

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

PROJEKTU

PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

DLA GMINY GŁOGÓWEK NA LATA 2025-2028



NaturSpace
Sp. z o.o. 

<i>Tytuł</i>	PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU „PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GŁOGÓWEK NA LATA 2025-2028”
--------------	---

<i>Zamawiający</i>	Gmina Głogówek ul. Rynek 1 48-250 Głogówek
--------------------	--

<i>Wykonawca</i>	 NaturSpace Sp. z o.o. ul. Paryska 7 45-402 Opole tel. 792-103-880 e-mail: biuro@e-ekologika.pl www.e-ekologika.pl
------------------	--

<i>Autorzy</i>	mgr Mariusz Orzechowski
----------------	-------------------------

<i>Data wykonania:</i>	wrzesień 2025r.
------------------------	-----------------

SPIS TREŚCI

1. PODSTAWA PRAWNA I CEL SPORZĄDZENIA PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	4
2. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	4
3. POWIĄZANIE PROJEKTU DOKUMENTU Z CELAMI OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYMI W DOKUMENTACH WYŻSZEGO SZCZEBŁA ORAZ SPOSÓB ICH UWAGLĘDNIENIA W PROJEKCIE DOKUMENTU	6
3.1. Powiązania projektu Programu z celami strategicznymi na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym.....	6
3.2. Powiązania projektu Programu z celami strategicznymi na szczeblu regionalnym	13
4. METODYKA SPORZĄDZANIA PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	17
5. STAN ŚRODOWISKA, W TYM STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM.....	18
5.1. Położenie administracyjne i geograficzne	18
5.2. Budowa geologiczna, rzeźba terenu i sposób użytkowania terenu	18
5.3. Gleby.....	19
5.4. Złoża kopalin	20
5.5. Wody podziemne	21
5.5.1. Jednolite części wód podziemnych	21
5.5.2. Główne zbiorniki wód podziemnych	22
5.6. Wody powierzchniowe	22
5.6.1. Jednolite części wód powierzchniowych (rzecznych).....	22
5.7. Zagrożenie powodziowe.....	27
5.8. Walory przyrodnicze i krajobrazowe	28
5.8.1. Zasoby leśne.....	28
5.8.2. Uwarunkowania florystyczne i faunistyczne	29
5.8.3. Walory krajobrazowe	30
5.8.4. Formy ochrony przyrody i korytarze ekologiczne.....	31
5.8.5. Zalecenia w ramach ochrony przyrody.....	34
5.9. Powietrze atmosferyczne.....	35
5.10. Klimat akustyczny	36
5.11. Gospodarka odpadami	38
5.12. Promieniowanie elektromagnetyczne	39
5.13. Adaptacja do zmian klimatu i łagodzenie zmian klimatu	40
5.13.1. Adaptacja do zmian klimatu.....	40
5.13.2. Łagodzenie zmian klimatu	44
6. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU.....	45
7. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY	46
8. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA, W TYM ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE LUB BRAK ODDZIAŁYWANIA, NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU, A TAKŻE NA ŚRODOWISKO	50
8.1. Oddziaływanie na obszary chronione, w tym obszary Natura2000 oraz ich integralność	61
8.2. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi i krajobraz	65
8.3. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne, w tym jednolite części wód	74
8.4. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta	81
8.5. Oddziaływanie na zasoby naturalne	89
8.6. Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne	90
8.7. Oddziaływanie na zmiany klimatu.....	93
8.8. Oddziaływanie na klimat akustyczny	96
8.9. Oddziaływanie na krajobraz kulturowy i zabytki	98
8.10. Oddziaływanie na zdrowie i warunki życia ludzi oraz dobra materialne	99
9. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO	100
10. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, WYNIKAJĄCYCH Z REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU.....	100
10.1. Ochrona powierzchni ziemi i krajobrazu.....	100
10.2. Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych	101

10.3. Ochrona różnorodności biologicznej, roślin i zwierząt oraz obszarów podlegających ochronie na podstawie <i>Ustawy o ochronie przyrody</i>	102
10.4. Ochrona zasobów naturalnych	105
10.5. Ochrona powietrza atmosferycznego i zapobieganie zmianom klimatu	106
10.6. Ochrona klimatu akustycznego	107
10.7. Ochrona krajobrazu kulturowego i zabytków	108
10.8. Ochrona zdrowia i warunków życia ludzi i dóbr materialnych	109
11. METODY ANALIZY SKUTÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA	109
12. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE	111
13. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	112
14. WYKAZ AKTÓW PRAWNYCH	120

SPIS TABEL

Tabela 1. Analiza zgodności z celami strategicznymi na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym	7
Tabela 2. Analiza zgodności z celami strategicznymi na szczeblu regionalnym (powiatowym i wojewódzkim)	14
Tabela 3. <i>Charakterystyka udokumentowanych złóż kopalin na terenie Gminy Głogówek</i>	20
Tabela 4. <i>Charakterystyka i ocena stanu JCWPrz na obszarze gminy Głogówek – na podstawie IIaPGW dla dorzecza Odry (2023 r.)</i>	23
Tabela 5. <i>Aktualna ocena stanu JCWPrz na obszarze gminy Głogówek – na podstawie badań monitoringowych GIOŚ 2016-2021</i>	26
Tabela 6. <i>Formy ochrony przyrody na terenie gminy Głogówek</i>	32
Tabela 7. <i>Klasyfikacja stref w ramach oceny jakości powietrza w strefie Opolskiej za lata 2021-2023 dla kryterium ochrony zdrowia</i>	35
Tabela 8. <i>Klasyfikacja stref w ramach oceny jakości powietrza w strefie opolskiej za lata 2021-2023 dla kryterium ochrony roślin</i>	36
Tabela 9. <i>Generalny Pomiar Ruchu na odcinkach dróg krajowych w obrębie punktów pomiarowych na terenie gminy Głogówek</i>	37
Tabela 10. <i>Wykaz stacji radiokomunikacyjnych zlokalizowanych na obszarze gminy Głogówek</i>	39
Tabela 11. Problemy w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza na terenie gminy Głogówek	47
Tabela 12. Problemy w zakresie zagrożenia hałasem na terenie gminy Głogówek	47
Tabela 13. Problemy w zakresie promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy Głogówek	47
Tabela 14. Problemy w zakresie gospodarowania wodami na terenie gminy Głogówek	47
Tabela 15. Problemy w zakresie gospodarki wodno-ściekowej na terenie gminy Głogówek	48
Tabela 16. Problemy w zakresie zasobów geologicznych i gleb na terenie gminy Głogówek	48
Tabela 17. Problemy w zakresie gospodarki odpadami na terenie gminy Głogówek	48
Tabela 18. Problemy w zakresie zasobów przyrodniczych na terenie gminy Głogówek	49
Tabela 19. <i>Potencjalne oddziaływania działań i zadań wyznaczonych w Programie Ochrony Środowiska dla gminy Głogówek na poszczególne komponenty środowiska</i>	52
Tabela 20. <i>Wskaźniki monitorowania POŚ dla Gminy Głogówek na lata 2025-2028</i>	110

1. PODSTAWA PRAWNA I CEL SPORZĄDZENIA PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Przedmiotem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest projekt „Programu ochrony środowiska dla Gminy Głogówek na lata 2025-2028”. Podstawą prawną przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, której elementem jest opracowanie Prognozy jest art. 46 i 47 *Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* [1].

Zakres Prognozy oddziaływania na środowisko wynika z art. 51 *Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* [1]. Zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko został uzgodniony dodatkowo z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Opolu oraz Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Opolu, zgodnie z wymaganiami art. 53 ww. ustawy.

Celem prognozy oddziaływania na środowisko sporządzanej w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest wskazanie potencjalnych zmian w środowisku wynikających z realizacji działań zawartych w projekcie dokumentu. W Prognozie wskazuje się na charakter i zasięg potencjalnego oddziaływania, oraz wyznacza działania mające na celu zapobieganie/minimalizację potencjalnych negatywnych oddziaływań na środowisko, w tym na zdrowie ludzi.

2. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Prognoza oddziaływania na środowisko została sporządzona dla projektu „Programu ochrony środowiska dla Gminy Głogówek na lata 2025-2028” zwanego w dalszej części „POŚ dla Gminy Głogówek”. Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia POŚ dla Gminy Głogówek jest realizacja przez Gminę polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. POŚ dla Gminy Głogówek stanowić będzie podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu danej JST.

Celem strategicznym POŚ dla Gminy Głogówek jest przedstawienie wytycznych do racjonalnych działań programowych na dalsze lata i poprawa stanu środowiska przyrodniczego obszaru Gminy Głogówek, bądź utrzymanie dobrego poziomu tam, gdzie został on osiągnięty w wyniku realizacji założeń poprzednich projektów. Zawarte w POŚ dla Gminy Głogówek rozwiązania inwestycyjne oraz organizacyjno-informacyjne przyczynią się do właściwego, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju gospodarowania zasobami przyrodniczymi. POŚ dla Gminy Głogówek jest wypełnieniem obowiązku Gminy w zakresie sporządzania strategicznych dokumentów, pozwala na bieżąco kontrolować stan środowiska oraz planować działania służące ochronie środowiska.

Przyjęcie POŚ dla Gminy Głogówek jest formą podejmowania strategicznej decyzji umożliwiającej realizację kierunków rozwoju tego zakresu działalności w określonej perspektywie czasowej. Wynikiem procesu planowania jest dokument zawierający wizję rozwoju systemu zarządzania ochroną środowiska, określający opcje i warunki rozwiązań. Jest on także ważnym środkiem informacji, narzędziem kontroli i materiałem wykorzystywanym do rozwoju systemu w przyszłości. Właściwy system zarządzania ochroną środowiska musi opierać się na strategicznych wnioskach, które w tym przypadku są przedstawione w postaci dokumentów programowych.

Przyjęte w POŚ rozwiązania uwzględniają w pierwszej kolejności działania prowadzące do zrównoważonego gospodarowania zasobami środowiska, poprawy stanu środowiska, poprawy stanu jakości powietrza, zapewnienia racjonalnej gospodarki odpadami i gospodarki wodno-ściekowej, przeciwdziałania zmianom klimatu i adaptacji do nich, zapobiegania klęskom żywiołowym oraz do zwiększenia bezpieczeństwa powodziowego mieszkańców.

Struktura POŚ obejmuje omówienie:

- 1) spójności POŚ z dokumentami strategicznymi i programowymi wyższego szczebla,
- 2) sytuacji społecznej, gospodarczej, środowiskowej i przestrzennej Gminy Głogówek,
- 3) oceny stanu środowiska na terenie Gminy Głogówek z uwzględnieniem jedenastu obszarów przyszłej interwencji: (1) ochrony klimatu i jakości powietrza, (2) zagrożenia hałasem, (3) pól elektromagnetycznych, (4) gospodarowania wodami, (5) gospodarki wodno-ściekowej, (6) zasobów geologicznych, (7) gleb, (8) gospodarki odpadami i zapobiegania powstawaniu odpadów, (9) zasobów przyrodniczych i dziedzictwa kulturowego, (10) zagrożeń poważnymi awariami, (11) edukacji ekologicznej uwzględniającej zagadnienia horyzontalne tj. adaptację do zmian klimatu, nadzwyczajne zagrożenia środowiska, działania edukacyjne oraz monitoring środowiska,
- 4) celów, kierunków interwencji i zadań wynikających z oceny stanu środowiska,
- 5) harmonogramu rzeczowo-finansowego wynikającego ze zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych obszarów interwencji,
- 6) systemu realizacji POŚ w zakresie zarządzania i monitorowania w oparciu o ustalone wskaźniki.

W projekcie POŚ dla Gminy Głogówek wyznaczono następujące cele i kierunki interwencji:

1) Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza

Cel: Poprawa jakości powietrza.

Kierunek interwencji:

- Poprawa efektywności energetycznej i ograniczanie emisji z sektora komunalno-bytowego,
- Ograniczenie emisji z sektora transportowego,
- Rozwój energetyki odnawialnej,
- Monitoring i kontrola jakości powietrza.

2) Obszar interwencji: Zagrożenia hałasem

Cel: Poprawa stanu klimatu akustycznego,

Kierunek interwencji:

- Ograniczanie emisji hałasu i ochrona przed hałasem,
- Monitoring i kontrola emisji hałasu.

3) Obszar interwencji: Pola elektromagnetyczne

Cel: Ochrona przed PEM.

Kierunek interwencji:

- Monitoring oraz ograniczenie emisji PEM.

4) Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami

Cel: Racjonalne i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi.

Kierunek interwencji:

- Ochrona przed skutkami zjawisk ekstremalnych,
- Monitoring i poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych.

5) Obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa

Cel: Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej,

Kierunek interwencji:

- Rozbudowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej,
- Monitoring i kontrola wód i ścieków.

6) Obszar interwencji: Zasoby geologiczne

Cel: Racjonalna gospodarka zasobami złóż.

Kierunek interwencji:

- Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalin,
- Monitoring i kontrola terenów złóż.

7) Obszar interwencji: Gleby

Cel: Ochrona i właściwe użytkowanie powierzchni ziemi.

Kierunek interwencji:

- Zachowanie możliwie dobrego stanu gleb,
- Monitoring i rekultywacja terenów zdegradowanych.

8) Obszar interwencji: Gospodarowanie odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Cel: Racjonalna gospodarka odpadami.

Kierunek interwencji:

- Doskonalenie i utrzymanie systemu gospodarki odpadami,
- Wyeliminowanie praktyk nielegalnego składowania odpadów.

9) Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe

Cel: Ochrona zasobów przyrodniczych i kulturowych.

Kierunek interwencji:

- Wzmocnienie ochrony przyrody, różnorodności biologicznej, w tym ochrona gatunków i siedlisk,
- Zwiększenie lesistości i pielęgnacja terenów zielonych,
- Zachowanie, odtwarzanie i polepszanie stanu obiektów zabytkowych.

10) Obszar interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami

Cel: Ochrona przed poważnymi awariami i zjawiskami ekstremalnymi.

Kierunek interwencji:

- Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia poważnej awarii.

11) Obszar interwencji: Edukacja ekologiczna - zagadnienie horyzontalne

Cel: Podnoszenie świadomości ekologicznej.

Kierunek interwencji:

- Kształtowanie właściwych postaw społecznych w zakresie ochrony środowiska.

3. POWIĄZANIE PROJEKTU DOKUMENTU Z CELAMI OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYMI W DOKUMENTACH WYŻSZEGO SZCZEBŁA ORAZ SPOSÓB ICH UWAGLĘDNIENIA W PROJEKCIE DOKUMENTU

Projekt POŚ dla Gminy Głogówek realizując lokalną politykę ochrony środowiska sporządzony został z uwzględnieniem celów zawartych w strategiach i programach wynikających z *Ustawy o zasadach prowadzenia polityki rozwoju* [15]. Ponadto wpisuje się w szereg dokumentów strategicznych poziomu krajowego, regionalnego i lokalnego. Zgodność założeń POŚ dla Gminy Głogówek z dokumentami wyższego szczebla gwarantuje, że podejmowane działania będą uporządkowane i spójne na poziomie lokalnym i regionalnym. Nawiązanie do celów strategicznych wyższego poziomu powoduje, że zaplanowane w POŚ działania nie są przypadkowe, lecz służą osiągnięciu celów długoterminowych będących kontynuacją jednolitej polityki strategicznej i ekologicznej.

3.1. Powiązania projektu Programu z celami strategicznymi na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym

Na potrzeby Prognozy oddziaływania na środowisko przeprowadzono analizę zgodności celów i kierunków interwencji wyznaczonych w POŚ dla Gminy Głogówek z celami innych dokumentów strategicznych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym. Dokumenty zostały przeanalizowane pod kątem zgodności z celami w zakresie ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju. Przedstawiono jedynie te cele strategiczne, które związane są z szeroko rozumianym systemem ochrony środowiska. Analizie zgodności poddano cele i kierunki interwencji wyznaczone zarówno w ramach zadań własnych gminy jak i zadań monitorowanych.

Tabela 1. Analiza zgodności z celami strategicznymi na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym

Lp.	CELE WYZNACZONE W MIĘDZYNARODOWYCH, WSPÓLNOTOWYCH I KRAJOWYCH DOKUMENTACH STRATEGICZNYCH SPÓJNE Z POŚ	CELE I KIERUNKI INTERWENCJI WYZNACZONE W POŚ
DOKUMENTY MIĘDZYNARODOWE I WSPÓLNOTOWE		
Agenda Zrównoważonego Rozwoju 2030		
1.	<i>Agenda jest planem działań na rzecz ludzi, naszej planety i dobrobytu. Celem agendy jest również wzmocnienie powszechnego pokoju w warunkach większej wolności. W Agencji sformułowano 17 Celów Zrównoważonego Rozwoju.</i>	Wszystkie wyznaczone cele i kierunki interwencji są zgodne z celami nadrzędnymi Agendy Zrównoważonego Rozwoju. W projekcie Programu ochrony środowiska dla Głogówek zaproponowano szereg działań wpisujących się w ideę zrównoważonego rozwoju m.in. rozwój systemów wykorzystujących odnawialne źródła energii, przedsięwzięcia w zakresie zwiększania efektywności energetycznej, aby przeciwdziałać zmianom klimatu, zrównoważone korzystanie z zasobów naturalnych, przyrodniczych i bioróżnorodności.
Strategia na rzecz bioróżnorodności 2030		
2.	Główne cele nowej Strategii to: 1) ustanowienie obszarów chronionych na co najmniej 30% powierzchni lądowej i 30% powierzchni morskiej Europy, 2) odtworzenie zdegradowanych ekosystemów na lądzie i na morzu, 3) wzrost produkcji w systemie rolnictwa ekologicznego i zwiększenie liczby elementów krajobrazu rolniczego przyjaznych przyrodzie, 4) zatrzymanie i odwrócenie trendu spadkowego populacji zapylaczy, 5) zmniejszenie użycia i ryzyka związanego ze stosowaniem pestycydów o 50% do 2030 r., 6) odtworzenie co najmniej 25 000 km europejskich rzek poprzez przywrócenie do stanu swobodnego przepływu, 7) zasadzenie 3 miliardów drzew.	Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe Cel: Ochrona zasobów przyrodniczych i kulturowych Kierunek interwencji: • Wzmocnienie ochrony przyrody, różnorodności biologicznej, w tym ochrona gatunków i siedlisk, • Zwiększenie lesistości i pielęgnacja terenów zielonych. Obszar interwencji: Gleby Cel: Ochrona i właściwe użytkowanie powierzchni ziemi. Kierunek interwencji: • Zachowanie możliwie dobrego stanu gleb, • Monitoring i rekultywacja terenów zdegradowanych.
Biała Księga: Adaptacja do zmian klimatu: europejskie ramy działania		
3.	Cel główny: osiągnięcie w UE takiej zdolności adaptacji, by mogła ona stawić czoła skutkom zmian klimatu. Działania: 1) Tworzenie trwałych podstaw wiedzy na temat oddziaływania i skutków zmian klimatu w UE, 2) Włączenie adaptacji do kluczowych dziedzin politycznych UE, 3) Stosowanie kombinacji instrumentów politycznych (instrumenty rynkowe, wytyczne, partnerstwa publiczno-prywatne) celem zapewnienia skutecznej realizacji procesu adaptacji, 4) Nasilenie międzynarodowej współpracy w zakresie adaptacji.	Wyznaczone cele i kierunki interwencji w ramach poszczególnych obszarów uwzględniają zagadnienia horyzontalne w tym adaptacje do zmian klimatu. Wyznaczone cele i kierunki interwencji zapewniają poprawę warunków klimatycznych oraz dbałość o jakość powietrza atmosferycznego poprzez zmniejszenie ilości zanieczyszczeń, stosowanie rozwiązań energooszczędnych, przeciwdziałanie zagrożeniom nadzwyczajnym (suszą, powodziom itp.) oraz rozwój odnawialnych źródeł energii.
Program strategiczny UE na lata 2024–2029		
4.	Cele główne: Cel 1: Ochrona wartości UE wewnątrz i na arenie międzynarodowej, Cel 2: Wzmocnienie obronności, zarządzanie migracją, przygotowanie do rozszerzenia, Cel 3: Transformacja ekologiczna i cyfrowa, innowacje, konkurencyjność gospodarki.	Wszystkie cele i kierunki interwencji wyznaczone dla poszczególnych obszarów. POŚ dla Głogówek wyznacza cele i kierunki dotyczące ochrony przyrody, bardziej efektywnego wykorzystywania zasobów i przejścia na gospodarkę niskoemisyjną oraz ochrony zdrowia ludzi przed zagrożeniami środowiskowymi, w tym poważnymi awariami. Założenia przyjęte w POŚ dla Gminy Głogówek zapewniają rozwój gospodarczy regionu z pełnym

Lp.	CELE WYZNACZONE W MIĘDZYNARODOWYCH, WSPÓLNOTOWYCH I KRAJOWYCH DOKUMENTACH STRATEGICZNYCH SPÓJNE Z POŚ	CELE I KIERUNKI INTERWENCJI WYZNACZONE W POŚ
		poszanowaniem bioróżnorodności. POŚ dla Gminy Głogówek wpisuje się głównie w priorytet dotyczący budowania naturalnej, ekologicznej i klimatycznej Europy.
DOKUMENTY KRAJOWE		
Polityka Ekologiczna Państwa 2030		
5.	<i>Cel szczegółowy: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego.</i> <i>Kierunek interwencji - zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód,</i> <i>Kierunek interwencji - likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania,</i> <i>Kierunek interwencji - ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb,</i> <i>Kierunek interwencji - przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej,</i> <i>Cel szczegółowy: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska.</i> <i>Kierunek interwencji - zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu,</i> <i>Kierunek interwencji - wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej,</i> <i>Kierunek interwencji - gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym,</i> <i>Kierunek interwencji - zarządzanie zasobami geologicznymi przez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa,</i> <i>Kierunek interwencji - wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT (polegają określaniu granicznych wielkości emisji dla większych zakładów przemysłowych),</i> <i>Cel szczegółowy: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych.</i> <i>Kierunek interwencji - przeciwdziałanie zmianom klimatu,</i> <i>Kierunek interwencji - adaptacja do zmian klimatu oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych,</i> <i>Cel horyzontalny: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa.</i> <i>Kierunek interwencji - edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji,</i> <i>Cel horyzontalny: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska.</i>	<i>Przyjęte w POŚ cele i kierunki są zgodne z celami szczegółowymi i kierunkami Polityki Ekologicznej Państwa. Projekt POS przedstawia założenia programowe dla każdego komponentu środowiska uwzględniając w tym ochronę powietrza, ochronę przed hałasem, ochronę przed promieniowaniem elektromagnetycznych, ochronę powierzchni ziemi i jej zasobów, ochronę przyrody i bioróżnorodności oraz ochronę przed zmianami klimatu. Działania wskazane w POŚ są zbieżne z kierunkami PEP 2030 i stanowią ich realizację na szczeblu lokalnym.</i>

Lp.	CELE WYZNACZONE W MIĘDZYNARODOWYCH, WSPÓLNOTOWYCH I KRAJOWYCH DOKUMENTACH STRATEGICZNYCH SPÓJNE Z POŚ	CELE I KIERUNKI INTERWENCJI WYZNACZONE W POŚ
	Kierunek interwencji - usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.	
Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030		
6.	Cel 7: „Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska”: - Kierunek interwencji – Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne, - Kierunek interwencji – Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych, - Kierunek interwencji – Realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce, - Kierunek interwencji – Wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii, - Kierunek interwencji – Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki, - Kierunek interwencji – Zwiększenie poziomu ochrony środowiska. Cel 8: „Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych”: - Kierunek interwencji – Rewitalizacja obszarów problemowych w miastach, - Kierunek interwencji – Stworzenie warunków sprzyjających tworzeniu pozarolniczych miejsc pracy na wsi i zwiększaniu mobilności zawodowej na linii obszary wiejskie – miasta, - Kierunek interwencji – Zrównoważony wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego zapewniający bezpieczeństwo żywnościowe oraz stymulujący wzrost pozarolniczego zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich, - Kierunek interwencji – Wprowadzenie rozwiązań prawno-organizacyjnych stymulujących rozwój miast. Cel 9: „Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski”: - Udrożnienie obszarów miejskich i metropolitarnych poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego.	Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza. Cel: Poprawa jakości powietrza. Kierunek interwencji: - Poprawa efektywności energetycznej i ograniczanie emisji z sektora komunalno-bytowego, - Ograniczenie emisji z sektora transportowego, - Rozwój energetyki odnawialnej, - Monitoring i kontrola jakości powietrza. Obszar interwencji: Zagrożenia hałasem. Cel: Poprawa stanu klimatu akustycznego. Kierunek interwencji: - Ograniczanie emisji hałasu i ochrona przed hałasem, - Monitoring i kontrola emisji hałasu. Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe. Cel: Ochrona zasobów przyrodniczych i kulturowych. Kierunek interwencji: - Wzmocnienie ochrony przyrody, różnorodności biologicznej, w tym ochrona gatunków i siedlisk, - Zwiększenie lesistości i pielęgnacja terenów zielonych.
Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”		
7.	Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska - Kierunek interwencji 1.1. – Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin, - Kierunek interwencji 1.2. – Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody, - Kierunek interwencji 1.3. – Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna, - Kierunek interwencji 1.4. – Uporządkowanie zarządzania przestrzenią, Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię - Kierunek interwencji 2.1. – Lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii, - Kierunek interwencji 2.2. – Poprawa efektywności energetycznej, - Kierunek interwencji 2.6. – Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii, - Kierunek interwencji 2.7. – Rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich,	Wszystkie wyznaczone cele i kierunki interwencji są zgodne z celami środowiskowymi Strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”. Założenia wskazane w projekcie POŚ dla Gminy Głogówek są zgodne z celem głównym strategii jakim jest zapewnienie wysokiej jakości życia obecnych i przyszłych pokoleń z uwzględnieniem ochrony środowiska oraz stworzenie warunków do zrównoważonego rozwoju nowoczesnego sektora energetycznego, zdolnego zapewnić Polsce bezpieczeństwo energetyczne oraz konkurencyjną i efektywną gospodarkę. Wyznaczone cele i kierunki interwencji zakładają dbałość o środowisko przyrodnicze poprzez uporządkowanie, pielęgnację, ochronę i efektywne wykorzystanie walorów przyrodniczych Gminy Głogówek. Ponadto przyjęte założenia zapewniają poprawę stanu środowiska oraz poprawę efektywności energetycznej na terenie Gminy Głogówek.

