetycznego wiatru dla miejsca lokalizacji przyszłej elektrowni wiatrowej jest jednym z pierwszych, niezbędnych kroków w realizacji całej inwestycji. Dla terytorium naszego kraju nie istnieją gotowe mapy wiatru przydatne dla energetyki wiatrowej, które można by wykorzystać przy planowaniu terenu posadowienia turbin.

Energia elektryczna wyprodukowana w siłowniach wiatrowych uznawana jest za energię czystą, proekologiczną, gdyż nie emituje zanieczyszczeń materialnych do środowiska ani nie generuje gazów szklarniowych. Siłownia wiatrowa ma jednakże inne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze i ludzkie, które bezwzględnie należy mieć na uwadze przy wyborze lokalizacji. Dlatego też lokalizacja siłowni i farm wiatrowych podlega pewnym ograniczeniom. Jest rzeczą ważną, aby w pierwszej fazie prac tj. planowania przestrzennego w gminach zakwalifikować bądź

wykluczyć miejsca lokalizacji w aspekcie wymagań środowiskowych i innych. W ten sposób postępując uniknie się zbędnych kosztów, straty czasu oraz otwartego konfliktu z mieszkańcami i ekologami. Wstępna analiza lokalizacyjna powinna obejmować określenie minimalnej odległości od siedzib ludzkich w aspekcie hałasu (w tym infradźwięków), wymogi ochrony krajobrazu w odniesieniu do obszarów prawnie chronionych np. parków narodowych, parków krajobrazowych, rezerwatów przyrody itp., oraz wymogi ochrony środowiska przyrodniczego, w aspekcie siedlisk zwierzęcy i ptactwa, tras przelotu ptaków.

Na etapie opracowywania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów przeznaczonych pod lokalizację farm wiatrowych lub przed uzyskaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla lokalizacji farm wiatrowych należy przeprowadzić roczny monitoring awifauny i nietoperzy, zgodnie z „Wytycznymi w zakresie oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na ptaki” rekomendowanymi m.in. przez Polskie Stowarzyszenie Energetyki Wiatrowej oraz zgodnie z „Tymczasowymi wytycznymi dotyczącymi oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze na 2009r.”. Lokalizacja farm wiatrowych będzie możliwa wyłącznie w przypadku, gdy roczny monitoring nie wykaże znaczącego negatywnego wpływu planowanej inwestycji na ptaki i nietoperze.

Energia wodna:

W naszym kraju udział energetyki wodnej w ogólnej produkcji energii elektrycznej wynosi zaledwie 1,5%. Teoretyczne zasoby hydroenergetyczne naszego kraju wynoszą ok. 23 tys. GWh rocznie. Zasoby techniczne szacuje się na ok. 13,7 tys. GWh/rok. Wielkość ta to niemal 10 % energii elektrycznej produkowanej w naszym kraju. Powyższe dane obejmują jedynie rzeki o znaczących przepływach. Przy uwzględnieniu pozostałych rzek, kwalifikujących się jedynie do budowy małych elektrowni wodnych (MEW), ich wartość jeszcze wzrośnie. Na terenie Gminy Głogów nie funkcjonują małe elektrownie wodne.

Energia geotermalna

Energia geotermalna – jest zawarta w wodach, parach wodnych i otaczających je skałach. Zasoby te są w Polsce ogromne i są odnawialne wtedy, gdy po wykorzystaniu ciepła z pobranej wody z powrotem włączane są do miejsca pobrania.

Pod względem energetycznym najlepiej jest eksploatować wody wysokotemperaturowe, jednak występują one zwykle bardzo głęboko, nawet na głębokościach poniżej 3000 m. Słabe rozpoznanie głębokich zbiorników geotermalnych przy planowaniu ich eksploatacji wiąże się z ryzykiem finansowym. Wykorzystanie wód średnio i niskotemperaturowych, z uwagi na mniejszą głębokość występowania zbiorników (1500–2000 m) niesie ze sobą mniejsze ryzyko, ale jest też energetycznie mniej korzystne. Na terenie Gminy Głogów energia geotermalna nie jest wykorzystywana.

Energia słońca

Najbardziej popularnymi metodami pozyskiwania energii z promieniowania słonecznego są systemy fototermiczne, wykorzystujące tzw. kolektory słoneczne oraz systemy fotowoltaiczne, przetwarzające promieniowanie słoneczne bezpośrednio na energię elektryczną.

Zasoby energii słonecznej są wystarczające do zaspokojenia wszystkich potrzeb w zakresie produkcji ciepłej wody użytkowej w okresie letnim i ok. 50÷60 % tych potrzeb w okresie wiosenno – jesiennym.

Energię słoneczną wykorzystuje się w:

- 1) kolektorach słonecznych,
- 2) instalacjach fotowoltaicznych,
- 3) oświetleniu solarnym,
- 4) sygnalizacji solarnej.

Miejscem użytkowania energii solarnej są przede wszystkim budynki mieszkalne, usługowe, rekreacyjne użyteczności publicznej. Zważywszy, że liczba użytkowników energii solarnej może być bardzo duża na terenie województwa, ilość uzyskanej energii w technologii solarnej może mieć znaczny wpływ na poprawę lokalnych warunków środowiskowych, przede wszystkim stanu powietrza.

Obecne instalacje są nieliczne, nie mają one znaczenia w gospodarce energetycznej Gminy Głogów, można je traktować jako obiekty referencyjne przyszłych instalacji. Instalacje znajdują się jedynie w Szkole Podstawowej w Wilkowie (fotowoltaika) oraz w szatniach sportowych w Serbach i Ruszowicach (solary do grzania ciepłej wody użytkowej).

Energia otoczenia:

Ziemia nagrzewana promieniami słonecznymi stanowi niewyczerpane źródło energii cieplnej o niskiej temperaturze. Ciepło z otoczenia, np. z gruntu czy z wody może być wykorzystane po przetworzeniu do celów grzewczych. Temperatura gruntu na głębokości 15 metrów przez cały rok jest stała i wynosi ok. 10 °C, a wód gruntowych od 8 do 12 °C. Urządzenia, które pobierają ciepło z otoczenia i podnoszą je do poziomu temperatury wymaganej dla celów grzewczych nazywane są "pompami ciepła". Jest wiele rodzajów systemów grzewczych z wykorzystaniem pomp ciepła i chociaż charakteryzują się one dużymi kosztami inwestycyjnym, to stają się coraz bardziej popularne, ze względu na bardzo wysoką sprawność energetyczną, rzędu 300 – 400 %.

5.1.4. Analiza SWOT.

Tabela 12. Tabela SWOT dla obszaru interwencji powietrze atmosferyczne.

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - dostęp do gazu sieciowego, możliwość wykorzystania do ogrzewania domów, 	<ul style="list-style-type: none"> - uciążliwy problem niskiej emisji, - opalanie indywidualnych palenisk domowych paliwami stałymi o niskiej jakości, - duża emisja zanieczyszczeń ze środków transportu, - spalanie odpadów w paleniskach domowych, - wysokie koszty zakupu, montażu, instalacji, - niekorzystna struktura paliw (niska cena węgla), - niska świadomość społeczeństwa.
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - realizowanie zapisów z Programu ochrony powietrza, - realizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej, - zwiększenie wykorzystania paliw alternatywnych i odnawialnych źródeł energii, - przeprowadzane modernizacje i remonty dróg, - potencjalne możliwości wykorzystywania energii słonecznej, - wsparcie projektów w zakresie budowy urządzeń i instalacji do produkcji i transportu energii odnawialnej, - upowszechnianie informacji o rozmieszczeniu i możliwościach technicznych wykorzystania potencjału energetycznego poszczególnych rodzajów odnawialnych źródeł energii. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ponadnormatywne zanieczyszczenie powietrza arsenem i benzo(a)pirenem, - zanieczyszczenie powietrza powodowane przez niską i emisję komunikacyjną, - długi okres zwrotu inwestycji, - niewystarczające środki na finansowanie gospodarki niskoemisyjnej.

5.1.5. Tendencje zmian

W obecnym „Programie ochrony powietrza dla strefy dolnośląskiej, w której zostały przekroczone poziomy dopuszczalne pyłu zawieszonego PM10, benzo(a)pirenu, tlenku węgla i ozonu w powietrzu” określono działania niezbędne do przywrócenia standardów jakości powietrza. Prognoza stężeń zanieczyszczeń pyłem drobnym wykonana została w oparciu o opracowanie „Aktualizacja prognoz pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5 dla lat 2015, 2020 na podstawie modelowania z wykorzystaniem nowych wskaźników emisyjnych Etap II” wykonane na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska przez BSiPP „Ekometria” w 2012 r, gdzie w oparciu o założony scenariusz emisyjny wykonano obliczenia stężeń zanieczyszczeń dla lat 2015 i 2020. Określona została prognoza stężeń zanieczyszczeń dla strefy dolnośląskiej:

- emisja przemysłowa:

Na skutek kształtowania się globalnej sytuacji ekonomicznej, a także ciągłego rozwoju sytuacji politycznej w aspekcie ochrony powietrza (w tym zarządzania emisjami oraz krajowej i międzynarodowej polityki redukcji emisji zanieczyszczeń powietrza), większość opracowań eksperckich dotyczących projekcji emisji zanieczyszczeń, całkowicie lub w dużej części, jest nieaktualna. Ponadto zauważa się brak opracowań zawierających szczegółowe prognozy sektorowe związanych z głównymi gałęziami gospodarki w Polsce (np. energetyka zawodowa, produkcja w przemyśle metali żelaznych, produkcja w przemyśle surowców mineralnych, przetwórstwo surowców chemicznych itd.).

Prognoza wydana przez Ministerstwo Finansów zakłada, że udział przemysłu w tworzeniu PKB będzie malał z 24,3 % w 2008 r. do 19,7 % w roku 2030, co daje średni roczny spadek na

poziomie 0,2 %. Równocześnie prognozowany jest wzrost zapotrzebowania na energię elektryczną przez przemysł na poziomie 22 % (czyli około 1 % rocznie) oraz nieznaczny wzrost na ciepło sieciowe (na poziomie około 0,5 % rocznie).

Z powyższych analiz i założeń wynikają poniższe założenia do prognozy dla przemysłu:

- wzrost zużycia energii związany ze wzrostem zapotrzebowania na nią, a wynikający pośrednio ze wzrostu liczby gospodarstw domowych oraz konsumpcyjnego stylu życia ludzi;
- obowiązkowy spadek emisji wynikający z założeń dyrektyw i międzynarodowych zobowiązań Polski (np. pakiet klimatyczny);
- spadek emisji związany z zastosowaniem nowych niskoemisyjnych technologii oraz odnawialnych źródeł energii.

W związku z tym w kolejnych latach prognozy dla przemysłu zakłada się 5-20 % spadek emisji dla podstawowych związków (SO₂, NO₂, pyły) w stosunku do roku 2010. W przypadku NMLZO, zakłada się wzrost emisji na poziomie 2-20 %.

- emisja z ogrzewania indywidualnego:

Analizując obecną sytuację oraz dane prognostyczne oszacowano, iż do 2015 r. spadek emisji z ogrzewania indywidualnego nie przekroczy 5% w stosunku do emisji określonej dla 2010 r. Zakończenie programów ochrony powietrza, zgodnie z zawartymi w nich harmonogramami pozwala na określenie szacunkowego spadku emisji z ogrzewania indywidualnego na poziomie ok. 25 % w stosunku do roku bazowego.

- emisja komunikacyjna:

Ze względu na zmiany związane z regulacjami w sprawie norm EURO powinna istotnie zmniejszyć się emisja NO_x, CO oraz NMLZO. Niestety wzrost natężenia ruchu powoduje, że emisje pozostałych zanieczyszczeń będą rosły.

5.1.5. Zagadnienia horyzontalne.

a. Adaptacja do zmian klimatu.

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

Zmiany klimatu i notowane ich skutki mają swoje odzwierciedlenie w jakości powietrza, a także wpływają na działalność przemysłową i sektor komunalny, energetykę i system zaopatrzenia w ciepło i wodę. W niedalekiej przyszłości konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do wahań zapotrzebowania na energię elektryczną i ciepłą, m.in. poprzez wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii. W przyszłości będzie zachodzić konieczność intensyfikacji działań w zakresie rozwoju odnawialnych źródeł produkcji energii, szczególnie na potrzeby ogrzewania i klimatyzacji (ze względu na coraz częstsze okresy upalne).

b. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

W obszarze powietrza atmosferycznego konieczne jest zwrócenie uwagi na awarie przemysłowe oraz inne nadzwyczajne zagrożenia środowiska będące efektem intensyfikacji zmian klimatycznych (wywołanych sztucznie poprzez antropopresję). Awaryjne miejsca w zakładach przemysłowych, ale także w sieciach gospodarki komunalnej. Na terenie Gminy Głogów nie występują zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej ani zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Zagrożenia środowiska są związane z emisją substancji oraz ze zwiększonym ryzykiem związanym z nagromadzeniem i stosowaniem w procesach produkcyjnych oraz przewożeniem materiałów niebezpiecznych. Awaria instalacji przemysłowej lub zbiornika, w którym przechowywane są lub przewożone te substancje, po przedostaniu się do atmosfery może doprowadzić do skażenia terenu.

c. Działania edukacyjne.

Wszelkie działania proekologiczne i możliwości zastosowania urządzeń niskoemisyjnych powinny być promowane podczas szkoleń i spotkań dla mieszkańców, podmiotów gospodarczych. Także edukacja mieszkańców i zwiększanie ich świadomości w zakresie zmian klimatu i sposobów minimalizowania skutków tych zmian, a także metod zapobiegania

niekorzystnym zmianom klimatu, powinny mieć pośredni wpływ na zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powietrza i minimalizacji lokalnych zmian topoklimatu.

d. Monitoring środowiska.

Monitoring środowiska w zakresie powietrza atmosferycznego na terenie Gminy Głogów prowadzony jest przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska.

W ramach działań realizowanych przez Gminę Głogów w zakresie monitoringu jakości powietrza wykonywane są m.in. inwentaryzacja niskiej emisji. Składają się na nią następujące działania:

- systematyczne zbieranie danych oraz informacji dotyczących realizacji poszczególnych zadań zgłoszonych do Planu Gospodarki Niskoemisyjnej;
- wprowadzenie danych dotyczących monitoringu do bazy danych;
- przygotowanie raportów z realizacji zadań ujętych w Planie – ocena realizacji
- przeprowadzenie zaplanowanych działań korygujących, w razie konieczności – aktualizacja Planu.

5.2. Klimat akustyczny.

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku *Prawo ochrony środowiska* traktuje hałas jako zanieczyszczenie, wobec którego należy przyjmować takie same ogólne zasady postępowania, jak dla pozostałych zanieczyszczeń i związanych z nimi dziedzin ochrony środowiska.

Wartości dopuszczalne poziomów hałasu określają:

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. (Dz.U. 2014 poz. 112 – tekst jednolity) w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku,
- rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 21 grudnia 2005 roku w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. 2005 Nr 263, poz. 2202 z późn. zmianami),
- wspólnotowe regulacje prawne, w tym Dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25.06.2002 r. odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku.

Wyróżnia się trzy główne rodzaje hałasu, według źródła powstawania:

- hałas przemysłowy powodowany przez urządzenia i maszyny w obiektach przemysłowych i usługowych,
- hałas komunikacyjny pochodzący od środków transportu drogowego, kolejowego i lotniczego,
- hałas komunalny (osiedlowy i mieszkaniowy) występujący w budynkach mieszkalnych, szczególnie wielorodzinnych i w obiektach użyteczności publicznej.

Hałas przemysłowy

Problemy z hałasem przemysłowym mogą wystąpić w otoczeniu dużych zakładów, lub skupisk zakładów. Wytypowanie zakładów niekorzystnie oddziałujących na klimat akustyczny należy do zadań WIOŚ. Zakres planowanych kontroli oraz wyniki przeprowadzonych kontroli są zawarte w raportach WIOŚ.

Poziom hałas przemysłowego jest kształtowany indywidualnie dla każdego obiektu i zależy od parku maszynowego, zastosowanej izolacji hal produkcyjnych, a także prowadzonych procesów technologicznych oraz funkcji urbanistycznej sąsiadujących z nim terenów. Wewnątrz hal przemysłowych hałas sięga poziomu 80 – 125 dB i w znacznym stopniu przenosi się na tereny sąsiadujące. W sąsiedztwie zakładów przemysłowych poziomy dźwięku osiągają wartości od 50 dB (mało uciążliwe) do 90 dB (bardzo uciążliwe).

Pewną uciążliwość powodują zakłady rzemieślnicze i usługowe zlokalizowane blisko zabudowy o charakterze mieszkalnym. Ich wpływ na ogólny klimat akustyczny Gminy Głogów nie jest znaczący, jednak są one przyczyną lokalnych negatywnych skutków odczuwalnych przez okolicznych mieszkańców. Do zakładów takich należą najczęściej: warsztaty mechaniki pojazdowej, blacharskie, ślusarskie, stolarskie, kamieniarskie i przetwórcze.

Pomiary hałasu wykonywane są na obszarze województwa dolnośląskiego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w razie ewentualnych skarg mieszkańców lub zgodnie z przyjętym planem kontroli zakładów.

Hałas komunikacyjny

Pod pojęciem hałasu drogowego rozumie się hałas pochodzący od środków transportu poruszających się po wszelkiego rodzaju drogach nie będących drogami kolejowymi. Jest to hałas typu liniowego.

Na poziom hałasu drogowego mają wpływ przede wszystkim:

- natężenie ruchu komunikacyjnego,
- udział transportu ciężkiego w strumieniu ruchu,
- prędkość ruchu pojazdów (ze wzrostem prędkości hałas rośnie),
- typ i stan techniczny pojazdów,
- nachylenie drogi,
- stan nawierzchni oraz płynność ruchu.

Opracowany w 2014 roku „Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa dolnośląskiego” został przyjęty uchwałą nr LI/1832 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 26 czerwca 2014 r. W opracowaniu ujęto drogi krajowe i wojewódzkie z obszaru Gminy Głogów. Opracowanie Programu miało na celu określenie niezbędnych priorytetów i kierunków działań, których zadaniem jest zmniejszenie uciążliwości oraz ograniczenie nadmiernego poziomu hałasu na obszarach dróg krajowych i autostrad, dróg wojewódzkich na terenie województwa dolnośląskiego. Programem zostały objęte obszary pokrywające się z zakresem map akustycznych wykonanych dla województwa dolnośląskiego. W ramach tworzenia Programu przeanalizowano obszary położone w granicach administracyjnych województwa dolnośląskiego, dla których wskaźnik M (wyznaczony na podstawie map akustycznych) przyjmuje wartości >0 . Na podstawie danych pozyskanych z map akustycznych województwa dolnośląskiego na terenie województwa zidentyfikowano obszary podlegające ochronie akustycznej, w obrębie których zarejestrowano przekroczenia obowiązujących wartości dopuszczalnych dla hałasu drogowego.

Obszary przekroczeń dla Gminy Głogów oraz proponowane w POŚPH działania naprawcze na odcinkach dróg na terenie Gminy Głogów przedstawiają poniższe tabele:

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GŁOGÓW
NA LATA 2018-2021 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022-2025**

Tabela 13. Identyfikacja obszarów na których występują przekroczenia wartości dopuszczalnych hałasu samochodowego na terenie Gminy Głogów.

Lp.	Lokalizacja punktów pomiarowych	Poziomy dopuszczalne (dzień/noc) [dB]	Przekroczenia L _{DWN}	Przekroczenia L _N
1.	Stare Serby DK12	64/59 - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna 68/59 - zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna	Obszar przekroczenia nie sięga do pierwszej linii zabudowy mieszkaniowej. Przekroczenia na terenach chronionych wynoszą w najbliższej odległości od drogi 10-15 dB, natomiast w dalszej odległości od 5-10 dB oraz 1-5 dB.	Obszar przekroczenia nie sięga do pierwszej linii zabudowy mieszkaniowej. Przekroczenia na terenach chronionych wynoszą w najbliższej odległości od drogi 5-10 dB oraz 1-5 dB
2.	Serby, ul. Główna DK12	64/59 - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna 68/59 - zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna	Obszar przekroczenia sięga do pierwszej linii zabudowy i opiera się na najbliższych od ulicy elewacjach.	Obszar przekroczenia nie sięga do pierwszej linii zabudowy.
3.	Serby, ul. Główna DK12	64/59 - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna 68/59 - zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna	Obszar przekroczenia sięga zabudowy do pierwszej i drugiej linii zabudowy. Przekroczenia przy niektórych budynkach wynoszą >10dB	Obszar przekroczenia sięga zabudowy do pierwszej i drugiej linii zabudowy. Przekroczenia przy niektórych budynkach wynoszą >10dB
4.	Wilków DK12	64/59 - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna 68/59 - zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna	Obszar przekroczenia sięga zabudowy do pierwszej i drugiej linii zabudowy. Przekroczenia przy niektórych budynkach wynoszą >10dB	Obszar przekroczenia sięga zabudowy do pierwszej i drugiej linii zabudowy. Przekroczenia przy niektórych budynkach wynoszą >10dB

Źródło: Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa dolnośląskiego

Tabela 14. Działania naprawcze – propozycja działań w celu ograniczenia występujących przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu samochodowego na terenie Gminy Głogów.

Lp.	Lokalizacja punktów pomiarowych	Działania	Priorytet	Szacowany efekt redukcji hałasu	Podmiot odpowiedzialny za realizację działania	Szacunkowy koszt realizacji działania [tys. zł]	Termin rozpoczęcia realizacji działania
1.	Stare Serby DK12	Utrzymanie nawierzchni w dobrym stanie technicznym. Wprowadzenie środków trwałego uspokojenia ruchu	niski	ok. 3 do 4 dB	Zarządca Dróg Krajowych i Autostrad	210	2017
2.	Serby, ul. Główna DK12	Utrzymanie nawierzchni w dobrym stanie technicznym.	niski	ok. 2 do 3 dB	Zarządca Dróg Krajowych i Autostrad	230	2017
3.	Serby, ul. Główna DK12	Utrzymanie nawierzchni w dobrym stanie technicznym. Wprowadzenie środków trwałego uspokojenia ruchu	niski	ok. 3 do 4 dB	Zarządca Dróg Krajowych i Autostrad	220	2017
4.	Wilków DK12	Utrzymanie nawierzchni w dobrym stanie technicznym. Wprowadzenie środków trwałego uspokojenia ruchu	niski	ok. 3 do 4 dB	Zarządca Dróg Krajowych i Autostrad	290	2017

Źródło: Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa dolnośląskiego

Działania przedstawione w Programie zostały podzielone na następujące grupy:

- działania monitoringowe – ich celem jest precyzyjna identyfikacja obiektów narażonych na ponadnormatywny hałas i weryfikacja zasadności realizacji zadań naprawczych. Wszystkie zidentyfikowane w ramach realizacji map akustycznych obszary, na których stwierdzono występowanie przekroczeń zlokalizowane są w bezpośrednim sąsiedztwie ulic, stanowiących źródło hałasu i jeżeli obejmują zabudowę mieszkaniową, to w większości przypadków jedynie pierwszą jej linię lub elewację od strony źródła hałasu,
- działania naprawcze – stanowią rzeczywisty zakres Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa dolnośląskiego. Do tej grupy zaliczono wszystkie działania, których celem jest ograniczanie poziomu hałasu na terenach, gdzie stwierdzono występowanie potencjalnych przekroczeń wartości dopuszczalnych. Ponadto do grupy zaliczono również wszystkie działania mające na celu ochronę przed akustyczną degradacją terenów, na których obecnie jakość klimatu akustycznego można uznać jako dobrą,
- działania długoterminowe – realizację tych celów przewiduje się w czasie, który znacznie przekracza termin obowiązywania przedmiotowego Programu.

Do podstawowych kierunków, których celem jest ograniczenie uciążliwości hałasowej i przywrócenie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku w zakresie hałasu drogowego zalicza się:

- eliminację ruchu tranzytowego z obszarów o gęstej zabudowie,
- ograniczenie prędkości ruchu pojazdów,
- budowę alternatywnych dróg, które ograniczą ruch na arteriach ulicznych w centrum miast,
- tworzenie stref z zakazem lub ograniczeniem ruchu pojazdów osobowych i/lub ciężarowych w centrum miast,
- wprowadzenie środków trwałego uspokajania ruchu – kształtowanie środowiska drogowego za pomocą środków planistycznych (hierarchizacja dróg według funkcji) i inżynierskich (strefy prędkości, zmiany przekroju drogi na granicach stref) celem zmniejszenia uciążliwości transportu drogowego. Zasadniczym dążeniem do uspokojenia ruchu jest spowodowanie pożądanego reakcji uczestników ruchu i zapobieganie zachowaniom niepożądanym. Najważniejszym celem jest zapewnienie bezpiecznej prędkości oraz egzekwowanie ograniczeń prędkości za pomocą odpowiedniego kształtowania geometrii jezdni i elementów organizacji ruchu. Ponadto uspokojenie polega na eliminacji niepożądanego ruchu tranzytowego,
- ochrona obszarów cichych w aglomeracji,
- budowa ekranów akustycznych i tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej,
- remonty ulic polegające na stosowaniu nawierzchni o dobrych parametrach akustycznych,
- wdrażanie rozwiązań usprawniających funkcjonowanie komunikacji zbiorowej w obszarze śródmieścia (wydzielone pasy ruchu dla autobusów, system sterowania ruchem),
- wprowadzenie inteligentnych systemów transportowych,
- współpraca z Policją i Strażą Miejską w zakresie kontroli środków transportu pod względem emisji hałasu do środowiska oraz przestrzegania ograniczeń prędkości,
- rozwój systemu ścieżek rowerowych i ciągów pieszych.

Badania poziomu hałasu drogowego na terenie Gminy Głogów zostały przeprowadzone w 2015 roku przez firmę LEMITOR na zlecenie GDDKiA w otoczeniu drogi krajowej DK12, kilometr 131+950 (odcinek Szlichtyngowa – Serby). Wyniki pomiarów przedstawia tabela poniżej:

Tabela 15. Zestawienie wyników pomiarów.

Pora doby	Wartości równoważnego poziomu dźwięku (zmierzone) [dB]	Wartości równoważnego poziomu dźwięku (obliczone) [dB]	Różnica pomiędzy hałasem pomierzonym a poziomem dopuszczalnym [dB]	Niepewność oszacowania wyników [dB]
Dzień (6.00-22.00)	67,6	67,1	-	1,4
Noc (22.00-6.00)	64,3	63,4	-	1,4

Źródło: Generalny pomiar hałasu przy drogach krajowych w 2015 roku, część 8 województwo dolnośląskie i opolskie, GDDKiA, Lemitor Wrocław.

Pomiary wykazały średni udział pojazdów ciężkich w strumieniu pojazdów w wysokości 27 % (ok. 26 % w porze dziennej i ok. 39 % w porze nocnej), średnia prędkość pojazdów ok. 47 km/h. Odległość punktu pomiarowego od krawędzi jezdni wynosiła 10 m.

W 2017 została przeprowadzona analiza klimatu akustycznego dróg wojewódzkich – wykonanie map akustycznych dla dróg województwa dolnośląskiego przez firmę LEMITOR na zlecenie DSDiK we Wrocławiu. W odniesieniu do Gminy Głogów opracowanie obejmuje dwa odcinki dróg DW292 i DW329. Według cytowanego opracowania tabela poniżej przedstawia strukturę ruchu na analizowanych odcinkach dróg DW292 i DW329

Tabela 16. Struktura ruchu na analizowanych odcinkach dróg DW292 i DW329.

Nr drogi	Kilometraż		Pora dnia		Pora wieczoru		Pora nocy	
			06.00-18.00		18.00-22.00		22.00-06.00	
	od	do	Ilość pojazdów [poj/h]					
			lekkie	ciężkie	lekkie	ciężkie	lekkie	ciężkie
292	37+300	40+900	604	42	292	14	67	8
329	0+000	1+300	932	75	384	27	157	20

Źródło: Mapa akustyczna dróg na terenie województwa dolnośląskiego, LEMITOR.

Droga wojewódzka nr 292

Odcinek rozpoczyna się od ronda Orłąt Lwowskich. Biegnie w kierunku miejscowości Przedmoście i kończy się na skrzyżowaniu z drogą krajową nr 330. W obrębie miasta, wzdłuż analizowanej drogi, występuje przeważnie zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i mieszkaniowo-usługowa, natomiast poza granicami miasta (w granicach Gminy Głogów) występują pojedyncze budynki raz obszary o charakterze rolnym.

Tabela 17. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi DW292 określany wskaźnikami L_{DWN} i L_N .

Lp.	Przedziały wartości [dB]	Powierzchnia obszaru [km ²]	
		Dla wskaźnika L_{DWN}	Dla wskaźnika L_N
1.	55-60	0,420	0,242
2.	60-65	0,189	0,136
3.	65-70	0,122	0,095
4.	70-75	0,086	0,013
5.	>75	0,000	0,000

Źródło: Mapa akustyczna dróg na terenie województwa dolnośląskiego, LEMITOR.

Droga wojewódzka nr 329

Odcinek rozpoczyna się na skrzyżowaniu z drogą wojewódzką nr 292, kończy się w km 1+300. Trasa graniczy z zabudową mieszkaniową jednorodziną, oraz terenami mieszkaniowo-usługowymi (częściowo na terenie miasta Głogów, częściowo na terenie Gminy Głogów).

Tabela 18. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi DW329 określany wskaźnikami L_{DWN} i L_N .

Lp.	Przedziały wartości [dB]	Powierzchnia obszaru [km ²]	
		Dla wskaźnika L_{DWN}	Dla wskaźnika L_N
1.	55-60	0,250	0,185
2.	60-65	0,104	0,076
3.	65-70	0,065	0,051
4.	70-75	0,052	0,029
5.	>75	0,000	0,000

Źródło: Mapa akustyczna dróg na terenie województwa dolnośląskiego, LEMITOR.

Hałas kolejowy:

Wobec braku pomiarów w otoczeniu linii kolejowej określenie poziomu hałasu i jego wpływu na otoczenie jest niemożliwe.

5.2.1. Analiza SWOT.

Tabela 19. Tabela SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem.