Lp.	CELE WYZNACZONE W MIĘDZYNARODOWYCH, WSPÓLNOTOWYCH I KRAJOWYCH DOKUMENTACH STRATEGICZNYCH SPÓJNE Z POŚ	CELE I KIERUNKI INTERWENCJI WYZNACZONE W POŚ
	- Kierunek interwencji 2.8. – Rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne, Cel 3. Poprawa stanu środowiska - Kierunek interwencji 3.1. – Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki, - Kierunek interwencji 3.2. – Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne, - Kierunek interwencji 3.3. – Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki, - Kierunek interwencji 3.4. – Wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych, - Kierunek interwencji 3.5. – Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy.	
Strategia Rozwoju Transportu do 2030 roku		
8.	Głównym celem krajowej polityki transportowej przedstawionej w strategii jest zwiększenie dostępności transportowej kraju oraz poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu i efektywności sektora transportowego przez utworzenie spójnego, zrównoważonego, innowacyjnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego na poziomie krajowym, europejskim i globalnym. Realizacja celu głównego w perspektywie do 2030 r. Wymaga podjęcia następujących działań: - budowy zintegrowanej i wzajemnie powiązanej sieci transportowej służącej konkurencyjnej gospodarce, - poprawy sposobu organizacji i zarządzania systemem transportowym; - zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności (chodzi m.in. o promocję transportu zbiorowego); - poprawy bezpieczeństwa uczestników ruchu oraz przewożonych towarów; - ograniczania negatywnego wpływu transportu na środowisko; - poprawy efektywności wykorzystania publicznych środków na przedsięwzięcia transportowe.	Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza. Cel: Poprawa jakości powietrza. Kierunek interwencji: - Poprawa efektywności energetycznej i ograniczanie emisji z sektora komunalno-bytowego, - Ograniczenie emisji z sektora transportowego, - Rozwój energetyki odnawialnej, - Monitoring i kontrola jakości powietrza. Obszar interwencji: Zagrożenia hałasem. Cel: Poprawa stanu klimatu akustycznego. Kierunek interwencji: - Ograniczanie emisji hałasu i ochrona przed hałasem, - Monitoring i kontrola emisji hałasu.
Polityka Energetyczna Polski do 2030r.		
9.	Brak jasno zdefiniowanego celu głównego. Podstawowe kierunki: - poprawa efektywności energetycznej, - wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii, - dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej, - rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw, - rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii, - ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko.	Główne cele i kierunki interwencji związane z racjonalną polityką energetyczną gminy oraz ograniczaniem negatywnych oddziaływań na środowisko z energetyki zostały zawarte w obszarze Ochrona klimatu i jakości powietrza. Wyznaczone cele i kierunki w tym obszarze wpisują się w podstawowe kierunki Polityki Energetycznej Polski. W POŚ dla Gminy Głogówek wyznaczono: Cel: Poprawa jakości powietrza. Kierunek interwencji:

Lp.	CELE WYZNACZONE W MIĘDZYNARODOWYCH, WSPÓLNOTOWYCH I KRAJOWYCH DOKUMENTACH STRATEGICZNYCH SPÓJNE Z POŚ	CELE I KIERUNKI INTERWENCJI WYZNACZONE W POŚ
		- Poprawa efektywności energetycznej i ograniczanie emisji z sektora komunalno-bytowego, - Ograniczenie emisji z sektora transportowego, - Rozwój energetyki odnawialnej, - Monitoring i kontrola jakości powietrza.
Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (KPZK 2030)		
10.	Cel główny: Efektywne wykorzystanie przestrzeni kraju i jej terytorialnie zróżnicowanych potencjałów rozwojowych dla osiągania ogólnych celów rozwojowych - konkurencyjności, zwiększenia zatrudnienia, sprawności funkcjonowania państwa oraz spójności w wymiarze społecznym, gospodarczym i terytorialnym w długim okresie.	Wszystkie wyznaczone cele i kierunki interwencji muszą być realizowane zgodnie przyjętymi zasadami kształtowania przestrzeni w poszczególnych sołectwach Gminy Głogówek. Wyznaczone zadania (w szczególności inwestycyjne) powinny być zgodne z obowiązującą polityką przestrzenną gminy i województwa, w szczególności z aktami prawa miejscowego, które wyznaczają ramy kształtowania i wykorzystania przestrzeni w poszczególnych regionach gminy. Ważnym jest zatem osiągnięcie wyznaczonego efektu ekologicznego przy jednoczesnym zachowaniu dbałości o walory przestrzenno-krajobrazowe.
Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2028		
11.	Cele Krajowego Planu Gospodarki Odpadami: - dążenie do poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła pochodzących ze strumieni odpadów komunalnych w wys. 55 proc. dla 2025 roku i 65 proc. dla 2035 roku, - minimalizacja składowanych odpadów do poziomu 30 proc. w 2025 roku i 10 proc. w 2035 roku, - wspieranie działań w zakresie ponownego użycia produktu, szeroko pojęte ZPO (zapobieganie powstawaniu odpadów), ze szczególnym uwzględnieniem ZPO żywności, - zapewnienie utrzymania poziomów wydajności recyklingu zużytych baterii i akumulatorów, - osiągnięcie odpowiedniego poziomu odzysku i recyklingu odpadów powstających z produktów, m.in. odpadów opakowaniowych, zużytych opon, olejów odpadowych.	Do osiągnięcia celów założonych w KPGO 2028 określono odpowiednie środki, takie jak: - działania edukacyjno-informacyjne dotyczące zapobiegania powstawaniu odpadów (ZPO) i dotyczące przeciwdziałaniu zaśmiecaniu, - wspieranie rozwoju infrastruktury do ZPO i recyklingu odpadów, - ocenę potrzeby stworzenia dodatkowej infrastruktury dotyczącej ZPO oraz recyklingu, - wspieranie badań w zakresie nowych technologii z zakresu ZPO oraz gospodarowania odpadami, - rekomendowane działania dotyczące surowców krytycznych oraz służące przeciwdziałaniu zaśmiecaniu środowiska morskiego i lądowego.
Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych - AKPOŚK 2022		
12.	Cel główny: Ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami.	Obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa Cel: Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej. Kierunek interwencji: - Rozbudowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej, - Monitoring i kontrola wód i ścieków.
Polityka Wodna Państwa do roku 2030		
13.	Projekt „Polityki Wodnej Państwa do roku 2030 (z uwzględnieniem etapu 2016)” został przygotowany przez Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej na podstawie opracowania pt. „Projekt Narodowej Strategii Gospodarowania Wodami 2030 (z uwzględnieniem etapu 2015).	Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami Cel: Racjonalne i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi: - Ochrona przed skutkami zjawisk ekstremalnych, - Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych.

Lp.	CELE WYZNACZONE W MIĘDZYNARODOWYCH, WSPÓLNOTOWYCH I KRAJOWYCH DOKUMENTACH STRATEGICZNYCH SPÓJNE Z POŚ	CELE I KIERUNKI INTERWENCJI WYZNACZONE W POŚ
	<i>Celem nadrzędnym 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.</i> Cele strategiczne: Cel strategiczny1: Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód i związanych z nimi ekosystemów, Cel strategiczny2: Zaspokojenie potrzeb ludności w zakresie zaopatrzenia w wodę, Cel strategiczny3: Zaspokojenie społecznie i ekonomicznie uzasadnionych potrzeb wodnych gospodarki, Cel strategiczny4: Ograniczenie wystąpienia negatywnych skutków powodzi i susz, Cel strategiczny5: Reforma systemu zarządzania i finansowania gospodarki wodnej.	
Aktualizacja Krajowego Programu Zwiększania Lesistości		
14.	Cel główny: Zapewnienie zwiększenia lesistości kraju do 30% w roku 2020 i 33% po roku 2050.	Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze <i>Cel: Ochrona zasobów przyrodniczych i kulturowych</i> <i>Kierunek interwencji:</i> • Wzmocnienie ochrony przyrody, różnorodności biologicznej, w tym ochrona gatunków i siedlisk, • Zwiększenie lesistości i pielęgnacja terenów zielonych.

3.2. Powiązania projektu Programu z celami strategicznymi na szczeblu regionalnym

Na potrzeby Prognozy oddziaływania na środowisko przeprowadzono analizę zgodności celów i kierunków interwencji wyznaczonych w POŚ dla Gminy Głogówek z celami innych dokumentów strategicznych na szczeblu regionalnym (wojewódzkim, powiatowym). Dokumenty zostały przeanalizowane pod kątem zgodności z celami w zakresie ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju. Przedstawiono jedynie te cele strategiczne, które związane są z szeroko rozumianym systemem ochrony środowiska. Analizie zgodności poddano cele i kierunki interwencji wyznaczone zarówno w ramach zadań własnych gminy jak i zadań monitorowanych.

Tabela 2. Analiza zgodności z celami strategicznymi na szczeblu regionalnym (powiatowym i wojewódzkim)

LP	CELE WYZNACZONE W REGIONALNYCH I LOKALNYCH DOKUMENTACH STRATEGICZNYCH	CELE I KIERUNKI INTERWENCJI WYZNACZONE W POŚ
DOKUMENTY REGIONALNE		
<i>Plan zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego</i>		
1.	Główne założenia: – Kształtowanie spójnej przestrzeni osadniczej, – wskazanie priorytetów w zakresie zagospodarowania przestrzennego, zgodnie ze strategią rozwoju województwa, – uwzględnienie aspektów ekologicznych, społecznych i gospodarczych w planowaniu przestrzennym, – Ochrona walorów przyrodniczych, – Kształtowanie i racjonalne gospodarowanie zasobami środowiska przyrodniczego, – Ochrona potencjału kulturowego i krajobrazu oraz rozwoju konkurencyjnych form turystyki i rekreacji, – Zrównoważony rozwój rolnictwa, – Poprawa dostępności komunikacyjnej województwa, – Rozwój efektywnej i innowacyjnej infrastruktury technicznej, – Zapewnienie bezpieczeństwa publicznego i przeciwdziałanie zagrożeniom.	<i>Głównym celem polityki przestrzennej województwa opolskiego jest kształtowanie struktury przestrzennej, która będzie pobudzała rozwój województwa, zapewniała konkurencyjność w stosunku do otoczenia zewnętrznego i eliminowała niekorzystne różnice w warunkach życia wewnątrz regionu.</i> <i>Przyjęte w POŚ dla Gminy Głogówek cele, kierunki interwencji oraz zadania wynikają bezpośrednio lub pośrednio z przyjętych założeń realizując wizję i cel główny określony w Planie zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego.</i>
<i>Strategia Rozwoju Województwa Opolskiego 2030</i>		
2.	Cele strategii: – Budowanie silnych więzi między mieszkańcami, promowanie otwartości na różnorodność kulturową i wspieranie inicjatyw społecznych oraz wolontariatu, – Adaptacja do zmian klimatycznych, – Zrównoważona gospodarka zasobami, – Edukacja ekologiczna, – Stosowanie prośrodowiskowych rozwiązań w realizowanych inwestycjach oraz rozwój niskoemisyjnego transportu publicznego, co przyczynia się do poprawy jakości powietrza, – obniżenie emisyjności gospodarki, – Zachowanie cennych przyrodniczo obszarów, ochrona zagrożonych gatunków oraz wdrażanie audytu krajobrazowego w celu zabezpieczenia istotnych miejsc dla społeczności, – ochrona bioróżnorodności – tworzenie przyjaznych przestrzeni publicznych poprzez ich proprzyrodnicze kształtowanie oraz uwzględnianie usług ekosystemowych w planowaniu urbanistycznym,	<i>POŚ dla Gminy Głogówek realizuje założenia projektu Strategii rozwoju: Województwa Opolskiego 2030. Wyznaczone w POŚ obszary i kierunki interwencji wraz z poszczególnymi zadaniami są zgodne z celami operacyjnymi i kierunkami rozwoju wyznaczonymi w Strategii. W aspekcie odpowiedniego kształtowania jakości środowiska zarówno POŚ jak i Strategia rozwoju województwa opolskiego zakłada rozwój sektora infrastruktury technicznej, komunikacyjnej jak i sektora zasobów przyrodniczych i ochrony poszczególnych komponentów środowiska.</i>

LP	CELE WYZNACZONE W REGIONALNYCH I LOKALNYCH DOKUMENTACH STRATEGICZNYCH	CELE I KIERUNKI INTERWENCJI WYZNACZONE W POŚ
	Ochrona regionalnego dziedzictwa kulturowego w powiązaniu ze środowiskiem naturalnym, co sprzyja rozwojowi turystyki, kultury i edukacji.	
Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Prudnickiego na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027		
3.	Główne cele: Obszar: Ochrona klimatu i jakości powietrza - Poprawa jakości powietrza na terenie powiatu w stosunku do roku bazowego, Obszar: Zagrożenie hałasem - Poprawa stanu klimatu akustycznego na terenie powiatu, Obszar: Pola elektromagnetyczne - Utrzymanie poziomu PEM na obecnym poziomie Obszar: Gospodarowanie wodami - Niepogarszanie stanu wód, - Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego, Obszar: Zasoby geologiczne - Ochrona i racjonalne gospodarowanie zasobami kopalin, Obszar: Gleby - Ochrona i racjonalne wykorzystanie gleb z dostosowaniem formy zagospodarowania oraz kierunków i intensywności produkcji do ich naturalnego potencjału przyrodniczego, - Ograniczenie negatywnego oddziaływania procesów gospodarczych na powierzchnię ziemi (zwłaszcza zmniejszanie udziału terenów o przekształconej o zanieczyszczonej powierzchni ziemi, Obszar: Gospodarka odpadami - 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, Obszar: Zasoby przyrodnicze - Kształtowanie systemu przyrodniczego, ochrona krajobrazu i różnorodności biologicznej, - Tereny zieleni, - Polepszenie wiedzy o stanie środowiska przyrodniczego regionu w celu wzmocnienia jego ochrony, - Zwiększanie lesistości i zrównoważona gospodarka leśna, Obszar: Zagrożenie poważnymi awariami	Kierunki interwencji: Obszar: Ochrona klimatu i jakości powietrza - Zarządzanie regionalne ochroną powietrza. Monitoring realizacji programów ochrony powietrza, - Realizacja zadań wskazanych w programach ochrony powietrza (POP), - Działalność kontrolno-pomiarowa w zakresie czystości powietrza atmosferycznego, - Działania służące minimalizacji oddziaływania niewydajnych lokalnych źródeł ciepła, - Realizacja zadań obowiązujących planów gospodarki niskoemisyjnej gmin, - Poprawa jakości powietrza w powiecie prudnickim, - Rozwój sieci drogowej i kolejowej, rozwój infrastruktury rowerowej, - Ograniczanie emisji komunikacyjnej, - Rozwój energetyki odnawialnej, - Działania inwestycyjne w obszarze redukcji emisji zanieczyszczeń z instalacji przemysłowych. Obszar: Zagrożenie hałasem - Realizacja działań ochrony środowiska przed hałasem, - Monitorowanie stanu środowiska w zakresie zagrożenia hałasem, - Realizacja działań zapobiegających powstania sytuacji konfliktowych w zakresie oddziaływania akustycznego. Obszar: Pola elektromagnetyczne - Monitoring stanu środowiska w zakresie PEM, - Działania w zakresie kontroli i planowania przestrzennego, Obszar: Gospodarowanie wodami - Monitoring stanu środowiska w zakresie jakości wód powierzchniowych, - Rozbudowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej, - Poprawa jakości wód, - Ograniczenie zasięgu i skutków powodzi. Obszar: Zasoby geologiczne - Pobudzanie aktywności potencjalnych przedsiębiorców w zakresie możliwości poszukiwania i eksploatacji kopalin, - Ochrona i racjonalne gospodarowanie zasobami kopalin w eksploatowanych złożach, - Poprawa dostosowania działań w zakresie planowania przestrzennego i lokalizacji inwestycji do potrzeb ochrony kopalin, również w obrębie złóż nieeksploatowanych. Obszar: Gleby

LP	CELE WYZNACZONE W REGIONALNYCH I LOKALNYCH DOKUMENTACH STRATEGICZNYCH	CELE I KIERUNKI INTERWENCJI WYZNACZONE W POŚ
	- Zapobieganie wystąpieniu awarii oraz eliminacja i minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia, Obszar: Działalność edukacyjna - Podnoszenie świadomości ekologicznej, zmiana postaw i zachowań społeczeństwa, w tym dzieci, młodzieży, firm.	- Promowanie rolnictwa ekologicznego, wdrażanie programów działań proekologicznych oraz zwiększanie świadomości rolników w zakresie ochrony i racjonalnego użytkowania gleb, - Ochrona gleb o najlepszych walorach użytkowych i wartościowych z punktu widzenia przyrody, - Ochrona gleb przed erozją wodną i wietrzną, - Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych i remediacja zanieczyszczonych terenów przemysłowych, Obszar: Gospodarka odpadami - Minimalizacja składowanych odpadów poprzez: - rozbudowę infrastruktury do selektywnego zbierania odpadów komunalnych, - Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne. Obszar: Zasoby przyrodnicze - Ochrona i wzmocnienie ochrony form ochrony przyrody, w tym przywrócenie lub utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków w ramach sieci Natura 2000 i innych form ochrony przyrody, - Obejmowanie ochroną nowych obszarów cennych przyrodniczo, - Utrzymanie terenów zieleni, - Gromadzenie informacji o środowisku i poprawa procesu udostępniania informacji o środowisku, - Zwiększanie lesistości powiatu, - Poprawa zdrowotności i odporności drzewostanów, ochrona i renaturalizacja obszarów leśnych, Obszar: Zagrożenie poważnymi awariami - Nadzór nad zakładami dużego i zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii, - Monitoring zagrożeń związanych z transportem substancji niebezpiecznych, - Wzmocnienie skuteczności działań służb reagujących w przypadku wystąpienia awarii Obszar: Działalność edukacyjna - Kształtowanie postaw społeczeństwa z wykorzystaniem mediów tradycyjnych i internetu, aktywizacja społeczeństwa dla zrównoważonego rozwoju, - Zapewnienie szerokiego udziału społecznego przy podejmowaniu decyzji mogących mieć wpływ na środowisko, - Budowa, rozbudowa, adaptacja, remont, wyposażenie i doposażenie obiektów infrastruktury służącej edukacji ekologicznej, - Kształcenie i wymiana najnowszej wiedzy oraz wsparcie systemu edukacji w obszarze ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju.

Źródło: opracowanie własne

4. METODYKA SPORZĄDZANIA PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Sporządzenie Prognozy oddziaływania na środowisko projektu „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Głogówek na lata 2025-2028” przebiegało wieloetapowo i obejmowało kolejno:

- ocenę aktualnego stanu środowiska na obszarze objętym dokumentem, zawierającą analizę zasobów i walorów środowiska oraz jakości środowiska;
- ocenę potencjalnego wpływu ustaleń dokumentu na środowisko przyrodnicze, w tym na zdrowie ludzi;
- opracowanie propozycji minimalizacji negatywnych skutków realizacji ustaleń dokumentu w obszarach, w których zidentyfikowano znaczące negatywne oddziaływania;
- opracowanie systemu monitorowania środowiskowych skutków wdrażania dokumentu strategicznego.

Opracowując Prognozę zastosowano metodę indukcyjno-opisową oraz metodę analogii środowiskowych. Ocenę stanu środowiska przyrodniczego oraz analizę jakości jego poszczególnych elementów sporządzono przy wykorzystaniu dostępnych danych na temat obszaru gminy Głogówek tj. studium literatury, informacji pozostających w zasobach administracji rządowej i samorządowej, danych statystyki publicznej oraz państwowego monitoringu środowiska. Szczegółową analizę wpływu ustaleń projektu POŚ dla Gminy Głogówek na środowisko opracowano wykorzystując metodę macierzy interakcji.

Zakres Prognozy oddziaływania na środowisko projektu „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Głogówek na lata 2025-2028” wynika z art. 51 *Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* [1]. Ponadto zakres i stopień szczegółowości Prognozy oddziaływania na środowisko został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Opolu (pismo znak: WOOŚ.411.2.2.2025.PM z dnia 26 marca 2025 r.) – **patrz załącznik tekstowy nr 1** oraz Opolskim Państwowym Wojewódzkim Inspektoratem Sanitarnym w Opolu (pismo znak: NZ.9022.1.52.2025.BK z dnia 05 marca 2025 r.) – **patrz załącznik tekstowy nr 2**.

5. STAN ŚRODOWISKA, W TYM STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM

5.1. Położenie administracyjne i geograficzne

Gmina Głogówek, o powierzchni około 170 km², położona jest w południowej części województwa opolskiego oraz we wschodniej części powiatu prudnickiego. Graniczy z następującymi gminami: Strzeleczyce od północy, Krapkowice i Walce od północnego wschodu, Pawłowiczki i Głubczyce od południa, Lubrza i Biała od zachodu oraz Reńska Wieś od wschodu. Gmina Głogówek ma status gminy miejsko-wiejskiej i obejmuje miasto Głogówek oraz 21 sołectw: Biedrzychowice, Błaziejowice Dolne, Ciesznów, Dzierżysławice, Góreczno, Kazimierz, Kierpień, Leśnik, Mionów, Mochów, Nowe Kotkowice, Raclawice Śląskie, Rzepcze, Stare Kotkowice, Szonów, Tomice, Twardawa, Wierzch, Wróblin, Zawada, Zwiastowice.

Według podziału fizycznogeograficznego (Solon, 2018 r.) gmina Głogówek położona jest w obrębie następujących jednostek:

- Megaregion: Pozaalpejska Europa Środkowa (3),
 - Prowincja: Niż Środkowoeuropejski (31),
 - Subprowincja: Niziny Środkowopolskie (318),
 - Makroregion: Nizina Śląska (318.5) – południowe obrzeża gminy,
 - Mezoregion: Równina Niemodlińska (318.55) – północno-zachodnia część gminy,
 - Mezoregion: Kotlina Raciborska (318.59) – północna i północno-wschodnia część gminy,
 - Mezoregion: Płaskowyż Głubczycki (318.58) – centralna i południowa część gminy.

5.2. Budowa geologiczna, rzeźba terenu i sposób użytkowania terenu

Gmina Głogówek charakteryzuje się zróżnicowanym ukształtowaniem terenu, na które wpływ mają dwie główne jednostki morfologiczne: plejstocenska wysoczyzna Płaskowyżu Głubczyckiego oraz obniżenie Kotliny Raciborskiej. Powierzchnia gminy stopniowo obniża się od południowego zachodu w kierunku północnym i północno-wschodnim, zmierzając ku dolinie Odry. Różnice wysokości dochodzą do około 80 metrów. Najniżej położone obszary znajdują się w dolinach rzek Osobłogi i Straduni, w rejonie wsi Kierpień i Twardawa, gdzie wysokość bezwzględna wynosi około 175 m n.p.m. Najwyższe tereny występują na Płaskowyżu Głubczyckim, w południowo-zachodniej części gminy, osiągając 255 m n.p.m. w okolicach Raclawic Śląskich. Obniżenie terenu wyraźnie zaznaczają doliny rzek Osobłogi i Straduni, które przecinają gminę z południowego zachodu na północny wschód. Są one położone od 10 do 30 metrów niżej niż otaczające je tereny.

Kotlina Raciborska, o wysokości 170–200 m n.p.m., stanowi równinną część gminy o mało urozmaiconej rzeźbie terenu. Nachylenie powierzchni w większości obszaru nie przekracza 0,5%, a jedynie w pobliżu dolin rzecznych miejscami dochodzi do 10%. Dominują tu formy płaskorówninne, niskopagórkowate i niskofaliste. Krajobraz urozmaicają łagodnie wcięcia, płaska dolina rzeki Straduni oraz głęboko wcięta dolina rzeki Osobłogi, której zachodnia krawędź jest szczególnie wyraźna. W miarę przesuwania się na południe, ku wschodniej skrajni Płaskowyżu Głubczyckiego (200–220 m n.p.m.), rzeźba terenu staje się bardziej urozmaicona, przybierając formę falistą, pagórkowatą, wysokofalistą, a miejscami wzgórzową. Charakterystycznym elementem tego obszaru jest jego rozczłonkowanie przez liczne suche doliny, głęboko wcięte w utwory lessowe. Pagórki są zazwyczaj rozległe, płaskie lub lekko zaokrąglone, a ich zbocza wyraźnie opadają ku dolinom. Różnica wysokości między szczytami pagórków a dnem dolin może sięgać nawet 40 metrów. Strome zbocza dolin, o nachyleniu od 8° do 20°, utrudniają prowadzenie upraw rolnych. W południowej oraz częściowo środkowej części gminy, ze względu na gęstą sieć suchych dolin oraz obecność lessopodobnych gleb, występuje zjawisko erozji. Najbardziej urzeźbione tereny, gdzie nachylenie przekracza 8°, znajdują się w sołectwach Szonów, Kazimierz i Wróblin.

Zgodnie z opracowaną „Waloryzacją krajobrazu naturalnego województwa opolskiego wraz z programem czynnej i biernej ochrony” (K. Badora, K. Badora) krajobraz gminy Głogówek ma charakter równinny w północnej jej części w obszarze Kotliny Raciborskiej i Równiny Niemodlińskiej oraz charakter pagórkowaty w południowej jej części w obszarze Płaskowyżu Głubczyckiego. Północna część gminy charakteryzuje się mało urozmaiconą rzeźbą terenu: płaskorówninną, niskopagórkowatą i niskofalistą. Spadki terenu nie przekraczają tu przeważnie 0,5%, z wyjątkiem dolin rzecznych, gdzie dochodzą do 10%. Elementami ożywiającymi krajobraz są łagodnie wcięta, płaska dolina Straduni oraz silnie wcięta zachodnią krawędzią dolina Osobłogi. Rzeźba terenu położonego w obrębie Płaskowyżu Głubczyckiego (200 – 220 m n.p.m.) jest bardziej urozmaicona i zmienia się na falistą, pagórkowatą, wysokofalistą, rzadziej wzgórzową. Pagórki są zazwyczaj rozległe, płaskie lub słabo zaokrąglone i opadają ku otaczającym je dolinom wyraźnymi zboczami. Cechą charakterystyczną tego terenu jest jego rozczłonkowanie przez szereg suchych dolin, wciętych głęboko w utwory lessowate. Jak wynika z opracowanej „Waloryzacji (...)” środkowa część gminy w pasie północno-południowym została oceniona jako obszar o wysokich walorach krajobrazu.

5.3. Gleby

Na terenie gminy Głogówek występują następujące typy gleb:

- brunatne wylugowane – wytwarzane z glin ciężkich pylistych, charakteryzujące się odczynem zbliżonym do obojętnego i zawartością próchnicy nie przekraczającą 2%.
- czarnoziemy zdegradowane – utworzone z utworów lessowatych ilastych.
- mady – o składzie mechanicznym pyłów ilastych, iłów pylastych, glin ciężkich pylastych na żwirach gliniastych. Wytworzone są z osadów aluwialnych, wyścielających współczesne doliny rzeczne, charakteryzujące się warstwową budową, wysokim poziomem wód gruntowych i znaczną zawartością substancji organicznej,
- bielice – utworzone przeważnie z glin występujących wzdłuż północnej części gminy.

Dominują gleby brunatne i czarnoziemy, które stanowią odpowiednio 32 % i 54 % użytków rolnych gminy. Wzdłuż północnej granicy gminy ciągną się pasy bielic, które przeważnie wytworzyły się z glin. Dolinę Osobłogi i Straduni pokrywają mady ilaste. Na pozostałym terenie dominują gleby brunatne i czarnoziemy w ogromnej większości powstałe z utworów lessowatych ilastych. Gmina, zatem odznacza się glebami mocnymi. W dolinie rzeki Osobłogi i Straduni spotykane są gleby organiczne torfowe, mułowotorfowe i murszowe podlegające prawnej ochronie.

Na obszarze gminy Głogówek nie występują gleby o stałym nadmiarze, jak i o stałym niedoborze wody. Dominują gleby o optymalnym uwilgotnieniu, które występują na 73,4% użytków rolnych obszaru (11.064,3ha). Średni wskaźnik bonitacyjny dla tych gleb wynosi 9,2 pkt w skali 10-cio punktowej. Dużo rzadziej występują w gminie gleby o okresowym nadmiarze wód, które spotykamy na 18,4% powierzchni użytków rolnych (2766,3ha) oraz gleby o okresowym niedoborze wód, występujące na 8,2% ich powierzchni (1223,1%). Ogółem dobre warunki uwilgotnienia mają gleby położone w granicach administracyjnych miasta Głogówek uzyskując 9,8pkt. Wśród wsi gminy najlepsze warunki posiadają Tomice (9,8 pkt.), Wróblin (9,6 pkt.), oraz Błazejowice, Góreczno, Leśnik, Mionów, Mochów, Szonów, Wierzch i Zwiastowice (9,4 pkt.). Za optymalne należy uznać także warunki uwilgotnienia gleb sołectwa Dzierżysławice, Kazimierz, Raclawice Śląskie (9,2 pkt.) oraz Biedrzychowice, Stare Kotkowice (8,8 pkt.), Kierpień i Twardawa (8,4 pkt.). Dla dolin rzek Osobłogi i Straduni charakterystyczne jest występowanie gleb okresowo podmokłych. Jako korzystne ocenia się warunki uwilgotnienia gleb występujących w pozostałych rejonach gminy: Nowe Kotkowice (7,6 pkt.), Ciesznów (7,4 pkt.), oraz Rzepcze i Zawada (6,2 pkt.). W gminie Głogówek przeważają gleby wysokich klas bonitacyjnych (klasy I, II, III i IV) stanowiące aż 96,37 % gruntów rolnych, w tym klasy I-III podlegające ochronie stanowiące 79,83 % gruntów rolnych a grunty klasy IV 16,54 %. Dominują grunty klasy III stanowiące 57,20 %. Znikomy, bo 3,63 % udział mają grunty niskich klas bonitacyjnych V i VI.

5.4. Złóża kopalin

Na obszarze gminy Głogówek występuje jedno udokumentowane złożo kruszyw naturalnych, a jego charakterystykę zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 3. Charakterystyka udokumentowanych złóż kopalin na terenie Gminy Głogówek

L. p.	Nazwa złoża	Stan	Kopalina	Zasoby (tys. ton) wg. stanu na 31.XII.2021 r.		Wydobycie (tys. ton) geologiczne / przemysłowe		
				Geologiczne bilansowe	Przemysłowe	2022	2023	2024
1)	Głogówek	Z	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	487,20	0,00	0,00/0,00	0,00/0,00	0,00/0,00
			Piaski i żwiry	1 472,40	0,00	0,00/0,00	0,00/0,00	0,00/0,00
2)	Golczowice	Z	Piaski i żwiry	117,30	0,00	0,00/0,00	0,00/0,00	0,00/0,00
3)	Kierpień	P	Piaski i żwiry	30 379,00	0,00	0,00/0,00	0,00/0,00	0,00/0,00
4)	Nowe Kotkowice	R	Piaski i żwiry	424,00	0,00	0,00/0,00	0,00 /0,00	0,00 /0,00
5)	Raławice Śląskie	E	Piaski i żwiry	2 112,52	1 026,66	85,45/0,00	81,53/0,00	75,84/0,00
6)	Raławice Śl. - Głogówek	P	Piaski i żwiry	57 220,00	0,00	0,00/0,00	0,00/0,00	0,00/0,00
7)	Twardawa 2	Z	Piaski i żwiry	252,2	0,00	0,00/0,00	0,00/0,00	0,00/0,00

Źródło: Bazy danych Państwowego Instytutu Geologicznego, Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg. stanu na 31.XII.2024 r., Objaśnienia:

Z - złożo, z którego wydobyte zostało zaniechane/zakończono; R - złożo o zasobach rozpoznanych szczegółowo/wstępnie; E - złożo zagospodarowane (eksploatowane); P - złożo rozpoznane wstępnie

Pomimo licznych złóż wymienionych w zestawieniu, większość z nich pozostaje jedynie rozpoznana szczegółowo lub wstępnie, a ich eksploatacja została zaniechana. Złożo „Raławice Śląskie” jest aktywnie zagospodarowane i eksploatowane. Wydobyte piasków i żwirów w tym miejscu utrzymuje się na wysokim poziomie – w 2024 r. wyniosło ponad 75 tys. ton.

W wyrobiskach po wydobyciu kruszyw, a także w miejscach po odkrywkach glebowych bardzo często występują dogodne siedliska dla pojawienia się chronionych gatunków roślin i zwierząt. Przed przystąpieniem do rekultywacji terenu wyrobiska należy przeprowadzić kontrolę obecności gatunków chronionych zwierząt i roślin. W przypadku stwierdzenia gatunków chronionych, jeżeli nie będzie to zagrażać zdrowiu i bezpieczeństwu publicznemu, miejsca takie winno się pozostawić bez prowadzenia rekultywacji. Jeżeli jednak realizacja rekultywacji terenu jest konieczna, prace winny być prowadzone w sposób niepowodujący łamania zakazów obowiązujących względem gatunków chronionych. Jeżeli nie będzie to możliwe, przed przystąpieniem do prac należy uzyskać zezwolenie na realizację czynności zakazanych w stosunku do gatunków chronionych, wydawane na podstawie art. 56 *Ustawy o ochronie przyrody* [5], zależnie od rodzaju czynności zakazanych i gatunku, przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu lub Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska.

Zgodnie z art. 110a *Ustawy Prawo ochrony środowiska* [1] Starosta jest zobowiązany prowadzić obserwację terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów, na których występują te ruchy, a także rejestr zawierający informacje o tych terenach. Sposób prowadzenia takiego rejestru określony jest w Rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 4 grudnia 2020 r. *W sprawie informacji dotyczących ruchów masowych ziemi* [20]. Zgodnie z art. 22 ustawy Prawo geologiczne i górnicze koncesje na wydobywanie kopalin na terenie gminy Głogówek są wydawane przez Starostę lub Marszałka Województwa. Starosta Prudnicki wydał koncesję nr 1/2009 dotyczącą złoża „Twardawa 2”, obejmującego kruszywa naturalne, obowiązującą do 31 grudnia 2025 roku. W latach 2023–2024 Starostwo nie

przeprowadzało kontroli związanych z koncesjami ani z nielegalną eksploatacją kopalni, lecz podjęto decyzję o koncesji dla złoża „Raclawice Śląskie”. Z kolei Marszałek Województwa Opolskiego udzielił koncesji nr 93/2011 z dnia 4 października 2011 roku spółce „GRAVA” z Wrocławia na wydobywanie kruszywa naturalnego ze złoża „Raclawice Śląskie”, obowiązującej do 31 października 2027 roku. Dane pochodzą ze Starostwa Powiatowego w Prudniku oraz z Urzędu Marszałkowskiego i są aktualne na maj 2025 roku.

W latach 2023-2024 nie prowadzono nadzoru terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi. Na obszarze gminy Głogówek na podstawie wiedzy Starosty oraz wykonanego w 2019 r. opracowania pn. „Rejestr terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów, na których występują te ruchy dla obszaru powiatu prudnickiego” potwierdzono występowanie 3 osuwisk oraz 9 terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi. Trzy osuwiska znajdują się w miejscowościach Kierpień i Rzepcze (numery SOPO: 104107–104109), o niewielkiej powierzchni od 0,08 ha do 0,43 ha. Dwa z nich są nieaktywne (N), jedno wykazuje aktywność okresową i aktywną (A, O). Wszystkie znajdują się poza strefami zagrożeń i nie są objęte monitoringiem. Dziewięć obszarów zagrożonych ruchami masowymi ziemi (SOPO: 14992–15013) o powierzchni od 0,97 ha do 24,78 ha, zlokalizowanych w obrębach: Kierpień, Rzepcze, Głogówek, Wielkie Oracze, Głogowiec, Tomice, Raclawice Śląskie i Szonów. Żaden z obszarów nie jest aktualnie zagrożony ani objęty monitoringiem.

5.5. Wody podziemne

5.5.1. Jednolite części wód podziemnych

Wody podziemne występują na całym obszarze gminy w postaci trzeciorzędowego i czwartorzędowego piętra wodonośnego. Warstwa wodonośna piętra czwartorzędowego zalega płytko pod powierzchnią terenu, na głębokości nieprzekraczającej 30 m. Woda występuje tu w piaskach różnoziarnistych i żwirach z otoczkami. Z tego piętra wodonośnego zaopatrywane są studnie przydomowe. Ze względu na zawartość żelaza i manganu, podwyższoną twardość i miejscami skażenie bakteriologiczne, woda ta wymaga uzdatnienia. Wydajność piętra wodonośnego wynosi 1 – 20 m³/h, sporadycznie do 50 m³/h.

Obszar gminy Głogówek położony jest w granicach jednolitej części wód PLGW6000127 o numerze 127 (zgodnie z nowym podziałem na lata 2016-2021, PIB). Poniżej przedstawiono zasięg występowania JCWPd względem gminy Głogówek oraz charakterystykę stanu JCWPd, ocenę stanu wraz z celami środowiskowymi zgodnie ze zaktualizowanym w 2016 r. Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry.

L.p.	Jednolita część wód podziemnych (JCWPd)**		Lokalizacja			Ocena stanu z PGW*		Ocena nieosiągnięcia celów środowiskowych*	Wyznaczony cel środowiskowy oraz termin osiągnięcia	Derogacje [symbol]
	Europejski kod JCWPd	Nazwa JCWPd	Region wodny	Nazwa dorzecza	RZGW	ilość.	chem.			
1.	GW6000127	127	Górna Odra	Odra	Gliwice	dobry	słaby	zagrożona	utrzymanie dobrego stanu ilościowego i dobrego stanu chemicznego	Z tytułu art. 4.4 RDW - odstępstwo czasowe

* PIB - PIB, Synteza wyników oceny stanu wód podziemnych w dorzeczach według danych z 2012 r., Warszawa 2013 r. – ocena przeprowadzona na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r., w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. nr 143, poz. 896)

** według nowego podziału na 172 JCWPd

Źródło: Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (aktualizacja 2016 r.)

Na podstawie wyników monitoringu operacyjnego jakości wód podziemnych, przeprowadzonego przez GIOŚ-PIB-PIB w roku 2024, dokonano oceny stanu wód w granicach jednolitej części wód podziemnych JCWPd 127. Analiza danych z piętnastu lokalizacji wykazała, iż wody podziemne charakteryzują się w większości klasą II i III, co oznacza jakość dobrą oraz zadowalającą. Odnotowano także

wystąpienia klasy IV i V, świadczące o pogorszeniu jakości w wybranych miejscach. Uwzględniono różnorodność typów ośrodków wodonośnych, stratygrafii geologicznej oraz użytkowania terenu. W ocenie końcowej stwierdzono, że JCWPd 127 utrzymuje dobry stan ilościowy i chemiczny, co oznacza osiągnięcie celu środowiskowego zgodnie z wcześniejszą oceną z roku 2019.

5.5.2. Główne zbiorniki wód podziemnych

Zgodnie z danymi Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowy Instytut Badawczy – oraz w oparciu o zgromadzone na przestrzeni lat wyniki badań i analiz, w granicach obszaru gminy Głogówek nie występują Główne Zbiorniki Wód Podziemnych. Położenie gminy względem najbliższych Zbiorników Wód Podziemnych przedstawiono na rysunku poniżej wg stanu na styczeń 2017r.

5.6. Wody powierzchniowe

5.6.1. Jednolite części wód powierzchniowych (rzecznych)

Gmina Głogówek położona jest w zlewni rzeki Odry. Sieć wód powierzchniowych w gminie kształtują rzeki Osobłoga, Stradunia, Swornica i Młynówka. Rzeka Osobłoga jest lewobrzeżnym dopływem górnej Odry, wpływa na teren gminy Głogówek (i powiatu prudnickiego) z terenu Republiki Czeskiej w rejonie Raławic Śląskich i przepływa z południa na północ przez centralną część gminy, przez Dzierżysławice, Mochów, Głogówek, Rzepcze i Kierpień. Całkowita długość rzeki Osobłogi wynosi 65 km, powierzchnia całkowita dorzecza wynosi 993, 2 km². Najniższy stan wody mierzony w punkcie pomiarowym w Raławicach Śląskich wynosił 134 cm, a najwyższy 411 cm. Na Osobłodzie w rejonie Raławic Śląskich znajduje się mała elektrownia wodna MEW Klisino. Rzeka Stradunia jest lewobrzeżnym dopływem Odry. Wpływa na teren gminy Głogówek w rejonie Kazimierza i przepływa z południa na północ przez wschodnią część gminy w rejonie Wróblina, Biedrzychowic, Zwiastowic i Twardawy. Na terenie gminy Stradunia posiada dwa dopływy: Grudynkę, wpadającą do niej w rejonie wsi Trawniki oraz Potok Jakubowicki, przepływający przez Ciesznów.

Rzeka Swornica jest lewobrzeżnym dopływem rzeki Odry. Źródło rzeki znajduje się na terenie gminy, we wsi Stare Kotkowice. Rzeka Młynówka jest prawobrzeżnym dopływem Białej, będącej z kolei dopływem rzeki Osobłogi. Źródła rzeki Młynówki znajdują się na terenie gminy Lubrza. Rzeka wpływa na teren gminy Głogówek w rejonie wsi Wierzch i przepływa na północ wzdłuż zachodniej granicy gminy. Jej lewobrzeżnym dopływem jest Potok Młyński. Ponadto zasoby wód powierzchniowych uzupełniają niewielkie sztuczne zbiorniki wodne, powstałe jako Starorzecza Osobłogi lub na bazie wyrobisk poeksploatacyjnych, znajdujące się na terenie wsi Raławice Śląskie, Mionów, Nowe Kotkowice, Zawada, Leśnik, Dzierżysławice i Błaziejowice. Na terenie gminy nie występują jeziora i większe zbiorniki wodne.

Obszar gminy Głogówek położony jest w granicach dziesięciu Jedinolitych części wód powierzchniowych (JCWPPrz). Większość wód powierzchniowych odznacza się złym stanem. Poniżej przedstawiono charakterystykę stanu JCWPPrz gminy Głogówek wraz z celami środowiskowymi zgodnie z projektem II aktualizacji Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (IIaPGW 2023).

Tabela 4. Charakterystyka i ocena stanu JCWPrz na obszarze gminy Głogówek – na podstawie IIaPGW dla dorzecza Odry (2023 r.)

L.p.	Jednolita część wód powierzchniowych rzecznych (JCWPrz)		Lokalizacja		Status	Stan/potencjał ekologiczny***	Stan chemiczny ***	Stan wód***	Ocena nieosiągnięcia celów środowiskowych	Wyznaczony cel środowiskowy /termin osiągnięcia celu
	Europejski kod JCWPrz */**	Nazwa JCWPrz	Region wodny	RZGW						
1.	RW600017117 6889* RW600010117 6889 **	Młynówka	Górnej Odry	Gliwice	naturalna część wód	dobry	b.o.	b.o.	zagrożona	dobry stan ekologiczny, zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny oraz dobry stan chemiczny/ 2027 r.
Odstępstwa RDW		NIE								
2.	RW600019117 699* RW600011117 699**	Osobłoga od Prudnika do Odry	Górnej Odry	Gliwice	naturalna część wód	słaby	PSD	zły	zagrożona	Osiągnięcie umiarkowanego stanu ekologicznego (złagodzenie wskaźników: MMI, EFI+PL/ IBI_PL, pozostałe wskaźniki – II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D/2027 r.
Odstępstwa RDW		TAK art. 4.4 RDW – odstępstwo czasowe dla wskaźnika: azot ogólny, azot azotanowy; bromowane difenyletery(b), rtęć(b) art. 4.5 RDW – złagodzenie celu środowiskowego dla wskaźnika: MMI, EFI+PL/ IBI_PL; benzo(a)piren(w), kadm (w)								
3.	RW600018117 474* RW600009117 474**	Dopływ spod Marianków	Górnej Odry	Gliwice	naturalna część wód	b.o.	b.o.	b.o.	zagrożona	dobry stan ekologiczny, zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny oraz dobry stan chemiczny/ 2027 r.
Odstępstwa RDW		NIE								
4.	RW600017117 549* RW600010117 5499 **	Swornica	Górnej Odry	Gliwice	naturalna część wód	dobry	dobry	dobry	niezagrożona	dobry stan ekologiczny, zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny oraz dobry stan chemiczny/ 2027 r.
Odstępstwa RDW		NIE								
5.	RW600017117 6714* RW600010117 67149**	Młynówka	Górnej Odry	Gliwice	naturalna część wód	umiarkowany	PSD	zły	zagrożona	dobry stan ekologiczny, zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny oraz stan chemiczny: dla

L.p.	Jednolita część wód powierzchniowych rzecznych (JCWPrz)		Lokalizacja		Status	Stan/potencjał ekologiczny***	Stan chemiczny ***	Stan wód***	Ocena nieosiągnięcia celów środowiskowych	Wyznaczony cel środowiskowy /termin osiągnięcia celu
	Europejski kod JCWPrz */**	Nazwa JCWPrz	Region wodny	RZGW						
										złagodzonych wskaźników [kadm(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry / 2027 r.
Odstępstwa RDW		TAK art. 4.4 RDW – odstępowstwo czasowe dla wskaźnika: MMI, azot ogólny; nikiel(w) art. 4.5 RDW – złagodzenie celu środowiskowego dla wskaźnika: kadm (występowanie w wodzie)								
6.	PLRW6000201 17499* RW600011117 499**	Stradunia od Jakubowickiego Potoku do Odry	Górnej Odry	Gliwice	naturalna część wód	brak badań biologicznych w JCWP	b.o.	b.o.	zagrożona	dobry stan ekologiczny, zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny oraz dobry stan chemiczny/ 2027 r.
Odstępstwa RDW		TAK art. 4.4 RDW – odstępowstwo czasowe dla wskaźnika: azot ogólny, azot azotanowy								
7.	RW600018117 474* RW600009117 476**	Dopływ poniżej Dobieszowic	Górnej Odry	Gliwice	naturalna część wód	b.o.	b.o.	b.o.	niezagrożona	dobry stan ekologiczny, zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny oraz dobry stan chemiczny/ 2027 r.
Odstępstwa RDW		NIE								
8.	RW600018117 489* RW600009117 489**	Ligocki Potok	Górnej Odry	Gliwice	naturalna część wód	umiarkowany	b.o.	zły	zagrożona	umiarkowany stan ekologiczny zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny oraz dobry stan chemiczny/ 2027 r.
Odstępstwa RDW		TAK art. 4.5 RDW – złagodzenie celu środowiskowego dla wskaźnika: azot ogólny, azot amonowy, azot azotanowy, fosfor ogólny, fosforany, BZT5.								
9.	RW600017117 674* RW600010117 674**	Dopływ spod Błazejowic Dolnych	Górnej Odry	Gliwice	naturalna część wód	słaby	PSD	zły	zagrożona	dobry stan ekologiczny, zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny oraz dobry stan chemiczny (dla kadmu złagodzenie do stanu poniżej dobrego) /2027
Odstępstwa RDW		TAK art. 4.4 RDW – odstępowstwo czasowe dla wskaźnika: azot ogólny, azot amonowy, azot azotanowy, fosfor ogólny, fosforany.								
10.	RW600017117 676*	Dopływ z Kórnicy	Górnej Odry	Gliwice	naturalna część wód	b.o.	PSD	zły	zagrożona	dobry stan ekologiczny, zapewnienie drożności cieku dla migracji