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - modernizacje dróg, - budowa ścieżek rowerowych, - prowadzenie pomiarów hałasu komunikacyjnego, - przygotowany Program ochrony środowiska przed hałasem 	<ul style="list-style-type: none"> - występująca uciążliwość związana z emisją hałasu pochodzącą z ciągów komunikacyjnych, - ponadnormatywne oddziaływanie hałasu komunikacyjnego.
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - realizacja Programu ochrony środowiska przed hałasem, - wprowadzanie stref wolnych od ruchu samochodowego. 	<ul style="list-style-type: none"> - pogorszenie warunków i komfortu życia mieszkańców na tych obszarach, w których występuje szkodliwe oddziaływanie dokuczliwego (ponadnormatywnego) hałasu, - zwiększająca się liczba pojazdów mechanicznych.

5.2.2. Tendencje zmian

W opracowanym „Programie ochrony środowiska przed hałasem dla województwa dolnośląskiego”, oprócz przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku zidentyfikowanych w ramach opracowanych map akustycznych, przewidziano szereg działań mających na celu dalszą poprawę stanu klimatu akustycznego na terenie województwa. Działanie te mają różnoraki charakter, począwszy od zadań o charakterze organizacyjnym, do kosztownych działań inwestycyjnych.

W efekcie prowadzonych działań inwestycyjnych i organizacyjnych powinna nastąpić poprawa klimatu akustycznego terenów zamieszkałych. Natomiast negatywny wpływ wywiera systematyczny wzrost liczby pojazdów mechanicznych i związany z tym wzrost zasięgu hałasu (określany w ramach kolejnych map akustycznych).

Działania organizacyjne są to działania najtańsze w realizacji, ale jednocześnie bardzo często bardziej skuteczne niż działania inwestycyjne. Obejmują one zarówno np. ograniczenia prędkości ruchu na wybranych odcinkach dróg, ale także działania planistyczne, które pozwalają unikać sytuacji w której zezwala się na realizację zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie uciążliwej drogi albo linii kolejowej. Z kolei działania inwestycyjne polegają między innymi na budowie ekranów akustycznych albo innych obiektów ekranujących, wymianie nawierzchni drogi na cichą.

W wielu przypadkach, w szczególności przy odcinkach dróg, nie ma technicznych możliwości zastosowania środków ochrony przed hałasem, stosowane wówczas powinny być działania alternatywne, polegające na inwestycyjnej albo organizacyjnej ochronie przed hałasem.

Przewidziane i prowadzone w ramach różnych działań i programów działania naprawcze pozwalają prognozować potencjalną skuteczność proponowanych działań, w większości przypadków dostępne i zaproponowane działania pozwalają na wyeliminowanie przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku, natomiast tam gdzie nie jest to możliwe zaproponowane środki pozwalają na prawne uregulowanie występujących naruszeń standardów akustycznych (np. w postaci obszarów ograniczonego użytkowania).

Kwestią kluczową pozostaje jedynie dostęp do środków finansowych, który zapewni możliwość realizacji zaproponowanych działań, oraz wywiązywanie się ze obowiązków określonych programem przez zarządzających drogami i liniami kolejowymi.

5.2.3. Zagadnienia horyzontalne.

a. Adaptacja do zmian klimatu.

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

śródmiejskiej, nowych budynków mieszkaniowych, wielorodzinnych może powodować nadmierną emisję hałasu.

b. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

W związku z wzrostem negatywnych czynników związanych z emisją hałasu należy przewidzieć podjęcie działań zmierzających do ograniczenia emisji hałasu, a w tym dalszej poprawy stanu dróg, w uzasadnionych przypadkach wprowadzania ograniczeń prędkości, czy też nasadzenia drzew i krzewów jako zieleni izolacyjnej. Będzie to mieć wpływ także na ograniczenie możliwości wystąpienia nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, gdyż minimalizować będzie możliwość wystąpienia wypadku drogowego, na skutek którego mogą zostać uwolnione toksyczne dla środowiska i ludzi substancje.

c. Działania edukacyjne.

Kontynuowane są podejmowane do tej pory działania edukacyjne dla zwiększania świadomości mieszkańców, a szczególnie młodzieży szkolnej w zakresie oddziaływania hałasu na człowieka i zwierzęta. Zintensyfikować powinno się promocję systemu ścieżek rowerowych, także wśród turystów, zachęcać mieszkańców do wykorzystywania roweru jako codziennego środka transportu na krótkich dystansach.

d. Monitoring środowiska.

Danych na temat poziomów hałasu w środowisku oraz działań naprawczych umożliwiających ograniczenie uciążliwości i eliminację przekroczeń dostarcza Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa dolnośląskiego oraz opracowana mapa akustyczna. Pomiar hałasu dokonywane są przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska.

5.3. Pola elektromagnetyczne.

Nadmierne dawki promieniowania działają szkodliwie na wszystkie organizmy żywe, dlatego też ochrona przed szkodliwym promieniowaniem jest jednym z ważnych zadań ochrony środowiska. Pod względem rodzaju można wyróżnić promieniowanie jonizujące oraz niejonizujące, ze względu na źródło pochodzenia określa się promieniowanie naturalne (występujące w przyrodzie) i sztuczne (wytwarzane przez człowieka).

Źródła promieniowania elektromagnetycznego - promieniowanie niejonizujące:

Źródłami emisji promieniowania elektromagnetycznego są m.in. linie elektroenergetyczne, stacje transformatorowe, instalacje radiokomunikacyjne, tj. stacje bazowe telefonii komórkowej, stacje radiowe, telewizyjne, radionawigacyjne.

Podstawowym aktem prawnym regulującym zasady ochrony środowiska przed polami elektromagnetycznymi jest ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2018 poz. 799 tekst jedn.) – dział VI Ochrona przed polami elektromagnetycznymi. Ochrona przed polami polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez:

- utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach
- zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

W odniesieniu do Gminy Głogów źródłami emisji promieniowania elektromagnetycznego są:

- stacje i linie energetyczne,
- pojedyncze nadajniki radiowe,
- stacje transformatorowe,
- stacje bazowe telefonii komórkowej,
- radiostacje amatorskie i stacje CB-radio,
- stacje bazowe łączności radiotelefonicznej,
- urządzenia emitujące pola elektromagnetyczne pracujące w przemyśle, placówkach naukowo-badawczych, ośrodkach medycznych,
- urządzenia powszechnego użytku emitujące pola elektromagnetyczne, w tym pojedyncze aparaty telefonii komórkowej, sterowniki radiowe itp.

Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku określone zostały w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. Nr 192, poz. 1883).

Zadania Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w zakresie monitoringu promieniowania elektromagnetycznego określone zostały w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. –

Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2018 poz. 799 tekst jedn.). Zgodnie z artykułem 123 ww. ustawy oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji zmian dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska. Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska prowadzi okresowe badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Liczba stanowisk pomiarowych, rodzaj terenów na jakich prowadzi się pomiary oraz ich częstotliwość określona została w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. Nr 221, poz. 1645).

W ramach monitoringu PEM w 2016 roku nie przeprowadzono pomiarów na terenie Gminy Głogów, badania były przeprowadzane na terenie sąsiednich gmin:

- w Żukowicach, Żukowice 47 - pomiary wykazały, że w badanym punkcie pomiarowo-kontrolnym nie stwierdzono przekroczeń poziomów dopuszczalnych pól elektromagnetycznych (zmierzona wartość: <0,2 V/m, przy 7,0 V/m wartości dopuszczalnej),
- w Kotli, ul. Głogowska 17 - pomiary wykazały, że w badanym punkcie pomiarowo-kontrolnym nie stwierdzono przekroczeń poziomów dopuszczalnych pól elektromagnetycznych (zmierzona wartość: <0,2 V/m, przy 7,0 V/m wartości dopuszczalnej).

Zgodnie z art. 124 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2018 poz. 799 tekst jedn.) Wojewódzki Inspektor prowadzi, aktualizowany corocznie, rejestr zawierający informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów PEM określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów. (Dz. U. Nr 192, poz. 1883). Dla ochrony mieszkańców gminy przed niejonizującym promieniowaniem elektromagnetycznym ogranicza się inwestowanie w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących linii elektroenergetycznych wysokich i najwyższych napięć. Wymaga się okresowego wykonywania stosownych pomiarów - według przepisów prawa powszechnego - dla wyznaczania rzeczywistych zasięgów stref oddziaływania linii i urządzeń oraz ewentualnego ustalenia stref ograniczonego użytkowania. Należy dążyć do stopniowego zastępowania ograniczeń w zagospodarowywaniu terenów wzdłuż linii zmniejszaniem zasięgu ich oddziaływania osiąganym środkami technicznymi. Przy zbliżeniach linii do budynków mieszkalnych po stwierdzeniu przekroczenia dopuszczalnego rzeczywistego natężenia pola elektromagnetycznego wymaga się ekranowania linii.

5.3.1. Analiza SWOT.

Tabela 20. Tabela SWOT dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne.

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- przeprowadzanie pomiarów PEM przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska.	- niewielki wpływ na ograniczanie emisji PEM, stan techniczny i modernizacje instalacji.
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- uwzględnianie lokalizacji urządzeń emitujących PEM w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, - wzrost świadomości społecznej związanej ze szkodliwością PEM	- niepokoje społeczne związane z lokalizacją stacji bazowych telefonii komórkowych, - szybki rozwój technologii, stale rozbudowywana infrastruktura, większa liczba urządzeń.

5.3.2. Tendencje zmian

Na terenie Gminy Głogów (podobnie jak na terenie całego województwa dolnośląskiego) nie ma stwierdzonego zagrożenia negatywnymi skutkami promieniowania elektromagnetycznego. Dotychczasowe wyniki przeprowadzanych pomiarów wskazują, że nie zbliżają się one do wartości dopuszczalnych, stanowiąc do ok. 30 % wartości dopuszczalnej. Rozwijająca się jednak dynamicznie struktura telekomunikacyjna, budowa nowych instalacji antenowych, uruchamianie nowych nadajników powodują potencjalny wzrost wartości promieniowania. Jednocześnie

planowanie, rozbudowa i modernizacja infrastruktury teleinformatycznej odbywać powinna się z zapewnieniem jej bezpieczeństwa oraz mechanizmów jakości, co wpłynie pozytywnie na środowisko i przyczyni się do jego ochrony przed szkodliwym wpływem wytwarzanego przez nie promieniowania. Przypuszcza się, iż w okresie obowiązywania Programu stan ten nie ulegnie zmianie. Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska we Wrocławiu w opublikowanym „Programie Monitoringu Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2016-2020” określił punkty pomiarowe w których będzie dokonywał pomiarów promieniowania elektromagnetycznego na terenie Powiatu Głogowskiego:

w 2018 roku w następujących punktach pomiarowych:

- Głogów, ul. Chopina,

w 2019 roku w następujących punktach pomiarowych:

- Żukowice, Żukowice 47,
- Kotła, ul. Głogowska 17,

w 2020 roku w następujących punktach pomiarowych:

- Głogów, ul. Obrońców Pokoju 11b,
- Głogów, ul. Perseusza 88.

5.3.3. Zagadnienia horyzontalne.

a. Adaptacja do zmian klimatu.

W polskim systemie elektroenergetycznym dominują sieci napowietrzne, które w przeciwieństwie do sieci kablowych są silnie narażone na awarie spowodowane silnymi wiatrami i nadmiernym oblodzeniem. Występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych typu huragany, intensywne burze itp. może doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia linii przesyłowych i dystrybucyjnych, a zatem ograniczenia w dostarczaniu energii elektrycznej do odbiorców. Najważniejsze zjawiska wpływające na ryzyko zniszczeń sieci przesyłowych i dystrybucyjnych to występowanie burz, w tym burz śnieżnych, szadź katastrofalna i silny wiatr. Dla produkcji energii kluczowe znaczenie ma dostępność wody dla potrzeb chłodzenia. Pobór wody dla tych celów stanowi 70 % całkowitych poborów wody w Polsce. W warunkach dużej zmienności opadów skrajne sytuacje (powódzie i susze) i wzrost niestacjonarności przepływów mogą zakłócić dostępność niezbędnych ilości wody, która wykorzystywana jest na cele chłodzenia. Może to spowodować obniżenie sprawności tradycyjnych elektrowni z chłodzeniem w obiegu otwartym oraz obniżenie ilości energii produkowanych przez te instalacje.

b. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

Liczba źródeł pola elektromagnetycznego wzrasta wraz z rosnącym zapotrzebowaniem na energię elektryczną oraz rozwojem i zaawansowaniem technologii bezprzewodowych. Sztuczne pola, generowane przez urządzenia techniczne, mogą znacząco wpływać na człowieka, zwierzęta, biologiczne procesy komunikacji międzykomórkowej oraz na procesy metaboliczne. Także rozbudowujący się system energetyczny o skali regionalnej (linie najwyższych napięć) przebiegające w pobliżu terenów zabudowy mieszkaniowej mogą potencjalnie powodować zagrożenie lokalnego przekroczenia emisji pól elektromagnetycznych.

c. Działania edukacyjne.

Edukacja mieszkańców powinna polegać na przekazywaniu informacji na temat zagrożeń wynikających z wpływu pola elektromagnetycznego. Głównym celem powinno być szerzenie wiedzy nt. szkodliwych wpływów technologii bezprzewodowych na zdrowie mieszkańców.

d. Monitoring środowiska.

Prowadzący instalację oraz użytkownik urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne są zobowiązani do wykonania pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku bezpośrednio po rozpoczęciu użytkowania instalacji lub urządzenia oraz każdorazowo w przypadku zmiany warunków pracy instalacji lub urządzenia. Monitoring pól elektromagnetycznych prowadzi Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska.

5.4. Zasoby i jakość wód. Gospodarka wodno-ściekowa.

5.4.1. Wody powierzchniowe

Gmina Głogów znajduje się w Regionie Wodnym Środkowej Odry. Teren gminy posiada dobrze rozwiniętą sieć hydrologiczną. Największą rzeką przepływającą przez gminę i jednocześnie

dzielącą ją na dwie części jest Odra. Przez gminę przepływa także rzeka Rudna, Rów (Kanał) Krzycki, Kanał Południowy, Potok Sępolno oraz liczne mniejsze kanały i rowy melioracyjne. Na obszarze gminy istnieje wiele zbiorników wodnych. Do największych należą:

- starorzecza na południe od wsi Klucze – wykorzystywane jako stawy rybne PZW.
- zbiorniki na północnym skraju wsi Zabornia oraz w miejscowości Wilków
- staw na osiedlu Paulinów – zbiornik poeksploatacyjny wykorzystywany rekreacyjnie
- w obrębie międzywala Odra posiada liczne starorzecza oraz rozlewiska

W miejscach pobierania materiału do budowy wałów i umocnień brzegów powstały zbiorniki lub oczka wodne.

Stan wód powierzchniowych

Obecnie klasyfikację wód powierzchniowych określa się zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. 2016 poz. 1187).

Rozporządzenie to definiuje 5 klas stanu ekologicznego:

- klasa I – stan bardzo dobry – dla wód o niezmiennych warunkach przyrodniczych lub zmienionych tylko w bardzo niewielkim stopniu,
- klasa II – stan dobry – gdy zmiany warunków przyrodniczych w porównaniu do warunków niezakłóconych działalnością człowieka są niewielkie,
- klasa III – stan umiarkowany – obejmujący wody przekształcone w średnim stopniu,
- klasa IV – stan słaby – wody o znacznie zmienionych warunkach przyrodniczych (biologicznych, fizyko-chemicznych, morfologicznych), gdzie gatunki roślin i zwierząt znacznie różnią się od tych, które zwykle towarzyszą danemu typowi jednolitej części wód,
- klasa V – stan zły – wody o poważnie zmienionych warunkach przyrodniczych, w których nie występują typowe dla danego rodzaju wód gatunki.

Stan chemiczny określa się na podstawie badań substancji z grupy wskaźników chemicznych charakteryzujących występowanie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego. Na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. 2016 poz. 1187) oceniane są substancje priorytetowe oraz wskaźniki innych substancji zanieczyszczających, zgodnie z wnioskiem Komisji Europejskiej KOM 2006/0129 (COD) dotyczącym dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie norm jakości środowiska w dziedzinie polityki wodnej oraz zmieniającej dyrektywę 2000/60/WE. Ocena stanu chemicznego polega na porównaniu wyników badań do wartości granicznych chemicznych wskaźników jakości wód dla danego typu jednolitych części wód przedstawionych w załączniku nr 8 wyżej cytowanego rozporządzenia. Przekroczenie tych wartości powoduje przyjęcie złego stanu chemicznego.

Ocena wód powierzchniowych poprzez określenie ich stanu ekologicznego jest nowym podejściem zgodnym z założeniami Dyrektywy 2000/60/WE, zwanej Ramową Dyrektywą Wodną. Stan ekologiczny wód określany jest na podstawie elementów biologicznych (fitoplankton, fitobentos, makrolity, makrobezkręgowce bentosowe i ryby) oraz parametrów wspomagających (elementy fizykochemiczne). Stan ekologiczny/potencjał ekologiczny jest określeniem jakości struktury i funkcjonowania ekosystemu wód powierzchniowych, sklasyfikowanej na podstawie wyników badań elementów biologicznych oraz wspierających je wskaźników fizykochemicznych i hydromorfologicznych. Stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się poprzez nadanie jednolitej części wód jednej z pięciu klas jakości, przy czym klasa pierwsza oznacza bardzo dobry stan ekologiczny, klasa druga – dobry stan ekologiczny, zaś klasy trzecia, czwarta i piąta odpowiednio – stan ekologiczny umiarkowany, słaby i zły.

Wszystkie oceny odnoszą się do ustalonego w Ramowej Dyrektywie Wodnej elementu, jakim jest jednolita część wód (JCWP), stanowiąca oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych.

W ramach monitoringu na terenie Gminy Głogów w 2015 r. badane były wody powierzchniowe w 3 JCW obejmujących teren Gminy Głogów.

Na podstawie wyników badań przeprowadzanych przez WIOŚ we Wrocławiu, dokonano ogólnej oceny wód powierzchniowych na obszarze JCW w Gminie Głogów w 2015 roku:

Tabela 21. Wyniki oceny wykonanej dla punktów pomiarowo-kontrolnych monitoringu diagnostycznego w roku 2015 zlokalizowanych na obszarze JCWP na terenie Gminy Głogów.

Nazwa JCW/nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan JCW	Silnie zmieniona lub sztuczna JCW (T/N)
Rudna od Moskorzynki do Odry Rudna – poniżej Cukrowni „Głogów” PLRW60001915299	I	I	II		dobry			T
Odra od Wałów Śląskich do Kanału Wschodniego Odra - poniżej ujścia Baryczy PLRW6000211511	III	II	II	I	umiarkowany	PSD	zły	T
Kanał Południowy Kanał Południowy – ujście do Rudnej (m. Czemczyce) PLRW60001715289	III	I	I		dobry		zły	T
<i>Objaśnienia: JCW - Jednolite części wód zostały wyznaczone, zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną, która definiuje je jako: oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych taki jak: jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych.</i>								

Źródło: Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych na terenie województwa dolnośląskiego za rok 2015, WIOS Wrocław

Oceny stanu wód dokonuje się na podstawie wcześniej przeprowadzonej oceny stanu ekologicznego (lub potencjału ekologicznego dla silnie zmienionych części wód) oraz oceny stanu chemicznego. Stan (potencjał) ekologiczny jest wynikiem klasyfikacji elementów biologicznych, fizykochemicznych i hydromorfologicznych.

Wody powierzchniowe na obszarach JCW na terenie Gminy Głogów badane w 2015 roku były wodami:

- w dwóch ppk o dobrym stanie/potencjale ekologicznym,
- w jednym ppk o umiarkowanym stanie/potencjale ekologicznym.

Na taką klasyfikację stanu (potencjału) ekologicznego wód powierzchniowych miał wpływ głównie poziom zanieczyszczeń biologicznych i fizykochemicznych wspierających element biologiczny.

5.4.2. Wody podziemne

Pod powierzchnią Gminy Głogów znajdują się fragmenty dwóch Głównych Zbiorników Wód Podziemnych: Pradolina Barycz-Głogów (302) i Pradolina Rzeki Odra (314).

Na obszarze Gminy Głogów znajdują się dwa główne poziomy wodonośne: trzeciorzędowy występujący na głębokości 110 m do 170 m oraz czwartorzędowy na głębokości od 2 do 50 m, w tym warstwa wód podskórnych występujących do głębokości 10 m. Jest to poziom najbardziej narażony na zanieczyszczenia, a jednocześnie jest to źródło wody pitnej dla mieszkańców gminy.

Jakość wód podziemnych

Zakres dopuszczalnych wartości wskaźników jakości wody określają następujące akty prawne:

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2016 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz.U. 2016, poz. 85),
- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. 2015, poz. 1989).

Ocenę jakości wód podziemnych przeprowadza Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu. Monitoring wód podziemnych obejmuje punkty pomiarowe, monitorujące wszystkie główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP), użytkowe poziomy wodonośne, obszary zwiększonego drenażu oraz obszary szczególnie zagrożone przez przemysł. Uwzględnia warunki hydrogeologiczne w ujęciu regionalnym i lokalnym oraz występowanie potencjalnych ognisk zanieczyszczeń i zagrożeń wód podziemnych.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2016 r., oceny jakości elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych oraz oceny stanu chemicznego i stanu ilościowego wód podziemnych dokonuje się dla każdego okresu, do którego stosuje się plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza. Zarówno badania jak i oceny stanu wód podziemnych w zakresie elementów fizykochemicznych i ilościowych wykonuje państwowa służba hydrogeologiczna (art. 155a ust. 5 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. 2017 poz. 1566)). Przy określaniu klasy jakości wód podziemnych (I – V) w punkcie pomiarowym dopuszcza się przekroczenie elementów fizykochemicznych, gdy jest ono spowodowane przez naturalne procesy, z zastrzeżeniem, że to przekroczenie nie dotyczy elementów fizykochemicznych oznaczonych w załączniku symbolem „H” (substancje niebezpieczne) i mieści się w granicach przyjętych dla kolejnej niższej klasy jakości wody. W przypadku większej liczby badań monitoringowych w ciągu roku do porównań przyjmuje się wartość średniej arytmetycznej stężeń badanych elementów fizykochemicznych uzyskanych z rocznych wyników badań monitoringowych w punkcie pomiarowym.

Klasy jakości wód podziemnych I, II, III oznaczają dobry stan chemiczny, a klasy jakości wód podziemnych IV, V oznaczają słaby stan chemiczny.

Badania stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych w województwie dolnośląskim w 2016 roku prowadzono w ramach:

- monitoringu diagnostycznego, którym objęte były wszystkie jednolite części wód podziemnych,
- monitoringu operacyjnego, obejmującego jednolite części wód podziemnych o statusie zagrożonych nieosiągnięciem dobrego stanu.

Realizowano tu:

- monitoring wód podziemnych zagrożonych nie osiągnięciem dobrego stanu chemicznego,
- monitoring płytkich wód podziemnych zlokalizowanych na obszarach szczególnie narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych,
- monitoring wód podziemnych reprezentujących słaby stan chemiczny.

Wyniki badań monitoringowych, przeprowadzonych w 2016 roku poddano ocenie zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2016 poz. 85). Za podstawę określenia klas jakości wód przyjęto graniczne wartości grupy 30 wskaźników wchodzących w zakres badań diagnostycznych. W oparciu o rozporządzenie wyróżnia się pięć klas jakości wód podziemnych.

Od I do III klasy czystości stan chemiczny wód określa się jako dobry. Powyżej, tj. IV i V klasy czystości mówi się o słabym stanie chemicznym wód.

Nowy podział obszaru Polski na 176 części JCWPd wskazuje, że na terenie Gminy Głogów znajdują się dwa JCWPd nr 69 i 78.

W 2016 r. ocenę stanu jakości wód podziemnych dokonano w oparciu o monitoring diagnostyczny. Na terenie Gminy Głogów wyznaczono następujące punkty pomiarowo-kontrolne:

Tabela 22. Charakterystyka punktów pomiarowo-kontrolnych oceny stanu wód podziemnych na terenie Gminy Głogów w 2016 roku

Gmina/ miejsowość	JCWPd	Typ wody	Klasa jakości	Wskaźniki decydujące o danej klasie		
				III	IV	V
Głogów/ Serby	69	HCO ₃ -SO ₄ -Ca	II	Fe – 2,2 mg/l	-	-
Głogów/ Leśna Dolina	69	HCO ₃ -Ca-Mg	II	temp wody – 14,4 °C, HCO ₃ – 408 mg/l, Fe – 1,4 mg/l	-	-

Objaśnienia: JCWPd - zgodnie z definicją podaną w Ramowej Dyrektywie Wodnej, jednolite części wód podziemnych obejmują te wody podziemne, które występują w warstwach wodonośnych o porowatości i przepuszczalności, umożliwiającym pobór znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę lub przepływ o natężeniu znaczącym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych.

Źródło: Ocena stanu czystości wód podziemnych województwa dolnośląskiego 2016 rok, WIOŚ Wrocław

W badanych punktach wody podziemne zostały zakwalifikowane w obu punktach do **II klasy** jakości wód podziemnych, a więc do wód o dobrym stanie chemicznym. Wskaźnikami determinującymi jakość wody były głównie zawartość wodorowęglanu, manganu, żelaza i temperatury.

Jakość wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

Monitoring jakości wody prowadzono zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 roku w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2015 poz. 1989).

Przy dokonywaniu oceny jakości wód przeznaczonych do spożycia przez ludzi wykorzystywane są wyniki badań wody uzyskiwane w laboratoriach Państwowej Inspekcji Sanitarnej, jak również wyniki badań udostępniane przez przedsiębiorstwa wodociągowe – kanalizacyjne, a wykonywane w laboratoriach zatwierdzonych przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego.

Ocenę wykonano w oparciu o wyniki badań wody przeprowadzonych w ramach nadzoru sanitarnego w laboratoriach Państwowej Inspekcji Sanitarnej (PIS) oraz wyniki badań prowadzonych przez przedsiębiorstwa wodociągowe w ramach kontroli wewnętrznej.

W roku 2017 do analiz laboratoryjnych z terenu powiatu pobrano 180 próbek wody w tym: 107 prób wody do spożycia. Zakwestionowano 21 prób wody do spożycia. Przekroczone parametry wody do spożycia to: bakteriologiczne – bakterie grupy coli i paciorkowce kałowe (Enterokoki) oraz fizykochemiczne – mętność, mangan i żelazo.

Wodociąg w Turowie:

Przekroczenia dotyczyły ponadnormatywnej zawartości związków żelaza oraz zawyżonej mętności. Wobec powyższego na Gminę Głogów jako właściciela wodociągu, wystawiono decyzje o warunkowej przydatności wody do spożycia. Przeprowadzone przez Stronę działania naprawcze zredukowały poziom

żelaza do wymaganej prawem wartości. Natomiast w odniesieniu do mętności jakość wody uległa poprawie, jednakże nadal nie spełnia wymagań rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia z dnia 13 listopada 2015r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Biorąc pod uwagę trudności Strony w realizacji obowiązku wynikającego z decyzji oraz prawidłowe wyniki badań mikrobiologicznych wody, na prośbę Strony, PPIS w Głogowie przedłużył decyzję jako nowy termin wyznaczył dzień 31.12.2018r.

Wodociąg w Borku:

Z uwagi na ponadnormatywną zawartość związków manganu na Gminę Głogów jako właściciela wodociągu, w lipcu 2017r. wystawiono decyzję o warunkowej przydatności wody do spożycia z terminem realizacji do 20.08.2017r. W wyniku postępowania administracyjnego Strona

przeprowadziła działania naprawcze, których skuteczność została potwierdzona prawidłowymi wynikami badania wody.

5.4.3. Gospodarka wodno – ściekowa

Zaopatrzenie w wodę

W strukturze organizacyjnej gminy znajduje się 13 sołectw: Serby, Stare Serby, Grodziec Mały, Krzekotów, Klucze, Wilków, Przedmoście, Borek, Zabornia, Szczyglice, Turów, Ruszowice oraz Bytnik. Wszystkie z wymienionych miejscowości Gminy są zwodociągowane. Budynki z terenu Gminy Głogów, które nie są podłączone do sieci wodociągowej zaopatrzone są w wodę z własnych ujęć wód. Gmina Głogów posiada 3 ujęcia wody podziemnej oraz 2 stacje uzdatniania wody w miejscowości Wilków oraz Borek. Woda z ujęcia w m. Borek po uzdatnieniu wykorzystywana jest do zaopatrzenia w wodę miejscowości: Borek, Przedmoście, Zabornia oraz Bytnik. Woda z ujęcia w m. Wilków po uzdatnieniu wykorzystywana jest do zaopatrzenia w wodę miejscowości: Wilków, Krzekotów, Klucze oraz Stare Serby. Woda z ujęcia w m. Turów wykorzystywana jest do zaopatrzenia w wodę miejscowości Turów. Pozostałe miejscowości zasilane są z ujęcia wód podziemnych będącego własnością przedsiębiorstwa PWIK w Głogowie sp. z o.o. zlokalizowanego w miejscowości Serby.

W Gminie Głogów infrastruktura komunalna w obszarze gospodarki wodno-ściekowej z roku na rok ulega sukcesywnej poprawie. Obecnie Gmina Głogów, spośród wszystkich gmin powiatu głogowskiego znajduje się na 2 miejscu pod względem wskaźnika zwodociągowania (99,9 %), wyższym od średniego wskaźnika zwodociągowania dla powiatu głogowskiego (97,8 %), a także wyższym od wskaźnika zwodociągowania dla województwa dolnośląskiego (94,9 %).

Na przestrzeni lat 2011-2016 ogólna długość sieci wodociągowej na terenie gminy powiększyła się o 3,2 km (wg GUS).

Tabela 23. Sieć wodociągowa w Gminie Głogów.

Parametr	jm.	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Długość czynnej sieci rozdzielczej (bez przyłączy)	km	59,9	63,1	63,2	63,2	63,2	63,1
Przyłącza do budynków	szt.	1 489	1 891	1 922	1 958	1 941	2 015
Woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam ³	213,8	159,3	165,1	163,1	165,3	167,3
Zużycie wody na 1 mieszkańca	m ³ /rok	34,1	24,9	25,6	25,3	25,5	25,4

Źródło: www.stat.gov.pl

Odprowadzenie ścieków

Zanieczyszczenie wód odbywa się na wszystkich etapach jej obiegu w środowisku, a główne źródła zanieczyszczenia wód stanowią:

- ścieki komunalne i przemysłowe odprowadzane z miast i wsi;
- spływy powierzchniowe z terenów rolniczych;
- spływy z terenów przemysłowych oraz składowisk odpadów;
- zrzuty niezorganizowane ze źródeł lokalnych (z terenów nie posiadających kanalizacji);
- zanieczyszczenia atmosferyczne.

Istotnym źródłem zanieczyszczenia wód powierzchniowych są spływy ścieków z obszarów rolniczych, z których opady atmosferyczne splukują dużą część nawozów sztucznych oraz chemicznych środków ochrony roślin. Związki azotu i fosforu ze spływów powierzchniowych powodują postępowanie procesu eutrofizacji wód, zwłaszcza jezior o małym odpływie wody. Zanieczyszczenie wód ze spływów obszarowych wynika głównie z niewłaściwie prowadzonej gospodarki rolnej, nieprawidłowości w stosowaniu nawozów sztucznych i pestycydów.

Zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych uzależnione jest również od lokalizacji na danym terenie składowisk odpadów, tym bardziej jeżeli nie posiadają stosownych zabezpieczeń

izolujących odpady od środowiska gleb. Instalacja systemów izolujących na składowiskach jest niezbędna w celu uniemożliwienia przesiąkania zanieczyszczeń do wód podziemnych i wymywania substancji przez opady oraz przenoszenia skażeń po powierzchni ziemi do wód powierzchniowych.

Budowę systemu sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Głogów rozpoczęto w roku 1998. Obecnie Gmina Głogów posiada kanalizację w następujących miejscowościach: Wilków, Klucze, Stare Serby, Serby, Grodziec Mały oraz Ruszowice. Obecnie Gmina pozyskała fundusze z NFOŚiGW w Warszawie na skanalizowanie m. Przedmościa oraz miejscowości Bytnik.

Gmina Głogów nie posiada własnej oczyszczalni ścieków. Gmina ujęta jest w Aglomeracji Głogów w skład, której wchodzi: Gmina Wiejska Głogów, Gmina Miejska Głogów oraz część Gminy Jerzmanowa. Ścieki z kanalizacji z terenu Gminy Głogów odprowadzane są poprzez system kanalizacji grawitacyjnej oraz tłocznej z przepompowniami ścieków do zbiorczej sieci kanalizacyjnej będącej własnością miejskiego przedsiębiorstwa PWIK w Głogowie sp. z o.o. z siedzibą w Głogowie a następnie do zbiorczej oczyszczalni ścieków.

Ścieki od odbiorców odbierane są poprzez przyłącza kanalizacyjne do sieci grawitacyjnej i dalej do przepompowni ścieków. Tam poprzez system pomp rurociągami tłoczonymi przemieszczane są do punktów pomiarowych. Sieci grawitacyjne wraz z przyłączami oraz rurociągi tłoczne w systemach kanalizacyjnych zbudowane są z rur z tworzywa sztucznego (PVC oraz PP). Uzbrojenie sieci, w skład którego wchodzi studnie rewizyjne i kontrolne, wykonane są z tworzywa sztucznego, co zapewnia szczelny system odbioru i przesyłu ścieków, wyjątek stanowi odcinek sieci kanalizacyjnej w ulicy Brzoskwiniowej w m. Ruszowice, gdzie zabudowane są studnie betonowe. Najważniejszym elementem systemu grawitacyjno – tłoczego na terenie Gminy Głogów są przepompownie ścieków.

Biorąc pod uwagę ostatnią inwestycję w Wilkowie oraz historyczne dane można stwierdzić, że Gmina Głogów wyróżnia się infrastrukturą kanalizacyjną. Jest to na pewno związane z bliskim sąsiedztwem z dużym ośrodkiem miejskim oraz stosunkowo wysokim stopniem zurbanizowania. Jednocześnie ze względu na silny rozwój budownictwa rozwój sieci kanalizacyjnej należy do działań priorytetowych. Na terenach nie objętych systemem kanalizacji funkcjonuje w dalszym ciągu 497 zbiorników bezodpływowych oraz 79 przydomowych oczyszczalni ścieków.

Zarówno Urząd Gminy Głogów jak i Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Głogowie Sp. z o.o. opracowały „Wieloletni plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych na lata 2018 – 2022”, zatwierdzone w drodze uchwały przez Radę Gminy Głogów. Plan obejmuje przedsięwzięcia związane z usprawnieniem dostawy wody i odbioru ścieków na terenie Gminy Głogów poprzez rozbudowę i wymianę sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, wprowadzenie nowych technologii, modernizowanie istniejących obiektów itp.

Obecnie Gmina Głogów pod względem wskaźnika skanalizowania znajduje się na 3 miejscu wśród gmin powiatu głogowskiego ze wskaźnikiem skanalizowania 60,9 %, niższym od średniego wskaźnika dla powiatu głogowskiego (86,8 %) i niższym od wskaźnika skanalizowania dla województwa dolnośląskiego – 75,7 %.

Na przestrzeni lat 2011-2016 ogólna długość sieci kanalizacyjnej na terenie gminy powiększyła się o ok. 13,2 km (wg GUS). Dane charakteryzujące gospodarkę ściekową w Gminie Głogów przedstawia tabela poniżej (na podstawie danych GUS):

Tabela 24. Sieć kanalizacyjna w Gminie Głogów.

Parametr	jm.	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej ogółem	km	40,4	51,8	51,8	53,2	53,4	53,6
Połączenia do budynków	szt.	881	955	972	1 188	1 218	1 267
Ścieki komunalne odprowadzone razem	dam ³	90	112	148	142	216	247

Źródło: www.stat.gov.pl

Tabela 25. Dane związane z komunalnymi oczyszczalniami ścieków w Gminie Głogów.

	jm.	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu:							
BZT5	kg/rok	15	12	1	0	0	0
ChZT	kg/rok	86	58	9	0	0	0
Zawiesina ogólna	kg/rok	16	12	2	0	0	0
Azot ogólny	kg/rok	0	0	0	0	0	0
Fosfor ogólny	kg/rok	0	0	0	0	0	0
Osady wytworzone w ciągu roku	Mg	-	-	-	-	-	-

Źródło: www.stat.gov.pl

Na terenie Gminy Głogów funkcjonuje obecnie 479 zbiorników bezodpływowych oraz 79 przydomowych oczyszczalni ścieków (na podstawie danych UG Głogów).

Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych:

Obowiązek budowy oczyszczalni ścieków i kanalizacji sanitarnej wynika z Traktatu Akcesyjnego, podpisanego przez Polskę 16 kwietnia 2003 r. Traktat Akcesyjny odwołuje się do Dyrektywy Rady Europejskiej 91/271/EWG z 21 maja 1991 r. dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych (zwanej dalej dyrektywą). Nałożyła ona na państwa UE obowiązek budowy do 31 grudnia 2005 r. systemów kanalizacyjnych we wszystkich aglomeracjach o równoważnej liczbie mieszkańców (RLM) powyżej 2 000. Polska wynegocjowała przedłużenie czasu, w którym należy dostosować się do unijnych wymogów do 2015 r. W odpowiedzi na potrzebę wdrożenia zapisów dyrektywy przyjęto Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych.

Uwzględniając wymagania zawarte w dyrektywie 91/271/EWG w sprawie oczyszczania ścieków komunalnych ustawa Prawo wodne nałożyła na aglomeracje o równoważnej liczbie mieszkańców powyżej 2 000 (RLM) obowiązek wyposażenia ich w sieci kanalizacyjne dla ścieków komunalnych zakończone oczyszczalniami ścieków. Ramy czasowe dla realizacji tego obowiązku określone zostały w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych.

W celu realizacji ww. Programu na terenie m.in. Gminy Głogów utworzono aglomerację priorytetową dla wypełnienia wymogów Traktatu Akcesyjnego PLDO005 – Głogów.

Według opracowanego „Sprawozdania z wykonania Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych za rok 2016” stan realizacji zadań (w zakresie tylko parametru „% mieszkańców korzystających z systemu kanalizacyjnego”) przedstawia tabela poniżej:

Tabela 26. Wykonanie KPOŚK w aglomeracjach na terenie Gminy Głogów.

Numer aglomeracji	Nazwa aglomeracji	Gmina wiodąca	Gminy w aglomeracji	Udział (%) mieszkańców korzystających z systemu kanalizacyjnego
				Stan na koniec 2016 r.
Aglomeracje priorytetowe dla wypełnienia wymogów Traktatu Akcesyjnego				
PLDO005	Głogów	Głogów	m. Głogów, Głogów gm. wiejska, Jerzmanowa	96,99

Źródło: Sprawozdanie z wykonania Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych za rok 2016.

5.4.4. Analiza SWOT.

Tabela 27. Tabela SWOT dla obszaru interwencji zasoby wód, gospodarka wodno - ściekowa.

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - stosunkowo wysoki stopień zwodociągowania gminy, - realizowane inwestycje w zakresie gospodarki wodno - ściekowej, - prowadzone systematyczne pomiary jakości wód powierzchniowych i podziemnych 	<ul style="list-style-type: none"> - duży wpływ zanieczyszczeń antropogenicznych

SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none">- rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej,- stan/potencjał ekologiczny rzek określany jako dobry i umiarkowany	<ul style="list-style-type: none">- zanieczyszczenie wód wodami opadowymi i ściekami pochodzącymi ze spływów,- brak wystarczających środków na realizację zaplanowanych przedsięwzięć

5.4.5. Tendencje zmian

Zgodnie z wynikami prowadzonego monitoringu, wody powierzchniowe w gminie są w badanych punktach określone jako będące w złym stanie ogólnym i stanie/potencjale ekologicznym w większości dobrym i umiarkowanym. Jest to związane głównie z obciążeniem wód ładunkiem substancji zawartych w ściekach komunalnych i przemysłowych. Dane statystyczne wskazują, że sukcesywnie zwiększa się odsetek ludności korzystającej ze zbiorczych sieci kanalizacyjnych oraz oczyszczalni ścieków. O stanie wód powierzchniowych decydują nie tylko wskaźniki fizykochemiczne, ale i biologiczne czy hydromorfologiczne, co oznacza, że przywrócenie czystości wodom powierzchniowym nie spowoduje automatycznie dobrego stanu wód. Przywracanie właściwych dla danej części wód elementów biologicznych jest procesem długotrwałym.

Można przypuszczać, że stan wód powierzchniowych będzie ulegał stopniowej poprawie, przynajmniej w zakresie wskaźników fizykochemicznych, w dłuższej perspektywie poprawie będą również ulegały elementy biologiczne w wodach.

Dla poszczególnych Jednolitych części wód określone są ryzyka osiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP ujętych w Planie gospodarowania wodami w dorzeczu Odry, które przedstawiono w tabeli poniżej:

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GŁOGÓW
NA LATA 2018-2021 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022-2025**

Tabela 28. Ocena ryzyka osiągnięcia celów środowiskowych dla JCW ujętych w Planie gospodarowania wodami w dorzeczu Odry.

Nazwa JCW	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Termin osiągnięcia dobrego stanu	Typ i uzasadnienie odstępstwa	Nazwa obszaru chronionego w obrębie JCWP
Rudna od Moskorzynki do Odry PLRW60001915299	<i>niezagrożona</i>	-	-	- Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 - PLB020008 Łęgi Odrzańskie na terenie gminy - Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Natura 2000 - PLH020018 Łęgi Odrzańskie na terenie gminy
Odra od Wałów Śląskich do Kanału Wschodniego PLRW6000211511	<i>zagrożona</i>	2027	W zlewni JCW występuje presja przemysłowa związana ze zrzutem chlorków. Wpływ działalności antropogenicznej na stan JCW oraz brak możliwości technicznych ograniczenia tych oddziaływań na wody, bez ponoszenia dysproporcjonalnych kosztów, generuje konieczność ustalenia mniej rygorystycznych celów w zakresie wskaźnika charakteryzującego zasolenie (chlorki). Wdrożenie skutecznych i efektywnych działań naprawczych wymaga szczegółowego rozpoznania presji i możliwości jej redukcji brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występuje presja rolnicza i niska emisja. W celu ograniczenia presji niska emisja w programie działań zaplanowano działanie: weryfikacja programu ochrony środowiska dla gminy, mające na celu szczegółowe rozpoznanie i w rezultacie ograniczenie tej presji tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dla dobrego stanu. W programie działań zaplanowano także wszystkie możliwe działania mające na celu ograniczenie presji rolnictwo tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dla dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia tych działań, następnie konkretnych działań naprawczych, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2027.	- Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 - PLB020008 Łęgi Odrzańskie na terenie gminy - Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Natura 2000 - PLH020018 Łęgi Odrzańskie na terenie gminy
Kanał Południowy PLRW60001715289	<i>niezagrożona</i>	-	-	- Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 - PLB020008 Łęgi Odrzańskie na terenie gminy - Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Natura 2000 - PLH020018 Łęgi Odrzańskie na terenie gminy

Źródło: Dz.U. 2016 poz. 1967 w sprawie planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry.

Wody podziemne w gminie w 2 badanych punktach były w II klasie jakości (na podstawie dostępnych badań). Określenie tendencji zmian w tym przypadku jest jednak dość trudne - zmiany w wodach podziemnych zachodzą dość powoli i skutki działań chroniących wody w perspektywie kilku lat mogą być niewidoczne, podobnie jak skutki skażeń powierzchni ziemi mogą się przełożyć na zanieczyszczenie wód dopiero po wielu latach.

Sukcesywnie realizowane są zadania z zakresu budowy i modernizacji infrastruktury kanalizacyjnej. Wg danych GUS coraz większy odsetek ludności gminy korzysta z sieci kanalizacyjnej oraz z oczyszczalni ścieków. Wzrasta również liczba przyłączy do sieci kanalizacyjnej.

5.4.6. Zagadnienia horyzontalne.

a. Adaptacja do zmian klimatu.

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

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

b. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

Ze zwiększaniem częstotliwości i długości występowania wysokich stanów wód w rzekach wiąże się także zagrożenie podtopieniami związanymi ze wzrostem poziomu wód gruntowych. Poważne zagrożenie mikrobiologiczne może wystąpić także w przypadku awarii oczyszczalni ścieków. Długie okresy bezopadowe skutkują obniżeniem się przepływów w rzekach. Z reguły rzadko wpływa to na trudności z zaopatrzeniem w wodę do celów komunalnych, gdyż ujęcia wody są na ogół bezpieczne. Sytuację może poprawić zmniejszanie zużycia wody, m.in. poprzez zmniejszenie wodochłonności produkcji, wprowadzanie mechanizmów finansowych sprzyjających oszczędności wody, a także uszczelnienie systemów wodociągowych w celu ograniczenia strat w sieci.

c. Działania edukacyjne.

Działania edukacyjne dotyczące zrównoważonej gospodarki wodno-ściekowej wiążą się z możliwością prowadzenia działań informacyjnych i promocyjnych o oszczędności zużywanej wody, zakazu odprowadzania ścieków w sposób niezorganizowany.

d. Monitoring środowiska.

Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie RZGW we Wrocławiu prowadzi monitoring sytuacji hydrologicznej w obszarze dorzecza. Monitoring wód powierzchniowych i przejściowych realizuje także WIOŚ zgodnie z Programem Monitoringu Środowiska w województwie dolnośląskim. Wykonawcą monitoringu wód podziemnych (chemicznego i ilościowego) jest także Państwowa Służba Hydrogeologiczna (PSH), której zadania realizowane są przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy (PIG - PIB). Prowadzący zakłady wodociągowo-kanalizacyjne oraz zakłady przemysłowe są zobowiązani do wykonania systematycznych badań jakości wody i ścieków. Również WIOŚ, w ramach bieżących kontroli przedsiębiorstw czy oczyszczalni ścieków prowadzi kontrole w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.

5.5. Zasoby geologiczne.

Ukształtowanie powierzchni, geomorfologia, geologia

Profil stratygraficzny podłoża składa się z utworów pochodzących z ordowiku, permu, triasu, kredy, trzeciorzędu i czwartorzędu. Poszczególne kompleksy skał przedzielone są długimi lukami stratygraficznymi. Monoklinalny układ warstw jest zaburzony przez uskoki oraz zdeformowania łądolodowe. Utwory ordowicko-sylurskie zbudowane są ze zmetamorfizowanych piaskowców, łupków ilastych i serycytowych, gnejsów, kwarcytów oraz skał magmowych. Skały pochodzące z permu leżą niezgodnie na utworach starszych. Są reprezentowane przez pokłady czerwonego spągowca. Całkowita jego miąższość w tym rejonie obliczana jest na 800 m. Kolejna warstwa cechszyńska rozpoczyna się od białego piaskowca. W stropie jest ona okruszczowana siarczkami miedzi. Wyżej zalegają osady węglanowo-siarczanowe. Osady triasu zalegają na warstwach cechsztynu. Budują je głównie piaskowce z wkładkami wapieni lub margli. W stropie przechodzą w skały margliste i wapienne. Osady trzeciorzędowe leżą niezgodnie na warstwach triasu, co można łączyć z ruchami górotwórczymi, trwającymi w kredzie. Miocen tworzą piaski ilaste, mułki, w obrębie których występują pokłady węgla brunatnego. Osady czwartorzędowe stanowią utwory morenowe (gliny przeławiczone warstwami piaszczysto-żwirowymi) oraz aluwiane, położone w dolinach rzecznych. Utwory czwartorzędowe to głównie piaski, gliny, mułki i żwiry. Średnia ich miąższość wynosi 48 m, miejscami dochodzi do 102 m (Wzgórza Dalkowskie).

Zagrożenia geologiczne

Ruchy masowe - osuwiska³, są charakterystyczne jedynie dla pewnych obszarów Polski, w których panują sprzyjające warunki morfologiczne (duże różnice wysokości, stromo nachylone zbocza) i geologiczne (obecność skał o bardzo różnym stopniu przepuszczalności oraz skał mało odpornych na procesy erozyjne i denudacyjne).

W 2006 r. rozpoczął się projekt pn. "System Ochrony Przeciwośuwiskowej" prowadzony przez Państwowy Instytut Geologiczny, którego realizację przewidziano w trzech etapach. Jego podstawowym celem jest rozpoznanie, udokumentowanie i zaznaczenie na mapie w skali 1:10 000 wszystkich osuwisk oraz terenów potencjalnie zagrożonych ruchami masowymi w Polsce oraz założenie systemu monitoringu wglębnego i powierzchniowego na 100 wybranych osuwiskach. Cały Projekt ma za zadanie wspomaganie władz lokalnych w wypełnianiu obowiązków dotyczących problematyki ruchów masowych wynikających z odpowiednich ustaw i rozporządzeń. W bazie SOPO na terenie Gminy Głogów nie umieszczono danych osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi.

Złoże kopalin.

Złoże kopalin są naturalnym nagromadzeniem minerałów, skał oraz innych substancji, których wydobywanie może przynieść korzyść gospodarczą.

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

Obecnie na terenie gminy eksploatowane są 3 złoża: Głogów Głęboki Przemysłowy (rudę miedzi), Kurowice (kruszywa naturalne, surowce do prac inżynierskich) oraz Wilków (gazy ziemne, hel).

W tabeli poniżej zestawiono złoża kopalin występujące w Gminie Głogów (wg. Bilansu zasobów złóż kopalin w Polsce, stan na 31.12.2016 r., Państwowy Instytut Geologiczny).

³ Osuwisko jest nagłym przemieszczeniem się mas ziemi, powierzchniowej zwietrzliny i mas skalnych podłoża, spowodowanym siłami przyrody lub działalnością człowieka (podkopanie stoku lub jego znaczne obciążenie). Jest to rodzaj ruchów masowych, polegający na przesuwaniu się materiału skalnego lub zwietrzelinowego wzdłuż powierzchni poślizgu (na której nastąpiło ścięcie), połączone z obrotem. Ruch taki zachodzi pod wpływem siły ciężkości.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GŁOGÓW
NA LATA 2018-2021 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022-2025**

Tabela 29. Zasoby geologiczne i przemysłowe złóż na terenie Gminy Głogów.

Surowiec	Nazwa złoża	Powierzchnia [ha]	Zasoby		Wydobycie
			bilansowe	przemysłowe	
Rudy miedzi [tys. Mg]	Głogów	5 351,14	4 780 (pozabilansowe)	-	-
	Bytom Odrzański	15 767,19	93 (pozabilansowe: 3 271)	-	-
	Głogów Głęboki Przemysłowy	5 602, 03	6 861	6 357	30
	Retków	78,98	2 151 (pozabilansowe: 4 703)	-	-
Srebro [Mg]	Głogów	5 351,14	19 550 (pozabilansowe)	-	-
	Bytom Odrzański	15 767,19	54 (pozabilansowe: 6 517)	-	-
	Głogów Głęboki Przemysłowy	5 602, 03	22 624	20 774	141
	Retków	11 610,48	11 031 (pozabilansowe: 14 451)	-	-
Rudy niklu [tys. Mg]	Retków	11 610,48	7,98	-	-
Gazy ziemne [mln m ³]	Wilków	929,0	618,76	508,86	93,82
Hel [mln m ³]	Wilków	929,0	1,07	-	0,17
Kruszywa naturalne [tys. Mg]	Szczyglice II	0,93	115	-	-

Źródło: www.pgi.gov.pl, Bilans zasobów złóż kopalni w Polsce, wg stanu na 31.12.2017r., Państwowy Instytut Geologiczny).

5.5.1. Analiza SWOT.

Tabela 30. Tabela SWOT dla obszaru interwencji zasoby geologiczne.

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - łatwość wydobycia atrakcyjnych surowców, - dobry stopień rozpoznania zasobów geologicznych 	<ul style="list-style-type: none"> - występowanie terenów wymagających rekultywacji
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - prowadzenie rekultywacji terenów zdegradowanych, - stałe zapotrzebowanie na atrakcyjny surowiec jakim jest miedź 	<ul style="list-style-type: none"> - mechanizmy gospodarki rynkowej dyktujące poziom wydobycia kopalni

5.5.2. Tendencje zmian

Na obszarze Gminy Głogów eksploatacja złóż prowadzona jest obecnie na podstawie koncesji wydanych przez Ministra Środowiska dla złoża gazu ziemnego Wilków. Przeprowadzone rozpoznanie występujących złóż jest dokładne i nie przewiduje się w tym zakresie dokonanie odkrycia nowych, dużych i perspektywicznych złóż, mogących znacząco powiększyć zasoby surowców geologicznych na terenie gminy. Atrakcyjność surowca powoduje, że wydobycie i przetwórstwo będzie kontynuowane w dalszej perspektywie czasu.

5.5.3. Zagadnienia horyzontalne.

a. Adaptacja do zmian klimatu.

Zmiany klimatu nie wpływają na zasoby złóż (w perspektywie krótkoterminowej).

b. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

Na terenie gminy nie występują usuwiska i tereny zagrożone osuwiskami.

c. Działania edukacyjne.

Działania edukacyjne prowadzone powinny być wspólnie w ramach prowadzenia edukacji ekologicznej, z uwzględnieniem ochrony zasobów złóż.

d. Monitoring środowiska.

Monitoring złóż prowadzony jest przez Państwowy Instytut Geologiczny, Państwowy Instytut Badawczy. Państwowa służba geologiczna wykonuje zadania państwa w zakresie geologii w tym zadania zmierzające do rozpoznania budowy geologicznej, ustalania zasobów złóż kopalin, prowadzi centralne archiwum geologiczne, gromadzi, udostępnia, przetwarza i archiwizuje informację geologiczną, prowadzi bazy danych geologicznych, sporządza krajowy bilans zasobów i inne.

5.6. Gleby.

Rolnictwo

Plan Urzędzeniowo-Rolny dla Gminy Głogów z 2010 r. zwraca uwagę na kilka kwestii istotnych dla rozwoju tej gałęzi:

- wyłącznie lub głównie z pracy we własnym gospodarstwie rolnym utrzymuje się tylko 4,0 % mieszkańców gminy w wieku produkcyjnym,
- liczba zatrudnionych w gospodarstwach rolnych w wieku 41-55 lat (61,3 %) wskazuje na przyspieszenie procesu starzenia się tej grupy ludnościowej w okresie perspektywicznym,
- gleby i obręby charakteryzujące się najwyższą jakością terenów rolniczych położone są wokół Głogowa tym samym są najbardziej zagrożone przekształcaniem użytków rolnych na tereny budowlane,
- w okresie perspektywicznym w Gminie Głogów zmniejszy się powierzchnia użytków rolnych. Z produkcji rolnej może ubyc ok. 13 % ich ogólnej powierzchni,
- mimo bliskości Głogowa udział warzyw w uprawie polowej w strukturze zasiewów wynosi zaledwie 1%.

Poza tym, ze względu na warunki przyrodnicze Gminy Głogów, wskazuje lokalizację gospodarstw intensywnych, roślinno-hodowlanych, w dolinach rzek. Takie ukierunkowanie pozwoli zachować występujące w dolinach naturalne kompleksy łąk i pastwisk, a równocześnie ograniczy ewentualne straty w uprawach rolniczych związane z zalewaniem wodami powodziowymi. Wykorzystując warunki fizjograficzne i zasoby wodne gminy należy rozwijać również hodowlę ryb. Budowa małych zbiorników retencyjnych i stawów hodowlanych oprócz produkcji zdrowego mięsa pozwoliłaby zwiększyć możliwość retencjonowania wody z możliwości wykorzystania do nawodnień rolniczych, poprawiła lokalny mikroklimat oraz podniosłaby krajobrazową i agroturystyczną atrakcyjność gminy.

Ogółem na terenie gminy funkcjonują 572 indywidualne gospodarstwa rolne (Narodowy Spis Rolny, 2010 r.)

Tabela 31. Struktura gospodarstw rolnych na terenie Gminy Głogów.

Lp.	Gospodarstwa rolne	Liczba
1.	Ogółem:	572
2.	do 1 ha włącznie	315
3.	powyżej 1 ha do mniej niż 5 ha	127
4.	od 5 ha do mniej niż 10 ha	59
5.	od 10 ha do mniej niż 15 ha	36
6.	15 ha i więcej	35

Źródło danych: www.stat.gov.pl 2010 (Większość danych z zakresu rolnictwa datowana jest na 2010 r. i pochodzi z Powszechnego Spisu Rolnego 2010. Informacje zbierane na bieżąco przez urzędy statystyczne nie obejmują wielu zagadnień związanych z sytuacją obszarów wiejskich i nie analizują tak dogłębnie sytuacji rolnictwa, zatem statystyki

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GŁOGÓW
NA LATA 2018-2021 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022-2025**

z 2010 r. są w wielu kwestiach najbardziej aktualnymi danymi dostępnymi w momencie sporządzania niniejszego dokumentu)

Pod względem areału najwięcej gospodarstw znajduje się w grupie do 5 ha – 442, co stanowi ok. 77 % ogółu gospodarstw. Taka struktura wskazuje na duże rozdrobnienie gospodarstw rolnych, choć na terenie gminy występuje 35 gospodarstw o powierzchni ponad 15 ha. W strukturze zasiewów dominują: zboża, pszenica ozima, jęczmień ozimy i jary, uprawy przemysłowe oraz żyto.

Tabela 32. Struktura głównych zasiewów w Gminie Głogów.

Lp.	Rodzaj	Powierzchnia [ha]
1.	Zboża razem	1 675,64
2.	Zboża podstawowe z mieszankami zbożowymi	1 665,75
3.	Pszenica ozima	720,74
4.	Pszenżyto ozime	226,72
5.	Jęczmień ozimy	224,59
6.	Jęczmień jary	163,86
7.	Uprawy przemysłowe	157,32
8.	Żyto	152,56
9.	Rzepak i rzepik razem	105,22
10.	Ziemniaki	95,91
11.	Owies	86,51
12.	Buraki cukrowe	52,10
13.	Mieszanki zbożowe jare	31,80
14.	Pszenica jara	31,01
15.	Mieszanki zbożowe ozime	24,17
16.	Warzywa gruntowe	16,05
17.	Kukurydza na ziarno	9,37
18.	Pszenżyto jare	3,79
19.	Strączkowe jadalne na ziarno razem	1,64

Źródło danych: www.stat.gov.pl 2010 (Większość danych z zakresu rolnictwa datowana jest na 2010 r. i pochodzi z Powszechnego Spisu Rolnego 2010. Informacje zbierane na bieżąco przez urzędy statystyczne nie obejmują wielu zagadnień związanych z sytuacją obszarów wiejskich i nie analizują tak dogłębnie sytuacji rolnictwa, zatem statystyki z 2010 r. są w wielu kwestiach najbardziej aktualnymi danymi dostępnymi w momencie sporządzania niniejszego dokumentu)

Gleby:

W Gminie Głogów występują korzystne warunki glebowe dla upraw rolnych. Na terenie gminy przeważają gleby brunatne, mady rzeczne i gleby bielcowe. Gleby o najwyższej jakości (II i III klasa bonitacyjna) występują w południowej części gminy, w sołectwach Przedmoście i Ruszowice oraz na Wzgórzach Dalkowskich. Charakteryzują się one znaczną akumulacją związków próchnicznych. W Pradolinie Głogowskiej występują najczęściej mady ciężkie, średnie oraz częściowo piaszczyste. W północnej części gminy (Wilków, Krzekotów) przeważają słabe gleby bielcowe, wytworzone na piaskach gliniastych i sandrach. Na terenie gminy Głogów najwięcej gleb należy do III klasy bonitacyjnej gruntów ornych. Stanowią one ok. 35,7 % gruntów w gminie. Gleby IV klasy bonitacyjnej zajmują 29,9 % powierzchni gruntów. Najmniejszy udział gleb posiadają gleby I i II klasy, które łącznie występują na ok. 9,8 % gruntów.

Tabela 33. Klasy bonitacyjne gruntów ornych na obszarze Gminy Głogów.

Udział %	Klasa					
	I	II	IIIa+IIIb	IVa+IVb	V	VI
	1,37	8,42	35,69	29,87	13,99	10,65

Grunty orne w Gminie Głogów charakteryzują się zróżnicowanymi kompleksami przydatności rolniczej. 31,67 % stanowią gleby kompleksu pszennego dobrego i bardzo dobrego, natomiast 28,22 % – gleby przynależące do kompleksu żytniego dobrego i bardzo dobrego. Udział gleb o słabej przydatności rolniczej wynosi 28,42 %.