L.p.	Jednolita część wód powierzchniowych rzecznych (JCWPrz)		Lokalizacja		Status	Stan/potencjał ekologiczny***	Stan chemiczny ***	Stan wód***	Ocena nieosiągnięcia celów środowiskowych	Wyznaczony cel środowiskowy /termin osiągnięcia celu
	Europejski kod JCWPrz */**	Nazwa JCWPrz	Region wodny	RZGW						
	RW600010117 676**									ichtiofauny oraz stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [kadm(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry / 2027 r.
Odstępstwa RDW		TAK art. 4.5 RDW – złagodzenie celu środowiskowego dla wskaźnika: kadm (występowanie w wodzie)								
11.	RW600018117 449* RW600009117 43**	Stradunia od źródła do Potoku Jakubowickiego	Górnej Odry	Gliwice	naturalna część wód	umiarkowany	b.o.	zły	zagrożona	dobry stan ekologiczny, zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny oraz dobry stan chemiczny / 2027 r.
Odstępstwa RDW		TAK art. 4.4 RDW – odstępstwo czasowe dla wskaźnika: azot ogólny, azot amonowy, azot azotanowy, fosfor ogólny, fosforany.								
12.	RW600018117 46* RW600009117 46**	Grudynka	Górnej Odry	Gliwice	naturalna część wód	b.o.	b.o.	b.o.	zagrożona	dobry stan ekologiczny, zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny oraz dobry stan chemiczny / 2027 r.
Odstępstwa RDW		TAK art. 4.4 RDW – odstępstwo czasowe dla wskaźnika: MIR, EFI+PL/ IBI_PL, MMI								

Źródło: II aktualizacja Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, 2023 r. * kod JCWPrz zgodnie z układem jednostek planistycznych aPGW na lata 2016-2021; ** kod JCWprz zgodnie z układem jednostek planistycznych IIaPGW na lata 2022-2027; PSD - poniżej stanu dobrego; b.o. – brak możliwości oceny

Tabela 5. Aktualna ocena stanu JCWPrz na obszarze gminy Głogówek – na podstawie badań monitoringowych GIOŚ 2016-2021

L.p.	Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP)		Ocena stanu z IIaPG W	Aktualna ocena stanu na podstawie oceny WIOŚ za lata 2016-2021		
	Europejski kod JCWP*	Nazwa JCWP		Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena ogólna
1.	RW6000171176889*	Młynówka	b.o.	umiarkowany potencjał ekologiczny	b.o.	zły
2.	RW600019117699*	Osobłoga od Prudnika do Odry	zły	Słaby stan ekologiczny	PSD	zły
3.	RW600018117474*	Dopływ spod Marianków	b.o.	-	-	-
4.	RW600017117549*	Swornica	dobry	Umiarkowany stan ekologiczny	b.o.	zły
5.	RW6000171176714*	Młynówka	zły	Umiarkowany stan ekologiczny	b.o.	zły
6.	PLRW600020117499*	Stradunia od Jakubowickiego Potoku do Odry	b.o.	Umiarkowany stan ekologiczny	b.o.	zły
7.	RW600018117474*	Dopływ poniżej Dobieszowic	b.o.	-	-	-
8.	RW600018117489 *	Ligocki Potok	zły	Zły stan ekologiczny	b.o.	zły
9.	RW600017117674*	Dopływ spod Błazejowic Dolnych	zły	Słaby stan ekologiczny	b.o.	zły
10.	RW600017117676*	Dopływ z Kórnicy	zły	Zły stan ekologiczny	b.o.	zły
11.	RW600018117449*	Stradunia od źródła do Potoku Jakubowickiego	zły	Umiarkowany stan ekologiczny	b.o.	zły
12.	RW60001811746*	Grudynka	zły	Umiarkowany stan ekologiczny	b.o.	zły

Źródło: Klasyfikacja i ocena stanu wód powierzchniowych na terenie woj. opolskiego za lata 2016-2021, GIOŚ Warszawa

Objaśnienia:

* kod JCWPrz zgodnie z układem jednostek planistycznych aPGW na lata 2016-2021

b.o. – jednolita część wód nie została poddana ocenie stanu

PSD - poniżej stanu dobrego

Jak wynika z analizy stanu wód za lata 2016-2021 sytuacja w zakresie stanu wód powierzchniowych w obrębie poszczególnych JCWP na terenie gminy Głogówek nie uległa poprawie. Jak wynika z analizy stanu wód za lata 2016-2021 większość JCWP odznacza się w dalszym ciągu złym stanem wód, a więc cele środowiskowe wyznaczone w IIaPGW nadal są podtrzymane z terminem osiągnięcia do 2027 r., chyba że przyjęte odstępstwa mówią inaczej.

Reasumując, w perspektywie ostatnich lat jak wskazują badania monitoringowe sytuacja w zakresie stanu i jakości wód powierzchniowych nie ulega poprawie i utrzymuje się na tym samym poziomie, co będzie wymagało kontynuowania odpowiednich działań naprawczych w tym zakresie i monitorowanie osiągnięcia dobrego stanu wód w kolejnym okresie programowania IIaPGW na lata 2021-2027.

5.7. Zagrożenie powodziowe

Z uwagi na ustrój rzeczny, ciekі powierzchniowe przepływające przez większość terenu gminy posiadają charakter nizinny, z najwyższym stanem wód w okresach wiosennych roztopów i jesiennych opadów atmosferycznych. Wysokie stany wód występują przede wszystkim w okresie wiosennych roztopów (marzec, kwiecień) oraz w czasie deszczy nawalnych (czerwiec, lipiec) w związku z szybszym wpływem powierzchniowym.

Zagrożenie powodzią na terenie gminy Głogówek występuje w przypadku wystąpienia długotrwałych, silnych opadów, gdy ich natężenie wynosi ponad 20 mm/godz. Najbardziej zagrożone są miejscowości zlokalizowane w sąsiedztwie rzek, szczególnie Osobłogi i Straduni, w których ze względu na deniwelację terenu spływ powierzchniowy odbywa się przez tereny o zwartej zabudowie. Szczegółne zagrożenie powodziowe stwarzają Osobłoga i Kanał Ulgi rzeki Osobłogi, głównie w miejscowościach Raławice Śląskie, Dzierżysławice, Mochów, Leśnik, Rzepcze i Kierpień. Pozostałe ciekі, jak Stradunia i potok Jakubowicki nie posiadają urządzeń przeciwpowodziowych i mogą stwarzać zagrożenie jedynie przy bardzo intensywnych opadach. W przypadku wystąpienia lokalnych oberwań chmury do najbardziej zagrożonych miejscowości należą Tomice, Stare Kotkowice, Raławice Śląskie, Wierzch, Zwiastowice i Dzierżysławice. Na terenie gminy zlokalizowany jest jeden punkt wodowskazowy – w Raławicach Śląskich na rzece Osobłodze. Stan pogotowia występuje w przypadku stanu wody 250 cm słupa wody, stan alarmowy w przypadku stanu wody na poziomie 350 cm, natomiast stan krytyczny w przy wartości 420 cm słupa wody.

Zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne [4] dla obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi wskazanych we Wstępnej Ocenie Ryzyka Powodziowego (WORP) zostały sporządzone mapy zagrożenia powodziowego (MZP), dla których określono obszary szczególnego zagrożenia powodzią oraz mapy ryzyka powodziowego (MRP). W dniu 15 kwietnia 2015 r. Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie opublikował za pośrednictwem strony internetowej www.mapy.isok.gov.pl zweryfikowane i ostateczne wersje map zagrożenia powodziowego, dla rzek objętych i cyklem planistycznym opracowania MZP i MRP. Mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego, jako oficjalne dokumenty planistyczne, stanowią podstawę do podejmowania działań związanych z planowaniem przestrzennym i zarządzaniem kryzysowym. Niemniej jednak zgodnie z art. 14 Ustawy z dnia 5 stycznia 2011 r. o zmianie ustawy Prawo wodne oraz niektórych innych ustaw studium ochrony przeciwpowodziowej sporządzone przez właściwego dyrektora regionalnego zarządu gospodarki wodnej, zachowuje ważność do dnia sporządzenia map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego na danym terenie.

W II cyklu planistycznym (2016-2021) dokonano przeglądu MZP i MRP sporządzonych w I cyklu, i w uzasadnionych przypadkach ich aktualizacji. Sporządzone zostały również nowe mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego dla obszarów i typów powodzi wskazanych w wyniku przeglądu i aktualizacji wstępnej oceny ryzyka powodziowego (WORP) zakończonej w 2018 r. Podanie

zaktualizowanych oraz nowych MZP i MRP do publicznej wiadomości przez ich umieszczenie na stronie na Hydroportalu Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie miało miejsce 7 września 2022r.

Mapy zagrożenia i ryzyka powodziowego zostały opracowane dla rzeki Osobłogi. Z informacji uzyskanych z RZGW Gliwice wynika, że opracowane MZP i MRP dla terenu gminy Głogówek podlegały aktualizacji w II cyklu planistycznym. Tym samym zgodnie z MZP i MRP w dolinie rzeki Osobłogi występują:

- a) obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat (p-1%),
- b) obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 10 lat (p-10%),
- c) obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 500 lat (p-0,2%).

Obszar gminy Głogówek znajduje się natomiast poza:

- a) obszarem obejmującym tereny narażone na zalanie w przypadku całkowitego zniszczenia wału przeciwpowodziowego;
- b) obszarem między linią brzegu a wałem przeciwpowodziowym lub naturalnym wysokim brzegiem, w który wbudowano trasę wału.

Wyznaczone obszary szczególnego zagrożenia powodzią w opracowanych, zaktualizowanych i przyjętych MZP i MRP były częścią składową oraz dały podstawę do opracowania Planu zarządzania ryzykiem powodziowym. Pierwszy Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry został przyjęty Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie przyjęcia Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry. Plan zarządzania ryzykiem powodziowym (PZRP) jest dokumentem planistycznym, opisującym aktualny stan ochrony przeciwpowodziowej oraz zawierającymi katalog działań, mających na celu redukcję ryzyka powodziowego na terenach zagrożonych. Obecnie trwa końcowy etap opracowania aktualizacji Planów zarządzania ryzykiem powodziowym (aPZRP) dla poszczególnych dorzeczy. W projekcie aPZRP dla dorzecza Odry zdiagnozowano obszar problemowy obejmujący tereny położone wzdłuż Osobłogi od granicy państwa do ujścia Odry na wysokości Krapkowic, a więc częściowo obejmujące tereny gminy Głogówek. Wskutek przelania przez wały oraz lokalnych braków w obwałowaniu następuje szerokie rozlewanie wód na obszar zawała lub na teren niechroniony. Główne miejsca występowania strat obejmują miejscowości Głogówek, Mochów, Kierpień, Leśnik oraz Krapkowice. W związku ze zdiagnozowanym obszarem problemowym na liście działań technicznych w aPZRP ujęto zadania zmierzające do likwidacji obwałowań poprzecznych na odcinku rzeki Osobłogi od Raclawic Śl. Do Krapkowic. Dodatkowo w celu obniżenia istniejącego ryzyka powodziowego zaplanowano w latach 2022-2028 budowę zbiornika przeciwpowodziowego Raclawice Śląskie na rzece Osobłodze w gminie Głogówek.

5.8. Walory przyrodnicze i krajobrazowe

5.8.1. Zasoby leśne

Lasy gminy Głogówek charakteryzują się silnym rozdrobnieniem i rozproszeniem. Większość z nich nie wykształciła warunków ekologicznych wnętrza leśnego, co sprawia, że funkcjonują one w krajobrazie raczej, jako zbiorowiska brzegowe, zadrzewieniowe, niż pełnowartościowe i wielkoobszarowe tereny leśne. Należy na wstępie zaznaczyć, że wszystkie kompleksy są lasami ochronnymi ze względu na zaklasyfikowanie do II kategorii uszkodzeń przemysłowych oraz pełnienie funkcji wodochronnych i glebochronnych. Najsilniej zaznaczającą się tendencją w gospodarce leśnej na obszarze gminy jest konsekwentne zastępowanie wypadającego świerka drzewostanami liściastymi. Charakterystyczną cechą ogromnej większości lasów gminy jest stosunkowo młody wiek. Pod względem fitytosocjologicznym mają one charakter grądów lub w dolinach rzecznych olsów. Roślinność leśną na tym terenie głównie stanowią:

- 1) grądy środkowoeuropejskie, odmiany śląsko-wielkopolskiej, formy podgórskiej serii żyznej, obejmujące cały obszar gminy, poza dolinami Osobłogi i Straduni,
- 2) łągi jesionowo-wiązowe dominujące w dolinie Osobłogi,
- 3) łągi jesionowe i jesionowo-olszowe w dolinie Straduni.

Lasy w obrębie gminy znajdują się pod administracją Lasów Państwowych – (w obrębach 3 Nadleśnictw: Prudnik, Kędzierzyn– Koźle i Prószków) w większości pozostają pod ujemnym wpływem zanieczyszczeń powietrza. Niski stopień lesistości gminy, w związku z tym występujący znaczny niedostatek powierzchni leśnych i zadrzewionych utrzymuje i potęguje występowanie zjawisk morfodynamicznych, polegających na erozji powierzchni pokrytej utworami lessowymi.

Gmina charakteryzuje się bardzo niską lesistością terenu, dużo niższą od średniej, nie tylko w województwie, ale również w powiecie. Grunty zalesione stanowią niecałe 4 % w gminie, co jest trzykrotnie niższym wskaźnikiem niż średnia w powiecie oraz nieporównywalnie, bo siedmiokrotnie, niższym wskaźnikiem niż średni udział lasów w województwie opolskim, w którym lasy zajmują ok 28 % powierzchni. Głównymi użytkownikami i zarządcami kompleksów leśnych na terenie gminy są Lasy Państwowe, w ich zarządzie jest ponad 83 % lasów. Udział lasów gminnych, lasów prywatnych oraz innych użytkowników jest nieznaczny. Zalesione są głównie tereny położone w zachodniej (grunty wsi Twardawa) i południowej części gminy (grunty wsi Szonów i Kazimierz). Niewielkie jego kompleksy występują w dolinie rzeki Osobłogi oraz w północnej części gminy (sołectwo Zawada). Kompleksy leśne położone w południowej części gminy (Szonów i Kazimierz) oraz na zboczach doliny Osobłogi, ze względu na ich funkcję glebochronną są prawnie chronione. Z kolei kompleksy leśne położone w dolinie rzeki Osobłogi pełnią funkcję wodochronną. Fakt ten ogranicza w znaczący sposób ich użytkowanie gospodarcze.

Pozostałe lasy mają charakter gospodarczy. Stanowią one około 40% powierzchni lasów gminy. Są to kompleksy leśne należące do Nadleśnictwa Kędzierzyn Koźle i Pruszków (zachodnia i północna część obszaru). Ta niewielka ilość powierzchni leśnych, przydatnych do prowadzenia gospodarki leśnej, nie jest i nie będzie w przyszłości podstawą do rozwoju tej gałęzi gospodarki gminy.

5.8.2. Uwarunkowania florystyczne i faunistyczne

Flora

Według podziału geobotanicznego Polski obszar gminy Głogówek należy do państwa - Holoarktyki, obszaru Euro-syberyjskiego, prowincji Niżowo-wyżynnej działu Bałtyckiego pasa Kotlin Podgórskich: Płaskowyż Głubczycki i Kotliny Raciborska. Elementy geograficzne flory: eurosyberyjski - marzanka wonna *Galium odoratum* i goździk pyszny *Dianthus superbus*, środkowoeuropejski - gwiazdnica wielkokwiatowa *Stellaria holostea*, atlantycki - tojeść gajowa *Lysimachia nemorum* - 2 stanowiska, subpontyjski - ostrożeń siwy *Crisium canum* świadczą, o dużym potencjalnym zróżnicowaniu florystycznym gminy, której uwarunkowania terenowe i warunki klimatyczne umożliwiają rozwój roślin z różnych krain geograficznych. Potencjalna roślinność naturalna gminy to grądy środkowoeuropejskie *Galio-Carpinetum* odmiany śląsko-wielkopolskiej, formy podgórskiej serii żyznej, obejmujące cały omawiany obszar, poza dolinami rzek: Osobłogi, gdzie dominują łągi jesionowo-wiązowe *Ficario - Ulmetum typicum* i Straduni, gdzie przeważają łągi olszowe i jesionowo-olszowe *Alno-Padion*.

Według krain i dzielnic przyrodniczo-leśnych L. Mroczkiewicza obszar gminy Głogówek zaliczany jest do krainy Śląska, dzielnic Kotliny Opolskiej. Biorąc pod uwagę żyzność i wilgotność siedliska istniejące na obszarze gminy enklawy leśne obejmują las mieszany świeży (Lmś) i las świeży (Lś) Dominującymi gatunkami lasotwórczymi są w dolinie Osobłogi olsza *Alnus glutinosa* i dąb *Quercus robur*, w dolinie Straduni olsza, dąb i świerk *Picea excelsa*; odnotowuje się również stanowiska klonu - jawora *Acer*

pseudoptatanus, buka zwyczajnego *Fagus silvatica* i jesioną wyniosłego *Fraxinus excelsior*, które zazwyczaj są gatunkami domieszkowymi.

Fauna

Fauna gminy Głogówek składa się z gatunków należących do różnych elementów geograficznych. Największy udział mają w niej gatunki borealne, europejsko-syberyjskie oraz środkowo-europejskie.

Wśród bezkręgowców najliczniej reprezentowane są owady, występujące we wszystkich środowiskach. Obok gatunków pożytecznych lub obojętnych znajduje się spora liczba szkodników lasów, łąk, pól uprawnych, ogrodów i sadów. Spośród owadów na uwagę zasługują przede wszystkim gatunki ustawowo chronione. Należą do nich kozioróg dębosz *Cerambyx cerdo*, którego liczne okazy spotykamy na starych dębach w Głogówku, trzmiele *Bombus* obserwowane na całym terenie oraz biegacze *Carabus* i tęczniki *Calosoma* bytujące przeważnie w siedliskach leśnych.

Stosunkowo licznie reprezentowane są pajęczaki. Do bardziej pospolitych należą między innymi: tygrzyk paskowany *Agriope bruennicli*, pająk krzyżak *Araneus diadematus*, pająk nakrzewnik *Agelena labyrinthica*, pająk omatnik *Theridium ovicatum* i poskosz krasny *Eresus niger*. Przedstawicielami skorupiaków są tu przede wszystkim drobne wioślarki *Cladocera* i widłonogi *Copepoda*, natomiast z gatunków większych zwraca uwagę rak rzeczny *Astacus fluviatilis* obserwowany w Osobłodze. Spośród mięczaków stosunkowo często występują: pomrów wielki *Limax maximus*, pomrów czarniawy *Limax cinereo-niger* i ślimak winniczek *Helix pomatia*. Wymienione gatunki należą do fauny lądowej, żyjąc najczęściej w lasach, ogrodach i parkach. Licznie występują na omawianym terenie płazy. Płazy bezogonowe reprezentowane są m.in. przez: grzebiuszkę ziemną *Pelobates fuscus*, ropuchę szarą *Bufo bufo*, ropuchę zieloną *Bufo viridis*, rzekotkę drzewną *Hyla arborea*, żabę wodną *Rana esculenta*, żabę jeziorkową *Rana lessonae*, żabę moczarową *Rana terrestris*, żabę trawną *Rana temporaria* oraz bardzo rzadko występującą żabę śmieszki *Rana ridibunda*. Stanowiska tego ostatniego gatunku znajdują się w niewielkiej odległości od granic gminy w Prudniku, w wyrobiskach poeksploatacyjnych i należą do nielicznych w kraju.

Do gadów częściej pojawiających się na omawianym obszarze zaliczamy: padalca zwyczajnego *Anguis fragilis*, jaszczurkę zwinkę *Lacerta agilis*, jaszczurkę żyworodną *Lacerta vivipara* i zaskrońca zwyczajnego *Natrix natrix*. Do kręgowców bytujących we wszystkich środowiskach lądowych należą ptaki. Jest to grupa, spośród której część gatunków przystosowała się nawet do siedlisk wybitnie antropogenicznych. Do częściej występujących w gminie należą min: bocian biały *Ciconia ciconia*, myszołów zwyczajny *Buteo buteo*, kuropatwa polna *Perdix perdix*, czajka zwyczajna *Vanellus vanellus*, sierpówka *Streptopelia decaocto*, kukułka *Cuculus conor*, sowa pójdzka *Athene noctua*, krętogłów *Jynx torquilla*, wilga *Oriolus oriolus*, szpak *Sturnus vulgaris*, kos *Turdus merula*, drozd śpiewak *Turdus philomelos* i sikora bogatka *Parus major*. Ssaki reprezentowane są przez nieliczne gatunki. Występuje tu min. kret *Talpa europaea*, jeż zachodni *Erinaceus europaeus*, ryjówka aksamitna *Sorex araneus*, karlik malutki *Pipistrellus pipistrellus*, gacek wielkouch *Plecotus auritus*, zając szarak *Lepus europeus*, wiewiórka *Sciurus vulgaris*, mysz zaroślowa *Apodemus silvaticus*, mysz leśna *Apodemus flavicollis*, lis *Vulpes vulpes*, kuna domowa *Martes foina* i sarna *Capreolus capreolus*. Coraz liczniej pojawia się jeden z największych ssaków jeleni *Cervus elaphus*. Ssaki należą niestety do zwierząt najbardziej zagrożonych przez działalność człowieka i dlatego zasięg większości z nich ulega sukcesywnemu zmniejszaniu.

5.8.3. Walory krajobrazowe

Aktualnie w krajowym porządku prawnym uwypukleniu uległo estetyczne znaczenie krajobrazu i jego ochrony. Zmiana taka wynika z jednej strony z dostosowania przepisów regulujących planowanie przestrzenne do standardów europejskich (Europejska Konwencja Krajobrazowa), z drugiej zaś jest reakcją ustawodawcy na rosnącą świadomość i niezadowolenie opinii publicznej w Polsce względem

realnego stanu i ochrony krajobrazu. Krajobraz w przeszłości ujmowany był w przepisach prawa i praktyce sporządzania dokumentacji planistycznej przede wszystkim w ekologicznym znaczeniu tego terminu. W ekologii krajobraz to nadrzędna jednostka przestrzenna, skupiająca fizjocenozy o podobnej strukturze i funkcjach (np. ekosystemy łąkowe, polne, leśne). Nowe narzędzia podnoszące rangę ochrony estetyki krajobrazu wprowadziła Ustawa z dnia 24 kwietnia 2015 r. o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu (tzw. ustawa krajobrazowa) [HH].

W myśl zapisów ww. ustawy ochrona krajobrazu odbywa się w oparciu o sporządzony na poziomie wojewódzkim audyt krajobrazowy, który identyfikuje krajobrazy występujące na całym obszarze województwa, określa ich cechy charakterystyczne oraz dokonuje oceny ich wartości. Ten wojewódzki dokument wyznacza również obszary krajobrazów priorytetowych dla regionu, tzn. krajobrazy szczególnie cenne dla społeczeństwa ze względu na swoje wartości przyrodnicze, kulturowe, historyczne, architektoniczne, urbanistyczne, ruralistyczne lub estetyczno-widokowe. Audyt zawiera także opis zagrożeń oraz rekomendacje i wnioski dotyczące ochrony krajobrazu. Audyt krajobrazowy stanowi narzędzie polityki przestrzennej na obszarze województwa opolskiego, ukierunkowane na ochronę, gospodarowanie i planowanie przestrzeni w aspekcie krajobrazowym. Celem audytu jest identyfikacja wszystkich krajobrazów występujących na terenie województwa, ich charakterystyka i ocena, prowadząca do wyłonienia tych, które mają dla społeczności najwyższe wartości i dostarczają obiektywne dowody swojej rzeczywistej wyjątkowości (tzw. krajobrazy priorytetowe). Aspektem użytkowym jest sformułowanie rekomendacji i wniosków mających służyć ich ochronie.

Audyt krajobrazowy dla województwa opolskiego został przyjęty Uchwałą Nr XIV/158/2025 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 25 marca 2025 r. Audyt krajobrazowy na obszarze gminy Głogówek wyznaczył następujące obszary priorytetowe:

- Obszar priorytetowy „Głogówek” (16-318.59-47),
- Obszar priorytetowy „Dolina Straduni” (16-318.58-22).