Zanieczyszczenie gleb

Na jakość gleb negatywny wpływ mają zanieczyszczenia antropogeniczne ze źródeł punktowych i obszarowych, takich jak: produkcja rolnicza i nawożenie gleb, emisja gazów i pyłów z przemysłu i motoryzacji oraz sytuacje awaryjne, powodujące lokalną emisję zanieczyszczeń fizycznych i chemicznych.

Aktualnie obowiązujące kryteria oceny zawartości zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi zawarte są w załączniku do *rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. 2016, poz. 1395)*.

Do głównych czynników powodujących degradację chemiczną gleb zalicza się:

- nadmierną zawartość metali ciężkich takich jak: kadm, miedź, nikiel oraz innych substancji chemicznych, np. ropopochodnych,
- zasolenie,
- nadmierną alkalizację,
- zakwaszenie przez związki siarki i azotu.

Rozpoznanie stanu gleb użytkowanych rolniczo pod względem zanieczyszczenia metalami ciężkimi jest istotne z uwagi na produkcję bezpiecznej żywności dla człowieka. Występowanie w glebach podwyższonych zawartości metali ciężkich będące następstwem działalności ludzkiej poprzez: emisje przemysłowe, motoryzację, nadmierną chemizację rolnictwa, powoduje degradację biologicznych właściwości gleb, skażenie wód gruntowych oraz przechodzenie zanieczyszczeń do łańcucha żywieniowego.

W 2016 roku Starostwo Powiatowe w Głogowie zleciło wykonanie pracy badawczej pt. „Wyznaczenie zasięgu terytorialnego zanieczyszczenia gleb na obszarach użytkowanych rolniczo na terenie Powiatu Głogowskiego”. Dokumentacja wraz z wynikami badań została przekazana zgodnie z umową w 2017 roku.

W trakcie opracowania dokumentacji przeprowadzono badania pH pobranych próbek gleb i oznaczono skład granulometryczny zawartości substancji organicznej i suchej masy, ilości siarki siarczanowej, zawartości: arsenu (As), kadmu (Cd), miedzi (Cu), ołowiu (Pb) i rtęci (Hg), oraz wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA). Oznaczenia wykonano w Laboratoriach Zakładu Monitoringu Środowiska GIG posiadającego certyfikat akredytacji PCA Nr 415.

Ocena pH gleb.

Porównanie wyników pH (2017) z badaniami z okresu 2012-2015 pokazuje wyraźny spadek, sięgający 16 %, udziału gleb kwaśnych i bardzo kwaśnych. Ten progres i kierunek naprawczy należy utrzymywać, gdyż każde zaniechanie pogorszy stan tego agroekosystemu. Z punktu widzenia potencjału agrochemicznego i strategii produkcji roślinnej na glebach Powiatu Głogowskiego, najlepszymi arealami są wykazujące pH w przedziałach 5,6-6,5, – 32 % badanych gleb, oraz 6,6-7,2 – 27 %.

Ocena gleb według zawartości próchnicy.

Stan gleb Powiatu Głogowskiego użytkowanych rolniczo należy jednoznacznie określić jako ekosystem dynamiczny, o wysokim potencjale agrobiologicznym. Zawartość próchnicy w większości badanych gleb użytkowanych rolniczo mieści się w przedziałach 1-2 % i 2-3 %, ilości próchnicy wyrażają średnią i wysoką zawartość dla co najmniej 60 % wszystkich badanych gleb, a w przypadku gleb zaliczonych do podgrupy gruntów II-2, 41 % tych gleb mieści się w kategorii bardzo wysokiej zawartości próchnicy.

Ocena zawartości siarki siarczanowej.

Ze wszystkich zbadanych gleb, jedynie 14 próbek wykazało zawartość siarki siarczanowej większą od 3 mg/100g. Wartości tego składnika wahały się w szerokim przedziale od 4,2 do 64,0 mg/100g, co wskazuje na II i III oraz IV (antropogeniczny) stopień zanieczyszczenia siarką siarczanową.

Gleby te stanowią jedynie 2 % ogólnej liczby badanych gleb, co oznacza, że 98 % gleb zalicza się do stopnia I o małym zagrożeniu zanieczyszczeniem siarką siarczanową.

Ocena zawartości miedzi, ołowiu, kadmu, arsenu i rtęci.

Przebadano 653 gleby z których 43 ponadnormatywnie zanieczyszczone stanowią 6,6 % wszystkich badanych. Ponadnormatywne zanieczyszczenia miedzią i/lub arsenem stwierdzono w 23 badanych glebach (3,5 %), a WWA w 21 glebach (3,2 %), przy czym w jednym punkcie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych zawartości zarówno arsenu jak i WWA. W Gminie Głogów stwierdzono przekroczenia w 8 punktach. Obecnie w badanych glebach użytkowanych rolniczo na terenie Gminy Głogów nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych zawartości kadmu (Cd), ołowiu (Pb) i rtęci (Hg).

Ocena zawartości arsenu, miedzi i ołowiu w glebach obecnie oraz w 2010 roku.

Analiza archiwalnych wyników badań gleb Powiatu Głogowskiego oraz obecnie uzyskanych wyników badań wskazuje, że nie ma konieczności wyłączenia z użytkowania rolniczego terenów, na których obecnie stwierdzono w glebach, przekroczenia dopuszczalnych zawartości miedzi (Cu) i arsenu (As). Konieczne jest monitorowanie gleb ponadnormatywnie zanieczyszczonych, szczególnie w obrębie Wróblin Głogowski. W ramach monitoringu wskazane jest zagęszczenie punktów badawczych gleb w tych obrębach.

Ocena zawartości wielopierścieniowyc węglowodorów aromatycznych.

Największe przekroczenia dopuszczalnej zawartości związków WWA, a szczególnie benzo(a)pirenu, występuje w użytkowanych rolniczo glebach Sobczyc (Gmina Kotla). Ponadto znaczące zanieczyszczenia związkami WWA występują w glebach ogródków działkowych. Wymienione gleby wymagają ścisłego monitorowania, a udokumentowanie takiego stanu na dłuższym czasowo etapie prowadzonego monitoringu będzie pozwalało na podjęcie decyzji o wyłączeniu tych gleb z rolniczego użytkowania

Jednym z celów pracy było określenie i wskazanie optymalnych decyzji agrotechnicznych dla minimalizacji i likwidacji skutków zanieczyszczenia badanych gleb użytkowanych rolniczo położonych na terenie Gminy Głogów. Na tej podstawie w opracowaniu zostały sformułowane syntetyczne zestawienia propozycji i wskazania optymalnych zaleceń dla minimalizacji i likwidacji skutków zanieczyszczenia gleb użytkowanych rolniczo.

5.6.1. Analiza SWOT.

Tabela 34. Tabela SWOT dla obszaru interwencji gleby.

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - użytki rolne stanowią ok. 68,3 % powierzchni gminy, - aktualnie wykonane szczegółowe badania gleb Powiatu Głogowskiego wraz ze wskazaniem optymalnych zaleceń dla minimalizacji i likwidacji skutków zanieczyszczenia gleb 	<ul style="list-style-type: none"> - zanieczyszczenie gleb pochodzące z emisji antropogenicznej, głównie przemysłowej - zanieczyszczenie gleb pochodzące z emisji ze środków transportu
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - zalesianie i zakrzewianie terenów zielonych gatunkami rodzimymi, - prowadzona racjonalna gospodarka odpadami. 	<ul style="list-style-type: none"> - erozja powierzchniowa gleb

5.6.2. Tendencje zmian

Spośród wszystkich elementów środowiska, szybkiemu samooczyszczeniu ulega w pierwszym rzędzie powietrze, następnie woda, natomiast zanieczyszczenie gleb utrzymuje się niekiedy nawet do kilkuset lat. Wiele zanieczyszczeń (np. takich, jak metale ciężkie) posiada charakter trwały, a przedostając się do środowiska, oddziałuje na nie w sposób niekorzystny przez bardzo długi czas. Z punktu widzenia zmian jakie zachodzą na terenie gminy, istotny jest wpływ emisji liniowej -

uzależnionej głównie od czynników zewnętrznych. Ta tendencja, spowodowana z zasady warunkami i położeniem, będzie się na terenie gminy w dalszym ciągu utrzymywać.

Ponadto zwrócić uwagę należy na poprawę stanu czystości gleb w wyniku racjonalnego składowania odpadów, wzrostu gospodarczego wykorzystania odpadów oraz likwidacji nielegalnych wysypisk śmieci.

5.6.3. Zagadnienia horyzontalne.

a. Adaptacja do zmian klimatu.

Rolnictwo jest sektorem bardzo wrażliwym na niedobory wody, gdzie potrzeby wodne według prognoz wzrosną o 25-30% w perspektywie do 2050 roku. Przeprowadzone prognozy pokazują, że na skutek zwiększania się temperatury wydłuża się okres wegetacyjny, w związku z tym nastąpi przesunięcie zabiegów agrotechnicznych oraz zmiana produktywności upraw. Poprawią się warunki dla roślin ciepłolubnych, takich jak kukurydza, słonecznik, soja, winorośle czy pszenica, dzięki czemu jakość plonów będzie lepsza od obecnie otrzymywanych. Rozpoczynający się wcześniej okres wegetacji zwiększy jednak zagrożenie upraw ze względu na występowanie późnych wiosennych przymrozków. Jednocześnie wraz ze wzrostem temperatury zwiększy się zagrożenie ze strony szkodników roślin uprawnych, które podobnie jak rośliny zareagują przyspieszeniem rozwoju i będą stanowić większe zagrożenie dla upraw. Przewidywane zmiany klimatyczne i związane z nimi wzrost częstotliwości i intensywności susz w rolnictwie spowodują wzrost zapotrzebowania na wodę do nawodnień. Obok suszy także intensywne opady stanowią zagrożenie dla produkcji roślinnej.

b. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

Na zły stan gleb wpływają głównie czynniki pochodzenia antropogenicznego, związane przede wszystkim z rozwojem działalności przemysłowej i transportowej:

- działalność zakładów przemysłowych i produkcyjno-usługowych, w wyniku której do gleb mogą przedostawać się szkodliwe substancje,
- komunikacja i transport samochodowy, przyczyniający się do zanieczyszczenia gleb położonych w bezpośrednim sąsiedztwie intensywnie użytkowanych szlaków komunikacyjnych.

c. Działania edukacyjne.

W ramach ochrony gleb działania edukacyjne powinny być prowadzone w zakresie m.in. prowadzenia rolnictwa ekologicznego, stosowania alternatywnych źródeł energii, itp.

d. Monitoring środowiska.

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzony jest monitoring chemizmu gleb. Monitoring gleb obejmuje badanie zmian jakości gleb użytkowanych rolniczo (m.in. zawartości WWA, metali ciężkich, siarczanów). Również WIOŚ oraz Starostwo Powiatowe w Głogowie prowadzą badania stanu gleb.

5.7. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.

Gmina zobowiązana jest do wypełniania zadań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi wynikającymi m. in. z ustawy o odpadach, ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz rozporządzeń wykonawczych.

5.7.1. Odpady komunalne

W związku z nowelizacją ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2017 poz. 1289 ze zm.) - Gmina Głogów wprowadziła od 1 lipca 2013 r. nowy system gospodarki odpadami komunalnymi.

Obecnie mieszkańcy płacą Gminie opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi tzw. podatek śmieciowy, natomiast Gmina gospodaruje środkami z pobieranych od mieszkańców opłat za odpady, egzekwując jednocześnie od wybranych w drodze przetargu firm odpowiednią jakość usług.

W celu realizacji zapisów ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, a tym samym wprowadzenia a następnie usprawnienia nowego systemu gospodarki odpadami komunalnymi - Rada Gminy Głogów podjęła stosowne uchwały.

Obecnie funkcjonowanie wspomnianego systemu regulują następujące uchwały Rady Gminy Głogów:

- Nr V/38/2015 z dnia 26 marca 2015 r. w sprawie wzoru deklaracji o wysokości opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi, składanej przez właściciela nieruchomości,
- Nr V/41/2015 z dnia 26 marca 2015 r. w sprawie określenia rodzaju dodatkowych usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania tych odpadów,
 - zmiana: Uchwała Nr VII/52/2015 z dnia 28 maja 2015 r.,
- Nr V/43/2015 z dnia 26 marca 2015 r. w sprawie szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania tych odpadów,
 - zmiana: Uchwała Nr XXXVII/209/2017 z dnia 27 kwietnia 2017 r.,
- Nr XXIII/133/2016 z dnia 8 lipca 2016 r. w sprawie regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Głogów,
 - zmiana: Uchwała XXXVII/208/2017 z dnia 27 kwietnia 2017 r.,
- Nr XXIII/134/2016 z dnia 8 lipca 2016 r. w sprawie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady komunalne,
- Nr XXIII/135/2016 z dnia 8 lipca 2016 r. w sprawie określenia terminu, częstotliwości i trybu uiszczania opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi,
- Nr XL/219/2017 z dnia 30 czerwca 2017 r. w sprawie określenia metody ustalania opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi oraz ustalenia stawki opłaty,
- Nr XL/220/2017 z dnia 30 czerwca 2017 r. w sprawie określenia stawki opłaty za pojemnik z odpadami komunalnymi zmieszany i zbieranymi selektywnie.

Możliwości zagospodarowania odpadów komunalnych

Zgodnie z „Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2016-2022” (WPGOWD 2016-2022), Gmina Głogów weszła w skład Północnego Regionu Gospodarki Odpadami Komunalnymi (RGOK).

Tabela 35. Obszar Północnego RGOK

Gminy przyporządkowane do Regionu Gospodarki Odpadami Komunalnymi
Chocianów, Chojnów, Chojnów (m.), Gaworzyce, Głogów , Głogów (m.), Grębocice, Jerzmanowa, Kotla, Krotoszyce, Kunice, Legnica (m.p.), Legnickie Pole, Lubin, Lubin (m.), Miłkowice, Pęcław, Polkowice, Prochowice, Przemków, Radwanice, Rudna, Ruja, Ścinawa, Żukowice

Źródło: WPGOWD 2016-2022

Gmina Głogów zobowiązana jest do przekazywania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych - do instalacji mających status Regionalnych Instalacji do Przetwarzania Odpadów Komunalnych (RIPOK), funkcjonujących w ramach Północnego RGOK.

W poniższej tabeli przedstawiono wykaz instalacji RIPOK oraz instalacji przewidzianych do zastępczej obsługi Północnego RGOK.

Tabela 36. Wykaz instalacji regionalnych oraz zastępczych na terenie Północnego RGOK

Rodzaj regionalnej instalacji	Funkcjonujące regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych	Instalacje przewidziane do zastępczej obsługi regionu
Instalacje do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych - instalacje MBP	<ol style="list-style-type: none"> 1) Instalacja MBP, ul. Komunalna 3, 67-200 Głogów, 2) Instalacja MBP, ul. Rzeszotarska, 59-220 Legnica, 3) Instalacja MBP, ul. Zielona 3, 59-300 Lubin 4) Instalacja MBP, ul. Działkowa 20, 59-100 Polkowice 	regionalne instalacje jednocześnie pełnią względem siebie funkcję instalacji przewidzianych do zastępczej obsługi regionu - w przypadku gdy regionalna instalacja ulegnie awarii lub nie będzie mogła przyjmować odpadów z innych przyczyn
Instalacje do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów - kompostownie	<ol style="list-style-type: none"> 1) Kompostownia, ul. Komunalna 3, 67-200 Głogów, 2) Kompostownia, ul. Zielona 3, 59-300 Lubin 3) Kompostownia, ul. Działkowa 20, 59-100 Polkowice, 4) Kompostownia, ul. Zielona 1, 59-300 Lubin, 5) Kompostownia, ul. Rzeszotarska, 59-220 Legnica 	
Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne	<ol style="list-style-type: none"> 1) Składowisko odpadów komunalnych, ul. Komunalna 3, 67-200 Głogów, 2) Składowisko odpadów komunalnych, ul. Rzeszotarska, 59-220 Legnica, 3) Składowisko odpadów komunalnych, ul. Zielona 1, 59-300 Lubin, 4) Składowisko odpadów komunalnych, ul. Działkowa 20, 59-100 Polkowice 	

Zródło: WPGOWD 2016-2022

Organizacja selektywnej zbiórki oraz ilości odebranych/zebranych odpadów komunalnych

Selektywna zbiórka odpadów na terenie Gminy Głogów zorganizowana jest w oparciu o podział na następujące frakcje odpadów:

- papier i tektura,
- tworzywa sztuczne, opakowania wielomateriałowe, opakowania z metalu,
- opakowania ze szkła,
- bioodpady (pochodzenia roślinnego),
- pozostałe zmieszane odpady komunalne.

Ponadto zbierane są:

- odpady wielkogabarytowe i zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny - zbiórka na zasadzie tzw. „wystawki”, w terminach określonych harmonogramem.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GŁOGÓW
NA LATA 2018-2021 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022-2025**

Selektywną zbiórkę w Gminie usprawnia funkcjonujący przy ul. Przemysłowej 7a w Głogowie Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK), w którym przyjmowane są bezpłatnie od mieszkańców terenów zamieszkałych i niezamieszkałych Gminy Głogów następujące odpady:

- opakowania z tworzyw sztucznych,
- szkło,
- papier,
- zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego (do 100 kg/miesiąc/podmiot),
- odpady ulegające biodegradacji (do 100 kg/miesiąc/podmiot),
- odpady wielkogabarytowe,
- zużyte baterie i akumulatory,
- zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne,
- przeterminowane leki,
- zużyte opony od samochodów osobowych.

Poniżej przedstawiono ilości odpadów komunalnych, odebranych/zebranych z terenu gminy Głogów w latach 2014-2017.

Tabela 37. Ilość odpadów komunalnych odebranych/zebranych z terenu gminy Głogów w latach 2014-2017

Rok	Masa zebranych odpadów komunalnych (ogółem) [Mg]	Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie [Mg]	Udział odpadów komunalnych zebranych selektywnie w ogólnej masie zebranych odpadów [%]
2014	3 056,4	790,0	25,8
2015	2 946,7	779,4	26,4
2016	2 705,6	242,6	9,0
2017	2 912,3	432,8	14,9

Źródło: Opracowane na podstawie danych z Urzędu Gminy Głogów

Osiągnięte poziomy odzysku i recyklingu odpadów komunalnych oraz redukcji masy odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania

Na gminy nałożono obowiązek składania rocznych sprawozdań z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi - marszałkowi województwa oraz wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska.

Sprawozdania te zawierają m.in. informacje o osiągniętych przez Gminę w danym roku sprawozdawczym następujących poziomach:

- poziom redukcji masy odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania,
- poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła,
- poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych.

W poniższej tabeli zebrano informacje o osiągniętych przez Gminę Głogów poziomach w latach 2014-2017.

Tabela nr 38. Zestawienie osiągniętych przez Gminę Głogów poziomów redukcji masy odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania oraz poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów pochodzących z sektora komunalnego w latach 2014-2017

Wskaźnik	Osiągnięty poziom [%]				Dopuszczalny/ wymagany poziom [%]			
	2014	2015	2016	2017	2014	2015	2016	2017
poziom redukcji masy odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania	0 (O)	0 (O)	0 (O)	0 (O)	maks. 50	maks. 50	maks. 50	maks. 45
poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła	17,5 (O)	38,0 (O)	29,0 (O)	40,0 (O)	min. 12	min. 14	min. 16	min. 18
poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych	100 (O)	100 (O)	100 (O)	100 (O)	min. 36	min. 38	min. 40	min. 42
O - poziom osiągnięty								

Źródło: Opracowane na podstawie danych z Urzędu Gminy Głogów

5.7.2. Istniejące instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów

Na terenie gminy Głogów nie funkcjonują instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych. Odebrane z obszaru gminy zmieszane odpady komunalne i odpady zielone oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczone do składowania - zgodnie z wymogami - zagospodarowywane mogą być na instalacjach regionalnych lub zastępczych, działających w ramach Północnego RGOK. Odpady zebrane w sposób selektywny również zagospodarowywane są poza terenem gminy.

5.7.3. Odpady zawierające azbest

Odpady zawierające azbest należą do odpadów niebezpiecznych. Ze względu na budowę i strukturę tych wyrobów, stanowią one poważny problem dla zdrowia ludzi i stanu środowiska. Włókna respirabilne azbestu są wystarczająco drobne by przeniknąć głęboko do płuc, gdzie stanowią ryzyko poważnych chorób układu oddechowego. Włókna te powstają na skutek działania mechanicznego (np. gdy płyty azbestowe są łamane lub poddane jakiegokolwiek obróbce mechanicznej lub ścieraniu).

W dniu 14 lipca 2009 r. Rada Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej podjęła uchwałę w sprawie przyjęcia „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”, w którym jako główny cel wskazano konieczność usunięcia azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu kraju do 2032 r.

Zgodnie z dostępnymi danymi, na obszarze Gminy Głogów występuje **352,32 Mg** wyrobów azbestowych (stan na koniec 2017 r.).

Mieszkańcy Gminy Głogów mają możliwość otrzymania dofinansowania do demontażu, transportu i unieszkodliwienia wyrobów zawierających azbest. Gmina pozyskuje dofinansowanie, korzystając

z programu priorytetowego ogłoszonego przez NFOŚiGW: „SYSTEM - Wsparcie działań ochrony środowiska i gospodarki wodnej realizowanych przez WFOŚiGW - Część 1) Usuwanie wyrobów zawierających azbest”.

W Gminie Głogów koszty takiego przedsięwzięcia pokrywane są w następujących proporcjach:

- 50% - dofinansowanie z NFOŚiGW,
- 35% - dofinansowanie z WFOŚiGW,
- 15% - budżet gminy (w przypadku osób fizycznych, wspólnot mieszkaniowych i jednostek sektora finansów publicznych) lub środki własne właściciela nieruchomości (w przypadku przedsiębiorców, osób prawnych i osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą).

Zasady udzielania dofinansowań określone zostały w Uchwale Nr VI/51/2015 Rady Gminy Głogów z dnia 19 maja 2015 r. w sprawie zasad przyznawania dotacji celowej na dofinansowanie kosztów usuwania wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Głogów.

W ramach dofinansowań w ostatnich latach z terenu Gminy Głogów usunięto następujące ilości wyrobów azbestowych:

- 2015 r. - 73,6 Mg,
- 2016 r. - 36,2 Mg,
- 2017 r. - 56,2 Mg.

5.7.4. Analiza SWOT

Tabela 39. Tabela SWOT dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - wdrożony nowy system gospodarki odpadami komunalnymi, - system zbierania i odbioru odpadów dostosowany do rozwiązań technologicznych przyjętych w Regionie Gospodarki Odpadami Komunalnymi (RGOK) 	<ul style="list-style-type: none"> - spalanie odpadów w paleniskach domowych, - powstawanie „dzikich” składowisk odpadów, - niski poziom selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych, - słaba znajomość przepisów prawnych w odniesieniu do gospodarki odpadami zarówno przez wytwórców indywidualnych jak i podmioty gospodarcze (w szczególności z sektora małych i średnich przedsiębiorstw)
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - rozbudowa istniejących instalacji do zagospodarowania odpadów (mniejsza ilość odpadów unieszkodliwianych poprzez składowanie) w ramach Regionu Gospodarki Odpadami Komunalnymi (RGOK), - mniejsza ilość odpadów wprowadzanych do środowiska w sposób niekontrolowany (redukcja ilości „dzikich” składowisk odpadów) 	<ul style="list-style-type: none"> - emisja zanieczyszczeń do powietrza (spalanie odpadów), - zanieczyszczenie gleb, wód, powietrza oraz przyrody („dzikie” składowiska odpadów)

5.7.5. Tendencje zmian

Wzrastające zapotrzebowanie na zakup różnorodnych produktów od lat przyczynia się do stopniowego wzrostu jednostkowego wskaźnika wytwarzania odpadów w przeliczeniu na mieszkańca - przewiduje się, że w kolejnych latach tendencja ta nie ulegnie zmianie.

Z kolei usprawnianie wdrożonego nowego systemu gospodarowania odpadami powinno przełożyć się na wzrost ilości odpadów komunalnych zbieranych w sposób selektywny, a jednocześnie

przyczynić się do wzrostu poziomu odzysku i recyklingu odpadów (szczególnie opakowaniowych) oraz do redukcji ilości odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania. Ponadto rozwój technologiczny instalacji do zagospodarowania odpadów umożliwi zwiększenie stopnia odzysku i unieszkodliwiania innego niż składowanie odpadów.

5.7.6. Zagadnienia horyzontalne.

a. Adaptacja do zmian klimatu.

W kontekście zagadnienia horyzontalnego dotyczącego zmian klimatu, należy zwrócić uwagę przy organizowaniu obiektów gospodarki odpadami, takich jak PSZOK, place magazynowania odpadów, aby nie lokalizować ich na terenach zagrożonych powodzią, podtopieniami i osuwiskami, będącymi następstwami kumulacji zmian, będących efektem zmian klimatycznych. Zmiany klimatyczne mogą spowodować konieczność reorganizacji gminnych systemów odbioru odpadów komunalnych, zwiększenia częstotliwości odbioru odpadów zmieszanych czy biodegradowalnych.

b. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

W kontekście gospodarowania odpadami przyczyną większości poważnych awarii, które mogą zdarzyć się na terenie instalacji, jest najczęściej niezachowanie zasad eksploatacji i bezpieczeństwa. Głównym zagrożeniem jest możliwość wybuchu pożaru samych odpadów, czy to komunalnych czy przemysłowych. W wyniku pożaru będą się uwalniały do atmosfery bardzo toksyczne substancje z palącego się biogazu oraz odpadów tworzyw sztucznych. Zagrożeniem dla wód podziemnych mogą być odcieki ze składowisk w przypadku katastrofy budowlanej polegającej na rozszczelnieniu sztucznej przegrody uszczelniającej.

c. Działania edukacyjne.

Działania w zakresie edukacji ekologicznej powinny skupić się na promocji gminnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi, organizowaniu różnych cyklicznych akcji (np. „Sprzątanie Świata”, „Dzień Ziemi”), segregacji odpadów w placówkach oświatowych. W dalszym ciągu powinno prowadzić się działalność edukacyjną w zakresie selektywnego zbierania odpadów i ograniczenia ich powstawania. Jednym z najważniejszych aspektów edukacji ekologicznej, w połączeniu z poprawą jakości powietrza, powinno być wzmocnienie działań edukacyjnych w zakresie szkodliwości spalania odpadów w paleniskach domowych.

d. Monitoring środowiska.

Monitoring środowiska w odniesieniu do gospodarki odpadami powinien skupiać się przede wszystkim na ilościach wytwarzanych i odzyskiwanych odpadów innych niż komunalne, w tym niebezpiecznych i pochodzących z działalności przemysłowej. W kontekście odpadów komunalnych natomiast konieczne jest monitorowanie osiągniętych poziomów recyklingu i odzysku odpadów celem bieżącego i ciągłego udoskonalania lokalnego, gminnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi. Ponadto, ze względu na zamknięte składowiska odpadów komunalnych konieczne jest dalsze prowadzenie monitoringu jakości wód podziemnych i powierzchniowych oraz osiadczenia składowisk odpadów komunalnych w fazie poeksploatacyjnej.

5.8. Zasoby przyrodnicze.

5.8.1. Ochrona przyrody i krajobrazu.

Udział procentowy powierzchni obszarów chronionych w Gminie Głogów wynosi 0,4 % i jest niższy od średniego udziału dla Powiatu Głogowskiego. Udział powierzchni obszarów chronionych w poszczególnych gminach Powiatu Głogowskiego przedstawia tabela poniżej (wg. GUS, 2016 r.):

Tabela 40. Udział powierzchni obszarów chronionych w gminach Powiatu Głogowskiego

Lp.	Gmina	Powierzchnia obszarów chronionych w [%]
1.	Głogów (gmina miejska)	12,0
2.	Żukowice	9,2
3.	Kotla	1,2
4.	Pęcław	0,9

5.	Głogów (gmina wiejska)	0,4
----	------------------------	-----

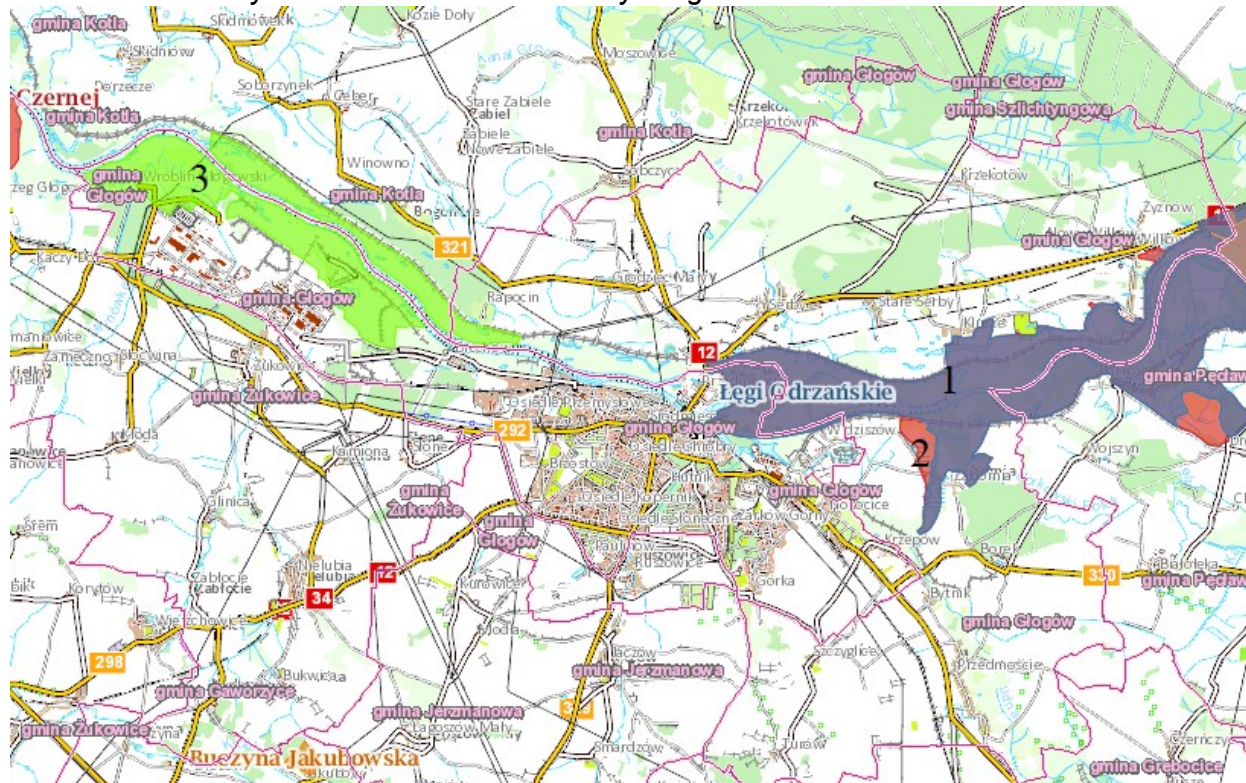
Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, 2016

Obszary prawnie chronione

Na terenie Gminy Głogów ustanowiono następujące formy ochrony przyrody:

- Obszar Natura 2000 Łęgi Odrzańskie – obszar ptasi
- Obszar Natura 2000 Łęgi Odrzańskie – obszar siedliskowy
- Użytek ekologiczny Łęgi Głogowskie – Gmina Głogów

Tabela 41. Obszary chronione na terenie Gminy Głogów



Źródło: Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, opracowanie własne.

OZNACZENIA:

-  granice gminy
-  1 Obszar Natura 2000 Łęgi Odrzańskie - obszar ptasi
-  2 Obszar Natura 2000 Łęgi Odrzańskie - obszar siedliskowy
-  3 Użytek ekologiczny Łęgi Głogowskie

Obszary NATURA 2000

Na terenie Gminy Głogów znajdują się następujące obszary NATURA 2000:

- Obszar Natura 2000 Łęgi Odrzańskie – obszar ptasi,
- Obszar Natura 2000 Łęgi Odrzańskie – obszar siedliskowy.

Obszar Natura 2000 Łęgi Odrzańskie (PLB020008) – obszar ptasi

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

Obszar odznacza się dużym bogactwem siedlisk rzadkich i zagrożonych, charakterystycznych dla dużej rzeki nizinnej. Cennym elementem przyrody obszaru są łąki z takimi interesującymi gatunkami jak: goryczka wąskolistna, kosaciec syberyjski czy czosnek kątowaty. Na terenie ostoi stwierdzono obecność kielbia białopłetwego i bolenia oraz kilku rzadkich gatunków motyli.

Stwierdzono tu ponadto występowanie lasów grądowych oraz łąk świeżych i zmiennowilgotnych. Dodatkowo obszar spełnia rolę bardzo ważnego korytarza ekologicznego.

Obszar Natura 2000 Łęgi Odrzańskie (PLH020018) – obszar siedliskowy

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

Użytek ekologiczny

Łęgi Głogowskie

Powierzchnia obszaru wynosi 605,57 ha. Użytek ekologiczny położony jest pomiędzy rzeką Odrą a wałem ochronnym tej rzeki (na międzywale) w okolicy Huty Miedzi Głogów.

Granica użytku na terenie gminy od strony południowo-wschodniej pokrywa się z granicą gminy, a od strony płn.-zach. przebiega w pobliżu linii energetycznej wysokiego napięcia 110 KV biegnącej na Wróblin Głogowski.

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

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

5.8.2. Krajowa Sieć Ekologiczna ECONET-POLSKA

Sieć Econet - Polska obejmuje obszary o zachowanych walorach przyrodniczych, posiadające zdolność utrzymania równowagi ekologicznej oraz tereny pomocne w zachowaniu tych cech na obszarach sąsiednich. Sieć Econet składa się z trzech podstawowych struktur: obszarów węzłowych, korytarzy ekologicznych i obszarów wymagających unaturalnienia.

W ramach sieci ECONET Polska na terenie Gminy Głogów znajduje się

- obszar węzłowy:
 - znaczeniu międzynarodowym - obszar „Dolina Odry” (17M)
- korytarz ekologiczny:
 - znaczeniu międzynarodowym - obszar „Głogowski Odry” (18m)

5.8.3. Flora i fauna:

W Gminie Głogów występują cenne gatunki roślin, grzybów i zwierząt, które umieszczone są na listach prawnie chronionych gatunków. Występują one głównie na terenach objętych różnymi formami przestrzennymi prawnej ochrony przyrody m.in. na obszarach Natura 2000, na terenie proponowanego parku krajobrazowego, obszaru chronionego krajobrazu, na użytkach ekologicznych.

Z powodu braku szczegółowych opracowań tj. inwentaryzacji przyrodniczych lub waloryzacji przyrodniczych nie wskazano w niniejszym dokumencie listy gatunków chronionych występujących na terenie Gminy Głogów.

Do najważniejszych potrzeb i problemów ochrony przyrody w gminie zaliczyć należy:

- zabezpieczenie cennych przyrodniczo i krajobrazowo obszarów poprzez objęcie ich różnymi formami ochrony przyrody,
- stworzenie takich warunków i zasad prowadzenia działalności gospodarczej i rozwoju osadnictwa, aby różnorodność biologiczna i krajobrazowa ulegała stopniowemu wzbogaceniu, w szczególności dla ochrony lub przywrócenia bioróżnorodności obszarów wodno – błotnych.
- zabezpieczenie właściwej konserwacji i pielęgnacji parków podworskich, w celu zachowania ich wartości przyrodniczej i architektonicznej,
- konieczność pełniejszego wykorzystywania funkcji krajobrazowych zadrzewień zapewniających przesłanianie obiektów dysharmonijnych w „otwartym krajobrazie” np.: budynków, których przekształcenie nie jest zasadne ze względów funkcjonalnych i ekonomicznych,
- utrzymanie wartości przyrodniczych i naturalnego krajobrazu wsi,
- konieczność zapewnienia warunków do ochrony zasobów przyrodniczych, walorów kulturowych i krajobrazowych, przy jednoczesnym zapewnieniu możliwości wypoczynku i rekreacji dla mieszkańców i turystów, aby na terenie gminy rekreacja i turystyka mogły przebiegać w sposób zorganizowany, a obiekty będą spełniać wymogi ochrony środowiska,
- brak szczegółowych inwentaryzacji przyrodniczych terenów i obiektów cennych przyrodniczo oraz miejsc zagrożonych.

5.8.4. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów

Lasy spełniają istotną rolę w odniesieniu do hydrosfery i atmosfery. Oprócz tego posiadają funkcje produkcyjne i społeczne, przede wszystkim rekreacyjne. W Gminie Głogów grunty leśne zajmują ok. 18 %.

Z Opracowania Ekofizjograficznego dla Województwa Dolnośląskiego wynika, że zbiorowiska uszkodzonych drzewostanów skupione są na południowo - wschodnich i wschodnich terenach gminy Głogów. Ocenia się, że na tych terenach uszkodzone jest 26 % - 60 % drzewostanów.

KGHM Polska Miedź S.A. realizuje program przebudowy istniejących lasów ochronnych wokół huty. Opracowany został „Uproszczony Planu Urządzenia Lasu na okres gospodarczy od 01.01.2015 do 31.12.2024 r., dla lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa będących w zarządzie KGHM Polska Miedź S.A. Oddział Huta Miedzi Głogów”.

Na rozpatrywanym terenie nad ciekami wodnymi występują łągi olszowo-jesionowe. Łągi olszowe występują najczęściej na glebach mułowych, na siedliskach zalewanych wzbierającymi wodami cieków bądź pozostającymi pod stałym wpływem wód gruntowych związanych z ciekami. Podstawowym zbiorowiskiem leśnym na analizowany obszarze są wielogatunkowe, żyzne lasy liściaste.

5.8.5. Analiza SWOT.

Tabela 42. Tabela SWOT dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze.

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - różnorodność środowiska roślinnego - istotny walor turystycznej strony gminy, - różnorodność świata zwierzęcego - występowanie rzadkich gatunków, - liczne obszary przyrodniczo cenne (dwa Obszary Natura 2000, użytek ekologiczny). - Stosunkowo duża lesistość gminy – 17,3 % 	<ul style="list-style-type: none"> - występowanie dużej ilości obiektów przemysłowych w okolicach gminy
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - możliwość rozwoju turystyki ze względu na zasoby roślinne i zwierzęce, - możliwość promocji regionu, - liczne możliwości rozwoju działań edukacyjnych. 	<ul style="list-style-type: none"> - zanieczyszczenie powietrza mające wpływ na stan zasobów przyrodniczych, - zagrożenia pożarami lasów.

5.8.6. Tendencje zmian

Kierunki zmian środowiska przyrodniczego w kolejnych latach to utrzymanie trwałości i ciągłości funkcji przyrodniczych, zachowanie powiązań przyrodniczych z otaczającymi obszarami oraz wzrost możliwości wykorzystania zasobów przyrody dla turystyki i rekreacji, w tym rozwój funkcji popularyzatorskiej i edukacyjnej. Te ostatnie powodują także niestety zwiększenie presji turystyki na tereny najcenniejsze przyrodniczo. W efekcie prowadzonych działań następować będzie dalsza przebudowa drzewostanów, następuje wzrost zagrożeń zdrowotnych lasów przez czynniki abiotyczne i biotyczne.

5.8.7. Zagadnienia horyzontalne.

a. Adaptacja do zmian klimatu.

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

W wyniku zmian klimatycznych istotnym zmianom ulec mogą składy gatunkowe i typy lasów. Optima ekologiczne gatunków drzewiastych mogą zostać przesunięte na północny-wschód. Proces ocieplania i zwiększanie ryzyka suszy sprzyja rozwojowi chorób i szkodników, w tym

także gatunków inwazyjnych. Ciepłe zimy będą wpływać korzystnie na zimowanie szkodników, a zmniejszona pokrywa śnieżna będzie ułatwiać zimowanie zwierząt roślinożernych. Obok zmniejszenia stabilności lasów (większej podatności na szkody od czynników biotycznych i abiotycznych) oraz usług ekosystemowych (turystyka, łagodzenie zmian klimatu przez lasy, ograniczenie naturalnej retencji wodnej lasów), zostaną ograniczone również funkcje produkcyjne i ochronne lasów.

b. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

Siedliska na terenie gminy mogą być zagrożone przez biogeny i metale ciężkie, w szczególności jeżeli chodzi o faunę i florę zbiorników wodnych i rzek oraz powierzchnię ziemi i powietrze, co na skutek rozwoju gospodarczego obszaru i potencjalnej awarii może być dla nich zagrożeniem. Lasy znajdują się w sytuacji stałego zagrożenia przez czynniki abiotyczne (głównie antropogeniczne) i biotyczne. Istotnym zagrożeniem są nadal zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego.

c. Działania edukacyjne.

Głównym celem edukacji przyrodniczej jest zachęcenie mieszkańców do uprawiania aktywnego wypoczynku, pokazanie różnorodności występujących form przyrody, przybliżenie problematyki gospodarki leśnej.

d. Monitoring środowiska.

Monitoring środowiska prowadzi Państwowy Inspektorat Ochrony Środowiska zgodnie z ustawą z dnia 20.07.1991 r. o Państwowej Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. 2016, poz. 903 ze zm.). Nadleśnictwo Głogów wykonuje zadania związane z m.in. monitorowaniem lasów o szczególnych walorach przyrodniczych (HCVF) przez terenowe służby leśne.

5.9. Zagrożenia poważnymi awariami.

5.9.1. Adaptacja do zmian klimatu.

Skutki zmian klimatu, zwłaszcza wzrost temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych, występujące w ostatnich kilku dekadach pogłębiają się i z tego względu stały się przedmiotem zainteresowania rządów i społeczności międzynarodowej. Wyniki badań naukowych jednoznacznie wskazują, że zjawiska powodowane przez zmiany klimatu stanowią zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie, w tym także dla Polski.

W Polsce przygotowano „Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA 2020) z myślą o zapewnieniu warunków stabilnego rozwoju społeczno-gospodarczego w obliczu ryzyk, jakie niosą ze sobą zmiany klimatu, ale również z myślą o wykorzystaniu pozytywnego wpływu, jaki działania adaptacyjne mogą mieć nie tylko na stan polskiego środowiska, ale również wzrost gospodarczy.

Wyniki prognoz pokazują, że do roku 2030 zmiany klimatu będą miały dwojaki, pozytywny i negatywny wpływ na gospodarkę i społeczeństwo.

Wzrost średniej temperatury powietrza będzie miał pozytywne skutki m.in. w postaci wydłużenia okresu wegetacyjnego, skrócenia okresu grzewczego oraz wydłużeniu sezonu letniego. Dominujące są jednak przewidywane negatywne konsekwencje zmian klimatu. Ze zmianami klimatycznymi wiążą się niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych. Wprowadzie roczne sumy opadów nie ulegają zasadniczym zmianom, jednak ich charakter staje się bardziej losowy i nierównomierny, czego skutkiem są dłuższe okresy bezopadowe, przerywane gwałtownymi i nawałnymi opadami. Poziom wód gruntowych będzie się obniżał, co negatywnie wpłynie na różnorodność biologiczną i formy ochrony przyrody, w szczególności na zbiorniki wodne i tereny podmokłe. Zmiany będą do zaobserwowania również w porze zimowej, gdzie skróci się okres zalegania pokrywy śnieżnej i jej grubość. Jednocześnie efektem zmian klimatu będzie zwiększanie częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i katastrof, które będą miały istotny wpływ na obszary wrażliwe i gospodarkę kraju. Podstawowe znaczenie będą miały ulewne deszcze niosące ryzyko powodzi i podtopień, a także osuwisk – głównie na obszarach górskich i wyżynnych, ale również na zboczach dolin rzecznych. Coraz częściej będzie można zaobserwować silne wiatry, a nawet towarzyszące im incydentalnie trąby powietrzne i wyładowania atmosferyczne, które mogą znacząco wpłynąć m.in. na budownictwo oraz infrastrukturę energetyczną i transportową.

Bezpośrednie negatywne skutki zmian klimatu to również nasilenie się zjawiska eutrofizacji wód śródlądowych, zwiększenie zagrożenia dla życia i zdrowia w wyniku stresu termicznego i wzrostu zanieczyszczeń powietrza, większe zapotrzebowanie na energię elektryczną w porze letniej, zmniejszenie potencjału chłodniczego elektrowni czego skutkiem będzie spadek mocy produkcyjnej i wiele innych.

Wpływ klimatu na najbardziej wrażliwe sektory i obszary (gospodarka wodna, rolnictwo, leśnictwo, różnorodność biologiczna i obszary prawnie chronione, zdrowie, transport, energetyka) został opisany wcześniej, w rozdziałach dot. tendencji zmian.

Największy wpływ na warunki klimatyczne wywierają zjawiska ekstremalne, których obecny wzrost liczby wystąpień stanowi coraz częstsze zagrożenie na terenie gminy. Do najistotniejszych obecnie zagrożeń klimatycznych na terenie gminy (wraz z prawdopodobieństwem ich wystąpienia) zaliczyć należy:

- fale upałów (wysokie),
- ekstremalnie gorące dni (średnio wysokie),
- nawalne deszcze (średnio wysokie),
- podtopienia (średnie),
- susze (średnie),
- burze (średnie),
- fale mrozów (średnie),
- ekstremalnie zimne dni (średnie).

5.9.2. Zagrożenia poważnymi awariami.

Definicje poważnej awarii i poważnej awarii przemysłowej określa odpowiednio art. 3 pkt 23 i 24 ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. 2018 poz. 799 tekst jedn.):

- *poważna awaria* - to zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja powstała w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.
- *poważna awaria przemysłowa* przez pojęcie to rozumie się poważną awarię w zakładzie.

Na terenie województwa dolnośląskiego służby ochrony przeciwpożarowej i inspekcji ochrony środowiska dokonały kwalifikacji zakładów produkcyjnych ze względu na stopień zagrożeń awariami przemysłowymi. Na ogólną liczbę 40 zakładów stwarzających ryzyko wystąpienia poważnej awarii (stan na 16.08.2016 r. wg WIOŚ we Wrocławiu) wyróżniono 15 zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR) i 25 zakładów o zwiększonym ryzyku (ZZR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Na terenie Gminy Głogów nie występują zakłady ZDR i ZZR, spełniające wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 31 stycznia 2006 r. zmieniające rozporządzenie 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 (Dz. U. nr 30, poz. 208).

Na obszarze Gminy Głogów występuje również szereg innych zagrożeń:

- zagrożenia pożarowe - na terenie gminy należy liczyć się z wystąpieniem następujących zagrożeń pożarowych:
 - pożary wielkoobszarowe lasów - duże zagrożenie pożarowe stwarzają w szczególności obszary leśne Nadleśnictwa Głogów, które zostały zaliczone do I – szej kategorii zagrożenia pożarowego, zgodnie z zarządzeniem nr 12 DGLP z dnia 15 marca 1993 r. w sprawie podziału lasów na kategorie zagrożenia pożarowego.
 - pożary w miejscowościach - na obszarze gminy mogą powstać zdarzenia pożarowe, które ograniczą się do pojedynczych, indywidualnych gospodarstw rolnych, a w skrajnych przypadkach najbliższej położonych - i nie będą stanowić zagrożenia dla całych miejscowości.
 - pożary obiektów składujących materiały łatwopalne,

- zagrożenia wynikające z rolnictwa: największe zagrożenie związane jest rokrocznie z rozpoczęciem wiosennych porządków i prac polowych. Często bezmyślne wypalania pozostałości roślinnych i traw na nieużytkach rolnych i polach stwarzają poważne zagrożenie dla sąsiednich upraw, kompleksów leśnych, czy też zabudowań wiejskich i stogów. Na stan bezpieczeństwa pożarowego w rolnictwie bezpośredni wpływ ma również zły stan techniczny obiektów i instalacji użytkowych w budynkach mieszkalnych i gospodarczych. Nieprzestrzeganie podstawowych zasad bezpieczeństwa podczas składowania i magazynowania płodów rolnych (stert słomy, siana) oraz niezachowanie wymaganych odległości tych materiałów od innych obiektów są częstą przyczyną powstawania pożarów. Do zakładów stwarzających zagrożenie pożarowe należą stacje paliw w Serbach, Tesco i Carrefour oraz stacja napełniania gazu w Serbach.

- zagrożenia drogowe i kolejowe - przecinające teren gminy główne szlaki komunikacji drogowej i kolejowej o znaczeniu krajowym są potencjalnymi miejscami zagrożenia pożarowego, chemicznego oraz ekologicznego. Wynika to z faktu, że szlakami tymi transportowane są toksyczne środki przemysłowe (TSP) – materiały niebezpieczne dla ludzi i środowiska. TSP przewożone są jako ładunki tranzytowe zarówno drogami jak i liniami kolejowymi. Źródłem zagrożeń środowiskowych jest również załadunek i rozładunek materiałów niebezpiecznych, w szczególności zaś ich transport po drogach publicznych przy wykorzystaniu specjalistycznego sprzętu jezdnego (prawdopodobieństwa wypadku lub awarii w transporcie drogowym).
- zagrożenia powodziowe - realne przewidywane zagrożenie zalania części obszaru gminy w przypadku przerwania wałów przeciwpowodziowych, a także możliwość zalania szlaków komunikacyjnych (opisane szczegółowo w rozdz. 5.9.3.),
- wpływ eksploatacji górniczej: wg opracowanego studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy wykonane zostały prognozy wpływów ciągłych eksploatacji górniczej złoża Głogów Głębocki - Przemysłowy, na obszarze górniczym, które wykazują, że:
 - obszary Gminy Głogów położone w granicach terenu górniczego znajdują się w granicach I kategorii zagrożenia terenu. Także infrastruktura powierzchniowa i podziemna istniejąca w granicach obszaru górniczego zakwalifikowanego do I kategorii terenu górniczego, nie będzie zagrożona wpływami eksploatacji górniczej;
 - oszacowana energia wstrząsów w poszczególnych polach eksploatacyjnych złoża, ustala, że poziom drgań do 200 mm/s^2 stanowi obecnie granicę szkodliwych oddziaływań na zabudowę powierzchniową i infrastrukturę techniczną w granicach terenu górniczego. Przyspieszenia poniżej wartości 200 mm/s^2 nie są istotne. Z przybliżonej prognozy sejsmiczności wynika, że izolinia 200 mm/s^2 w Gminie Głogów obejmuje prawie całe sołectwo Turów, niewielkie, południowe tereny rolne sołectwa Przedmoście oraz niewielkie, zachodnie tereny rolne sołectwa Ruszowice.zagrożenia wynikające z infrastruktury technicznej - biorąc pod uwagę stopień wyeksploatowania oraz jakość materiałów, z których są one wykonane, spodziewać należy się wzrostu ilości awarii urządzeń i instalacji sieci gazowych, wodociągowych, kanalizacyjnych, a także sieci ciepłowniczych i energetycznych. Awarie tych sieci, instalacji i urządzeń są nie tylko uciążliwe dla mieszkańców ale również wiążą się z zagrożeniem dla ich życia, zdrowia lub mienia.
- awarie sieci gazowej,
- awarie sieci energetycznej,

Zadania koordynacji m.in. prac związanych z poważnymi awariami i ewentualnie powstałymi zagrożeniami regulują stosowne procedury na szczeblu powiatowym i gminnym, w powiązaniu z działaniem służb ratowniczych (strażą pożarną, policją, pogotowiem ratunkowym, pogotowiem energetycznym, pogotowiem gazowym, pogotowiem wodociągowo-kanalizacyjnym). Są one zawarte w Powiatowym i Gminnym Planie Zarządzania Kryzysowego.

Działania ratownicze prowadzone na terenie Gminy Głogów realizują jednostki Państwowej Straży Pożarnej oraz Ochotniczych Straży Pożarnych. Część z nich włączona jest do Krajowego Systemu

Ratowniczo - Gaśniczego.

5.9.3. Kształtowanie stosunków wodnych i ochrona przed powodzią.

Zagrożenie powodziowe na terenie Gminy Głogów występuje ze strony:

- rzeki Odry,
- zbiornika odpadów „Żelazny Most” (Borek, Przedmoście),
- rzek i strumieni uchodzących do Odry /tzw. cofki/,
- nawałnych deszczy.

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

Na terenie Gminy Głogów podstawowe zabezpieczenia przed powodzią stanowią obwałowania rzeki Odry i Rudnej, z tego:

- wał prawy rzeki Odra P1 – długość 26,378 km - chroni tereny Gminy Kotła i część Gminy Głogów;
- wał lewy rzeki Odry:
L4 –długość 22,650 km - zabezpiecza tereny Gminy Głogów i Pęcław;
- wał prawy rzeki Rudna - długość 5,0 km - chroni tereny Gminy Głogów.

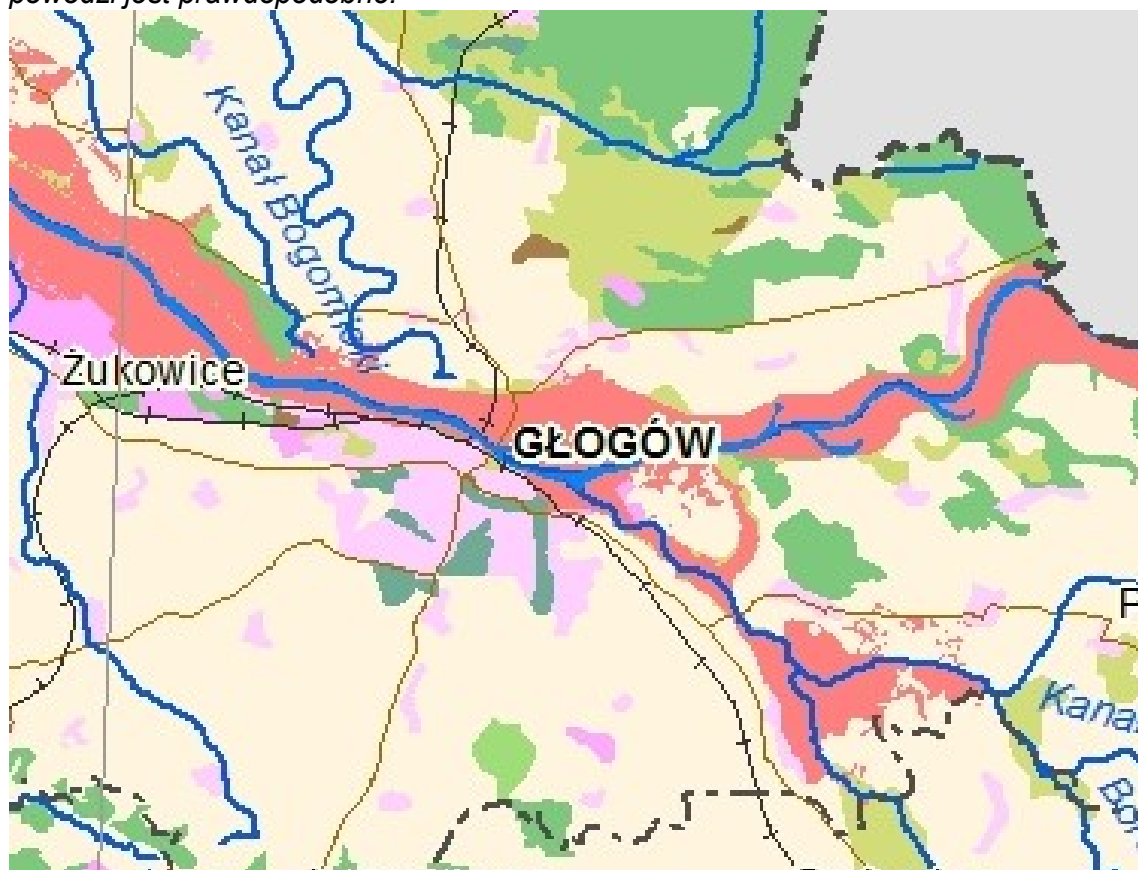
Analiza terenu rejonu Głogowa wykazuje, że w przypadku wysokich stanów wody Odry (do 600 cm na wodowskazie „Głogów”), teren gminy nie jest bezpośrednio zagrożony powodzią i spływ wód odbywał się będzie między wałami przeciwpowodziowymi. Nastąpić mogą lokalne podtopienia zagrażające indywidualnym gospodarstwom rolnym, podtopienia łąk, nieużytków, miejscami pól uprawnych, niektórych odcinków dróg czy szlaku kolejowego Wrocław-Głogów.

W przypadku stanów przekraczających 600 cm, istnieje realne niebezpieczeństwo zalania obszaru gminy. Nastąpi to w przypadku przerwania wałów przeciwpowodziowych:

- prawego – zalanie obszaru o powierzchni ok. 100 - 120 km² - tereny gminy Kotła i Głogów, częściowo Miasto Głogów;
- lewego - zalanie obszaru o powierzchni ok. 80 - 100 km² - tereny gminy Pęcław, Głogów, częściowo Żukowice i Miasto Głogów.

Na stan zabezpieczenia przeciwpowodziowego znaczny wpływ ma przepompownia odwadniająca obszary zawała w Nosolicach dla obszaru Widziszów, Zabornia, Borek.

Rysunek 4. Wstępna ocena ryzyka powodziowego - mapa obszarów na których wystąpienie powodzi jest prawdopodobne.



Źródło: www.kzgw.gov.pl

Ochronie przed powodzią służy również identyfikacja i ujęcie w planach zagospodarowania przestrzennego miast i gmin terenów zagrożonych występowaniem powodzi, na tych terenach powinna być ograniczona możliwość budowy nowych i rozbudowy istniejących obiektów.

Konieczne jest zaprzestanie marginalizowania udziału metod nietechnicznych i prewencyjnych w ochronie przeciwpowodziowej i suszy, w szczególności przez zatrzymanie i spowolnienie odpływu wód poprzez mikro i naturalną retencję oraz zwiększanie retencji w zlewniach cząstkowych. Ochrona przed powodzią nie powinna skupiać się wyłącznie na metodach technicznych, ale również stosować metody nietechniczne tj. zalesianie wododziałów, odtwarzanie naturalnej retencji na terenach dolin rzecznych i w lasach, przywracanie retencji glebowo-gruntowej, spowolnianie odpływu wód przez renaturyzację cieków, zapobieganie lokalizacji zabudowy na terenach zalewowych i sterowanie systemem melioracji szczegółowej itp.

Należy jednocześnie dokonać analizy możliwości przywrócenia środowisku przyrodniczemu „zabranej naturalnej retencji dolinowej” do czego zobowiązuje inwestorów i właściwe organy ustawa Prawo wodne. (Art.128 ust.2 pkt 5 cyt: „odtworzenia retencji przez budowę służących do tego celu urządzeń wodnych lub realizację innych przedsięwzięć, jeżeli w wyniku realizacji pozwolenia wodnoprawnego nastąpi zmniejszenie naturalnej lub sztucznej retencji wód śródlądowych”).

Obecny stan gospodarowania wodami z dominacją technicznych metod rozwiązywania problemów nie przystaje do zasad określonych w Ramowej Dyrektywie Wodnej oraz Dyrektywie Powodziowej. Dyrektywa Powodziowa ściśle wiąże system zarządzania ryzykiem powodziowym z koniecznością zapewnienia dobrego stanu ekosystemów wodnych i od wody zależnych jako skutecznej metody ochrony przed powodzią, nie kwestionując przy tym wagi technicznych środków ochrony.

W dniu 15 kwietnia 2015 r. na Hydroportalu opublikowane zostały zweryfikowane i ostateczne wersje map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego w formacie pdf. Jednocześnie

mapy zostały przekazane przez Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej organom administracji wskazanym w ustawie Prawo wodne (art. 88f ust. 3) i jako oficjalne dokumenty planistyczne stanowią podstawę do podejmowania działań związanych z planowaniem przestrzennym i zarządzaniem kryzysowym.

Zagrożenie suszą

Województwo dolnośląskie na tle innych regionów Polski nie jest narażone na susze w szczególności w sposób. Obszarami Polski narażonymi na susze są przede wszystkim Wielkopolska i wschodnia część Mazowsza.