5.8.4. Formy ochrony przyrody i korytarze ekologiczne

Zgodnie z Centralnym Rejestrem Form Ochrony Przyrody na obszarze gminy Głogówek występuje 8 form ochrony przyrody i są nimi 3 pomniki przyrody. Lokalizację form ochrony przyrody zestawiono na załączniku graficznym nr 2 do POŚ. Przez teren gminy Głogówek nie przechodzą żadne ważne korytarze ekologiczne o randze krajowej i regionalnej. Występują jedynie korytarze ekologiczne lokalne w dolinie rz. Osobłogi i Stradun

Tabela 6. Formy ochrony przyrody na terenie gminy Głogówek

L.p	Forma ochrony	Nazwa	Krótką charakterystyka	Lokalizacja	Akt powołujący/ Plany ochrony
1.	pomnik przyrody	Nie nadano nazwy w akcie prawnym	Jest to wieloobiektowy pomnik przyrody, obejmujący grupę drzew – dębów szypułkowych (<i>Quercus robur</i>). Drzewa te wyróżniają się imponującymi rozmiarami, wiekiem i wartościami przyrodniczymi. Zostały objęte ochroną jako cenne okazy przyrody, ważne dla lokalnego ekosystemu i krajobrazu.	Pomnik znajduje się w województwie opolskim, w powiecie prudnickim, na terenie gminy Głogówek. Jest usytuowany w parku miejskim, gdzie stanowi ważny element zieleni miejskiej, a także obiekt edukacyjny i przyrodniczy.	Pomnik przyrody został ustanowiony na podstawie Ogłoszenia PWRN - Wojewódzkiego Zarządu Rolnictwa w Opolu z dnia 2 lipca 1955 r. o uznaniu niektórych drzew i głązu za pomniki przyrody. Opublikowano go w Dzienniku Urzędowym WRN w Opolu z dnia 15 lipca 1955 r. (Nr 7, poz. 25).
2.	pomnik przyrody	Nie nadano nazwy w akcie prawnym	Wieloobiektowy pomnik przyrody w formie alei dębów szypułkowych (<i>Quercus robur</i>), ustanowiony dla ochrony ich wartości ekologicznej i krajobrazowej.	Na łąkach między rzekami Osobłoga i Młynówką, za zabudowaniami Zakładów Roszarniczych, województwo opolskie, powiat prudnicki, gmina Głogówek.	Ogłoszenie Wydziału Rolnictwa i Leśnictwa PWRN w Opolu z dn. 16 grudnia 1961 r. (Dz.Urz.WRN w Opolu z dnia 12 lutego 1962 r. Nr 1, Poz. 16) Rozporządzenie Nr 0151/P/38/05 Wojewody Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. (Dz.Urz.Woj.Opolskiego z dnia 7 listopada 2005 r. Nr 72, poz. 2231) Rozporządzenie Nr 0151/P/42/05 Wojewody Opolskiego z dnia 9 listopada 2005 r. (Dz.Urz.Woj.Opolskiego z dnia 23 listopada 2005 r. Nr 76, poz. 2389) Rozporządzenie Nr P/01/2000 Wojewody Opolskiego z dnia 3 stycznia 2000 r. (Dz.Urz.Woj.Opolskiego z dnia 21 stycznia 2000 r. Nr 6, poz. 23)
3.	pomnik przyrody	Nie nadano nazwy w akcie prawnym	Pomnik wieloobiektowy. Aleja drzew gatunku lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>) rośnie wzdłuż drogi gminnej na terenie działek 894/1, 849, 871, 898 mapa 7 obręb Głogówek, 870/1 mapa 5 obręb Wielkie Oracze	Województwo opolskie, powiat prudnicki, gmina Głogówek, działki 894/1, 849, 871, 898 (mapa 7, obręb Głogówek), 870/1 (mapa 5, obręb Wielkie Oracze)	-
4.	pomnik przyrody	SZYMON	Drzewo gatunku grab pospolity (<i>Carpinus betulus</i>) o imponujących rozmiarach – 25 m wysokości, 221 cm obwodu pnia. Cenny gatunek biocenotyczny charakterystyczny dla żyznych siedlisk.	Park przy Zespole Szkół w Głogówku, działka nr 296, mapa 3, obręb Winiary, województwo opolskie, powiat prudnicki, gmina Głogówek	Uchwała Nr LII/451/2022 Rady Miejskiej w Głogówku z dnia 28 stycznia 2022 r.

L.p	Forma ochrony	Nazwa	Krótką charakterystyka	Lokalizacja	Akt powołujący/ Plany ochrony
5.	pomnik przyrody	BOLESŁAW	Grab pospolity (<i>Carpinus betulus</i>), wysokość 22 m, obwód pnia 251 cm. Okazałe rozmiary, cenny gatunek biocenotyczny charakterystyczny dla żyznych siedlisk.	Województwo opolskie, powiat prudnicki, gmina Głogówek, park przy Zespole Szkół w Głogówku, działka nr 296, mapa 3, obręb Winiary	Uchwała nr LII/451/2022 z dnia 28 stycznia 2022 r., Dz. Urz. Województwa Opolskiego, poz. 414
6.	pomnik przyrody	EMANUEL	Grab zwyczajny (<i>Carpinus betulus</i>), wysokość 27 m, obwód 204 cm	Park przy Zespole Szkół w Głogówku, działka nr 296, mapa 3, obręb Winiary	Uchwała nr LII/451/2022 z dnia 28 stycznia 2022 r., Dz. Urz. Województwa Opolskiego, poz. 414
7.	pomnik przyrody	BOLESŁAW	Klon pospolity (<i>Acer platanoides</i>), wysokość 28 m, obwód 265 cm	Park przy Zespole Szkół w Głogówku, działka nr 296, obręb Winiary	Uchwała nr LII/451/2022 z dnia 28 stycznia 2022
8.	pomnik przyrody	ROMAN	Grab zwyczajny (<i>Carpinus betulus</i>), wysokość: 15 m, obwód: 201 cm	Park przy Zespole Szkół w Głogówku, działka nr 296, obręb Winiary	Uchwała nr LII/451/2022 Rady Miejskiej w Głogówku z dnia 28 stycznia 2022 r.

Źródło: Centralny rejestr form ochrony przyrody, Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, stan na czerwiec 2025

5.8.5. Zalecenia w ramach ochrony przyrody

Mając na uwadze, iż zaplanowane w POŚ dla gminy Głogówek zadania z zakresu termomodernizacji budynków oraz usuwania wyrobów zawierających azbest mogą odbywać się w potencjalnych miejscach odpoczynku nietoperzy oraz gniazdowania ptaków należy zapobiegać łamaniu zakazów dotyczących chronionych gatunków zwierząt, o których mowa w § 7 Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt [16], a w szczególności dostosować termin termomodernizacji i usuwania wyrobów zawierających azbest z budynków do okresu lęgowego ptaków.

W wyniku prowadzenia tych robót może dochodzić do powstawania kolizji na drodze „siedliska gatunków chronionych”, a „remonty budynku” w wyniku, których zamieszkujące je zwierzęta mogą utracić bezpowrotnie miejsca schronienia bądź gniazdowania (rozrodu), przez co w widoczny sposób zmniejsza się ich populacja (w konsekwencji może dojść do jej całkowitego zaniku). W związku z powyższym, koniecznym jest właściwe planowanie i prowadzenie tego typu robót. W przypadku nieodpowiedniego ich wykonywania może dochodzić do naruszania zakazów wymienionych w § 7 w/w rozporządzenia, m.in. zabijania i okaleczania ptaków lub nietoperzy, niszczenia ich jaj i postaci młodocianych oraz ich siedlisk, miejsc gniazdowania, lęgu lub schronień (zakazy). Także umyślne płoszenie i niepokojenie ww. gatunków jest dla nich zagrożeniem, gdyż prowadzić może, m.in. do porzucenia lęgów przez osobniki rodzicielskie. Dodatkowo, przeprowadzone zamierzenia remontowe mogą uniemożliwić w przyszłości zakładanie gniazd przez bytujące tam wcześniej gatunki ptaków (np. poprzez montaż podbitek i uszczelnienie wszelkich szpar i nieciągłości elewacji wykorzystywanych wcześniej przez ptaki) lub też sprawić, że dane obiekty nie będą nadawały się w przyszłości do wykorzystania, jako miejsca odpoczynku przez występujące tam wcześniej nietoperze (np. poprzez zagrodzenie dostępu do pomieszczeń wcześniej przez nie wykorzystywanych).

Najdogodniejszym terminem prowadzenia termomodernizacji obiektów budowlanych oraz usuwania wyrobów zawierających azbest jest okres od 16 października do 28 lutego, przypadający poza okresem rozrodu większości gatunków zwierząt. Należy jednak zaznaczyć, że w przypadku nietoperzy zabudowania mogą stanowić nie tylko schronienie rozrodczych kolonii letnich lub pojedynczych osobników w poza zimowych okresach roku, ale również stanowić schronienie w okresach zimowej hibernacji. Powyższe oznacza, że niezależnie od danego okresu w roku każde prowadzenie prac modernizacyjnych lub prac związanych z wymianą pokryć azbestowych powinno odbywać się po uprzednio przeprowadzonym przeglądzie budynku pod kątem występowania nietoperzy, tak aby nie spowodować zniszczenia stanowiska gatunku chronionego, płoszenia, uwięzienia lub śmierci. Przegląd budynku najlepiej przeprowadzać we współpracy ze specjalistą chiropterologiem oraz ornitologiem, a w przypadku potwierdzenia występowania chronionych gatunków zwierząt dostosować okres prowadzenia prac zgodnie z zaleceniami tych specjalistów. Należy pamiętać, aby przed wykonaniem prac termomodernizacyjnych oraz przed wymianą pokryć dachowych bezwzględnie przestrzegać następujących zasad:

- 1) upewnić się, czy w obrębie remontowanych budynków nie występują miejsca lęgowe ptaków lub rozrodu nietoperzy - obserwacje dotyczące zasiedlenia budynku powinny zostać przeprowadzone przez eksperta ornitologa i chiropterologa w okresie możliwie najkrótszym poprzedzającym planowaną inwestycję, tak aby uniknąć przykrych konsekwencji wstrzymania prac;
- 2) w przypadku stwierdzenia zasiedlenia budynku przez chronione gatunki ptaków lub nietoperzy ekspert powinien wskazać dokładne miejsca ich przebywania tak, aby przed okresem lęgowym tych gatunków można było zamknąć nisze, szczeliny i dostępy do stropodachu wykorzystywane przez te zwierzęta. W momencie, gdy planowane działania będą się wiązać z koniecznością realizacji czynności zakazanych w stosunku do nich, tj. z niszczeniem gniazd, jaj, czy też postaci młodocianych, inwestor zobowiązany jest do uzyskania, przed przystąpieniem do prac, zezwolenia właściwego organu ochrony przyrody, wydawanego w trybie art. 56 Ustawy o ochronie przyrody [4]. Jednakże

przypadki takie należy traktować jako wyjątkowe, nie zaś, jako zasadę w procesie inwestycyjnym. Uzyskanie ww. zezwolenia nie jest wymagane w przypadku usuwania, w okresie od dnia 16 października do końca lutego, gniazd ptasich z obiektów budowlanych i terenów zieleni, jeżeli wymagają tego względy bezpieczeństwa lub sanitarne, jednak pod warunkiem, iż dla planowanych czynności brak rozwiązań alternatywnych oraz gdy nie będzie to szkodliwe dla zachowania we właściwym stanie ochrony populacji tych gatunków i ich siedlisk (§ 8 ust. 2 Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt [16]). Powyższe zezwolenie może być wydane jedynie w przypadku wystąpienia łącznie trzech warunków, tj.: braku rozwiązań alternatywnych, jeżeli czynności te nie są szkodliwe dla zachowania we właściwym stanie ochrony dziko występujących populacji chronionych gatunków roślin, zwierząt lub grzybów oraz gdy zachodzi jedna z przesłanek wymieniona w art. 56 ust. 4 pkt od 1 do 7 Ustawy o ochronie przyrody [5]. Brak spełnienia jednego z ww. warunków skutkuje odmową wydania zezwolenia;

- 3) po przeprowadzeniu prac remontowych należy, w miarę możliwości, umożliwić ptakom i nietoperzom dalsze występowanie w obiektach budowlanych, poprzez stworzenie na remontowanych budynkach siedlisk zastępczych w postaci, np. budek lęgowych. Ich charakter, lokalizacja, parametry techniczne i zagęszczenie powinny być dobrane przez specjalistę ornitologa i chiropterologa odpowiednio do preferencji gatunków, które występowały tam wcześniej;
- 4) w przypadkach, gdy obiekt budowlany wykorzystywany był przez jerzyki *Apus apus*, a w ramach remontu stropodach budynku ocieplono materiałami sypkimi (np. przy użyciu granulatu wełny mineralnej, granulatu styropianu fibry celulozowej), należy całkowicie zrezygnować z pozostawiania otwartych otworów do stropodachów, gdyż materiały użyte do izolacji są niebezpieczne dla tego gatunku.

5.9. Powietrze atmosferyczne

Punktowe źródła mają istotny wpływ na wielkość i zasięg stężeń zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym. Emisja punktowa pochodzi głównie z zakładów przemysłowych emitujących pyły, dwutlenek siarki, tlenek azotu, tlenek węgla oraz metale ciężkie. Na terenie gminy Głogówek funkcjonują zakłady, które uzyskały pozwolenia na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza.

Do oceny jakości powietrza na obszarze gminy Głogówek Główny Inspektorat Ochrony Środowiska – Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Opolu wykorzystuje wyniki pomiarów ze stacji manualnych i automatycznych rozmieszczonych w różnych lokalizacjach na terenie woj. opolskiego. Główny Inspektor Ochrony Środowiska (na poziomie województwa) dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w danej strefie, a następnie dokonuje klasyfikacji stref, dla każdej substancji odrębnie, według określonych kryteriów. Zgodnie z klasyfikacją stref obszar gminy Głogówek znajduje się w strefie opolskiej. Wyniki klasyfikacji strefy ze względu na poziomy zanieczyszczeń przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 7. Klasyfikacja stref w ramach oceny jakości powietrza w strefie Opolskiej za lata 2021-2023 dla kryterium ochrony zdrowia

Klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń												
	SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	PM ₁₀	PM _{2,5}	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	O ₃
Kryterium ochrona zdrowia												
Rok 2021	A	A	A	A	C	C1 ²	A	A	A	A	C	A
Rok 2022	A	A	A	A	C	C1 ²	A	A	A	A	C	A ¹
Rok 2023	A	A	A	A	A	A1 ²	A	A	A	A	C	A ¹
Rok 2024	A	A	A	A	A	A1 ²	A	A	A	A	C	A ¹

¹ - dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefy uzyskały klasę D2

² - Dla pyłu PM_{2.5} – poziom dopuszczalny I faza: strefa opolska uzyskała klasę A

Objaśnienia:

- klasa A - stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych
- klasa C - stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny i poziomy docelowy.

Źródło: Ocena jakości powietrza w województwie opolskim za lata 2021-2024, RWMŚ w Opolu, GIOŚ

Tabela 8. Klasyfikacja stref w ramach oceny jakości powietrza w strefie opolskiej za lata 2021-2023 dla kryterium ochrony roślin

Klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń			
	SO ₂	NO _x	O ₃ ¹
Kryterium ochrona roślin			
Rok 2021	A	A	A
Rok 2022	A	A	A¹
Rok 2023	A	A	A¹
Rok 2024	A	A	A

¹ - dla ozonu – poziom celu długoterminowego strefa opolska uzyskała klasę D2

Źródło: Ocena jakości powietrza w województwie opolskim za lata 2021-2024, RWMS w Opolu GIOŚ

Objaśnienia:

- klasa A - stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych

W latach 2021-2024 dokonano oceny jakości powietrza w strefie Opolskiej, uwzględniając poziomy stężenie wybranych zanieczyszczeń w odniesieniu do kryterium ochrony zdrowia. Analiza obejmowała następujące substancje: dwutlenek siarki (SO₂), dwutlenek azotu (NO₂), tlenek węgla (CO), benzen (C₆H₆), pyły zawieszone PM10 i PM2,5, ołów (Pb), arsen (As), kadm (Cd), nikiel (Ni), benzo(a)piren (B(a)P) oraz ozon (O₃). W każdym z analizowanych lat dla substancji SO₂, NO₂, CO, C₆H₆ oraz metali ciężkich Pb, As, Cd, Ni, klasyfikacja wskazuje klasę A, co oznacza, że poziomy tych zanieczyszczeń nie przekroczył obowiązujących norm dopuszczalnych. W odniesieniu do pyłu zawieszonego PM10 w latach 2021 i 2022 odnotowano przekroczenie poziomów dopuszczalnych, skutkujące przyznaniem klasy C, natomiast w 2023 i 2024 roku stężenia zmniejszyły się do poziomu zgodnego z normami (klasa A). Pył PM2,5 w latach 2021 i 2022 uzyskał klasyfikację C12, natomiast w roku 2023 i 2024 jego stężenia były zgodne z wymaganiami, co skutkowało przyznaniem klasy A1. W zakresie benzo(a)pirenu strefa Opolska we wszystkich latach objętych oceną otrzymała klasę C, wskazującą na przekroczenie poziomów dopuszczalnych. W przypadku ozonu klasyfikacja została określona na podstawie poziomu celu długoterminowego, zgodnie z którym strefa uzyskała klasę D2.

W odniesieniu do poziomów stężeń zanieczyszczeń powietrza, zgodnie z kryterium ochrony roślin, poziomy SO₂ i NO_x uzyskały klasyfikację A, co oznacza, że ich stężenia nie przekroczyły obowiązujących norm dopuszczalnych. W przypadku ozonu (O₃) w latach 2021-2024 jego stężenia mieściły się w dopuszczalnych granicach (klasa A), a poziom celu długoterminowego uzyskał klasę D2.

5.10. Klimat akustyczny

Na terenie gminy Głogówek głównym źródłem hałasu o charakterze liniowym jest komunikacja drogowa. Przez teren gminy przebiega droga krajowa nr 40 i droga wojewódzka nr 416 i 417. System drogowy uzupełniają dodatkowo liczne drogi powiatowe i rozbudowany gminny układ komunikacyjny. Przez obszar gminy przebiega również linia kolejowa nr 137 relacji Nysa – Głogówek – Kędzierzyn – Koźle.

Ruch komunikacyjny stanowi pewną uciążliwość ze względu na systematyczny wzrost natężenia, zwłaszcza samochodów ciężarowych, które prócz hałasu powodują drgania i stanowią zagrożenie dla bezpieczeństwa ruchu. O stopniu obciążenia na drogach krajowych wskazuje przeprowadzony w latach 2010, 2015 i 2020 Generalny Pomiar Ruchu.

Tabela 9. Generalny Pomiar Ruchu na odcinkach dróg krajowych w obrębie punktów pomiarowych na terenie gminy Głogówek

Wyniki GPR:	DK 40 – Lubrza - Głogówek nr punktu 41213	DK 40 – Głogówek - Większyce nr punktu 41004	DK 40 – Głogówek (przejście) nr punktu 41017	DW 416 – Głogówek - Klisino nr punktu 16112	DW 416 – Głogówek - Krapkowice nr punktu 16111	DW 417 – Laskowice - Klisino nr punktu 16116	DW 417 – Szonów - DK38 nr punktu 16117
Ogółem [poj./dobę]:							
GPR 2010	2381	2742	7422	2494	4007	1963	683
GPR 2015	2543	3156	8606	2330	3699	2194	497
GPR 2020	3306*	3649	9107 ** 5150 ***	1419	3676	2727	775
Osobowe¹ [poj./dobę]:							
GPR 2010	1801	2064	5968	2101	3439	1629	488
GPR 2015	1856	2377	7059	1982	3114	1863	374
GPR 2020	2449*	2819	7534 ** 4176 ***	1171	3056	2239	775
Ciężarowe²[poj./dobę]:							
GPR 2010	320	300	585	139	244	80	84
GPR 2015	430	410	688	96	200	83	43
GPR 2020	462*	408	598 ** 423 ***	46	236	140	42

* pomiar na odcinku: Laskowice- Głogówek,

** pomiar na odcinku: Głogówek/przejście 1 (ul. Głubczycka (DW416) – ul. Kościuszki (DW416)),

*** pomiar na odcinku: Głogówek/przejście 2 (ul. Kościuszki (DW416) – ul. Zbożowa),

¹ samochody osobowe i mikrobusy,

² samochody ciężarowe powyżej 3,5 t.

Źródło: Generalny Pomiar Ruchu, Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad

Z powyższych danych wynika, że w większości punktów odnotowano wzrost liczby pojazdów na drogach krajowych i wojewódzkich przebiegających przez teren miasta i gminy Głogówek. W przypadku DK40 w 2015 r. zaobserwowano wzrost liczby pojazdów na dobę w zakresie od 7% do 16% w stosunku do 2010 r., zależnie od punktu pomiarowego. Najwyższy wzrost - o 16% - zanotowano w centrum miasta Głogówek. W 2020/21 r. wzrost liczby pojazdów na DK40 był jeszcze bardziej zauważalny, osiągając w niektórych punktach wartości 3306 i 3649 pojazdów na dobę, co wskazuje na dalszy trend zwiększonego natężenia ruchu. Na DW416 w granicach miasta i gminy Głogówek w 2015 r. odnotowano spadek liczby pojazdów na dobę w zakresie 7%, 8% w stosunku do 2010 r. Jednakże w latach 2020/21 w jednym z punktów pomiarowych liczba pojazdów wzrosła do 5150, co może świadczyć o stopniowym odbudowywaniu się ruchu na tej trasie. Na DW417 na odcinku Laskowice – Klisino w 2015 r. odnotowano wzrost liczby pojazdów na dobę o 12%, natomiast na odcinku Szonów – DK38 odnotowano spadek o 27% w stosunku do 2010 r. W 2020/21 r. liczba pojazdów na DW417 na niektórych odcinkach sięgała 2727, co pokazuje różnice w natężeniu ruchu w poszczególnych latach. Stale wzrastająca liczba pojazdów mechanicznych powoduje zwiększenie ilości zanieczyszczeń komunikacyjnych emitowanych do atmosfery. Kumulacja zanieczyszczeń jest szczególnie uciążliwa na terenach zwartej zabudowy miejscowości, co stanowi istotne wyzwanie dla poprawy jakości powietrza i planowania przestrzennego.

W 2022 r. GDDKiA sporządziła strategiczne mapy hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie opolskim. Hałas drogowy na odcinku Głogówek / przejście 1 jest szczególnie odczuwalny, zwłaszcza w ciągu dnia, kiedy większa liczba mieszkańców jest ekspozowana na

wyższe poziomy dźwięku. Wyniki pomiarów opracowane przy tworzeniu mapy akustycznej zostały uwzględnione w opracowaniu pn. „Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla województwa opolskiego”, przyjętym Uchwałą nr II/11/2024 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 28 maja 2024 r., opublikowanym w Dzienniku Urzędowym Województwa Opolskiego z dnia 5 czerwca 2024 r., poz. 1577. Miasto Głogówek (powiat prudnicki), w ciągu drogi krajowej nr 40 należy do 10% najbardziej zagrożonych hałasem drogowym terenów województwa.

W związku z powyższym w Programie ochrony przed hałasem dla województwa opolskiego wskazano działanie naprawcze polegające na budowie obwodnicy Głogówka w ciągu DK 40. Działanie nie znalazło na chwilę obecną pokrycia w żadnym rządowym programie budowy dróg.

5.11. Gospodarka odpadami

Na terenie gminy Głogówek brak jest instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz innych kluczowych instalacji przetwórstwa odpadów. W zakresie gospodarowania odpadami, decyzje administracyjne wydaje Starosta Prudnicki; Marszałek Województwa Opolskiego nie wydał żadnych decyzji dotyczących podmiotów zlokalizowanych na terenie gminy. Wykaz decyzji obejmuje podmioty prowadzące działalność w zakresie wytwarzania i zbierania odpadów (m.in. VTO DEKOR Sp. z o.o., „TOMEX”, Agencja Obrotu Złomem i Surowcami Wtórnymi oraz Skład Towarów Masowych).

Na podstawie uchwały nr XXIV/247/2020 Rady Miejskiej w Głogówku prowadzi się selektywną zbiórkę odpadów komunalnych obejmującą nieruchomości zamieszkałe i niezamieszkałe. W 2024 roku systemem gospodarowania objęto 10 506 osób. Odnotowano wzrost liczby osób korzystających z ulgi za kompostowanie na posesji (z 1 059 osób w 2023 r. do 1 202 w 2024 r.), co świadczy o wzroście świadomości ekologicznej mieszkańców. Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK) w Racławicach Śląskich funkcjonuje od 11 kwietnia 2019 r. i przyjmuje różne frakcje odpadów.

Łączna masa odebranych odpadów komunalnych w 2023 roku wyniosła 5737,21 Mg, a w 2024 roku – 5767,84 Mg. W PSZOK zebrano odpowiednio 190,78 Mg w 2023 r. i 246,66 Mg w 2024 r. Osiągnięty poziom redukcji masy odpadów biodegradowalnych kierowanych na składowiska wyniósł 20% (2023) oraz 15% (2024), przy dopuszczalnym poziomie 35%. Natomiast poziom recyklingu papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła utrzymał się na poziomie 38,7%, co pozostaje poniżej wymaganych 45%. Poziom recyklingu odpadów budowlanych i rozbiórkowych wyniósł 97,3% (przy wymaganych minimum 70%).