Obecnie, realizując postanowienia ustawy — Prawo wodne, dyrektorzy regionalnych zarządów gospodarki wodnej przystąpili do sporządzania planów przeciwdziałania skutkom suszy. Dokumenty te powinny zawierać:

- analizę możliwości powiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych;
- propozycje budowy, rozbudowy lub przebudowy urządzeń wodnych;
- propozycje niezbędnych zmian w zakresie korzystania z zasobów wodnych oraz zmian naturalnej i sztucznej retencji.

Plany przeciwdziałania skutkom suszy będą zawierały także katalog działań służących ograniczeniu skutków suszy.

Dnia 11 sierpnia 2016 r. na podstawie art. 39 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2016 r. poz. 353 z późn. zm.), Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej przystąpił do konsultacji społecznych projektu harmonogramu i programu prac związanych z przygotowaniem planów przeciwdziałania skutkom suszy na obszarach dorzeczy. 10 października 2017 roku Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu zakończył prace związane ze sporządzeniem planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionach środkowej Odry, Izery, Metuje, Łaby i Ostroznicy, Orlicy i Morawy wraz ze strategiczną oceną oddziaływania na środowisko.

5.9.4. Analiza SWOT.

Tabela 43. Tabela SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami.

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - funkcjonuje Powiatowy i Gminny Plan Zarządzania Kryzysowego z wyszczególnieniem poszczególnych zagrożeń na terenie gminy oraz sposobów i procedur postępowania, - opracowane dokumenty strategiczne związane z ryzykiem powodziowym (m.in. mapy zagrożenia powodziowego) 	<ul style="list-style-type: none"> - występujące główne szlaki komunikacyjne na których przewożone są substancje niebezpieczne, - obecność zakładów wykorzystujących i gromadzących niebezpieczne substancje.
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - poprawa bezpieczeństwa na drogach i kolei (budowa, modernizacja), - zmniejszenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych - modernizacja zakładów, - podejmowanie działań na etapie zarządzania planami zagospodarowania przestrzennego. 	<ul style="list-style-type: none"> - zagrożenia pożarowe, - zagrożenia pożarowe, chemiczne oraz ekologiczne na drogach i liniach kolejowych, - zagrożenia chemiczne i ekologiczne - wynikające głównie z magazynowania i stosowania przez zakłady przemysłowe materiałów i surowców niebezpiecznych, - nieprzewidywalność zdarzeń pogodowych i hydrologicznych

5.9.5. Tendencje zmian.

Na terenie gminy nie występują zakłady ZDR i ZZR. W ocenie zagrożeń poważnymi awariami należy zwrócić uwagę na zakłady, które nie zostały zaliczone do kategorii ZZR i ZDR, ze względu

na relatywnie mniejsze ilości substancji, niż ustalone w kryteriach kwalifikacyjnych. Ponadto, część substancji, klasyfikowanych jako żrące, szkodliwe lub drażniące nie została ujęta w kryteriach kwalifikacyjnych dla obiektów zagrażających poważną awarią przemysłową. Takie substancje są często stosowane w przedsiębiorstwach, a ich uwolnienie do otoczenia w wyniku awarii może również stanowić zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi oraz dla środowiska.

Wzrastająca ilość zakładów zwiększa prawdopodobieństwo wystąpienia awarii. Ryzyko to jest zwiększone również ze względu na rosnący ruch pojazdów na terenie gminy w ramach istniejącej, i stosunkowo obciążonej sieci komunikacyjnej.

Następuje wzrost bezpieczeństwa przeciwpowodziowego, związany tak z przeznaczoną do tego celu infrastrukturą jak i opracowanymi i doskonalonymi procedurami postępowania w przypadku wystąpienia określonych zagrożeń.

5.9.6. Zagadnienia horyzontalne.

a. Adaptacja do zmian klimatu.

Niewłaściwa gospodarka przestrzenna, w szczególności inwestowanie na terenach zagrożonych, w tym w strefach zalewowych rzek oraz zbyt niska pojemność retencyjna naturalna jak i sztucznych zbiorników, nie tylko w dolinach rzek, ogranicza skuteczne działania w sytuacjach nadmiaru lub deficytu wód powierzchniowych. Istnieje ryzyko, że w przyszłości zjawiska te będą występować ze zwiększoną częstotliwością. Wyniki przeanalizowanych scenariuszy wskazują na zwiększone prawdopodobieństwo występowania powodzi błyskawicznych wywołanych silnymi opadami mogących powodować zalewanie obszarów, na których nieodpowiednio prowadzona jest gospodarka przestrzenna.

b. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

Na terenie gminy ryzyko wystąpienia poważnych awarii związane jest głównie z bliskimi obszarami działalności przemysłowej oraz transportem drogowym. Powstanie awarii przemysłowej stwarza zwykle zagrożenie dla środowiska oraz zdrowia i życia mieszkańców. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska powstają w transporcie drogowym na skutek wypadków i zdarzeń drogowych, w których biorą udział pojazdy przewożące substancje niebezpieczne, a które mogą spowodować m.in.: skażenie powietrza, wód, gleb oraz pożary.

c. Działania edukacyjne.

Edukację społeczeństwa w zakresie właściwych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożenia realizują jednostki PSP, WIOŚ oraz sztaby zarządzania kryzysowego.

d. Monitoring środowiska.

Obowiązki kontroli związane z awariami przemysłowymi spoczywają głównie na prowadzącym zakład o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii oraz na organach Państwowej Straży Pożarnej, a także Wojewodzie. WIOŚ realizuje zadania z zakresu zapobiegania występowania awarii przemysłowych poprzez wykonywanie kontroli przedsiębiorstw. Współpracę koordynują sztaby zarządzania antykryzysowego w oparciu o opracowane plany zarządzania antykryzysowego.

6. OCENA STOPNIA REALIZACJI ZAŁOŻONYCH CELÓW W AKTUALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GŁOGÓW.

Obecny dokument – Program Ochrony Środowiska dla Gminy Głogów na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025 jest kontynuacją poprzedniego Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Głogów na lata 2014-2017 z perspektywą do roku 2021. Wymieniony dokument został uchwalony przez Radę Gminy Głogów Uchwałą nr V/42/2015 z dnia 26 marca 2015 roku. Dokument ten nie jest aktem prawa miejscowego, ma jedynie charakter kierunkowy, wyznaczone i opisane w nim zadania są wytyczną dla realizowania polityki środowiskowej na terenie gminy, stawiając jednocześnie szereg zadań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych do wykonania w okresie jego obowiązywania. Wytyczone zadania mają w sposób optymalny pomagać kształtować ład przestrzenny, zgodny z bieżącymi wymogami ochrony środowiska. Realizacja części zadań wymaga dużych nakładów finansowych i współdziałania – tak urzędów administracji publicznej, jak i przedsiębiorstw i organizacji pozarządowych. Efekty realizacji wytyczonych zadań obserwowane są zwykle w długim horyzoncie czasowym, przy założonej ciągłości realizacji zadań poprawy i utrzymania stanu środowiska.

Ocena stopnia realizacji zadań wytyczonych w przyjętym Programie Ochrony Środowiska:

Przyjęty Program Ochrony Środowiska formułował zadania inwestycyjne i pozainwestycyjne tak dla Gminy Głogów, jak również dla szeregu instytucji i przedsiębiorstw uczestniczących w wywieraniu wpływu na stan środowiska na terenie gminy. Określenie stanu ich realizacji nie jest sprawą oczywistą i prostą ze względu na szereg elementów wpływających na realizację zadań, w tym m.in.:

- zmiany sytuacji ekonomiczno – gospodarczej kraju, województwa, powiatu i gminy,
- zmiany priorytetów realizacyjnych w okresie obowiązywania programu,
- zmiany celów i priorytetów (przestała obowiązywać Polityka Ekologiczna Państwa).

DZIAŁANIA SYSTEMOWE:

Edukacja ekologiczna:

Zadania w dziedzinie edukacji ekologicznej traktowane są priorytetowo, ze względu na świadomość pokładania w tym elemencie ochrony środowiska znacznych nadziei i spodziewanych korzyści w długoterminowym horyzoncie czasu. Realizowane były głównie przez placówki oświatowe z terenu gminy oraz przez organizacje pozarządowe. Organizowano szereg przedsięwzięć ekologicznych, dofinansowano m.in. akcje „Sprzątanie Świata”. W działaniach związanych z edukacją ekologiczną aktywnie uczestniczy Nadleśnictwo Głogów, które na potrzeby turystyki rowerowej udostępnia drogi leśne. Na terenie gminy prowadzona jest edukacja ekologiczna polegająca na organizowaniu konkursów, wystaw, projektów etc. oraz podniesieniu świadomości ekologicznej społeczeństwa w zakresach:

- ochrony dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystywanie zasobów przyrody i energii odnawialnych,
- zrównoważonego wykorzystywania materiałów, wody i energii,
- propagowania postaw ekologicznych przede wszystkim z zakresu selektywnego zbierania odpadów,

Systematycznie udostępniane są informacje o stanie środowiska (na stronach internetowych oraz przekazywane do mediów). Dotyczą one bieżącej informacji o stanie środowiska i jego ochronie, zagrożeniach ekologicznych, udostępniania projektów istotnych dla ochrony środowiska dokumentów. Organizowane były (m.in. przez Dolnośląski Ośrodek Doradztwa Rolniczego) szkolenia podnoszące świadomość ekologiczną rolników. Pracownicy Urzędu Gminy Głogów uczestniczą na bieżąco w szkoleniach z zakresu szeroko rozumianej ochrony środowiska, przy wykorzystaniu funduszy unijnych.

Zarządzanie środowiskowe:

Zgodnie z terminami określonymi w dokumentach nadrzędnych przygotowywane są odpowiednie dokumenty właściwe dla szczebla gminy. Realizowane zadania przebiegały zgodnie z obowiązującym stanem prawnym. W zarządzaniu środowiskiem wykorzystywane są:

- Strategia Gminy Głogów na lata 2016-2023,
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Głogów,

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GŁOGÓW
NA LATA 2018-2021 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022-2025**

- Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Głogów,
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego,
- miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego,
- Plan urządzeniowo rolny Gminy Głogów,
- Gminny Plan Zarządzania Kryzysowego.

OCHRONA ZASOBÓW NATURALNYCH.

Zachowanie bogatej różnorodności biologicznej, ochrona przyrody:

Realizowane zadania dotyczyły głównie bieżącego utrzymania i pielęgnacji terenów zieleni. Kształtowano tereny zieleni ogólnodostępnej oraz przeprowadzano prace pielęgnacyjne drzewostanów. Szereg zadań realizowany był przez placówki oświatowe z terenu gminy oraz Nadleśnictwo Głogów. Zadania realizowane przez Nadleśnictwo to m.in. ochrona naturalnej bioróżnorodności ekosystemów leśnych, ochrona stanowisk roślin chronionych i lasów wodochronnych, doradztwo w zakresie gospodarki leśnej oraz ewidencja i legalizacja pozyskiwanego drewna.

Ochrona lasów:

Tereny przeznaczone do zalesień wprowadzone są do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Zalesienia prowadzone są pod nadzorem odpowiednich służb nadleśniczych. Zalesieniu podlegają m.in. grunty nieprzydatne rolniczo. Prowadzony jest stały monitoring środowiska leśnego w celu przeciwdziałania pożarom, chorobom i degradacji. Prowadzone są działania związane ze zwiększaniem różnorodności gatunkowej lasów i ich przebudowy zgodnie z siedliskiem, a także edukacja ekologiczna.

Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi:

Z uwagi na wprowadzenie nowych technologii oraz uwarunkowania ekonomiczne większość przedsiębiorstw, instytucji oraz spółdzielni mieszkaniowych realizuje zadania w celu osiągnięcia zrównoważonego wykorzystania surowców, materiałów, wody i energii m.in. poprzez:

- wymianę starych odcinków sieci wodociągowej z zastosowaniem nowych technologii oraz stosowanie doszczelniaczy przy usuwaniu awarii,
- remonty sieci wodociągowych i kanalizacji sanitarnej przed wykonaniem remontu dróg,
- stosowanie w miarę możliwości zamkniętych układów wody.

Porównanie podstawowych wskaźników w zakresie ochrony przyrody i lasów przedstawia tabela poniżej:

Tabela 44. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2012 i 2016.

Wskaźnik	2012	2016	Uwagi
Powierzchnia obszarów prawnie chronionych	29,7 ha	29,7 ha	Powierzchnia obszarów prawnie chronionych nie uległa zmianie
Powierzchnia użytków ekologicznych	29,7	29,7 ha	Powierzchnia użytków ekologicznych nie uległa zmianie
Liczba pomników przyrody	1	0	Liczba pomników przyrody uległa zmniejszeniu o 1 pomnik przyrody.
Powierzchnia lasów	1 439,4	1 528,46	Powierzchnia lasów uległa zwiększeniu o 89,06 ha (o 6,2 %)
Wskaźnik lesistości	17,0 %	18,0 %	Nastąpił wzrost lesistości gminy o 1 %

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych.

POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA I BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO.

Ochrona powietrza atmosferycznego:

Zadania związane z ochroną powietrza atmosferycznego oraz z poprawą jego jakości realizowane były w zakresie:

- przeprowadzania szeregu działań termomodernizacyjnych obiektów na terenie gminy,
- likwidacji lub modernizacji kotłowni, palenisk, wymiany kotłów na gazowe,
- zmiany nośnika energetycznego, modernizacje sieci,
- przebudowy, modernizacji oraz poprawy stanu zaplanowanych odcinków dróg,

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GŁOGÓW
NA LATA 2018-2021 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022-2025**

- wprowadzenia nowego systemu gospodarowania odpadami,
- prowadzonych działań związanych z edukacją ekologiczną,
- promocji czystych ekologicznie systemów grzewczych i odnawialnych źródeł energii, promocji oszczędności energii i stosowania odnawialnych źródeł energii.

Porównanie podstawowych wskaźników w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego przedstawia tabela poniżej:

Tabela 45. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2012 i 2016.

Wskaźnik	2012	2016	Uwagi
Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych	187 Mg	86 Mg*	Nastąpił spadek emisji zanieczyszczeń pyłowych o 101 Mg
Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych	1 346 682 Mg	1 153 280 Mg*	Nastąpił spadek emisji zanieczyszczeń gazowych o 193 402 Mg
Korzystający z instalacji gazowych w % ogółu ludności	22,7 %	24,1 %	Nastąpił liczby korzystających z instalacji gazowych o 1,4 p. %

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych.

*Uwaga: *dane dla powiatu głogowskiego, GUS nie podaje tych danych na poziomie gminy.*

Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych, gospodarka wodno-ściekowa:

Realizowane zadania związane były głównie z realizacją Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych, (rozbudowa i modernizacja kanalizacji sanitarnej), modernizacjami oczyszczalni ścieków, poprawą jakości wody dostarczanej użytkownikom do spożycia, racjonalizacji poboru wody oraz stymulacja odbiorców do jej oszczędzania, rozbudową sieci kanalizacji deszczowej, intensyfikacją kontroli miejsc nielegalnego odprowadzania ścieków do wód powierzchniowych i do ziemi.

Porównanie podstawowych wskaźników w zakresie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych przedstawia tabela poniżej:

Tabela 46. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2012 i 2016.

Wskaźnik	2012	2016	Uwagi
Zwodociągowanie gminy	94,5 %	99,9 %*	Nastąpił wzrost wskaźnika zwodociągowania o 5,4 p. %
Skanalizowanie gminy	55,0 %	62,0 %*	Nastąpił wzrost wskaźnika skanalizowania gminy o 7,0 p. %
Ścieki oczyszczane razem	112 dam ³	247 dam ³	Nastąpił wzrost ilości ścieków oczyszczanych o 135 dam ³ (o 120,5 %)
Zużycie wody na 1 mieszkańca	24,9 m ³	25,4 m ³	Nastąpił wzrost średniego zużycia wody na mieszkańca o 0,5 m ³

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych.

Gospodarka odpadami:

W ramach realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami wdrożono, a następnie usprawniano nowy system gospodarowania odpadami komunalnymi. Ponadto wspierano działania z edukacji ekologicznej związane z właściwym gospodarowaniem odpadami oraz udzielano dofinansowań na demontaż, transport i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest.

Porównanie podstawowych wskaźników w zakresie gospodarki odpadami przedstawia tabela poniżej:

Tabela 47. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2012 i 2017.

Wskaźnik	2012	2017	Uwagi
Masa zebranych odpadów komunalnych (ogółem)	1 599,43 Mg	2 912,32 Mg	Ogólna ilość odpadów komunalnych zebrana z terenu

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GŁOGÓW
NA LATA 2018-2021 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022-2025**

			gminy wzrosła o ok. 42,1 %
Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie	76,43 Mg	432,82 Mg	Ilość odpadów komunalnych zebrana z terenu gminy w sposób selektywny wzrosła o ok. 466,3 %
Udział odpadów komunalnych zebranych selektywnie w ogólnej masie zebranych odpadów	4,8 %	14,9 %	Udział odpadów komunalnych zebranych w sposób selektywny w stosunku do ogólnej ilości zebranych z terenu gminy odpadów wzrósł o 10,1 punkta procentowego

Źródło: Opracowane na podstawie danych z Urzędu Gminy Głogów

Ochrona przed hałasem:

Zadania związane z ochroną przed hałasem realizowane były m.in. przez Gminę Głogów oraz zarządców dróg. Związane były głównie z modernizacją dróg na terenie gminy. Na bieżąco działania uwzględniane są na etapie wprowadzania zmian do studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego (np. określenia wpływu lokalizacji przedsięwzięć uciążliwych dla środowiska w zakresie hałasu). Przeprowadzane są okresowe badania poziomu hałasu komunikacyjnego na terenie gminy (WIOŚ, GDDKiA).

Porównanie podstawowych wskaźników w zakresie ochrony przed hałasem przedstawia tabela poniżej:

Tabela 48. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2012 i 2016.

Wskaźnik	2012	2016	Uwagi
Liczba pojazdów ogółem zarejestrowanych na terenie powiatu	48 531	53 650*	Nastąpił wzrost liczby pojazdów ogółem o 5 119

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych.

*Uwaga: *dane dla powiatu głogowskiego, GUS nie podaje tych danych na poziomie gminy.*

Promieniowanie elektromagnetyczne:

Zadania w zakresie ograniczania wpływu, monitorowania i pomiarów wykonuje WIOŚ we Wrocławiu, nie leżą one w kompetencjach Wójta Gminy Głogów.

Ochrona gleb i powierzchni ziemi:

Zadania w zakresie ochrony powierzchni ziemi realizowane były m.in. przez wprowadzanie odpowiednich zapisów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, zabezpieczając dotychczasowe elementy litosfery i wprowadzając działania prewencyjne, m.in. dotyczące strefowania poszczególnych zamierzeń, stref ochronnych, granic obszarów etc. Ośrodki szkolenia rolniczego oraz gminy prowadziły doradztwo rolnicze, ukierunkowane na prawidłowe dawkowanie i wykorzystanie nawozów sztucznych.

Ochrona zasobów kopalin:

Prowadzone działania zmierzały do minimalizacji presji wywieranej na środowisko w procesie eksploatacji złóż i rekultywacji terenów poeksploatacyjnych i ograniczenia negatywnego oddziaływania eksploatacji surowców.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GŁOGÓW
NA LATA 2018-2021 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022-2025**

7. CELE I KIERUNKI OCHRONY ŚRODOWISKA DO 2025 ROKU.

Tabela 49. Cele i kierunki ochrony środowiska do 2025 roku na terenie Gminy Głogów.

Lp.	Wskaźnik			Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2017	Wartość docelowa			
Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza						
Cel: Trwała poprawa jakości powietrza atmosferycznego.						
A.1.	Kierunek interwencji: Monitoring jakości powietrza oraz podejmowanie działań wpływających na zmniejszenie emisji zanieczyszczeń, celem dotrzymania standardu jakości powietrza.					
	Liczba zanieczyszczeń których wartość przekroczyła poziom dopuszczalny w rocznej ocenie jakości powietrza	4*	0	Opracowanie i monitoring realizacji obecnych programów ochrony powietrza dla strefy dolnośląskiej	Zarząd Województwa, Sejmik Województwa	Określone w tabeli nr 52
	Stężenie średnioroczne na najbliższej stacji pomiarowej (Głogów): - kadmu: - ołowiu: - niklu: - arsenu: - benzo(a)pirenu: - pyłu zawieszonego PM10: - liczba dni z przekroczeniami pyłu zawieszonego PM10:	0,7 ng/m ^{3*} 0,035 µg/m ^{3*} 0,6 ng/m ^{3*} 12,6 ng/m ^{3*} 5,1 ng/m ^{3*} 28,3 µg/m ^{3*} 41 dni*		Monitoring zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego. Kontrole realizacji wymagań decyzji o pozwoleniu na korzystanie ze środowiska i inna działalność kontrolna	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska	
A.2.	Kierunek interwencji: Wdrażanie programu ochrony powietrza oraz opracowanie i wdrażanie takich programów dla obszarów przekraczania norm jakości powietrza.					
	Emisja zanieczyszczeń:	35 1 055 111	poziom określony w pozwoleniach zintegrowanych	Zgodnie z treścią POP dla strefy dolnośląskiej	Gmina Głogów, przedsiębiorstwa	Określone w tabeli nr

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GŁOGÓW
NA LATA 2018-2021 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022-2025**

Lp.	Wskaźnik			Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2017	Wartość docelowa			
	- pyłowych - gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych w Mg/rok				energetyczne, administratorzy i właściciele budynków	52
A.3.	Kierunek interwencji: Zmniejszenie niskiej emisji (w tym poprzez zwiększenie udziału OZE).					
	Poziom redukcji emisji CO ₂ w stosunku do lat poprzednich (1990 bądź innego możliwego do inwentaryzacji)	b.d.	20% do roku 2020	Wymiana/modernizacja systemów ogrzewania	właściciele budynków	Określone w tabeli nr 52
				Termomodernizacje budynków	właściciele budynków	
	Poziom redukcji zużycia energii finalnej w stosunku do przyjętego roku bazowego	b.d.	20% do roku 2020	Podłączanie odbiorców ciepła do instalacji gazowej	właściciele budynków	
	Udział zużytej energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, %	b. d.	20 % do roku 2020	Wzrost udziału OZE w zużyciu energii na terenie gminy	Gmina Głogów, właściciele budynków	
A.4.	Kierunek interwencji: Wdrażanie obowiązującego Planu Gospodarki Niskoemisyjnej w gminie.					
	Realizacja celów liczbowych określonych w PGN	poziom określony w gminnym PGN		Zgodnie z treścią PGN dla gminy	Gmina Głogów	Określone w tabeli nr 52
A.5.	Kierunek interwencji: Działania związane z inwestycjami w zakresie ograniczenia emisji i obniżenia zużycia energii w obiektach użyteczności publicznej i sektorze mieszkaniowym.					

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GŁOGÓW
NA LATA 2018-2021 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022-2025**

Lp.	Wskaźnik			Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2017	Wartość docelowa			
	Liczba i rodzaj przeprowadzonych działań	b.d.		Prowadzenie interwencji w ramach kompetencji organów i inspekcji ochrony środowiska w związku z uciążliwościami zgłaszanymi przez społeczeństwo dotyczącymi emisji gazów i pyłów do powietrza	WIOŚ Wrocław, Starosta Głogowski, Wójt Gminy Głogów	Określone w tabeli nr 52
				Zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii i stosowania odnawialnych źródeł energii oraz szkodliwości spalania odpadów w gospodarstwach domowych	Gmina Głogów, organizacje pozarządowe	
A.6.	Kierunek interwencji: Remonty i modernizacje dróg.					
				Realizacja zadań przewidzianych planami Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad, Dolnośląskiego Zarządu Dróg Wojewódzkich we Wrocławiu, Dolnośląskiej Służby Dróg i Kolei we Wrocławiu	GDDKiA Oddział we Wrocławiu, DZDW we Wrocławiu, DSDiK we Wrocławiu	Określone w tabeli nr 52
	Długość remontowanych/modernizowanych dróg na terenie gminy w ciągu roku	1,437 km	wg potrzeb	Przebudowy i modernizacje dróg na terenie gminy	Gmina Głogów	
A.7.	Kierunek interwencji: Wprowadzenie energooszczędnych rozwiązań (transport, budownictwo) oraz wspieranie gospodarki przyjaznej środowisku.					
				Zmiany w organizacji ruchu komunikacyjnego, Sprzątanie dróg przez ich zarządców.	GDDKiA, DZDW, DSDiK, Gmina Głogów	Określone w tabeli nr 52
Cel: 1. Wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15 % w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych.						
2. Osiągnięcie w 2020 roku 10 % udziału biopaliw w rynku paliw transportowych oraz zwiększenie wykorzystania biopaliw II generacji.						
A.8.	Kierunek interwencji: Wzrost udziału odnawialnych źródeł energii. Efektywne wykorzystanie energii.					
				Rozwój energetyki odnawialnej, przy uwzględnieniu uwarunkowań związanych z potencjałem i istniejącymi	Gmina Głogów, WFOŚiGW, NFOŚiGW	Określone w tabeli nr

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GŁOGÓW
NA LATA 2018-2021 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022-2025**

Lp.	Wskaźnik			Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2017	Wartość docelowa			
				ograniczeniami rozwoju poszczególnych rodzajów źródeł energii odnawialnej		52
				Wykorzystanie odnawialnych niekonwencjonalnych źródeł energii, w tym budowa małych i mikroźródeł energii.	Gmina Głogów, WFOŚiGW, NFOŚiGW	
				Wspieranie działań w zakresie budowy i wykorzystania odnawialnych źródeł energii.	Gmina Głogów, WFOŚiGW, NFOŚiGW	
				Promocja wykorzystania odnawialnych źródeł energii.	Gmina Głogów, WFOŚiGW, NFOŚiGW	
Obszar interwencji: Zagrożenia hałasem						
Cel: Poprawa klimatu akustycznego na obszarach gdzie zostały przekroczone wartości normatywne oraz zabezpieczanie pozostałych obszarów przed zagrożeniem wystąpienia ponadnormatywnej emisji hałasu.						
B.1.	Kierunek interwencji: Obniżenie lub eliminacja uciążliwego hałasu. Realizacja zadań przewidzianych dla poprawy infrastruktury drogowej i kolejowej oraz organizacji ruchu w celu obniżenia emisji hałasu komunikacyjnego (w tym modernizacja sieci drogowej wraz z towarzyszącą infrastrukturą).					
	Drogi na których dochodzi do przekroczeń wartości dopuszczalnych hałasu wg pomiarów WIOŚ, opracowanych map akustycznych	DK12, DW292, DW329	Nie występowa nie obszarów z przekroczeniami	Działania inwestycyjne i organizacyjne przedsiębiorstw oraz zarządzających infrastrukturą komunikacyjną	Podmioty gospodarcze, zarządzający instalacjami	Określone w tabeli nr 52
				Modernizacja nawierzchni dróg Usprawnianie organizacji ruchu drogowego	Zarządcy dróg, Powiat Głogowski, Gmina Głogów	
				Przestrzeganie zasad strefowania w planowaniu przestrzennym m.in. lokalizowania w sąsiedztwie przedsięwzięć o zbliżonej uciążliwości hałasu	Gmina Głogów	
				Budowa ścieżek rowerowych	Powiat Głogowski, Gmina Głogów	
				Wprowadzanie stref wolnych od ruchu samochodowego	Gmina Głogów	
B.2.	Kierunek interwencji: Promocja komunikacji zbiorowej, rozwój alternatywnych rodzajów transportu.					
				Promocja transportu zbiorowego, wymiana wyeksploatowanych środków transportu	Podmioty prowadzące działalność w zakresie transportu zbiorowego	Określone w tabeli nr 52

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GŁOGÓW
NA LATA 2018-2021 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022-2025**

Lp.	Wskaźnik			Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2017	Wartość docelowa			
				Rozwój infrastruktury rowerowej.	Gmina Głogów, Powiat Głogowski	
B.3.	Kierunek interwencji: Kontrola przestrzegania przez zarządców dróg, kolei i zakłady przemysłowe poziomów hałasu określonych w decyzjach administracyjnych.					
				Prowadzenie okresowych pomiarów hałasu przez upoważnione organy	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska	Określone w tabeli nr 52
B.4.	Kierunek interwencji: Planowanie przestrzenne uwzględniające zagrożenia hałasem.					
				Uwzględnianie w opracowaniach ekofizjograficznych informacji o stanie zagrożenia hałasem w środowisku.	Gmina Głogów	Określone w tabeli nr 52
				Wprowadzanie do zapisów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego informacji zgodnie z art. 115 ustawy Prawo ochrony środowiska.	Gmina Głogów	
				Tworzenie obszarów ograniczonego użytkowania zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów prawnych w zakresie ochrony środowiska (na wniosek)	Sejmik województwa, Rada Powiatu Głogowskiego	
Obszar interwencji: Pola elektromagnetyczne.						
Cel: Ochrona przed negatywnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych.						
C.1.	Kierunek interwencji: Prowadzenie badań pól elektromagnetycznych i gromadzenie danych o źródłach promieniowania elektromagnetycznego.					
	Liczba pomiarów realizowanych przez WIOŚ w których stwierdza się przekroczenia poziomów dopuszczalnych	0	0	Monitoring stanu środowiska w zakresie PEM	WIOŚ	Określone w tabeli nr 52
				Gromadzenie danych o zgłaszanych do organu ochrony środowiska źródłach promieniowania elektromagnetycznego	Starosta Głogowski	

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GŁOGÓW
NA LATA 2018-2021 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022-2025**

Lp.	Wskaźnik			Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2017	Wartość docelowa			
C.2.	Kierunek interwencji: Działania w zakresie planowania przestrzennego					
				Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym	Gmina Głogów	Określone w tabeli nr 52
				Preferowanie niekonfliktowych lokalizacji źródeł pól elektromagnetycznych na etapie planowania i ustalania lokalizacji.	Gmina Głogów	
Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami. Gospodarka wodno-ściekowa.						
Cel: Dążenie do osiągnięcia dobrego stanu i potencjału wód powierzchniowych i podziemnych pod względem jakościowym określonych przez Ramową Dyrektywę Wodną.						
D.1.	Kierunek interwencji: Monitoring jakości wód powierzchniowych i podziemnych.					
	Udział JCW o dobrej i powyżej dobrej jakości wód.	66 %	100%	Monitoring wód powierzchniowych i podziemnych	WIOŚ, Wody Polskie	Określone w tabeli nr 52
				Kontrola przestrzegania przez zakłady przemysłowe norm prawnych i warunków pozwoleń wodnoprawnych.	WIOŚ, Wody Polskie	
D.2.	Kierunek interwencji: Zapewnienie ochrony wód podziemnych przed degradacją (zanieczyszczeniem) zwłaszcza głównych zbiorników wód podziemnych oraz stref ochrony ujęć wód podziemnych.					
	Liczba wprowadzonych stref ochronnych.	b.d.		Realizacja przedsięwzięć modernizacyjnych w systemach zaopatrzenia w wodę, ukierunkowanych na zmniejszenie własnych strat wody	Przedsiębiorstwa wodnokanalizacyjne, podmioty gospodarcze	Określone w tabeli nr 52
				Przeciwdziałanie zanieczyszczeniom wód powierzchniowych i podziemnych ze źródeł komunalnych, przemysłowych i rolniczych	Przedsiębiorstwa komunalne, podmioty gospodarcze, mieszkańcy	
D.3.	Kierunek interwencji: Zwiększenie ochrony wód powierzchniowych poprzez likwidację niekontrolowanego odprowadzania ścieków w tym inwentaryzacja źródeł zanieczyszczeń dopływających do wód powierzchniowych.					
	Stopień realizacji KPOŚK w aglomeracji.	PLDO005 Głogów: 96,99*	Zrealizowane cele KPOŚK.	Kontynuacja działań związanych z realizacją inwestycji wskazanych w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych, w ramach wyznaczonych aglomeracji	Gmina Głogów, sejmik wojewódzki	Określone w tabeli nr 52

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GŁOGÓW
NA LATA 2018-2021 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022-2025**

Lp.	Wskaźnik			Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2017	Wartość docelowa			
				Obniżenie ładunków zanieczyszczeń (w szczególności w zakresie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego) ze ścieków przemysłowych	Podmioty gospodarcze	
				Wspieranie budowy indywidualnych systemów oczyszczania ścieków w miejscach gdzie jest niemożliwa lub ekonomicznie nieuzasadniona budowa sieci kanalizacyjnej	Gmina Głogów	
				Osiągnięcie celów środowiskowych jednolitych części wód poprzez ochronę, poprawę oraz niepogarszanie stanu części wód zgodnie z Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych, zgodnie z rozporządzeniem nr 9/2016 Dyrektora RZGW we Wrocławiu z dn. 14 lipca 2016 w sprawie ustalania warunków korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Odry.	Gmina Głogów	
Cel: Tworzenie spójnego i nowoczesnego systemu zarządzania gospodarką wodną z uwzględnieniem zasad ochrony środowiska						
D.4.	Kierunek interwencji: Racjonalizacja gospodarki zasobami wód na terenie gminy.					
	Średnie zużycie wody na 1 mieszkańca gminy/rok	25,4m ³ /mieszkańca/rok*		Kontrolowanie i zmniejszanie strat wody w systemach wodociągowych do wielkości akceptowalnych pod względem technicznym i ekonomicznym.	Przedsiębiorstwa komunalne, właściciele nieruchomości, podmioty gospodarcze	Określone w tabeli nr 52
				Działania edukacyjne promujące oszczędzanie wody w celu osiągnięcia trwałej świadomości wszystkich użytkowników wód o potrzebie racjonalnego i oszczędnego korzystania z zasobów wodnych.	Powiat Głogowski, Gmina Głogów	
				Wdrożenie nowych technologii służących oszczędzaniu wody i powtórnemu wykorzystywaniu wód zużytych (tzw. szarej wody).	Przedsiębiorstwa komunalne, podmioty gospodarcze	
				Wdrożenie rozwiązań wykorzystujących dla celów lokalnego zaopatrzenia w wodę zasoby wodne pochodzące bezpośrednio z opadów.	Przedsiębiorstwa komunalne, podmioty gospodarcze, właściciele nieruchomości, mieszkańcy	

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GŁOGÓW
NA LATA 2018-2021 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022-2025**

Lp.	Wskaźnik			Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2017	Wartość docelowa			
Obszar interwencji: Zasoby geologiczne.						
<i>Cel: Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin w zakresie ich rozpoznania, wydobycia i rekultywacji terenów poeksploatacyjnych.</i>						
E.1.	Kierunek interwencji: Rozpoznanie zasobów kopalin					
	Liczba udokumentowanych złóż surowców mineralnych [szt.] <i>Udokumentowane zasoby bilansowe kopalin</i> <i>Roczne wydobycie surowców</i>	14 Zasoby i roczne wydobycie określone w tabeli nr 29.		Gromadzenie, archiwizowanie i przetwarzanie danych geologicznych	Marszałek, Starosta Powiatu Głogowskiego, MŚ	Określone w tabeli nr 52
E.2.	Kierunek interwencji: Ochrona i racjonalne gospodarowanie zasobami kopalin w eksploatowanych złożach					
	Powierzchnia gruntów zrehabilitowanych w ciągu roku ogółem ha, Powierzchnia gruntów wymagających rekultywacji ogółem w ha	0 9,77		Rekultywacja i zagospodarowanie terenów powydobywczych.	Podmioty eksploatujące złoża, właściciele terenu	Określone w tabeli nr 52
				Zapobieganie nieracjonalnej i nielegalnej eksploatacji kopalin.	Starosta Powiatu Głogowskiego, organy nadzoru górniczego, Gmina Głogów	
Obszar interwencji: Gleby.						
<i>Cel: Ochrona gleb przed degradacją oraz rekultywacja terenów zdegradowanych i zdewastowanych.</i>						

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GŁOGÓW
NA LATA 2018-2021 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022-2025**

Lp.	Wskaźnik			Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2017	Wartość docelowa			
F.1.	Kierunek interwencji: Ochrona gleb.					
	Powierzchnia gruntów zrehabilitowanych w ciągu roku ogółem ha, Powierzchnia gruntów wymagających rekultywacji ogółem w ha	0 9,77		Rekultywacja terenów oraz gruntów zdegradowanych i zdewastowanych, w szczególności przemysłowych.	Podmioty zobowiązane do rekultywacji na podstawie decyzji	Określone w tabeli nr 52
				Prowadzenie racjonalnej gospodarki terenami, na których występują ruchy masowe ziemi lub możliwe jest ich wystąpienie.	Gmina Głogów	
				Wdrażanie programów, metod gospodarowania i technologii produkcji korzystnych dla środowiska zgodnie z zasadami Dobrej Praktyki Rolniczej	DODR, właściciele gospodarstw rolnych	
				Ochrona gleb użytkowanych rolniczo.	Właściciele gospodarstw rolnych	
F.2.	Kierunek interwencji: Rekultywacja terenów.					
	Powierzchnia terenów na których zostały przekroczone standardy jakości gleby	brak danych szczegółowych		Monitoring gleb użytkowanych rolniczo i gleb na obszarach bezpośrednio zagrożonych zanieczyszczeniami (w tym ujednoczenie systemu monitoringu).	WIOŚ, Powiat Głogowski, Izby Rolnicze, Stacje chemiczno – rolnicze, właściciele gruntów	Określone w tabeli nr 52
				Prowadzenie rejestru obszarów, na których przekroczone zostały standardy jakości gleby i ziemi.	WIOŚ	
				Identyfikacja historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi	RDOŚ, Starosta Głogowski	
				Obserwacja terenów zagrożonych ruchami masowymi oraz terenów, na których występują te ruchy, a także prowadzenie rejestru zawierającego informacje o tych terenach.	Starosta Głogowski	
Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów						
Cel: Zbudowanie systemu zgodnego z hierarchią postępowania z odpadami, w której priorytetem jest zapobieganie powstawaniu odpadów oraz stworzenie niezbędnej infrastruktury do selektywnego zbierania odpadów u źródła, tak aby zapewnić ich efektywny recykling						
G.1.	Kierunek interwencji: Minimalizacja składowanych odpadów poprzez: - rozbudowę infrastruktury do selektywnego zbierania odpadów komunalnych, - budowę nowych oraz rozbudowę instalacji służących do odzysku (w tym recyklingu), termicznego przekształcania z odzyskiem energii					

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GŁOGÓW
NA LATA 2018-2021 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022-2025**

Lp.	Wskaźnik			Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2017	Wartość docelowa			
oraz instalacji unieszkodliwiania odpadów, udoskonalanie systemu selektywnego zbierania odpadów komunalnych						
	Poziom redukcji masy odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania w stosunku do 1995 r. [%]	0	maks. 35 w 2020 r.	Udział gminy w realizacji regionalnego systemu gospodarki odpadami komunalnymi obejmującego działania m.in. w zakresie: - selektywnego zbierania odpadów, ze szczególnym uwzględnieniem: odpadów ulegających biodegradacji oraz surowców wtórnych, - przetwarzania odpadów w celu przygotowania do odzysku lub unieszkodliwiania, - prowadzenia działań edukacyjno-informacyjnych, z zakresu gospodarki odpadami, - budowy PSZOK	Gmina Głogów w ramach regionu gospodarki odpadami komunalnymi (RGOK), podmioty zajmujące się gospodarką odpadami na terenie gminy	Określone w tabeli nr 52
	Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła [%]	40	min. 50 w 2020 r.			
	Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych [%]	100	min. 70 w 2020 r.	Zbiórka i zagospodarowanie odpadów budowlanych i rozbiórkowych pochodzących z sektora komunalnego	Gmina Głogów, podmioty zajmujące się gospodarką odpadami na terenie gminy	
G.2.	Kierunek interwencji: Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne					
	Ilość wyrobów azbestowych pozostała do usunięcia [Mg]	352,32	0 do 2032 r.	Usuwanie wyrobów zawierających azbest z terenu gminy, w tym m. in.: - dofinansowanie usuwania ww. wyrobów	Gmina Głogów, NFOŚiGW, WFOŚiGW	Określone w tabeli nr 52
Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze						

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GŁOGÓW
NA LATA 2018-2021 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022-2025**

Lp.	Wskaźnik			Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2017	Wartość docelowa			
Cel: Ukształtowanie spójnego przestrzennie systemu obszarów podlegających ochronie prawnej oraz pozostałych terenów zieleni.						
H.1.	Kierunek interwencji: Ochrona i wzmocnienie ochrony form ochrony przyrody.					
	Powierzchnia obiektów i obszarów o szczególnych walorach przyrodniczych prawnie chronionych ogółem w ha	29,70		Ochrona, uzupełnianie i rozbudowa terenów zielonych w gminie, w tym systematyczne uzupełnianie dotychczas wycinanych drzew.	Gmina Głogów, Nadleśnictwo	Określone w tabeli nr 52
				Właściwe kształtowanie zieleni - preferowanie nasadzeń gatunków roślin rodzimych i roślin o mniejszych właściwościach uczulających.	Nadleśnictwo, Gmina Głogów	
				Wprowadzanie stref zieleni izolacyjnej wokół obiektów uciążliwych środowiskowo i krajobrazowo.	Nadleśnictwo, Gmina Głogów, właściciele obiektów	
				Ochrona i wzmocnienie roli dolin rzecznych jako ważnych korytarzy ekologicznych.	Nadleśnictwa, Gmina Głogów, organizacje pozarządowe	
				Wspieranie działań w zakresie ochrony czynnej siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin i zwierząt.	Nadleśnictwa, Gmina Głogów	
				Realizacja projektów dot. udostępniania lokalnych zasobów przyrodniczych m.in. na cele turystyczne z uwzględnieniem zasad ochrony środowiska.	Nadleśnictwa, Gmina Głogów, Nadleśnictwa, organizacje pozarządowe	
				Usuwanie, kontrola i przeciwdziałanie rozprzestrzenianiu się gatunków obcych, które zagrażają rodzimym gatunkom lub siedliskom przyrodniczym.	Nadleśnictwa, Gmina Głogów, Nadleśnictwa	
				Prowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnych nt. efektywnego korzystania z zasobów, w tym z zasobów NATURA 2000.	Nadleśnictwa, Gmina Głogów, Nadleśnictwa, organizacje pozarządowe	
Cel: Rozwijanie zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej.						
H.2.	Kierunek interwencji: Poprawa zdrowotności i odporności drzewostanów					
	Lesistość gminy [%],	18,0		Zwiększanie lesistości gminy oraz poprawa zdrowotności	Nadleśnictwo, właściciele	Określone

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GŁOGÓW
NA LATA 2018-2021 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022-2025**

Lp.	Wskaźnik			Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2017	Wartość docelowa			
	Powierzchnia lasów [ha]	1 528,46		lasów.	gruntów	w tabeli nr 52
				Zalesianie gruntów niskiej jakości lub zdegradowanych.	Nadleśnictwo	
				Przeciwdziałanie zagrożeniom, w tym m.in. zagrożeniu pożarowemu, poprzez stały monitoring obszarów leśnych pod kątem ewentualnych zagrożeń.	Nadleśnictwo	
				Aktualizacja ewidencji gruntów rolnych i nieużytków pod kątem możliwości ich zalesienia lub przeznaczenia na tereny rekreacyjne.	Gmina Głogów, Nadleśnictwo	
				Poprawa struktury wiekowej drzewostanów.	Nadleśnictwo	
				Realizacja programu małej retencji w lasach, w tym na obszarach objętych siecią Natura 2000.	Nadleśnictwo	
				Zalesienia gruntów porolnych i monitoring realizacji zalesień.	Właściciele gruntów, Nadleśnictwo	
Obszar interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami.						
Cel: Ograniczanie ryzyka wystąpienia zagrożeń środowiska spowodowanych przez potencjalne źródła awarii przemysłowych						
I.1.	Kierunek interwencji: Nadzór nad zakładami dużego i zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii					
	Liczba poważnych awarii i miejscowych zagrożeń w ciągu roku: - duże: - średnie: - lokalne: - małe: (wg danych KG PSP)	0 2 71 2		Kontrola zakładów - potencjalnych sprawców poważnych awarii pod względem przestrzegania przepisów prawa.	KW PSP, WIOŚ, KP PSP	Określone w tabeli nr 52
				Kontynuacja prowadzenia corocznej aktualizacji rejestru potencjalnych sprawców poważnych awarii.	WIOŚ, KP PSP	
				Zwiększenie świadomości społecznej dotyczącej zasad postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii.	WIOŚ, KP PSP	
				Prowadzenie akcji edukacyjno-szkoleniowych dla służb zakładów przemysłowych i pracowników administracji publicznej w zakresie zapobiegania awariom oraz skażeniom środowiska.	KP PSP, WIOŚ	

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GŁOGÓW
NA LATA 2018-2021 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022-2025**

Lp.	Wskaźnik			Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2017	Wartość docelowa			
Cel: Ograniczanie ryzyka wystąpienia zagrożeń środowiska spowodowanych przez potencjalne źródła awarii przemysłowych						
I.2.	Kierunek interwencji: Monitoring zagrożeń związanych z transportem substancji niebezpiecznych					
	Liczba przeprowadzonych kontroli środków transportu towarów niebezpiecznych			Działania kontrolne na drogach publicznych	KW Policji, Inspekcja Transportu Drogowego	Określone w tabeli nr 52
Cel: Dążenie do minimalizowania ryzyka pożarowego.						
I.3.	Kierunek interwencji: Wzmocnienie skuteczności działań służb reagujących w przypadku wystąpienia awarii					
	Kwota dofinansowań			Doposażenie jednostek straży pożarnej w sprzęt ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego	Komenda Powiatowa PSP, Gmina Głogów	Określone w tabeli nr 52
Cel: Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego.						
I.4.	Kierunek interwencji: Ograniczenie negatywnych skutków powodzi i suszy oraz minimalizowanie ryzyka występowania sytuacji nadzwyczajnych z zachowaniem zasady zrównoważonego rozwoju oraz poszanowaniem zasobów przyrody i niepogarszaniu stanu środowiska.					
	Liczba obiektów małej retencji wodnej:	0		Zwiększanie retencyjności zlewni oraz efektywności urządzeń zabezpieczenia przeciwpowodziowego i struktur organizacyjnych ograniczających skutki powodzi (budowa, modernizacja, zarządzanie).	Wody Polskie	Określone w tabeli nr 52
	Powierzchnia zalewu obiektów:	0 ha				
	Zmeliorowane grunty orne:	1 119 ha		Właściwe zagospodarowanie przestrzenne terenów zagrożonych zjawiskami przyrodniczymi, w tym powodzią i suszami oraz uwzględnienie wymagań zawartych w ocenach zagrożenia i ryzyka powodziowego.	Wody Polskie	
	Zmeliorowane grunty orne objęte utrzymaniem:	348 ha		Renaturalizacja cieków - poprawa odbudowy biologicznej cieków.	Wody Polskie	
				Organizacja systemów wczesnego ostrzegania i	Wody Polskie	

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GŁOGÓW
NA LATA 2018-2021 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022-2025**

Lp.	Wskaźnik			Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2017	Wartość docelowa			
				prognozowania zagrożeń.		
				Zwiększanie przepustowości koryt m.in. przez modernizację kanałów powodziowych, czyszczenie i udrożnienie koryt rzek i międzywali.	Wody Polskie	
				Utrzymanie w sprawności technicznej istniejących obiektów infrastruktury przeciwpowodziowej i zbiorników (wałów, koryt rzecznych, potoków i kanałów oraz zabudowy towarzyszącej).	Wody Polskie	
				Realizacja działań przestrzennych zatrzymujących wody deszczowe w miejscach ich opadu, poprzez: racjonalną gospodarkę wodami opadowymi, podnoszenie lesistości zwiększające retencyjność.	Wody Polskie	

Uwagi:

*brak danych GUS za rok 2017, podano dane za rok 2016

**brak danych GUS na poziomie gminy, dane dla powiatu głogowskiego

***dane dla województwa dolnośląskiego, brak danych GUS na poziomie gminy i powiatu

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GŁOGÓW
NA LATA 2018-2021 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022-2025**

8. PLAN OPERACYJNY REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ NA LATA 2018–2021.

Tabela 50. Przedsięwzięcia na terenie Gminy Głogów w latach 2018-2021.

L.p.	Kierunek interwencji	Instytucja koordynująca	Źródła finansowania	Zadanie	Szacunkowy koszt realizacji zadania [zł]			
					2018	2019	2020	2021
Przedsięwzięcia własne								
B.1.	Obniżenie lub eliminacja uciążliwego hałasu.	Urząd Gminy w Głogowie	Budżet Gminy	Budowa ul. Brzoskwiowej w Ruszowicach	-	1 935 265	-	-
B.1.	Obniżenie lub eliminacja uciążliwego hałasu.	Urząd Gminy Głogów	Budżet Gminy	Przebudowa dróg dojazdowych do gruntów rolnych (m. Wilków, Grodziec Mały, Borek, Krzekotów, Przedmoście) – 0,440 km.	225 800	-	-	-
B.1.	Obniżenie lub eliminacja uciążliwego hałasu.	Urząd Gminy Głogów	Budżet Gminy	Przebudowa drogi w Wilkowie ul. Osiedlowa 0,1122 km	97 200	-	-	-
B.1.	Obniżenie lub eliminacja uciążliwego hałasu.	Urząd Gminy Głogów	Budżet Gminy + dotacja+Promesa od Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji	Przebudowa drogi w Wilkowie ul. Sosnowa, ul. Leśna 0,985 km	301 000	-	-	-
B.1.	Obniżenie lub eliminacja uciążliwego hałasu.	Urząd Gminy Głogów	Budżet Gminy + dotacja celowa z Budżetu województwa Dolnośląskiego	Przebudowa drogi w Borku (osiedle Pałac) 0,35326 km	170 000	-	-	-
B.1.	Obniżenie lub eliminacja uciążliwego hałasu.	Urząd Gminy Głogów	Budżet Gminy	Przebudowa drogi w Ruszowicach ul. Diamentowa 0,171 km	60 000	-	-	-
B.1.	Obniżenie lub eliminacja uciążliwego hałasu.	Urząd Gminy Głogów	Budżet gminy	Przebudowa drogi w Serbach ul. Zielona 0,185 km	80 000	-	-	-
B.1.	Obniżenie lub eliminacja uciążliwego hałasu.	Urząd Gminy Głogów	Budżet Gminy	Przebudowa drogi w Serbach ul. Kościelna 0,110 km	70 000	-	-	-

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GŁOGÓW
NA LATA 2018-2021 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022-2025**

D.3.	Zwiększenie ochrony wód powierzchniowych poprzez likwidację niekontrolowanego odprowadzania ścieków w tym inwentaryzacja źródeł zanieczyszczeń dopływających do wód powierzchniowych.	Urząd Gminy Głogów	Budżet Gminy + dotacja	Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej na terenie gminy Głogów – aglomeracji Głogów: - budowa zbiorczego systemu kanalizacji sanitarnej w miejscowości Przedmieście i Bytnik - budowa i przebudowa SUW w miejscowości Borek i Wilków - budowa i przebudowa przepompowni ścieków w miejscowości Serby i Ruszowice		16 820 403,71				
G.1.	Minimalizacja składowanych odpadów (...)	Urząd Gminy Głogów	Środki z opłat za gosp. odp. kom. uiszczanych przez mieszkańców	Gospodarowanie odpadami komunalnymi, w tym m.in.: odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych	ok. 1,1 mln	ok. 1,1 mln	ok. 1,2 mln	ok. 1,2 mln		
G.2.	Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne	Urząd Gminy Głogów	NFOŚiGW, WFOŚiGW, Budżet Gminy, środki własne właścicieli nieruchomości	Usuwanie wyrobów zawierających azbest	ok. 15 500	ok. 30 000	ok. 30 000	ok. 30 000		
Przedsięwzięcia monitorowane										
H.1.	Ochrona i wzmocnienie ochrony form ochrony przyrody	Starostwo Powiatowe w Głogowie	Budżet Powiatu	Bieżące utrzymanie zieleni (m.in. Pielęgnacja, koszenie, wycinka drzew, nasadzenia)	180 000	180 000	180 000	180 000		
		Starostwo Powiatowe w Głogowie	Budżet Powiatu	Dotacje na zadania melioracyjne i utrzymanie zieleni w Gminach	75 000	75 000	75 000	75 000		

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GŁOGÓW
NA LATA 2018-2021 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022-2025**

I.4.	Ograniczenie negatywnych skutków powodzi i suszy oraz minimalizowanie ryzyka występowania sytuacji nadzwyczajnych z zachowaniem zasady zrównoważonego rozwoju oraz poszanowaniem zasobów przyrody i niepogarszaniu stanu środowiska.	Starostwo Powiatowe w Głogowie	Budżet Powiatu	Profilowanie i ścinka poboczy dróg powiatowych celem udrożnienia odprowadzenia wód opadowych	150 000	150 000	150 000	150 000
	Edukacja ekologiczna	Starostwo Powiatowe w Głogowie	Budżet Powiatu	Organizacja przedsięwzięć ekologicznych w placówkach powiatowych	25 000	25 000	25 000	25 000
	Edukacja ekologiczna	Starostwo Powiatowe w Głogowie	Budżet Powiatu	Szkolenia w zakresie ochrony środowiska	5 000	5 000	5 000	5 000
G.1.	Minimalizacja składowanych odpadów (...)	Zarządcy składowisk	Środki własne zarządców składowisk	Prowadzenie monitoringu poeksploatacyjnego składowisk odpadów, w tym monitoringu gruntowo-wodnego	ok. 15 000	ok. 15 000	ok. 15 000	ok. 15 000
G.2.	Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne							

Szacunkowe koszty realizacji zadań na lata 2018-2021 przedstawiono w oparciu o obowiązującą Wieloletnią Prognozę Finansową Gminy Głogów.

9. ZARZĄDZANIE I MONITORING ŚRODOWISKA.

9.1. INSTYTUCJE ZAANGAŻOWANE W REALIZACJĘ PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.

Nadzór nad realizacją programu w praktyce oznacza określenie zasad zarządzania nim wraz z ustaleniem mechanizmu monitorowania jego realizacji. Program ochrony środowiska dla Gminy Głogów jest dokumentem o charakterze strategicznym. Stanowi instrument wspomagający realizację prawa miejscowego, pozostając w ścisłym związku z planami zagospodarowania przestrzennego, decyzjami o warunkach zabudowy i zagospodarowania oraz decyzjami związanymi z realizacją przedsięwzięć w zakresie gospodarki wodno – ściekowej, gospodarki odpadami, rozwojem terenów zielonych i innych. Gmina posiada kompetencje pozwalające jej realizować zawarte w programie cele i zadania. Aby jednak ta realizacja przebiegała spójnie z polityką regionalną konieczne jest przygotowanie struktur administracyjnych do ścisłej współpracy z organami dysponującymi znacznie szerszymi uprawnieniami wynikającymi z ich kompetencji.

Współpraca z interesariuszami.

Interesariuszami są wszystkie strony, które są zainteresowane wdrażaniem *Programu*, mają wpływ na jego realizację, a także odnoszą korzyści z jego wdrażania. Skuteczność realizacji tych działań w dużej mierze zależy od uczestnictwa w procesie realizacji różnych podmiotów, tzw. interesariuszy. Główne grupy interesariuszy to:

- jednostki gminne (interesariusze wewnętrzni): Referaty Urzędu Gminy, jednostki budżetowe, samorządowe instytucje kultury, spółki gminne,
- interesariusze zewnętrzni: mieszkańcy gminy, instytucje publiczne, organizacje pozarządowe i in. nie będące jednostkami gminnymi,
- przedsiębiorstwa dostarczające media,
- instytucje oświatowe, kulturalne i zdrowotne,
- lokalni przedsiębiorcy,
- organizacje pozarządowe.

Podstawą do odniesienia sukcesu we wdrażaniu Programu ochrony środowiska dla Gminy Głogów jest czynne współdziałanie ze wszystkimi interesariuszami, zbieranie ich opinii i wątpliwości oraz wypracowywanie działań korygujących.

Na etapie opracowywania Planu interesariusze zostali zaangażowani w następujący sposób:

- zostały do nich skierowane zapytania związane z działaniami w ramach ochrony środowiska i gospodarki odpadami,
- zostały przeprowadzone rozmowy telefoniczne z największymi interesariuszami w celu uzyskania informacji nt. realizacji Programu oraz planowanych działań,
- na tablicach informacyjnych Urzędu Gminy w Głogowie oraz stronie internetowej BIP zostały umieszczone informacje o konsultacjach społecznych Programu.

Na etapie opracowania Programu interesariusze zewnętrzni mogą zgłaszać propozycje zadań do realizacji, zgłoszone zadania inwestycyjne i nieinwestycyjnie uwzględniono w planie.

W ramach wdrażania Programu przewidziano działania informacyjne i edukacyjne, w tym m.in. dot. gospodarki odpadami, efektywności energetycznej, wykorzystania OZE skierowane do interesariuszy zewnętrznych (w szczególności mieszkańców).

Z punktu widzenia pełnionej roli w realizacji programu można wyodrębnić cztery grupy podmiotów uczestniczących w nim. Są to:

- podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu programem,
- podmioty realizujące zadania programu, w tym instytucje finansujące,
- podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty programu,
- społeczność gminy jako główny podmiot odbierający wyniki działań programu.

Główna odpowiedzialność za realizację programu spoczywa na Wójcie Gminy Głogów, który składa Radzie Gminy raporty z wykonania programu.

Rada Gminy współdziała z organami administracji rządowej i samorządowej szczebla wojewódzkiego oraz z samorządami gmin. Ponadto Rada Gminy współdziała z instytucjami administracji rządowej, w dyspozycji których znajdują się instrumenty kontroli i monitoringu. Instytucje te kontrolują respektowanie prawa, prowadzą monitoring stanu środowiska (WIOŚ), prowadzą monitoring wód (PGW Wody Polskie RZGW we Wrocławiu).

9.2. MONITORING, PRZEGLĄD STOPNIA REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ JEGO AKTUALIZACJI.

Monitoring prowadzonej polityki ochrony środowiska oznacza, że realizacja Programu będzie podlegała ocenie w zakresie:

1. stopnia wykonania przyjętych zadań,
2. stopnia realizacji założonych celów
3. analizy przyczyn powstałych rozbieżności.

Wyniki oceny stanowiąc będą podstawę kolejnej aktualizacji programu. System oceny realizacji programu powinien być oparty na odpowiednio dobranych wskaźnikach, pozwalających kompleksowo ocenić i opisać zagadnienia skuteczności i realizacji programu ochrony środowiska. Do określenia powyższych wskaźników wykorzystywane są przede wszystkim informacje Głównego Urzędu Statystycznego, Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska oraz dane własne Urzędu Gminy w Głogowie. Listę proponowanych wskaźników dla Gminy Głogów przedstawiono w tabeli poniżej:

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GŁOGÓW
NA LATA 2018-2021 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022-2025**

Tabela 51. Wskaźniki efektywności realizacji celów Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Głogów.