Gmina realizuje zadania wynikające z przepisów ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz unijnych dyrektyw środowiskowych, koncentrując działania na ograniczeniu strumienia odpadów kierowanych na składowiska oraz zwiększeniu poziomu recyklingu i odzysku.

Obecnie Gmina na bieżąco prowadzi i aktualizuje dane o wyrobach zawierających azbest za pomocą Bazy Azbestowej prowadzonej przez Ministerstwo Rozwoju i Technologii. Zgodnie z aktualnie prowadzonym rejestrem wg stanu na maj 2023 na terenie gminy Głogówek zinwentaryzowano 1777,073Mg wyrobów zawierających azbest, a usunięto do tej pory 664,108 Mg tych wyrobów. Pozostało do unieszkodliwienia 1112,965 Mg wyrobów azbestowych. Głównym celem w zakresie gospodarki wyrobami zawierającymi azbest jest całkowite usunięcie tych wyrobów z terenu gminy Głogówek do 2032 r. Cel ten wynika z „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” przyjętym przez Radę Ministrów 14 maja 2002r. oraz „Programu oczyszczania Kraju z azbestu na lata 2009-2032” przyjętym Uchwałą Rady Ministrów z dnia 9 lipca 2009r.

5.12. Promieniowanie elektromagnetyczne

Źródłem promieniowania jest każde urządzenie (każda instalacja), w którym następuje przepływ prądu np. sieci energetyczne w tym linie wysokiego napięcia, stacje radiowe i telewizyjne, stacje bazowe i telefony telefonii komórkowej, radiotelefony, CB-radio, urządzenia radiowo-nawigacyjne, urządzenia elektryczne wykorzystywane w domu itp. Znaczące oddziaływanie na środowisko pól elektromagnetycznych występuje: w paśmie 50 Hz od sieci i urządzeń energetycznych oraz w paśmie od 300 MHz do 40000 MHz od urządzeń radiokomunikacyjnych, radiolokacyjnych i radionawigacyjnych. Największy udział mają stacje bazowe telefonii komórkowej ze swoimi antenami sektorowymi i antenami radiolinii (antena sektorowa służy do komunikacji z telefonem komórkowym, natomiast antena radiolinii służy do komunikacji między stacjami bazowymi).

Na terenie Gminy Głogówek zlokalizowane są następujące urządzenia elektroenergetyczne obsługujące sieć:

- napowietrzne linie elektroenergetyczne 110 kV:
 - dwutorowa relacji: tor 1: Zdieszowice – Hajduki o długości 10 921,40 m, tor 2: Blachowania – Ceglana – Hajduki o długości 9 085,60 m,
 - jednotorowa relacji: Prudnik – Głubczyce o długości 4 798 m,
- napowietrzne i kablowe linie elektroenergetyczne 15 i 0,4 kV,
- stacja transformatorowa 110/15 kV Ceglana, która zasilą odbiorców z Gminy Głogówek.
- stacje transformatorowe 15/0,4 kV.

Dostawa energii elektrycznej do poszczególnych odbiorców odbywa się liniami średniego napięcia 15kV wykonanymi jako kablowe i napowietrzne. Rozkład pola magnetycznego pod linią przesyłową ma charakter niejednorodny i związany jest ze zwisem przewodów przesyłowych. Maksymalne zamierzone natężenie pól elektrycznych dla linii 110kV przy największym zwisie linii, na wysokości 1,8m npt wynoszą 3,2kV/m. Zasięg obszaru, w którym natężenie pola elektrycznego przekracza wartość 1kV/m, wynosi 11,8m od osi linii 110kV/m. Ze względu na brak pomiarów, określających poziom pól elektromagnetycznych w pobliżu linii wysokiego napięcia, można jedynie stwierdzić, iż przedstawione strefy wyznaczają obszar, na którym może dojść do przekroczenia dopuszczalnych wartości natężenia pola elektrycznego.

Największy udział w emisji pól elektromagnetycznych mają stacje bazowe telefonii komórkowej ze swoimi antenami sektorowymi i antenami radiolinii. Poniżej w tabeli przedstawiono wykaz stacji radiokomunikacyjnych zlokalizowanych na obszarze gminy Głogówek, dla których Prezes Urzędu Komunikacji Elektronicznej (Prezes UKE) wydał aktualnie obowiązujące decyzje.

Tabela 10. Wykaz stacji radiokomunikacyjnych zlokalizowanych na obszarze gminy Głogówek

LP.	Miejscowość	Ulica	Długość geograficzna	Szerokość geograficzna	Rodzaj stacji	Operator
1	Biedrzychowice	-	17.935000	50.340278	Stacja bazowa	Play
2	Głogówek	Ul. Piotra Skargi 15A	17.863889	50.351389	Stacja bazowa	T-Mobile, Orange, Plus, Play
3	Głogówek	Ul. 3 Maja 52	17.874444	50.358611	Stacja bazowa	T-Mobile, Orange
4	Twardawa	ul. Dworcowa 47	17.995833	50.347222	Stacja bazowa	Play, T-Mobile, Orange, Plus
5	Wierzch	-	17.779722	50.358056	Stacja bazowa	Plus, T-Mobile, Play, Orange
6	Zawada	-	17.816389	50.398333	Stacja bazowa	Play

Źródło: Dane z Urzędu Komunikacji Elektronicznej w Warszawie

Na terenie gminy Głogówek w 2024 r. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska przeprowadził badania monitoringowe promieniowania elektromagnetycznego. Badania przeprowadzono w Głogówku

przy ulicy Kościuszki. Średnie natężenie pola wyniosło 0,6 V/m, przy niepewności pomiaru 0,5 V/m. Zarejestrowana wartość maksymalna (E_{max}) osiągnęła 1,28 V/m, z taką samą niepewnością. Wskaźnik poziomu emisji WME wyniósł 0,06, a średnia dla kategorii obszaru, obejmującego miasta poniżej 20 000 mieszkańców, wyniosła 9,00 V/m. Wyniki nie wskazują na przekroczenie dopuszczalnych wartości określonych w przepisach. Odnoszą się one do wartości określonych w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. (Dz.U. poz. 2448), które ustala dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku. Określone wartości bazują na Zaleceniu Rady Unii Europejskiej 1999/519/EC, uwzględniając wytyczne Międzynarodowej Komisji Ochrony przed Promieniowaniem Niejonizującym (ICNIRP).

5.13. Adaptacja do zmian klimatu i łagodzenie zmian klimatu

5.13.1. Adaptacja do zmian klimatu

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. Wprawdzie 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.

Działania adaptacyjne i łagodzące zmiany klimatu wiążą się ze znacznymi kosztami. Istotą działań adaptacyjnych i łagodzących podejmowanych poprzez realizację polityk, inwestycje w infrastrukturę i technologie, a także zmiany zachowań, jest uniknięcie ryzyk i wykorzystanie szans. Zmiany klimatu należy postrzegać jako potencjalne ryzyko, które powinno być brane pod uwagę przy tworzeniu np. mechanizmów regulacyjnych i planów inwestycyjnych, podobnie jak brane pod uwagę są ryzyka o charakterze makroekonomicznym, czy geopolitycznym. Realizacja POŚ dla Gminy Głogówek powinna uwzględniać zagadnienia związane z adaptacją do zachodzących zmian klimatu. Wskazane w POŚ dla Gminy Głogówek cele i kierunki działań będą realizowane na płaszczyznach różnych sektorów gospodarczych i przyrodniczych. Oznacza to, że realizacja ściśle określonych w POŚ zadań lub realizacja ogólnie przyjętych celów i kierunków wymagać będzie uwzględnienia niekorzystnych zmian klimatu zachodzących obecnie na wielu różnych płaszczyznach infrastrukturalnych i przestrzennych. W związku z powyższym poniżej scharakteryzowano zmiany klimatyczne zachodzące obecnie na płaszczyznach różnych sektorów, a które to zmiany powinny być uwzględnione na etapie bezpośredniej i pośredniej realizacji przyjętych w POŚ

celów, kierunków i zadań. Do najistotniejszych sektorów powiązanych z realizacją POŚ dla Gminy Głogówek należą:

1. Rolnictwo

Rolnictwo należy do tych obszarów gospodarki, które są lub będą znacząco dotknięte negatywnymi skutkami zmiany klimatu. Większe ryzyko utraty plonów i pogorszenie ich jakości może spowodować zmniejszenie produkcji rolniczej, czego konsekwencją może być niestabilna sytuacja ekonomiczna w rolnictwie. Konieczne jest, zatem z jednej strony zabezpieczenie gospodarstw przed skutkami występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych wynikających ze zmian klimatu, z drugiej zaś strony wsparcie odbudowy zniszczonego w wyniku klęsk żywiołowych, niekorzystnych zjawisk klimatycznych lub katastrof, potencjału produkcyjnego. Wraz ze wzrostem temperatury poprawiają się warunki klimatyczne do uprawy roślin ciepłolubnych w Polsce. Wzrost temperatury w okresie późnozimowym i wczesnowiosennym przyspiesza początek okresu wegetacyjnego i stwarza możliwość wcześniejszego rozpoczęcia prac polowych oraz wypasu bydła. Wcześniejszy siew odbywa się często w warunkach dostatecznego uwilgotnienia gleby, co pozwala uniknąć negatywnych skutków ewentualnych susz wiosennych. Wyższa temperatura w okresie letnim powoduje dodatkowy stres termiczny dla zwierząt, co może wpływać na zmniejszenie produktywności stad, a w przypadku bydła mlecznego zmniejszać mleczność oraz cechy jakościowe mleka. Wyższa temperatura wymaga rozbudowy urządzeń chłodniczych także w przechowalnictwie surowców zwierzęcych (jaj, mleka i mięsa), co wpływa na wzrost zapotrzebowania na energię, a tym samym na koszty produkcji.

2. Leśnictwo

Ocena wrażliwości lasów i gospodarki leśnej oraz całego sektora leśno-drzewnego na zmiany warunków klimatycznych zawiera zarówno negatywne, jak i pozytywne elementy, a można ją zawrzeć w następujących punktach:

- zmiana lokalizacji lasów i przesunięcie się optimum ekologicznego dla wielu gatunków drzew;
- przesunięcie lub zanik niektórych formacji leśnych;
- zmniejszenie (choć niekiedy zwiększenie) produktywności ekosystemów, zarówno drewna, jak i produktów nieдрzewnych, na jednostkę powierzchni;
- zmiany w typie i nasileniu występowania szkodników i chorób;
- uszkodzenie funkcji ekosystemowych, tj. cykli geobiochemicznych i przemian energii (rozkład i mineralizacja materii organicznej);
- wzrost lub spadek retencji elementów odżywczych;
- zmiany cykli reprodukcyjnych (pogorszenie lub poprawa warunków odnawiania się lasów);
- zmiany wartości/atrakcyjności ekosystemów leśnych jako miejsc wypoczynku i rekreacji.

3. Zasoby i gospodarka wodna

Zasoby wód powierzchniowych w Polsce są szczególnie wrażliwe na warunki klimatyczne, przede wszystkim na wahania opadów i parowanie. W latach 1997–2003 odnotowano wzrost częstotliwości występowania wezbrań, a jednocześnie wyraźny wzrost odpływu i to zarówno w półroczu zimowym, jak i letnim. W tych latach Polska doświadczyła szeregu katastrofalnych powodzi. Częstotliwość przepływów maksymalnych rzek o prawdopodobieństwie 1% (woda stuletnia) wzrosła dwukrotnie w latach 1981–2000 w porównaniu z latami 1961–1980. Średnia roczna liczba dni z pokrywą śnieżną w obu okresach progностycznych wykazuje tendencję spadkową. Wyniki wszystkich analizowanych modeli klimatycznych symulują wzrost temperatury wody. Najwyższy wzrost temperatury wody nawet o 4°C prognozowany jest dla miesięcy wiosennych (kwiecień, maj) oraz w grudniu. W przemyśle,

energetyce i gospodarce komunalnej wdrażanie mniej wodochłonnych technologii i bardziej efektywne wykorzystywanie zasobów spowoduje, że zużycie wody w tych sektorach będzie spadać przez cały okres prognozowania. Jedynym sektorem, w którym średnie roczne potrzeby wodne wykazują stałą tendencję rosnącą jest rolnictwo. Wraz z rozwojem technicznym rolnictwa będzie rosła jego efektywność ekonomiczna, pociągając za sobą zwiększone zużycie wody. Potrzeby wodne są zróżnicowane regionalnie i są funkcją strategii rozwojowych. Największy wzrost potrzeb w pierwszym okresie prognozowania będzie w województwach centralnych i wschodnich oraz lubuskim.

4. Bioróżnorodność

Wrażliwość gatunków i siedlisk jest nie tylko uwarunkowana zmianami temperatury czy opadów, lecz także zmianami częstotliwości i amplitudy zjawisk ekstremalnych, takich jak powódzie, wichury, ulewy. Wpływ wymienionych warunków spowoduje zmiany w zasięgu występowania gatunków, wielkości populacji, parametrach rozrodu, a w konsekwencji całej bioróżnorodności. Spodziewane ocieplanie się klimatu spowoduje intensyfikację migracji gatunków z Europy Południowej, z równoczesnym wycofywaniem się tych gatunków, które nie są przystosowane do wysokich temperatur i suszy latem, a dobrze znoszą ostre mrozy. Wpływ zmian klimatu na bioróżnorodność był rozpatrywany w dwóch aspektach: z punktu widzenia siedlisk przyrodniczych i gatunków oraz zmienności przestrzennej wynikającej z położenia geograficznego. Grupa siedlisk wód słodkich płynących i stojących jest bardzo wrażliwa na zmiany klimatyczne, takie jak wzrost opadów nawałnych, okresy suche, intensyfikacja procesów eutrofizacji wód stojących i płynących. Podobnie wysoka wrażliwość na zmiany w środowisku wodnym cechuje siedliska z grupy torfowisk, trzęsawisk i źródlisk śródlądowych.

Zmiany w reżimie opadowym i wzrost ewapotranspiracji w połączeniu z antropogenicznym odwodnieniem ich stanowi istotne zagrożenie dla tych siedlisk. Zanik bagien, małych zbiorników wodnych, a także potoków i małych rzek jest największym zagrożeniem dla licznych gatunków, które bądź to bezpośrednio bytują na tych terenach, bądź korzystają z nich jako rezerwuarów wody pitnej. Dotyczy to też łąk wilgotnych i pastwisk, będących siedliskiem dla wielu roślin łąkowych, które zostały w ostatnich dekadach wytrzebione na rzecz monokultur trawy oraz będących ważną bazą pokarmową dla licznych gatunków zwierząt. Grupy wrzosowisk i zarośli oraz naturalnych i półnaturalnych formacji łąkowych i muraw także są zagrożone przez obniżenie poziomu wód gruntowych i częste susze. Zjawiska te będą powodować ich stopniowe przechodzenie od postaci wilgotnych i świeżych do bardziej termofilnych. W górach wrażliwe na zmiany klimatu są zbiorowiska muraw alpejskich, szczególnie narażone na zanikanie w miarę przesuwania w górę pięter termicznych. Spośród siedlisk leśnych do najbardziej zagrożonych należy zaliczyć siedliska lasów bagiennych, z powodu spadku poziomu wód gruntowych, lasy wysokogórskie i silnie termofilne lasy dębowe oraz niektóre postaci lasów na stokach południowych i zachodnich, szczególnie narażonych na skutki susz wiosenno-letnich. Silnie narażone na utratę wartości będą obszary Natura 2000 desygnowane dla ochrony pojedynczego przedmiotu, który jednocześnie jest silnie zagrożony zmianami klimatycznymi, w wyniku których może on doznać znaczącego pogorszenia parametrów struktury i funkcji w stosunkowo krótkim czasie. Obszary Natura 2000 leżące w pasie Nizin Polskich należy generalnie uznać za silnie narażone, co związane jest z obniżaniem poziomu wód gruntowych.

5. Energetyka

Sektor energetyki jest relatywnie mało wrażliwy na zmiany klimatu. Wzrost temperatury jest korzystny z punktu widzenia zapotrzebowania na energię elektryczną i ciepło. Zmniejsza się zapotrzebowanie na ogrzewanie pomieszczeń, a także wyrównaniu ulegają zmiany obciążenia

w wyniku zmniejszenia różnic między zapotrzebowaniem minimalnym i maksymalnym, co dotyczy zarówno energii elektrycznej i ciepła. Wzrost temperatury może jednak wpływać na zwiększenie zapotrzebowania na chłód, a tym samym energię elektryczną. W przypadku zapotrzebowania nie można, zatem wskazać prawdopodobnych zagrożeń i strat. Najczulszą, z punktu widzenia zmian klimatu, składową sektora energetyki jest infrastruktura wykorzystywana do dystrybucji energii elektrycznej. Już obecnie obfite opady śniegu połączone z przechodzeniem temperatury przez wartość 0°C powodują masowe awarie sieci niskiego napięcia i nawet kilkudniowe braki zasilania, głównie na obszarach wiejskich. Wzrost temperatury w warunkach krajowych spowoduje, że zimą dni o temperaturze ok. 0°C znacznie przybędzie. Wzrastać będą zatem straty spowodowane brakiem zasilania w energię elektryczną. Istotnym problemem w elektrowniach ciepłych jest dostępność wody dla potrzeb chłodzenia i obiegu.

Rozwój technologiczny zmniejszy energochłonność poszczególnych sektorów gospodarki. Energooszczędność struktur budowlanych, odpowiednie materiały, inteligentna obudowa budynku, systemy odpowiednio zarządzane i sterowane spowodują, że budynki będą zero energetyczne w odniesieniu do ciepła na potrzeby ogrzewania pomieszczeń. Natomiast będą produkować energię elektryczną i ciepło, co zostanie wykorzystane do zaopatrywania budynków, zaś nadmiar energii będzie magazynowany albo oddawany do sieci elektroenergetycznej lub ciepłowniczej. Wraz ze wzrostem średniej temperatury wzrośnie efektywność działania ciepłych systemów słonecznych. Zmiany klimatu będą, więc miały korzystny wpływ w tym zakresie. Ponadto przyszłe technologie energetyczne OZE będą mniej wrażliwe na zmiany klimatu, co zapewni odpowiedni rozwój poszczególnych technologii i ich adaptację do nowych warunków.

6. Budownictwo

Konstrukcja nośna obiektów budownictwa mieszkaniowego na terenach zurbanizowanych jest wrażliwa na czynniki klimatyczne. Przy zmieniających się warunkach klimatycznych stosowane obecnie normy i wskaźniki trzeba będzie dostosować do tych zmian. Budownictwo usługowe i produkcyjne na terenach wiejskich, takie jak: magazyny, szklarnie oraz naziemne stalowe zbiorniki na gnojowicę wrażliwe są na silne podmuchy wiatru lub na intensywne opady śniegu. Wyjątkową wrażliwością na podwyższoną temperaturę charakteryzują się: szpitale, hospicja, domy opieki i przedszkola, które w okresie lata muszą być wyposażone w klimatyzację ze względu na stres termiczny.

7. Transport

Infrastruktura transportu drogowego i kolejowego jest najbardziej wrażliwa na czynniki klimatyczne, przede wszystkim na: silny wiatr, opady śniegu, oblodzenie, deszcz i mróz. Ze względu na prognozowane zmiany struktury opadów większego znaczenia nabierze m.in. poprawne określanie światła mostów i przepustów, projektowanie drogi na dojazdach do mostów, problem osuwisk i zagadnienia związane z odwodnieniem powierzchni transportowych oraz kwestie przejść podziemnych, tuneli i in. Równie niekorzystne jest oddziaływanie wysokich temperatur (upałów) – szczególnie długotrwałych – na infrastrukturę drogową i kolejową. Istotny jest problem wpływu wysokich temperatur na nawierzchnie powierzchni komunikacyjnych.

8. Gospodarka przestrzenna i miasta

Wysokie temperatury powietrza w dużych miastach zwiększają efekt miejskiej wyspy ciepła (MWC). Prognozowane zwiększenie częstotliwości i intensywności fal upałów może pogłębiać zjawiska związane z MWC i jej skutkami dla warunków życia oraz zdrowia ludzi. W obliczu zmian klimatu można

oczekiwać coraz częstszych powodzi miejskich generowanych głównie przez nawalne opady deszczu. Zagrożenie tym rodzajem powodzi zwiększa niewydolność systemu odwadniającego oraz uszczelnienie powierzchni terenu ograniczającego możliwości retencji wodnej.

9. Zdrowie

Wzrost ryzyka zgonu lub choroby podczas fal gorąca jest związany nie tylko z wysoką temperaturą powietrza, ale także dużym natężeniem promieniowania słonecznego oraz wysoką wilgotnością powietrza. W Polsce najwyższy wzrost ryzyka zgonu towarzyszy dużemu stresowi gorąca i wynosi dla zgonów z ogółu przyczyn +23% w stosunku do warunków termoneutralnych i +24% dla zgonów z powodu chorób układu krążenia. Grupami szczególnie wrażliwymi na wpływ wysokiej temperatury są osoby starsze i małe dzieci, u których łatwo dochodzi do zaburzeń gospodarki cieplnej organizmu, oraz osoby ze specyficznymi schorzeniami. W okresie zimowym najbardziej niebezpieczne dla organizmu są duże, gwałtowne spadki temperatury powietrza, które mogą stać się przyczyną nagłych zgonów, zwłaszcza osób starszych z chorobami tętnic czy z chorobą niedokrwienną serca. Pozytywnym skutkiem postępującego ocieplenia okresów zimowych jest wyraźne zmniejszenie liczby zgonów z wychłodzenia organizmu. Pod koniec XXI wieku liczba takich zdarzeń może się zmniejszyć o 45–80%. Ze wzrostem temperatury powietrza wiąże się także inwazja chorób odkleszczowych. Symulacje zakładają wzrost liczby zachorowań na boreliozę od 20% do 50%. W Polsce od kilkudziesięciu lat notuje się wzrost zachorowalności na alergię pyłkową. Pod wpływem zmian klimatu, a zwłaszcza wzrostu temperatury obserwuje się m.in.: coraz wcześniejszy początek sezonów pyłkowych, zwłaszcza na wiosnę (drzewa wczesnowiosenne) – średnio o 6 dni, wydłużenie sezonu pyłkowego o 10–11 dni.

10. Turystyka i rekreacja

Zmiany klimatu będą wpływać na rozwój turystyki w Polsce poprzez wzrost atrakcyjności wybrzeża Bałtyku i pojezierzy w wyniku wzrostu temperatury i poprawy warunków solarnych w lecie. Turystyce w całym kraju sprzyjać będzie wydłużenie sezonu letniego w turystycznych regionach Polski, co umożliwi poszerzenie oferty wypoczynku. Jednocześnie należy oczekiwać zmniejszenia atrakcyjności turystycznej rejonów o wysokim ryzyku wystąpienia ekstremalnych zjawisk pogodowych i ich skutków oraz o słabym systemie ostrzeżeń. Także utrata lub obniżenie wartości zasobów przyrodniczych w wyniku zmian klimatu (np. zanikanie jezior) będzie powodować spadek atrakcyjności turystycznej.

5.13.2. Łagodzenie zmian klimatu

W powyższym podrozdziale wskazano przyczyny i skutki zmian klimatu w podziale na najistotniejsze obszary problemowe sfery gospodarczej i środowiskowej. Opisanie postępujących zmian i ich skategoryzowanie zwiększa świadomość, że otaczający nas klimat nieustannie ulega modyfikacjom. Każda jego modyfikacja wywołana jest głównie czynnikiem antropogenicznym m.in. emisją gazów i pyłów do powietrza, emisją gazów cieplarnianych, zabudową powierzchni biologicznie czynnych, urbanizacją, wycinką zieleni itp. Opisane wyżej zmiany klimatyczne i ich wpływ na funkcjonowanie poszczególnych sektorów gospodarczych i środowiskowych można minimalizować poprzez wprowadzanie odpowiednich działań łagodzących i adaptacyjnych. Do podstawowych działań łagodzących skutki zmian klimatu oraz przystosowujących środowisko do nieuniknionych zmian należą m.in.:

- 1) odpowiednie zagospodarowanie wód opadowych m.in. retencja wodna, studnie chłonne, nawadnianie terenów zielonych wodami opadowymi, dobór odpowiedniego materiału utwardzającego pozwalającego na swobodną infiltrację wód,
- 2) zatrzymanie i spowolnienie odpływu wód poprzez mikro i naturalną retencję oraz zwiększanie retencji w zlewniach częściowych,

- 3) wykonywanie nowych nasadzeń/zalesień w celu zwiększenia powierzchni biologicznie czynnej i minimalizacji strat podczas ewapotranspiracji,
- 4) ochrona gleb przed erozją w celu minimalizacji jej wysuszenia (erozja wietrzna) oraz nadmiernej utraty szaty roślinnej (erozja wodna),
- 5) odpowiednie dobranie zabiegów agrotechnicznych i struktury upraw zapewniających zwiększone zdolności absorpcyjne gleby oraz utrzymujących prawidłowe stosunki wodno-powietrzne gleby,
- 6) zapobieganie monokulturom leśnym,
- 7) ochrona terenów zielonych i wodnych,
- 8) zabezpieczenie dróg i mostów wraz z prawidłowym odwodnieniem,
- 9) ochrona przeciwpowodziowa obszarów na terenach zalewowych,
- 10) wprowadzanie do uprawy roślin ciepłolubnych (kukurydza, sorgo),
- 11) zapewnienie przewietrzania miast/zawartej zabudowy – poprawa stanu sanitarnego powietrza,
- 12) wykonywanie bieżącej konserwacji rowów melioracyjnych i regulacja rzek (unikanie zjawiska „betonowania” dolin rzecznych, przeciwdziałanie zamuleniu rowów),
- 13) utrzymanie drożności korytarzy migracyjnych,
- 14) przywrócenie i utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk i gatunków,
- 15) preferowane stosowanie nasadzeń gatunków rodzimych, bez wprowadzania inwazyjnych gatunków obcych,
- 16) prowadzenie nawodnień użytków rolnych i gruntów leśnych,
- 17) zwiększenie wykorzystania OZE (wykorzystanie energii słońca, energii geotermalnej),
- 18) powiązanie systemu dolin rzecznych z systemem obszarów chronionych,
- 19) tworzenie i udoskonalanie systemów wczesnego ostrzegania mieszkańców przez zagrożeniami naturalnymi,
- 20) rekultywacja terenów zdegradowanych w kierunku wodnym np. zagłębień, obniżeń będących skutkiem działalności wydobywczej.

6. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Celem projektu POŚ dla Gminy Głogówek jest przedstawienie wytycznych do racjonalnych działań programowych na dalsze lata i poprawa stanu środowiska przyrodniczego gminy, bądź utrzymanie dobrego poziomu tam, gdzie został on osiągnięty w wyniku realizacji założeń poprzednich projektów. Zawarte w projekcie POŚ rozwiązania inwestycyjne oraz organizacyjno-informacyjne przyczynią się do właściwego, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju gospodarowania zasobami przyrodniczymi. Opracowany projekt POŚ jest wypełnieniem obowiązku gminy Głogówek w zakresie sporządzania strategicznych dokumentów, co pozwala władzom na bieżąco kontrolować stan środowiska oraz planować na tej podstawie działania służące ochronie środowiska.

Program Ochrony Środowiska określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i zadania środowiskowe, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów. Projekt POŚ dla Gminy Głogówek wspomaga dążenie do uzyskania w gminie sukcesywnego ograniczenia degradacji środowiska, ochronę i rozwój jego walorów.

Odstąpienie od wdrażania zapisów przedmiotowego dokumentu oznaczać będzie odstępianie od obowiązku realizacji strategicznych celów ochrony środowiska w kontekście szerszej perspektywy postrzegania tej problematyki. W przypadku braku realizacji Programu, przeprowadzona analiza i ocena istniejącego stanu środowiska pozwala wykazać, że może nastąpić pogorszenie stanu środowiska.

Brak realizacji zapisów projektu POŚ dla Gminy Głogówek doprowadzi m.in. do:

1. pogorszenia stanu i jakości powietrza atmosferycznego,
2. pogorszenia stanu klimatu akustycznego,

3. pogorszenia jakości i zasobności wód powierzchniowych i podziemnych,
4. pogorszenia stanu gospodarki wodno-ściekowej,
5. pogorszenia jakości i zasobności gleb i powierzchni ziemi,
6. pogorszenia systemu gospodarowania odpadami, w tym ograniczenia powstawaniu odpadów,
7. pogorszenia stanu zasobów przyrodniczych, różnorodności biologicznej, obszarów cennych przyrodniczo, w tym obszarów objętych ochroną prawną,
8. pogorszenia walorów krajobrazowych,
9. wzrostu występowania zjawisk ekstremalnych (powódź, susza),
10. pogorszenia życia mieszkańców z uwagi na przekroczenia standardów ochrony środowiska.

Pozytywnym skutkiem środowiskowym w przypadku zaniechania realizacji założeń projektu POŚ dla Gminy Głogówek będzie wyeliminowanie negatywnego wpływu występującego podczas działań typowo inwestycyjnych m.in. budowy/przebudowy układu komunikacyjnego, budowy ścieżek rowerowych, remonty i udrażnianie rowów melioracji szczegółowej, budowy/przebudowy infrastruktury wodno-kanalizacyjnej, termomodernizacji obiektów itp. W przypadku braku realizacji w/w zamierzeń nie dojdzie do zajęcia nowych powierzchni biologicznie czynnych, wzrostu emisji hałasu oraz gazów i pyłów do powietrza w miejscach dotąd nieprzekształconych antropogenicznie. Brak realizacji zamierzeń inwestycyjnych wiąże się z mniejszą ingerencją na komponenty środowiska tj.: wody, gleby, środowisko przyrodnicze oraz krajobraz lokalny. Zaniechanie założeń projektu POŚ dla Gminy Głogówek wiąże się z mniejszym prawdopodobieństwem zniszczenia oddziaływania na florę i faunę oraz bioróżnorodność. Generalnie zaniechanie realizacji zadań typowo inwestycyjnych jest pozytywne, niemniej jednak w perspektywie długoterminowej oznaczać będzie pogarszanie się warunków życia mieszkańców, w tym warunków środowiskowych na terenie Gminy Głogówek.

7. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY

Projekt POŚ w części diagnostycznej, wskazuje na najważniejsze zagrożenia oraz problemy środowiska w gminie Głogówek poprzez wykonaną dla każdego obszaru interwencji analizę SWOT. Na podstawie analizy danych oraz informacji o stanie środowiska w regionie, wytypowano odpowiednie cele i kierunki interwencji wraz z działaniami i odpowiadającymi im zadaniami. Zaproponowane działania i zadania będą dotyczyły projektów odpowiadających na zidentyfikowane problemy środowiska w regionie, np. przekroczone normy dotyczące jakości powietrza w strefach województwa, zanieczyszczenie wód powierzchniowych, problemy dotyczące zmian klimatu oraz działań adaptacyjnych, a także przeciwdziałania i zapobiegania katastrofom naturalnym. Należy stwierdzić, iż żadne z planowanych przedsięwzięć nie będzie realizowane na terenie obszarów chronionych w stopniu powodującym naruszenie zasad ich funkcjonowania, statusu ich ochrony oraz zakazów w nich ustanowionych. Ponadto nadmienić należy, iż wszelkie działania zmierzające do poprawy jakości powietrza oraz poprawy stanu wód powierzchniowych i podziemnych wpływać będą na minimalizowanie zagrożeń związanych z utratą walorów przyrodniczych na obszarach objętych prawnymi formami ochrony przyrody. Planowane inwestycje będą poddane procedurze oceny oddziaływania na środowisko i w przypadku tych terenów, niezwykle istotne będzie zwrócenie uwagi na dokładne rozpoznanie możliwości prowadzenia działań oraz zaproponowanie najlepszych rozwiązań minimalizujących wszelkie nawet najmniejsze negatywne skutki.

Ze względu na ogólny charakter projektu POŚ i przedstawione założenia strategiczne (cele, kierunki i działania) analizę oddziaływania można przeprowadzić w oparciu o ogólne założenia i na podstawie

wzorców modelowych lub w odniesieniu do danych specyficznych dla danej grupy działań i kierunków. Należy pamiętać, że jeśli dojdzie do realizacji przedsięwzięć, będą one poddane także odpowiedniej procedurze oceny oddziaływania na środowisko. Projekt Programu zakłada realizację wielu inwestycji, które kwalifikują się do inwestycji celu publicznego. Wymienić tu można przede wszystkim zaplanowane do realizacji w ramach projektowanego dokumentu inwestycje drogowe, budowę sieci i urządzeń służących zaopatrzeniu w wodę oraz odprowadzania i oczyszczania ścieków, jak również inwestycje związane z termomodernizacją i wymianą źródeł ciepła.

Przedstawione poniżej problemy ochrony środowiska są wynikiem wykonanej oceny stanu środowiska w ramach wyznaczonych obszarów interwencji. Zdiagnozowane problemy mają charakter wyłącznie informacyjny, a ich celem jest ukierunkowanie działań w taki sposób, aby jest zminimalizować lub wyeliminować. Wskazane poniżej problemy dały podstawy do wyznaczenia w projekcie POŚ dla Gminy Głogówek odpowiednich celów i kierunków interwencji wraz z zadaniami, których realizacja przyczyni się do poprawy stanu środowiska na terenie gminy.

Tabela 11. Problemy w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza na terenie gminy Głogówek

Słabe strony	Zagrożenia
→ przekroczony poziom docelowy PM10, PM2,5 i Benzo(a)piren dla strefy opolskiej, w której znajduje się gmina Głogówek, → Wzrost natężenia ruchu drogowego. Rosnąca liczba pojazdów na lokalnych drogach przyczynia się do wzrostu emisji spalin, mimo działań w zakresie modernizacji transportu publicznego, → brak punktu pomiarowego jakości powietrza na terenie gminy, → Dominacja indywidualnych źródeł ciepła opartych na paliwach stałych, → niski wskaźnik lesistości gminy.	→ rozwój komunikacji i wzrost natężenia ruchu komunikacyjnego, → rozwój zakładów przemysłowych, → pogłębiająca się zmiana klimatu, → zagrożenie dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu (w tym sektor rolnictwa), → brak funduszy na realizację działań związanych z poprawą jakości powietrza i zapobiegania zmianom klimatu, → likwidacja dofinansowań na OZE lub niekorzystne warunki prosumenckie, → napływ zanieczyszczeń z regionów sąsiednich, → zagrożenia gwałtownymi zjawiskami atmosferycznymi spowodowanymi zmianami klimatycznymi.

Tabela 12. Problemy w zakresie zagrożenia hałasem na terenie gminy Głogówek

Słabe strony	Zagrożenia
→ niewystarczająca ilość pomiarów wzdłuż dróg wojewódzkich i powiatowych na terenie gminy Głogówek, → Przekroczone wartości dopuszczalne emisji hałasu komunikacyjnego w Głogówku przy DK 40, → Zaniechano budowy obwodnicy Głogówka w ciągu DK40.	→ wzrost natężenia ruchu pojazdów związany z rozwojem gospodarczym i bogaceniem się ludności - zwiększający się, → udział transportu indywidualnego przeciążenie szlaków komunikacji drogowej.

Tabela 13. Problemy w zakresie promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy Głogówek

Słabe strony	Zagrożenia
→ Brak.	→ zwiększająca się liczba źródeł PEM, → wzrost natężenia PEM, → nowe źródła PEM (technologia 5G).

Tabela 14. Problemy w zakresie gospodarowania wodami na terenie gminy Głogówek

Słabe strony	Zagrożenia
→ Zły stan chemiczny wód podziemnych JCWPd 127, co stanowi zagrożenie dla osiągnięcia celów środowiskowych, → Niepoprawiająca się jakość wód powierzchniowych - dla 7 z 10 JCWPrz na terenie gminy Głogówek	→ Nieosiągnięcie celów środowiskowych RDW dla JCWPrz w kolejnym okresie programowania (2021-2027), co może prowadzić do dalszego pogorszenia jakości ekosystemów wodnych,

nadal obserwuje się zły stan ekologiczny i chemiczny, → Przedłużony termin osiągnięcia celów środowiskowych do 2027 r., wynikający z braku znaczącej poprawy w latach 2016-2021, → Zanieczyszczenie spowodowane działalnością rolniczą, w tym spływ powierzchniowy azotu i fosforanów, wpływający na jakość wód gruntowych i rzecznych, → Zagrożenia powodziowe w dolinie rzeki Osobłogi, szczególnie na odcinku Raclawice Śląskie – Krapkowice, gdzie wody powodziowe rozlewają się na obszar zawała i teren niechroniony, → Brak urządzeń przeciwpowodziowych na niektórych ciekach wodnych, co zwiększa ryzyko lokalnych powodzi i podtopień.	→ Trwałe zanieczyszczenie wód podziemnych, zwłaszcza azotem pochodzenia rolniczego, co stanowi zagrożenie dla zasobów wody pitnej, → Ryzyko wystąpienia powodzi, zwłaszcza w dolinie rzeki Osobłogi i Straduni, co generuje potencjalne straty dla mieszkańców i gospodarki regionu, → Zwiększające się zagrożenie suszą, które może wpłynąć na dostępność zasobów wodnych i konieczność rozwoju systemów retencyjnych, → Problemy związane z migracją ludności w wyniku rosnącego zagrożenia powodziowego i utraty atrakcyjnych terenów inwestycyjnych.
---	--

Tabela 15. Problemy w zakresie gospodarki wodno-ściekowej na terenie gminy Głogówek

Słabe strony	Zagrożenia
→ problemy techniczne i ekonomiczne związane z rozwiązaniem gospodarki ściekowej na terenach o rozproszonej zabudowie, → średni wskaźnik skanalizowania gminy.	→ przedostawanie się do wód lub gruntu nieoczyszczonych ścieków, w wyniku awarii kanalizacji sanitarnej lub nieszczelności bezodpływowych zbiorników na ścieki, → przyrost liczby RLM i brak odpowiedniej przepustowości oczyszczalni ścieków, → zrzut zanieczyszczeń z poza terenu gminy do wód powierzchniowych, → niewłaściwe zagospodarowanie nieczystości ciekłych przez mieszkańców, których posesje nie są podłączone do sieci kanalizacyjnej.

Tabela 16. Problemy w zakresie zasobów geologicznych i gleb na terenie gminy Głogówek

Słabe strony	Zagrożenia
→ zaniechanie eksploatacji na większości stwierdzonych i udokumentowanych złóż kruszyw naturalnych. → występowanie osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi, → brak nadzoru terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi, → brak kontroli w zakresie udzielonych koncesji i nielegalnych eksploatacji kopalin, → brak aktualnych pomiarów chemizmu gleb ornych w ramach Państwowego Monitoringu Gleb, → występowanie antropogenicznych źródeł zanieczyszczeń -emisja z transportu i przemysłu. → występowanie 1 terenu, na którym stwierdzono historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi.	→ nielegalne i niekontrolowane wydobywanie kopalin → brak rynku zbytu na wydobywaną kopalinę, → zmiana warunków gruntowo-wodnych w sąsiedztwie terenów górniczych, → duże koszty nadzorów kontroli terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi, → wzrost zanieczyszczenia metalami ciężkimi i WWA, → wzrost stężenia azotu w wyniku niewłaściwego stosowania nawozów sztucznych i środków ochrony roślin, → zanieczyszczenie środowiska wodnego związkami azotu z nawozów sztucznych, → postępująca erozja powietrzno-wodna gleb, → niewłaściwie prowadzone zabiegi agrotechniczne – niedostosowanie ich zakresu i techniki do typu gleby, składu granulometrycznego oraz rzeźby.

Tabela 17. Problemy w zakresie gospodarki odpadami na terenie gminy Głogówek

Słabe strony	Zagrożenia
→ występowanie wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Głogówek – niski współczynnik usuwania wyrobów azbestowych w stosunku do zinventaryzowanej ilości i terminu usunięcia do końca 2032 r.,	→ wzrost opłat dla mieszkańców za system gospodarowania odpadami na terenie gmin → nielegalne składowanie odpadów na tzw. „dzikich wysypiskach”, → skutki finansowe niedotrzymania wymaganych prawem poziomów redukcji.

→ wysokie koszty unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych (np. zawierających PCB, przeterminowane środki ochrony roślin) - mała ilość instalacji do unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych na terenie województwa zmusza do transportowania odpadów na znaczne odległości, co podnosi koszty ich unieszkodliwiania, → rosnąca ilość zbieranych odpadów komunalnych.	
--	--

Tabela 18. Problemy w zakresie zasobów przyrodniczych na terenie gminy Głogówek

Słabe strony	Zagrożenia
→ zubożenie ekosystemów leśnych kosztem ekosystemów rolnych (intensyfikacja rolnictwa), → niski wskaźnik lesistości gminy, → niewielki procent roślinności potencjalnej (niski wskaźnik pierwotnych lasów), → zamienianie łąk i pastwisk na pola orne i przeznaczone pod budownictwo, → zmniejszenie różnorodności biologicznej w wielu uregulowanych ciekach, → wycinka drzew i krzewów wzdłuż dróg jako elementu buforowego przed spływami biogenów z pól i łąk, → stan zabezpieczenia niektórych obiektów zabytkowych, postępujący proces ich niszczenia, → degradacja elementów historycznych układów przestrzennych poprzez lokalizację nowej zabudowy, → stosunkowo niewielka dbałość właścicieli o obiekty wpisane do gminnej ewidencji zabytków, → ograniczone środki finansowe w budżecie gminy na wsparcie działań z zakresu ochrony dziedzictwa kulturowego, → zanikanie tradycyjnej sztuki budowlanej i form budowlanych oraz zanik stosowania tradycyjnych materiałów, → brak wystarczających środków na opiekę nad zabytkami, skutkujący złym stanem zachowania niektórych zabytków, m.in. zamku w Głogówku, zamku w Kazimierzu, zdewastowane założenie parkowe w Kazimierzu, zły stan techniczny murów obronnych, zły stan techniczny wieży wodnej.	→ klęski żywiołowe (pożary, powódzie, → zajęcie terenów cennych przyrodniczo pod realizację przedsięwzięć, które nie są objęte ochroną w formie obszarów chronionych, → zmiana stosunków wodnych na terenach przyległych oraz niewłaściwie prowadzone zabiegi melioracyjne, → zagospodarowywanie trwałych użytków zielonych na grunty orne, → nieprzestrzeganie uwarunkowań ekofizjograficznych podczas wyznaczania nowych obszarów na potrzeby rozwoju społeczno-gospodarczego, → ekspansja inwestycyjna w historyczne układy wsi, → dewaloryzacja krajobrazu kulturowego, przez wprowadzanie nowej zabudowy lub wymianę starej na nową o obcych formach, → niedostosowanie sposobu użytkowania niektórych obiektów zabytkowych do ich charakteru, → prowadzenie prac remontowych w sposób niezgodny ze standardami konserwatorskimi i budowlanymi, → postępująca degradacja części zabytków, brak działań remontowych i porządkowych, → zerwanie ciągłości kulturowej – zmiana systemu wartości pomiędzy pokoleniami, → wysokie koszty remontów obiektów zabytkowych.

8. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA, W TYM ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE LUB BRAK ODDZIAŁYWANIA, NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU, A TAKŻE NA ŚRODOWISKO

Wyznaczone w projekcie POŚ dla gminy Głogówek cele, kierunki i zadania są działaniami o charakterze inwestycyjnym i nie inwestycyjnym (organizacyjno-funkcjonalnym), które ujmują ogół potrzeb wynikających z rozwoju społeczno-gospodarczego oraz rozwoju infrastruktury komunikacyjnej i technicznej, społecznej, sportowo-rekreacyjnej, turystycznej itp.

Niektóre zadania wyznaczone w projekcie POŚ dla gminy Głogówek mogą kwalifikować się jako przedsięwzięcia mogące zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z *Rozporządzeniem w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* [18], dla których konieczne może być przeprowadzenie procedury oceny oddziaływania na środowisko na zasadach określonych w *Ustawie o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* [1]. W ramach omawianej procedury prowadzona będzie wówczas szczegółowa ocena oddziaływania zadań pod kątem środowiskowym przed wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Ocena oddziaływania na środowisko na etapie sporządzenia niniejszej Prognozy oddziaływania na środowisko jest utrudniona, a czasami wręcz niemożliwa. Program zawiera zadania zgłoszone przez samorząd gminy, których realizacja przewidziana jest w perspektywie lat 2025-2028. Większość zadań inwestycyjnych nie ma określonego zakresu, sposobu i charakteru prowadzenia prac, w związku z czym podanie konkretnych oddziaływań jest dosyć trudne i problematyczne.

Zgodnie z powyższym w niniejszej Prognozie przedstawiono **potencjalne** oddziaływania, zidentyfikowane na podstawie oceny oddziaływania dla innych przedsięwzięć o zbliżonym zakresie. Zatem w ramach oceny skutków realizacji projektu POŚ dla gminy Głogówek na etapie opracowania Prognozy oddziaływania na środowisko w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko przedstawiono **potencjalne oddziaływanie bezpośrednie (B) pośrednie (P), wtórne (W), skumulowane (Sk), stałe/długoterminowe (S), chwilowe/krótkoterminowe (Ch), pozytywne, negatywne i neutralne** na powierzchnię ziemi i krajobraz, wody, różnorodność biologiczną, rośliny, zwierzęta, formy ochrony przyrody, zasoby naturalne, powietrze atmosferyczne i klimat, klimat akustyczny, krajobraz kulturowy i zabytki, ludzi i dobra materialne wykorzystując metodę macierzy interakcji.

W projekcie POŚ przedstawiono zarówno działania planowane na okres 2025-2028, które naświetlają jedynie kierunek prowadzenia lokalnej polityki ekologicznej w poszczególnych obszarach środowiskowych oraz wskazano konkretne zadania przewidziane do realizacji, które znane są co do miejsca, czasu i możliwości finansowania ich wykonania. Stąd też biorąc pod uwagę konkretne wskazane w harmonogramie rzeczowo-finansowym zadania (ich zakres i rodzaj) nie dojdzie do naruszenia statutu ochrony form ochrony przyrody występujących na terenie gminy Głogówek ani negatywnego wpływu na chronione w nich gatunki roślin, zwierząt i siedlisk przyrodniczych. W ocenie autora prognozy żadne z wymienionych do realizacji zadań w harmonogramie rzeczowo-finansowym nie pozostaje w kolizji z istniejącymi formami ochrony przyrody i stwierdzonymi siedliskami przyrodniczymi oraz stanowiskami chronionych gatunków roślin i zwierząt. Tym samym zdaniem autora dokumentacji realizacja zadań nie spowoduje negatywnych oddziaływań na w/w komponenty przyrody. Nie przewiduje się również negatywnego znaczącego wpływu na formy ochrony przyrody w tym Obszary Natura 2000 znajdujące się w bliskim sąsiedztwie Gminy Głogówek, ale poza jej granicami, z uwagi na to, że zaplanowane w projekcie POŚ dla Gminy Głogówek mają charakter lokalny i ograniczony administracyjny i terytorialnie do terenu

gminy. Należy jednak nadmienić, iż stopień, zakres oraz skutek oddziaływania (negatywny, pozytywny, neutralny) będzie mógł zostać oceniony z chwilą ustalenia dokładnego zakresu oraz rodzaju prowadzonych przedsięwzięć. W zależności od ich rodzaju może zostać nałożony obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, która może zakończyć się wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach lub odmową jej wydania, z uwagi na znaczne negatywne oddziaływania.

W projekcie POŚ dla Gminy Głogówek szeroko opisano koncepcję prowadzenia edukacji ekologicznej z wyznaczeniem zadań krótko i długoterminowych, których sukcesywna i konsekwentna realizacja wpłynie pozytywnie na większość komponentów środowiska. Wyznaczone działania edukacyjne mają głównie charakter organizacyjny i informacyjny. Potrzeba prowadzenia ciągłej edukacji ekologicznej społeczeństwa wynika z ciągle zmieniających się przepisów ochrony środowiska oraz powstawania nowych zagrożeń i problemów przyrodniczych. Edukacja ekologiczna jest elementem wspierającym realizację poszczególnych zadań wyznaczonych w projekcie POŚ dla Gminy Głogówek – opisuje, informuje i tłumaczy zagadnienia, których realizacja ma doprowadzić do osiągnięcia założonego efektu ekologicznego i spełnienia odpowiednich standardów ochrony przyrody. Dlatego większość wyznaczonych zadań z zakresu edukacji ekologicznej odznacza się pośrednim, stałym i pozytywnym wpływem na poszczególne komponenty ochrony środowiska, stąd zrezygnowano w dalszej części z interpretacji tego zagadnienia w ramach poszczególnych grup oddziaływań.

Poniżej w tabeli dokonano oceny i analizy oddziaływania realizacji wyznaczonych w POŚ dla Gminy Głogówek **działań i zadań** ujętych w harmonogramie rzeczowo-finansowym na poszczególne komponenty środowiska. W projekcie POŚ w rozdziale 6 wskazano cele, kierunki i grupy działań przewidziane do realizacji na terenie Gminy Głogówek, które wynikają z analizy potrzeb i zdiagnozowanych problemów środowiskowych. Są to grupy działań, które w sposób ogólny naświetlają kierunek poprawy stanu środowiska dla różnych jego komponentów. Dodatkowo w projekcie POŚ w rozdziale 7 wskazano konkretne zadania kwalifikujące się do odpowiednich kierunków i działań, które znane są co do miejsca i terminu ich przeprowadzenia. Powyższy podział pozwala z jednej strony wyodrębnić w sposób ogólny grupy konkretnych działań na rzecz poprawy środowiska oraz skoncentrować się na konkretnych zadaniach inwestycyjnych i nie inwestycyjnych, które są priorytetowe i znajdują pokrycie w strategiach i finansach samorządu gminnego i interesariuszy POŚ.