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość bazowa 2017	Wartość docelowa (do osiągnięcia)	
Powietrze atmosferyczne					
1.	Stężenie średnioroczne kadmu na najbliższej stacji pomiarowej (Głogów)	ng/m ³	0,7*	5	Brak przekroczeń dla substancji
2.	Stężenie średnioroczne ołowiu na najbliższej stacji pomiarowej (Głogów)	μg/m ³	0,035*	-	Brak przekroczeń dla substancji
3.	Stężenie średnioroczne niklu na najbliższej stacji pomiarowej (Głogów)	ng/m ³	0,6*	20	Brak przekroczeń dla substancji
4.	Stężenie średnioroczne arsenu na najbliższej stacji pomiarowej (Głogów)	ng/m ³	12,6*	6	Brak przekroczeń dla substancji
5.	Stężenie średnioroczne benzo(a)pirenu na najbliższej stacji pomiarowej (Głogów)	ng/m ³	5,1*	1	Brak przekroczeń dla substancji
6.	Stężenie średnioroczne pyłu zawieszonego PM10 na najbliższej stacji pomiarowej (Głogów)	μg/m ³	28,3*	40	Brak przekroczeń dla substancji
7.	Liczba dni z przekroczeniami wartości 24h pyłu zawieszonego PM10 na najbliższej stacji pomiarowej (Głogów)	liczba dni	41*	35	Brak przekroczeń dla substancji
8.	Substancje, których stężenia przekroczyły wartości dopuszczalne lub wartości dopuszczalne powiększone o margines tolerancji – klasyfikacja strefy w której leży gmina	klasa	Klasa C: O ₃ , PM10, B(a)P, arsen*	A	Wszystkie zanieczyszczenia powinny mieścić się w klasie A
9.	Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych	Mg/rok	35	Wartości określone w pozwoleniach na emisję zanieczyszczeń i w pozwoleniach zintegrowanych.	
10.	Emisja zanieczyszczeń gazowych [Mg/rok] z zakładów szczególnie uciążliwych	Mg/rok	1 055 111		
Klimat akustyczny					

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GŁOGÓW
NA LATA 2018-2021 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022-2025**

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość bazowa 2017	Wartość docelowa (do osiągnięcia)	
11.	Drogi na których dochodzi do przekroczeń wartości dopuszczalnych hałasu wg pomiarów WIOŚ, opracowanych map akustycznych	nr drogi	DK12, DW292, DW329	Nie występowanie obszarów z przekroczeniami	
12.	Długość remontowanych/modernizowanych dróg na terenie gminy w ciągu roku	km	1,437		
Pola elektromagnetyczne					
13.	Miejsca gdzie poziom pól elektromagnetycznych przekracza wartości dopuszczalne wg obowiązujących przepisów	Lokalizacja wg WIOŚ	brak pomiarów na terenie gminy	Nie występowanie miejsc z przekroczeniami	Nie występowanie miejsc z przekroczeniami
Zasoby i jakość wód					
14.	Jakość wód podziemnych	Wg obowiązującej klasyfikacji	Serby – II klasa, Leśna Dolina – II klasa	I klasa	Osiągnięcie dobrego stanu wód i dobrego potencjału – cele środowiskowe wg planów zagospodarowania wodami dla obszarów dorzeczy w zakresie Ramowej Dyrektywy Wodnej
15.	Jakość wód powierzchniowych	Wg obowiązującej klasyfikacji	Stan/potencjał ekologiczny JCW*: - Rudna od Moskorzynki do Odry - dobry, - Odra od Wałów Śląskich do Kanału Wschodniego – umiarkowany, - Kanał Południowy – dobry	powyżej stanu dobrego wód	
Gospodarka wodno-ściekowa					
16.	Zwodociągowanie gminy	%	99,9*	Wg celów określonych w KPOŚK	
17.	Skanalizowanie gminy	%	62,0*		
18.	Długość sieci kanalizacyjnej	km	53,6*		
19.	Odsetek ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków	%	60,5**		
20.	Wielkość komunalnych oczyszczalni ścieków	RLM	0		
21.	Ścieki przemysłowe i komunalne oczyszczane w % ścieków wymagających oczyszczenia	%	100,00**	100	

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GŁOGÓW
NA LATA 2018-2021 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022-2025**

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość bazowa 2017	Wartość docelowa (do osiągnięcia)	
22.	Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności ogółem	dam ³	457,9*	brak	
23.	Udział przemysłu w zużyciu wody ogółem	%	0,0*	brak	
24.	Długość sieci wodociągowej rozdzielczej	km	63,1*	brak	
25.	Zużycie wody na 1 mieszkańca	m ³	25,4*	brak	
Zasoby geologiczne					
26.	Liczba przypadków wydobywania kopalin bez wymaganej koncesji	szt.	0	0	
Gleby					
27.	Powierzchnia gruntów zrekultywowanych w ciągu roku ogółem	ha	0		
28.	Powierzchnia gruntów wymagających rekultywacji ogółem	ha	9,77	0	
Gospodarka odpadami					
29.	Poziom redukcji masy odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania w stosunku do 1995 r.	%	0	Max. 40	w 2018 r.
				Max. 40	w 2019 r.
				Max. 35	w 2020 r.
30.	Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła	%	40	Min. 30	w 2018 r.
				Min. 40	w 2019 r.
				Min. 50	w 2020 r.
31.	Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych	%	100	Min. 50	w 2018 r.
				Min. 60	w 2019 r.
				Min. 70	w 2020 r.
Zasoby przyrodnicze					
32.	Powierzchnia prawnie chroniona	ha	29,70*	Utrzymanie i zachowanie stanu istniejącego –	

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GŁOGÓW
NA LATA 2018-2021 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022-2025**

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość bazowa 2017	Wartość docelowa (do osiągnięcia)	
	ogółem (bez obszarów Natura 2000)			obejmowanie ochroną ważnych obiektów w postaci np. pomników przyrody, użytków ekologicznych.	
33.	Obszary NATURA 2000	szt.	2		
34.	Parki Krajobrazowe	ha	0,00		
35.	Rezerваты	ha	0,00		
36.	Obszary chronionego krajobrazu	ha	0,00		
37.	Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	ha	0,00		
39.	Użytki ekologiczne	ha	29,70		
40.	Lesistość gminy	%	18,0	Wg Krajowego Programu Zwiększania Lesistości oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego	
41.	Powierzchnia lasów	ha	1 528,46		
42.	Powierzchnia gruntów leśnych	ha	1 565,14		
43.	Powierzchnia parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej ogółem	ha	15,33		
44.	Powierzchnia gruntów zalesionych w ciągu roku	ha	0		
Zagrożenia poważnymi awariami					
45.	Liczba poważnych awarii i miejscowych zagrożeń w ciągu roku: - duże: - średnie: - lokalne: - małe: (wg danych KG PSP)	szt.	0 2 71 2	0 0 0 0	Nie występowanie poważnych awarii i miejscowych zagrożeń
46.	Liczba obiektów małej retencji wodnej: Powierzchnia zalewu obiektów małej retencji wodnej:	szt. ha	0 0 ha	Wg Programu budowy zbiorników małej retencji	
47.	Zmeliorowane grunty orne: Zmeliorowane grunty orne objęte utrzymaniem:	ha	1 119 ha 348 ha		

Uwagi:

**brak danych GUS za rok 2017, podano dane za rok 2016*

***dane dla powiatu głogowskiego, brak danych GUS na poziomie gminy*

Dla prawidłowej realizacji monitoringu wykonalności celów, priorytetów i zadań Programu ochrony środowiska dla Gminy Głogów niezbędna jest okresowa wymiana informacji pomiędzy Urzędem Gminy Głogów a Starostwem Powiatowym oraz Urzędem Marszałkowskim i innymi organami i instytucjami, dotycząca stanu poszczególnych obszarów interwencji oraz stopnia zaawansowania realizacji poszczególnych zadań. Przewiduje się wymianę ww. informacji w sposób zorganizowany – w ustalonej formie pisemnej lub elektronicznej (sprawozdawczość okresowa).

9.3. ANALIZA RYZYK REALIZACJI CELÓW PROGRAMU.

Wybór działań i środków powinien opierać się na ocenie ryzyka związanego z ich zastosowaniem (zwłaszcza wówczas, gdy planowane są znaczące inwestycje), w jakim stopniu jest prawdopodobne, że dane działanie się nie powiedzie lub też nie przyniesie oczekiwanych rezultatów? Jaki będzie wpływ takiej sytuacji na realizację założonych celów? Jak można temu zaradzić?

Ryzyko można oszacować używając konwencjonalnych technik zarządzania jakością. Na końcu zidentyfikowane ryzyko musi zostać ocenione i albo zaakceptowane, albo odrzucone.

Przeprowadzenie analizy ryzyka dla *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Głogów na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025* wiąże się z identyfikacją ryzyk:

- wskazaniem ryzyk które wpływają na realizację *Programu*,
- określeniem źródeł ryzyk: wewnętrznych i zewnętrznych,
- określeniem przyczyn i skutków wystąpienia ryzyk.

Wykonywana analiza ryzyk dla *Programu* wymaga oszacowanie ryzyka, przy którym należy uwzględnić:

- prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka,
- skutki wystąpienia ryzyka,
- rangę ryzyka.

Przy ocenie ryzyka uwzględniane są następujące czynniki:

- wcześniejsze wystąpienia (czy ryzyko ujawniło się wcześniej),
- prawdopodobieństwo,
- skutek,
- zasoby i umiejętności,
- czas, koszt, jakość.

Estymacja ryzyka metodami analitycznymi nie jest łatwa, ponieważ najczęściej dotyczy oceny przyszłych zdarzeń o charakterze jednorazowym, które nie mają precedensów i przez to trudno je opisać analitycznie. Konieczne jest oszacowanie tak dokładne, jakie jest dostępne w danej sytuacji. Dla każdego zidentyfikowanego ryzyka należy ocenić potencjalne skutki jego wystąpienia. Najczęściej dotyczą one głównych parametrów *Programu*: zakresu, kosztów i czasu realizacji. Do ilościowej oceny najwygodniej jest stosować miary względne, wyrażające udział przewidywanych skutków w całkowitym czasie lub całkowitym koszcie *Programu*.

W ocenie skutków ryzyka uwzględnia się „wrażliwość” *Programu*, oceniając jego odporność na zagrożenia (jest to trudno wymierna cecha).

Przedstawiona poniżej tabela określająca ryzyka, ich prawdopodobieństwa i skutki – oraz finalnie rangi poszczególnych ryzyk dla *Programu*. Opis używanych w tabeli symboli:

PR – *prawdopodobieństwo ryzyka*:

- | | |
|-------------------------|----------|
| - prawie niemożliwe: | <0,01 |
| - mało prawdopodobne: | 0,01-0,1 |
| - umiarkowanie możliwe: | 0,1-0,2 |
| - prawdopodobne: | 0,2-0,5 |
| - prawie pewne: | >0,5 |

SR – *skutki ryzyka* (dla każdego zidentyfikowanego ryzyka należy w drodze odrębnej analizy ocenić potencjalne skutki jego wystąpienia:

- | | |
|------------------|-----------|
| - nieznaczne: | <0,1% |
| - mało znaczące: | 0,1%-1% |
| - umiarkowane: | 1% - 10% |
| - poważne: | 10% - 50% |

- bardzo poważne: >50%

RR – *ranga ryzyka*: iloczyn prawdopodobieństwa wystąpienia ryzyka (PR) i skutków ryzyka (SR)
RR = PR x SR

Rangi ryzyk umożliwiają uporządkowanie zidentyfikowanych oraz oszacowanych ryzyk ze względu na ich znaczenie dla *Programu*. Kolorem zaznaczono w tabeli wyznaczone ryzyka w obrębie *Programu*, obciążone największą rangą ryzyka, do których po przeprowadzonej analizie zalicza się:

- brak wystarczających środków finansowych na realizację zadań inwestycyjnych.
- trudności lub opóźnienia w pozyskiwaniu funduszy zewnętrznych.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GŁOGÓW
NA LATA 2018-2021 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022-2025**

Tabela 52. Tabela ryzyk dla Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Głogów na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025.

Lp	Zidentyfikowane ryzyko	Opis ryzyka	Opis prawdopodobieństw	PR	Skutki ryzyka	Opis skutku	SR	RR	Możliwości minimalizacji
1.	Zapewnienie każdemu mieszkańcowi dostępu do informacji środowiskowych	Brak szerokiego dostępu do informacji dot. m.in. aktualnego stanu środowiska, konsultacji społecznych	mało prawdopodobne	0,1	umiarkowane	Mieszkańcy nie posiadając dostępu do aktualnych informacji środowiskowych nie mogą uczestniczyć czynnie w konsultacjach społecznych przy wykorzystaniu współczesnych mediów	10%	0,01	Publikacje stanu środowiska przy wykorzystaniu współczesnych mediów, zapewnienie dostępu do opracowywanych dokumentów w procesie konsultacji społecznych
2.	Brak wystarczających środków finansowych na realizację zadań inwestycyjnych	Realizacja zadań inwestycyjnych pociąga za sobą zwykle duże środki finansowe, często nie jest możliwe zrealizowanie zadania bez pozyskania środków zewnętrznych	prawdopodobne	0,5	bardzo poważne	Niezrealizowane najważniejsze przedsięwzięcia z harmonogramu działań, brak efektów poprawy jakości środowiska.	90%	0,45	Podjęcie w odpowiednim czasie starań o wyszukanie i pozyskanie środków na realizację zadań, prawidłowe ułożenie harmonogramu realizacji zadań, wyznaczenie osób odpowiedzialnych za realizację całego Programu.
3.	Trudności lub opóźnienia w pozyskiwaniu funduszy zewnętrznych na dofinansowania	Realizacja uzależniona od dostępności środków zewnętrznych oraz poprawności składanych wniosków.	umiarkowane	0,2	poważne	Brak środków zewnętrznych na realizację najważniejszych zadań skutkować będzie przesunięciem ich w czasie lub brakiem realizacji.	50%	0,1	Uwzględnienie w Programie możliwości uzyskania niskooprocentowanych pożyczek dla mieszkańców
4.	Niewystarczające poparcie społeczne dla podejmowanych działań w ramach realizacji Programu Ochrony Środowiska oraz inicjatyw prośrodowiskowych	Realizacja założeń Programu w niektórych aspektach może nie zyskać poparcia społecznego (np. w zakresie odnawialnych źródeł energii)	umiarkowane	0,2	poważne	Niska świadomość ekologiczna mieszkańców, brak inwestycji w odnawialne źródła energii na terenie gminy	30%	0,06	Kontynuacja działań związanych z edukacją ekologiczną oraz promocją Programu na terenie gminy
5.	Współpraca pomiędzy gminami w zakresie transportu zbiorowego	Gminy mogą nie wykazywać chęci współpracy np. w zakresie wspólnego finansowania transportu publicznego	mało prawdopodobne	0,1	umiarkowane	Niewykorzystane możliwości połączenia działań i efektów związanych ze wspólnym zorganizowaniem np. transportu publicznego.	10%	0,01	Podjęcie starań o wyznaczenie wspólnych celów do zrealizowania
6.	Realizacja Programu Ochrony Powietrza i Planu Gospodarki Niskoemisyjnej - realizacja - zadań związanych ze zmniejszaniem emisji gazów cieplarnianych	Dotyczy m. in. zmiany nawyków związanych np. ze spalaniem odpadów w paleniskach domowych, realizacji inwestycji związanych z odnawialnymi źródłami energii.	mało prawdopodobne	0,1	bardzo poważne	Pogarszanie się stanu powietrza, spalanie paliw złej jakości, spalanie odpadów w paleniskach domowych, brak inwestycji w odnawialne źródła energii na terenie gminy	90%	0,09	Monitorowanie realizacji Programu Ochrony Środowiska i Planu Gospodarki Niskoemisyjnej. Pozyskiwanie środków na realizację Programów, kontynuacja działań związanych z edukacją ekologiczną, szkodliwym wpływem niskiej emisji.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GŁOGÓW
NA LATA 2018-2021 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022-2025**

Lp	Zidentyfikowane ryzyko	Opis ryzyka	Opis prawdopodobieństw	PR	Skutki ryzyka	Opis skutku	SR	RR	Możliwości minimalizacji
7.	Realizacja Programu Ochrony Środowiska przed hałasem i działań redukujących hałas komunikacyjny	Wzrastający ruch pojazdów mechanicznych na drogach, związany z tym wzrost zasięgu hałasu określany w mapach akustycznych, utrzymywanie się podwyższonych poziomów hałasu w punktach pomiarowych	mało prawdopodobne	0,1	bardzo poważne	Pogarszanie się stanu środowiska akustycznego na terenie gminy, wzrost uciążliwości hałasu dla mieszkańców	90%	0,09	Monitorowanie realizacji Programu Ochrony Środowiska przed Hałasem. Pozyskiwanie środków na realizację Programu, kontynuacja działań związanych z edukacją ekologiczną, szkodliwym wpływem hałasu.
8.	Minimalizacja negatywnych skutków powodzi i suszy oraz minimalizowanie ryzyka wystąpienia sytuacji nadzwyczajnych	Występowanie sytuacji nadzwyczajnych związanych z powodziami, suszami, poważnymi awariami przemysłowymi	prawdopodobne	0,2	poważne	Trudne do oszacowania skutki zjawisk przyrodniczych i ew. awarii, przy jednoczesnym dużym wpływie na bezpieczeństwo i infrastrukturę	40%	0,08	Realizacja zaplanowanych działań w ramach ograniczania ryzyka powodziowego i minimalizacji skutków suszy oraz poważnych awarii.
9.	Nieosiągnięcie wymaganych wskaźników segregacji odpadów	Wyznaczone wskaźniki w kolejnych latach aż do 2020 roku są stosunkowo trudne do osiągnięcia i wymagają podjęcia przez gminę szeregu działań.	prawdopodobne	0,2	poważne	Gmina ponosić będzie kary finansowe za brak osiągnięcia wymaganych wskaźników	40%	0,08	Prowadzenie prawidłowej gospodarki odpadami.
10.	Podejmowanie działań związanych z ochroną gleb oraz rekultywacją terenów zdegradowanych	Konieczność rekultywacji terenów zdegradowanych, zanieczyszczenie gleb	umiarkowanie możliwe	0,1	umiarkowane	Pozostające tereny zdegradowane oraz pogarszanie się stanu gleb	10%	0,01	Realizacja działań rekultywacyjnych przez właścicieli terenów, wykorzystanie wszystkich możliwości administracyjnych.
11.	Zmiany priorytetów realizacyjnych w gminie, wynikające z sytuacji gospodarczej kraju	Decyzje podejmuje Rada Gminy w zależności od bieżących priorytetów.	mało prawdopodobne	0,1	poważne	Niezrealizowane najważniejsze przedsięwzięcia z harmonogramu działań, brak efektów ograniczenia niskiej emisji.	20%	0,02	Uwzględnienie Programów i Planów w priorytetach realizacyjnych na kolejne lata, wpisanie zadań inwestycyjnych do Wieloletniej Prognozy Finansowej.
12.	Możliwość niekorzystnych zmian w przepisach i ustawach	Wprowadzane nowe regulacje prawne mogące spowodować opóźnienie lub utrudnienie w realizacji zadań.	umiarkowane	0,2	poważne	Niezrealizowane przedsięwzięcia z harmonogramu działań, brak efektów ograniczenia niskiej emisji.	20%	0,04	Prowadzenie monitoringu aktów prawnych.

Źródło: Opracowanie własne.

10. ASPEKTY FINANSOWE REALIZACJI PROGRAMU

Realizacja programu wdrażania wymagań ochrony środowiska Unii Europejskiej jest zadaniem trudnym i kosztownym. Trudności wynikać będą nie tylko z problemów technicznych i organizacyjnych, ale także ograniczonej płynności finansowej polskich przedsiębiorstw, co utrudniać będzie pozyskiwanie środków finansowych na niezbędne inwestycje. Znaczna część kosztów dostosowania obciąży samorządy, reszta będzie musiała być poniesiona przez podmioty gospodarcze. W rozdziale tym wskazano możliwości finansowania wskazanych w Programie działań.

Źródła finansowania Programu będą zróżnicowane, w zależności od rodzaju i okresu przewidywanego działania, a przede wszystkim możliwości stosowania instrumentów finansowo – ekonomicznych, zapewnionych na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym.

Realizacja programu finansowana będzie ze środków:

1. publicznych, w tym:
 - a) krajowych, pochodzących z budżetu państwa, budżetów samorządu terytorialnego, pozabudżetowych instytucji publicznych,
 - b) zagranicznych, pochodzących, między innymi, z Funduszu Spójności, funduszy strukturalnych, Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego, Norweskiego Mechanizmu Finansowego, instrumentu finansowego na rzecz środowiska LIFE+, fundacji itp.
2. niepublicznych, pochodzących z dochodów przedsiębiorstw i inwestorów, banków komercyjnych, funduszy inwestycyjnych, towarzystw leasingowych itp., w ramach których najczęstszymi formami finansowania będą:
 - a) dotacje (tzw. granty) i subwencje właściwe,
 - b) zagraniczna pomoc finansowa udzielana poprzez fundacje, programy pomocowe,Kluczową rolę w finansowaniu zadań przewidzianych do realizacji w Programie będą odgrywać pożyczki i dotacje z NFOŚiGW oraz WFOŚiGW, fundusze inwestorów, środki z funduszy strukturalnych (krajowych i zagranicznych).

W zakresie środków krajowych w obszarze ochrony środowiska wykorzystać można m.in. środki:

1. Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej: celem działań z zakresu ochrony przyrody i krajobrazu, jest czynna ochrona przyrody prowadząca do ograniczenia degradacji środowiska oraz strat zasobów różnorodności biologicznej, zgodnie z Krajową Strategią Ochrony i Umiarkowanego Użytkowania różnorodności biologicznej. Do priorytetowych programów przewidzianych do finansowania na lata 2015 - 2020 należą:
 - ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi,
 - racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi,
 - ochrona atmosfery,
 - ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów,
 - międzydziedzinowe.

Jako priorytetowe traktuje się w szczególności te przedsięwzięcia, których realizacja wynika z konieczności wypełnienia zobowiązań Polski wobec Unii Europejskiej. Szczegółowa lista oraz Przewodnik po programach priorytetowych NFOŚiGW znajduje się na stronie internetowej:

<https://www.nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-krajowe/programy-priorytetowe/>

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu finansuje zadania z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej zgodnych z kierunkami Strategii Rozwoju Województwa Dolnośląskiego oraz zobowiązań międzynarodowych Polski i obowiązujących przepisów prawa.

Wojewódzki Fundusz zwykle współfinansuje zadania inwestycyjne w wysokości nieprzekraczającej 50 % udokumentowanych kosztów realizacji zadania. Podstawową formą działalności WFOŚiGW jest udzielanie pożyczek na korzystnych warunkach oprocentowania i spłat oraz dofinansowania niektórych zadań w formie dotacji. Do planowanych przedsięwzięć priorytetowych dofinansowywanych w 2017 r. należą:

- ochrona wód,
- gospodarka wodna,

- gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi,
- ochrona atmosfery,
- ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów,
- edukacja ekologiczna,
- zapobieganie poważnym awariom,
- zarządzanie środowiskowe,
- profilaktyka zdrowotna.

W zakresie pomocy zagranicznej w okresie programowania 2014-2020 Polska może korzystać ze wsparcia w ramach następujących funduszy unijnych w zakresie ochrony środowiska:

1. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko to krajowy program wspierający gospodarkę niskoemisyjną, ochronę środowiska, przeciwdziałanie i adaptację do zmian klimatu, transport i bezpieczeństwo energetyczny. Środki unijne z programu przeznaczone zostaną również w ograniczonym stopniu na inwestycje w obszary ochrony zdrowia i dziedzictwa kulturowego.

POLiŚ 2014-2020 będzie kontynuował główne kierunki inwestycji określone w jego poprzedniku – POLiŚ 2007-2013. Dotyczą one przede wszystkim rozwoju infrastruktury technicznej kraju w najważniejszych sektorach gospodarki.

Na mocy porozumień WFOŚiGW będą pełnił rolę Instytucji Wdrażających dla projektów realizowanych w ramach Osi Priorytetowej I Gospodarka wodno-ściekowa oraz Osi Priorytetowej II Gospodarka Odpadami i Ochrona Powierzchni Ziemi.

2. Regionalny Program Operacyjny Województwa Dolnośląskiego na lata 2014-2020 (RPO WD). Obecny okres programowania funduszy strukturalnych jest kolejną szansą rozwoju dla województwa dolnośląskiego i dlatego bardzo ważne jest, aby dokładnie zapoznać się zarówno z szerokimi możliwościami wykorzystania środków, jak i z wszelkimi procedurami, które to umożliwią.

Celem głównym Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Dolnośląskiego na lata 2014-2020 jest: stymulowanie dynamicznego rozwoju, przy wzmocnieniu spójności społecznej, gospodarczej i przestrzennej regionu.

Oś priorytetowa 3 – Gospodarka niskoemisyjna - realizuje cele:

- Produkcja i dystrybucja energii ze źródeł odnawialnych w którym preferowane będą projekty:
 - partnerskie i zapewniające wysoki efekt ekologiczny;
 - zgodne z planami dotyczącymi gospodarki niskoemisyjnej;
 - kompleksowe - obejmujące istotny fragment gminy, czy powiatu, bądź cały ich obszar, np. w formie programów inicjowanych przez jst., obejmujących działania o charakterze prosumenckim, zmierzające do ograniczenia niskiej emisji oraz zwiększenia udziału odnawialnych źródeł energii w bilansie energetycznym.
- Efektywność energetyczna w MSP w którym preferowane będą projekty:
 - których efektem realizacji będzie oszczędność energii na poziomie nie mniejszym niż 60 %;
 - wykorzystujące odnawialne źródła energii;
 - w których wsparcie udzielane jest poprzez przedsiębiorstwa usług energetycznych (ESCO)
- Efektywność energetyczna w budynkach użyteczności publicznej i sektorze mieszkaniowym w którym preferowane będą projekty:
 - kompleksowe - obejmujące istotny fragment gminy, czy powiatu, bądź cały ich obszar, w formie programów inicjowanych przez jst lub innych beneficjentów, obejmujących działania o charakterze prosumenckim, zmierzających do ograniczenia emisji „kominowej” oraz zwiększenia udziału odnawialnych źródeł energii w bilansie energetycznym;
 - wykorzystujące systemy zarządzania energią;
 - realizowane w obiektach podłączonych do sieci ciepłowniczej, lub w których jednym z celów realizacji jest podłączenie obiektu do sieci ciepłowniczej;
 - których efektem realizacji będzie oszczędność energii na poziomie nie mniejszym niż 60 %;
 - wykorzystujące odnawialne źródła energii;
 - w których wsparcie udzielane jest poprzez przedsiębiorstwa usług energetycznych (ESCO).
- Wdrażanie strategii niskoemisyjnych.
- Wysokosprawna kogeneracja w którym preferowane będą projekty:
 - zakładające wykorzystanie OZE;

- zgodne z planami dotyczącymi gospodarki niskoemisyjnej;
- których efektem realizacji będzie redukcja emisji CO₂ o więcej niż 30 %;
- w których wsparcie udzielane jest poprzez przedsiębiorstwa usług energetycznych (ESCO).

Oś priorytetowa 4 – Środowisko i zasoby – realizuje cele:

- Zmniejszona ilość odpadów kierowanych na składowiska w którym preferowane będą projekty:
 - poprawiające stan środowiska na obszarach chronionych
 - kompleksowe, pokrywające większy obszar geograficzny (np. kilka gmin).
- Gospodarka wodno-ściekowa w którym preferowane będą projekty:
 - na terenie aglomeracji o najniższym stopniu skanalizowania.
- Dziedzictwo kulturowe
- Ochrona i udostępnianie zasobów przyrodniczych w którym preferowane będą projekty:
 - realizowane na obszarach chronionych;
 - kompleksowe – łączące np. ochronę siedlisk z kanalizacją ruchu turystycznego;
 - poprawiające dostęp osób niepełnosprawnych do obiektów objętych wsparciem.
- Bezpieczeństwo w którym preferowane będą projekty:
 - zapewniające rozwój systemów ostrzegania i prognozowania zagrożeń na poziomie co najmniej kilku powiatów;
 - Rozwiązujące problem braku wyposażania jednostek ratowniczych.

Oś priorytetowa 5 – Transport – realizuje cele:

- Drogowa dostępność transportowa w którym preferowane będą projekty:
 - poprawiające dostępność do obszarów koncentracji ludności i aktywności gospodarczej, a także do rynku pracy i usług publicznych, w szczególności z obszarów dla których dostępność komunikacyjna jest barierą rozwojową;
 - odciążające od ruchu tranzytowego obszary intensywnie zamieszkałe.
- System transportu kolejowego w którym preferowane będą projekty:
 - kompleksowe (modernizacja infrastruktury liniowej i punktowej w ramach jednego projektu);
 - eliminujące wąskie gardła w regionalnym transporcie kolejowym;
 - zakładające działania zwiększające bezpieczeństwo na liniach kolejowych;
 - zakładające działania wpływające pozytywnie na efektywność środowiskową

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska głównymi instrumentami finansowo-prawnymi ochrony środowiska są:

- a) Opłaty za korzystanie ze środowiska (ponoszone za wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, wprowadzanie ścieków lub wód do ziemi, pobór wód, składowanie odpadów),
- b) Administracyjne kary pieniężne,
- c) Podatki i inne daniny publiczne.

Innymi instrumentami finansowymi, pozwalającymi na właściwe zarządzanie środowiskiem są między innymi:

- Środki z budżetu państwa,
- Środki własne jednostek samorządowych,
- Pożyczki i dotacje (Fundusz Ochrony środowiska, itp.).

Program Life - Zakres możliwych działań: ochrona przyrody i bioróżnorodności, przeciwdziałanie zmianom klimatu, zminimalizowanie wpływu negatywnych skutków wpływu zanieczyszczeń środowiska na zdrowie ludzi, zrównoważone wykorzystanie zasobów, racjonalna gospodarka odpadami.

11. LITERATURA

1. Wojewódzki Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2014-2017 z perspektywą do 2021 roku.
2. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Głogowskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2024.
3. Program ochrony powietrza dla województwa dolnośląskiego.
4. Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.,
5. Polityka Energetyczna Polski do 2030 roku,
6. Projekt Polityki Wodnej Państwa 2030 (z uwzględnieniem etapu 2016),
7. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, KZGW ,
8. MasterPlan dla obszaru dorzecza Odry,
9. Program Wodno-Środowiskowy Kraju,
10. Ramowa Dyrektywa Wodna,
11. IV Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych,
12. Projekt Narodowej Strategii Gospodarowania Wodami 2030 (z uwzględnieniem etapu 2015),
13. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022,
14. Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2016-2022,
15. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032,
16. Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej,
17. Krajowa Strategia Ochrony i Umiarkowanego Użytkowania Różnorodności Biologicznej,
18. Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
19. Krajowy Plan Działania w zakresie Energii ze Źródeł Odnawialnych,
20. Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej,
21. Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego 2020,
22. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Dolnośląskiego,
23. Regionalny Program Operacyjny Województwa Dolnośląskiego 2014-2020.
24. Klasyfikacja Klimatów Świata Wincenty Okołowicz I Danuta Martyn,
25. Centralna baza danych geologicznych - <http://baza.pgi.waw.pl/>,
26. Rejestr form ochrony przyrody, RDOŚ Wrocław 2017,
27. Opracowania Wydziału Monitoringu Środowiska, WIOS Wrocław,
28. Sprawozdanie z wykonania Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych,
29. Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2016 r. PIG PIB,
30. <http://natura2000.mos.gov.pl/natura2000/index.php>,
31. <http://energetyka.w.polsce.org>,
32. <http://www.oze.ranking.pl>,
33. Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa dolnośląskiego.
34. Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Głogów na lata 2014-2017 z perspektywą do roku 2021.