W związku z powyższym w poniższej tabeli dokonano oceny potencjalnych możliwych oddziaływań na środowisko zaplanowanych działań kierunkowych, jak i sprecyzowanych zadań priorytetowych możliwych do realizacji w perspektywie lat programowania POŚ.

OZNACZENIA:



Potencjalne pozytywne oddziaływanie



Potencjalne neutralne oddziaływanie



Potencjalne negatywne oddziaływanie

B

Bezpośrednie

P

Pośrednie

S

Stałe

Ch

Chwilowe

W

Wtórne

Sk

Skumulowane

Tabela 19. Potencjalne oddziaływania działań i zadań wyznaczonych w Programie Ochrony Środowiska dla gminy Głogówek na poszczególne komponenty środowiska

Lp.	Działanie/Zadanie	Potencjalne oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:											
		Powierzchnię ziemi i krajobraz	Wody	Różnorodność biologiczną	Rośliny	Zwierzęta	Formy ochrony przyrody	Zasoby naturalne	Powietrze atmosferyczne i klimat	Klimat akustyczny	Krajobraz kulturowy i zabytki	Ludzi i dobra materialne	
Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza													
1.	Termomodernizacja obiektów i poprawa efektywności energetycznej					Ch	P		P, W, S	P, W, S			B, W, S
2.	Wymiana/modernizacja systemów ogrzewania na proekologiczne, w tym wdrażanie dotacji i dofinansowań z tym związanych				P, W	P, W			P, W, S	P, W, S			B, W, S
3.	Modernizacja oświetlenia na energooszczędne								B, S	B, S			B, S
4.	Tworzenie systemów zachęt i wsparcia dla mieszkańców w celu wymiany i dalszej eksploatacji niskoemisyjnych źródeł ciepła								P, S, W	P, S, W			B, S
5.	Realizacja ustaleń Planu Gospodarki Niskoemisyjnej wraz z jego aktualizacją								P, S, W	B, S			B, S
6.	Prowadzenie ekodoradztwa								P, W, S	P, W, S			B, S
7.	Realizacja ustaleń Wojewódzkiego Programu Ochrony Powietrza wraz z prowadzeniem działalności sprawozdawczej								P, W, S	P, W, S			B, S
8.	Realizacja ustaleń Wojewódzkiej Uchwały antysmogowej								P, W, S	P, W, S			B, W, S
9.	Rozwój infrastruktury gazowej	Ch			Ch	Ch			P,W,S	Ch	P	Ch	P
10.	Aktualizacja i inwentaryzacja źródeł niskiej emisji – baza CEEB									P, W, S			B, W, S
11.	Rozwój i modernizacja systemu transportu publicznego: infrastruktura przystankowa, przesiadkowa, parkingowa, samochodowa								P, W, S	P, W, S			B, W, S
12.	Rozwój i modernizacja sieci infrastruktury pieszo-rowerowej	Ch	P, W		P,W	P,W			P, W, S	Ch	P	Ch	P
13.	Utrzymanie dróg w sposób ograniczający emisję wtórną								P, W, S	P, W, S			B, W, S
14.	Promocja niskoemisyjnych środków transportu								B, S	B, S			B, S
15.	Rozwój systemów wykorzystujących odnawialne źródła energii	Ch	S		Ch	Ch				P, S			P, W, S
16.	Monitoring i rozwój sieci pomiarowej jakości powietrza								P, W, S	B, S			B, S
17.	Kontrola przestrzegania przepisów w zakresie emisji gazów i pyłów do powietrza, w tym spalania w paleniskach domowych									B, S			B, S
18.	Rozwój systemu informowania o przekroczeniach jakości powietrza									B, S			B, S
19.	Uwzględnianie w MPZP zapisów dotyczących stosowania ekologicznego ogrzewania w tym OZE								P, W, S	P, W, S			B, S

Lp.	Działanie/Zadanie	Potencjalne oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:										
		Powierzchnię ziemi i krajobraz	Wody	Różnorodność biologiczną	Rośliny	Zwierzęta	Formy ochrony przyrody	Zasoby naturalne	Powietrze atmosferyczne i klimat	Klimat akustyczny	Krajobraz kulturowy i zabytki	Ludzi i dobra materialne
20.	Modernizacja energetyczna budynków użyteczności publicznej, likwidacja niskiej emisji poprzez wymianę lub modernizację indywidualnych źródeł ciepła oraz budowę instalacji OZE w modernizowanych energetycznie budynkach,					B, C h		P, S, W	P, S, W			P, S
21.	Wymiana opraw oświetleniowych na LED							P, S, W	P, S, W			P, S
22.	Realizacja Programu „Czyste Powietrze”							P, S, W	B, S, W			B, S
23.	Termomodernizacja budynku Przedszkola Publicznego Nr 3 w Głogówku, Oddział w Biedrzychowicach					B, C h		P, S, W	P, S, W			P, S
24.	Poprawa efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Prudnik, Gminy Głogówek i Gminy Biała - Termomodernizacja Szkoły Podstawowej Nr 2 im. Henryka Sienkiewicza w Głogówku					B, C h		P, S, W	P, S, W			P, S
25.	Realizacja Programu „Ciepłe Mieszkanie”							P, S, W	B, S, W			B, S
26.	Modernizacja budynku urzędu Miejskiego w Głogówku, w tym termomodernizacja					B, C h		P, S, W	P, S, W			P, S
27.	Zakup i montaż pieca c.o. w Oddziale Przedszkolnym w Wierzchu							P, S, W	B, S, W			B, S
28.	Realizacja przedsięwzięcia w ramach utworzenia nowej społeczności energetycznej w Powiecie Prudnickim - rozwój nowych społeczności energetycznych działających w ramach OZE				P, W	P, W		P, S	P, S, W			P, S
Obszar interwencji: Zagrożenia hałasem												
29.	Budowa i modernizacja infrastruktury drogowej i kolejowej	B, Ch	P, S	P, Ch	P, S	P, Ch	P, S	P, Ch	P, S	P, Ch	P, S	
30.	Udoskonalanie systemu zarządzania ruchem poprzez zwiększenie parametrów płynności ruchu, prędkości oraz bezpieczeństwa								P, W, S	P, W, S		P, W, S
31.	Stosowanie metod ograniczających emisję hałasu i drgań na szlakach komunikacyjnych									B, S		B, S
32.	Wyprowadzenie ruchu ciężkiego poza teren zabudowany								P, W	P, S, W		P, S, W
33.	Poprawa dostępności komunikacyjnej na terenach wiejskich – uruchomienie połączeń transportu zbiorowego								P, W, S	P, W, S		B, S
34.	Monitoring hałasu powierzchniowego, liniowego i punktowego									P, S, W		P, S, W

Lp.	Działanie/Zadanie	Potencjalne oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:										
		Powierzchnię ziemi i krajobraz	Wody	Różnorodność biologiczną	Rośliny	Zwierzęta	Formy ochrony przyrody	Zasoby naturalne	Powietrze atmosferyczne i klimat	Klimat akustyczny	Krajobraz kulturowy i zabytki	Ludzi i dobra materialne
35.	Kontrola przestrzegania standardów akustycznych i decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu					P,S,W				P, S, W		P, S, W
36.	Prowadzenie pomiarów natężenia ruchu (w ramach GPR)									P, S,W		P,S,W
37.	Opracowanie strategicznych map hałasu i aktualizacja Programu ochrony przed hałasem dla województwa									P, W		P, W
38.	Uwzględnianie w MPZP i Planie ogólnym zapisów ograniczających hałas z uwzględnieniem wyników opracowanych map akustycznych									P, W		P,S,W
39.	Modernizacja drogi gminnej nr. 287 III etap - Błazejowice Dolne	B, Ch	P, Ch						B, Ch P, W	B, Ch P, W		P,S,W
40.	Przebudowa chodnika nr działki 123/2 - Głogowiec									P, S, W		B, S
41.	Modernizacja drogi gminnej nr działki 593 - Szonów	B, Ch	P, Ch						B, Ch P, W	B, Ch P, W		P,S,W
42.	Modernizacja drogi gminnej nr działki 4/5 - Wróblin	B, Ch	P, Ch						B, Ch P, W	B, Ch P, W		P,S,W
43.	Przebudowa drogi powiatowej nr 1209 O relacji Mochów - Raclawice Śląskie w miejscowości Dzierżysławice - etap II" - na długości 1373 mb	B, Ch	B, Ch						B, Ch P, W	B, Ch P, W		P,S,W
44.	Przebudowa i rozbudowa drogi powiatowej nr 1837 relacji Dobra-Rzepcze w miejscowości Kierpień	B, Ch	B, Ch						B, Ch P, W	B, Ch P, W		P,S,W
45.	Poprawa brd na przejściach dla pieszych w ciągu DK40 w m. Prudnik									P, S, W		B, S
46.	Poprawa brd na przejściach dla pieszych w ciągu DK40 w m. Głogówek i Laskowice oraz DK45 w m. Długomiłowice									P, S, W		B, S
47.	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 416 w miejscowości Szonów	B, Ch	B, Ch		B, Ch	B, Ch			B, Ch P, W	B, Ch P, W		P,S,W
48.	Budowa obwodnicy m. Głogówek w ciągu drogi wojewódzkiej nr 416	B, Ch	B, Ch		B, Ch	B, Ch			B, Ch P, W	B, Ch P, W		P,S,W
Obszar interwencji: Promieniowanie elektromagnetyczne												
49.	Modernizacja infrastruktury elektroenergetycznej											P,S,W
50.	Monitorowanie oraz ocena poziomów pól elektromagnetycznych											P, S, W

Lp.	Działanie/Zadanie	Potencjalne oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:																
		Powierzchnię ziemi i krajobraz		Wody		Różnorodność biologiczną	Rośliny	Zwierzęta	Formy ochrony przyrody	Zasoby naturalne	Powietrze atmosferyczne i klimat	Klimat akustyczny	Krajobraz kulturowy i zabytki	Ludzi i dobra materialne				
51.	Kontrola instalacji emitujących PEM i ograniczanie źródeł koncentracji PEM													P, S, W				
52.	Prowadzenie rejestru i przyjmowanie zgłoszeń o instalacjach PEM													P, S, W				
Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami																		
53.	Modernizacja i bieżące utrzymanie urządzeń i rowów melioracyjnych					Ch		Ch						P, S, W				
54.	Remonty i bieżące utrzymanie budowli przeciwpowodziowych	Ch		Ch		Ch		Ch			Ch	W	Ch	B, S, W				
55.	Zwiększanie retencji wodnej, w tym realizacja zbiorników małej retencji	Ch	P, S	Ch	P, S		Ch	P, S	Ch	P, S		W	Ch	W	P, S, W			
56.	Opracowanie i wdrażanie koncepcji zabezpieczenia przeciwpowodziowego i przeciwdziałania skutkom suszy			P, W, S			P, W, S		P, W, S						B, S, W			
57.	Renaturyzacja cieków wodnych i odbudowa naturalnej retencji korytowej			B, S		B, S	B, S		B, S				Ch	P	Ch	P		P, W
58.	Rozwój systemu zagospodarowania wód opadowych	P, W,S		P,W,S			P, W, S		P, W, S			W						B, S, W
59.	Rozwój systemu ostrzegania przed zjawiskami ekstremalnymi																	B, S
60.	Aktualizacja map zagrożenia powodzią i map ryzyka powodziowego wraz z realizacją działań naprawczych wskazanych w Planie zagrożenia przed powodzią	P,W		B, S			P,W		P,W									B, S
61.	Uwzględnianie w dokumentach planistycznych map zagrożenia powodziowego, obszarów szczególnego zagrożenia powodzią oraz terenów zagrożonych podtopieniami			B, S														B, S
62.	Realizacja ustaleń KPOŚK			B, S			P, S, W		P, S, W									
63.	Monitoring wód powierzchniowych i podziemnych			B, S			P, S, W		P, S, W									P, S, W
64.	Poprawa warunków biologicznych, fizykochemicznych hydromorfologicznych wód			B, S			P, S, W		P, S, W									
65.	Ograniczenie wpływu rolnictwa na wody poprzez wdrożenie stosowania kodeksu dobrych praktyk rolniczych, wspieranie i edukację w zakresie rozwoju rolnictwa ekologicznego	B, S		B, S			P, S, W		P, S, W									P, W
66.	Kontrola podmiotów w zakresie warunków odprowadzania ścieków			P,W							W							P, S, W
67.	Realizacja założeń aktualizacji Planu Gospodarowania Wodami w celu osiągnięcia wyznaczonych celów środowiskowych wraz z wdrożeniem działań naprawczych			B, S			P, S, W		P, S, W									P, S, W
68.	Modernizacja przepustu gminnego na działce nr 250	Ch	P, S	Ch	S		Ch	P, S	Ch	P, S								P, S
69.	Bieżąca konserwacja rowów i urządzeń melioracyjnych	Ch	P, S	Ch	S		Ch	P, S	Ch	P, S								P, S

Lp.	Działanie/Zadanie	Potencjalne oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:															
		Powierzchnię ziemi i krajobraz		Wody		Różnorodność biologiczną	Rośliny		Zwierzęta		Formy ochrony przyrody	Zasoby naturalne	Powietrze atmosferyczne i klimat		Klimat akustyczny	Krajobraz kulturowy i zabytki	Ludzi i dobra materialne
70.	Usuwanie skutków powodzi polegające na przebudowie mostu w ciągu drogi krajowej nr 40 w miejscowości Głogówek	Ch	P, S	Ch	S		Ch	P, S	Ch	P, S			Ch		Ch		P, S
71.	Wykonanie konserwacji (utrzymanie): ciek Stradunia w km 0+000 - 29+320 i 33+387-37+170 w m. Zawiszycy - Stradunia, gm. Głubczyce, Głogówek, Pawłowiczki, Reńska Wieś, Walce (rozmiar rzeczowy: 33,103 km)	Ch	P, S	Ch	S		Ch	P, S	Ch	P, S							P, S
72.	Wycinka i pielęgnacja drzew i krzewów na terenie Nadzoru Wodnego w Krapkowicach	Ch	P, S				Ch	P, S	Ch	P, S				Ch			P, S
73.	Wykonanie konserwacji (utrzymanie): koszenie skarpi rzeki Osobłoga km: 21+650-23+250 m. Mochów, gm. Głogówek, (rozmiar rzeczowy: 1,600 km)	Ch	P, S	Ch	S		Ch	P, S	Ch	P, S							P, S
74.	Wykonanie konserwacji (utrzymanie): koszenie skarpi Kanał Ulgi rzeki Osobłogi km: 3+100-4+400 m. Kierpień, gm. Głogówek, (rozmiar rzeczowy: 1,300 km)	Ch	P, S	Ch	S		Ch	P, S	Ch	P, S							P, S
75.	Wykonanie konserwacji (utrzymanie): koszenie wałów przeciwpowodziowych rzeki Osobłogi km: 14+000 -19+000 Kierpień L, 17+000-17+800 Rzepce P, 18+600 – 21+000 Głogówek P, 19+500 – 20+500 Mochów L, 31+700 -32+500 Raclawice Śl. L, gm. Głogówek - (rozmiar rzeczowy: 11,500 km)	Ch	P, S	Ch	S		Ch	P, S	Ch	P, S							P, S
76.	Wykonanie konserwacji (utrzymanie): koszenie wałów przeciwpowodziowych Kanału Ulgi rzeki Osobłogi km: 1+500-3+200 Kierpień – Pisarzowice L, 4+200 – 5+300 Kierpień – Leśnik L, 4+500 – 6+000 Kierpień – Leśnik P, 6+000 – 8+000 Leśnik-Mochów – P, 6+300 - 8+000 Leśnik – Głogówek – L; gm Głogówek - (rozmiar rzeczowy: 8,000 km)	Ch	P, S	Ch	S		Ch	P, S	Ch	P, S							P, S
Obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa																	
77.	Modernizacja i rozbudowa infrastruktury wodociągowej	Ch	P, S	Ch	P, S		Ch	P, S	Ch	P, S			Ch		Ch		B, S
78.	Modernizacja i rozbudowa infrastruktury kanalizacyjnej	Ch	P, S	Ch	P, S		Ch	P, S	Ch	P, S			Ch		Ch		B, S
79.	Modernizacja i konserwacja ujęć wód i oczyszczalni ścieków wraz z ustanawianiem stref ochronnych			P, S, W									Ch		Ch		B, S
80.	Dotacje i budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	B, S		B, S													B, S
81.	Ograniczanie zużycia wody poprzez zmniejszenie strat oraz optymalizację wykorzystania istniejącej infrastruktury wodociągowej			B, S								B, S					P, W

Lp.	Działanie/Zadanie	Potencjalne oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:										
		Powierzchnię ziemi i krajobraz	Wody	Różnorodność biologiczną	Rośliny	Zwierzęta	Formy ochrony przyrody	Zasoby naturalne	Powietrze atmosferyczne i klimat	Klimat akustyczny	Krajobraz kulturowy i zabytki	Ludzi i dobra materialne
82.	Monitoring gospodarki wodno-ściekowej (badania i kontrola parametrów ilościowo-jakościowych wód oraz ścieków)	P, W	P, W		P, W	P, W						P, W
83.	Ewidencja i kontrola stanu technicznego przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych	B, S	B, S		P, W	P, W						P, W
84.	Poprawa zaopatrzenia w wodę ludności obszarów wiejskich gminy Głogówek							P, S, W				B, S
85.	Wykonanie kanalizacji deszczowej ul. Polna w Twardawie (dokumentacja)		P, S, W									P, S
86.	Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej w ulicy Wyszyńskiego	Ch, P, S	Ch, P, S		Ch, P, S				Ch	Ch		B, S
87.	Przebudowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w ul. Pasternik	Ch, P, S	Ch, P, S		Ch, P, S				Ch	Ch		B, S
88.	Budowa sieci wodociągowej w ul. Głubczyckiej	Ch, P, S	Ch, P, S		Ch, P, S				Ch	Ch		B, S
89.	Przebudowa układu odprowadzania ścieków ogólnospławnych w miejscowości Głogówek	Ch, P, S	Ch, P, S		Ch, P, S				Ch	Ch		B, S
90.	Modernizacja rurociągu tranzytowego na odcinku: przelew awaryjny ul. Piastowska – kanalizacja sanitarna Pasternik	Ch, P, S	Ch, P, S		Ch, P, S	Ch, P, S			Ch	Ch		B, S
Obszar interwencji: Zasoby geologiczne												
91.	Gromadzenie, przetwarzanie i archiwizowanie danych o zasobach geologicznych	B, S						P, S, W				
92.	Rekultywacja i rewitalizacja terenów poeksploatacyjnych	Ch, B, S	Ch, P, S	Ch, P, S	Ch, P, S	Ch, P, S		P, S, W	Ch	Ch		P, S
93.	Kontrola koncesji, pozwoleń oraz miejsc eksploatacji złóż	B, S						P, S, W				P, W, S
94.	Monitoring i prowadzenie rejestru terenów osuwiskowych	B, S										P, W, S
Obszar interwencji: Gleby												
95.	Stosowanie dobrych praktyk rolniczych	P, S, W	P, S, W	P, S, W	P, S, W	P, S, W						P, S, W
96.	Promocja pakietów rolno-środowiskowo- klimatycznych	P, S, W	P, S, W	P, S, W	P, S, W	P, S, W						P, S, W
97.	Wprowadzanie do dokumentów planistycznych zapisów dotyczących ochrony gleb o najwyższych walorach produkcyjnych	B, S	P, S, W	P, S, W	P, S, W	P, S, W						
98.	Zachowywanie i wprowadzanie zadrzewień śródpolnych, krzewów, miedz, oczek wodnych oraz terenów zielonych w celu przeciwdziałania erozji wodnej i wietrznej	P, W		P, W	P, W	P, W						
99.	Monitoring chemiczny gleb	P, S										
100.	Rekultywacja i remediacja terenów zdegradowanych i zdewastowanych	P, S		P, S, W	P, S, W	P, S, W						

Lp.	Działanie/Zadanie	Potencjalne oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:										
		Powierzchnię ziemi i krajobraz	Wody	Różnorodność biologiczną	Rośliny	Zwierzęta	Formy ochrony przyrody	Zasoby naturalne	Powietrze atmosferyczne i klimat	Klimat akustyczny	Krajobraz kulturowy i zabytki	Ludzi i dobra materialne
101.	Prowadzenie rejestru historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi oraz aktualizacja wykazów potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi	P, W	P, W									
102.	Uwzględnianie osuwisk oraz obszarów narażonych na ruchy masowe w aktualizowanych dokumentach planistycznych	P, W										
Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów												
103.	Rozbudowa i nadzór nad systemem gospodarki odpadami wraz z odbiorem i zagospodarowaniem odpadów	P, W	P, W	P, W	P, W	P, W						B, S
104.	Minimalizacja składowania odpadów	P, W	P, W	P, W	P, W	P, W						B, S
105.	Osiągnięcie wymaganych poziomów recyklingu, odzysku i ponownego użycia odpadów	P, W	P, W	P, W	P, W	P, W						P, W
106.	Opracowanie rocznych sprawozdań i analiz stanu gospodarki odpadami											
107.	Prowadzenie rejestru wyrobów zawierających azbest wraz z realizacją Programu usuwania wyrobów zawierających azbest	P, W										B, W
108.	Modernizacja, budowa punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych	P, W							Ch	Ch		P, W
109.	Rozwój systemów selektywnego zbierania odpadów komunalnych	P, W										B, S
110.	Inwentaryzacja nielegalnych miejsc składowania odpadów	B, S	P, W	P, W	P, W	P, W						B, S
111.	Kontrole terenów zanieczyszczonych i zdegradowanych oraz prawidłowego gospodarowania odpadami	P, W	P, W	P, W	P, W	P, W						B, S
112.	Edukacja społeczna w zakresie właściwego postępowania z odpadami											B, S
113.	Odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych	P, S, W							P, S, W			B, S
Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe												
114.	Przywracanie właściwego stanu zagrożonych siedlisk przyrodniczych i gatunków	P, W		B, S	B, S	B, S	P, W				P, W	P, W
115.	Utrzymanie, pielęgnacja i ustanawianie form ochrony przyrody	P, W		B, S	B, S	B, S	B, S				P, W	P, W
116.	Współpraca gminy z Nadleśnictwami											
117.	Inwentaryzacja zasobów przyrodniczych, a także prowadzenie i aktualizacja baz danych informacji o zasobach przyrodniczych	P, W		P, W	P, W	P, W						
118.	Tworzenie oraz modernizacja terenów zieleni, prace arborystyczne oraz konserwacja pomników przyrody	P, W		P, W	P, W	P, W						
119.	Rewitalizacja i utrzymanie terenów zielonych wraz z tworzeniem zielonej infrastruktury	Ch W		P, W	Ch W	Ch W						B, S

Lp.	Działanie/Zadanie	Potencjalne oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:										
		Powierzchnię ziemi i krajobraz	Wody	Różnorodność biologiczną	Rośliny	Zwierzęta	Formy ochrony przyrody	Zasoby naturalne	Powietrze atmosferyczne i klimat	Klimat akustyczny	Krajobraz kulturowy i zabytki	Ludzi i dobra materialne
120.	Realizacja Programu Zwiększania Lesistości i wykonywanie nowych nasadzeń/zalesień	B, S	P, W	B, S	B, S	B, S	B, S				P, W	P, W
121.	Nadzór nad gospodarką leśną	P		P	P	P						
122.	Realizacja zieleni osłonowej, drogowej i izolacyjnej, w tym realizacja zieleni śródpolnej	P, W		P, W	P, W	P, W						
123.	Rewitalizacja techniczno-przyrodnicza obszarów zabytkowych	Ch W		P, W	Ch W	Ch W						B, S
124.	Renowacja, odbudowa obiektów zabytkowych					Ch					B, S	B, S
125.	Ochrona zagrożonych zabytków ruchomych, nieruchomych i stanowisk archeologicznych										B, S	B, S
126.	Odbudowa domu po zniszczeniu wojennym z przeznaczeniem na centrum edukacji wielopokoleniowej (Głogówek, ul. Kościelna 2)					Ch			Ch	Ch	B, S	B, S
127.	Ochrona bioróżnorodności w Gminie Głogówek poprzez rewitalizację zabytkowego parku miejskiego w Głogówku	Ch P,S		P,S,W	Ch P,S	Ch P,S			Ch	Ch	B,S	B, S
128.	Rewitalizacja budynków przy ul. Piastowskiej w Głogówku					Ch			Ch	Ch	B, S	B, S
129.	Utworzenie nowej przestrzeni dla rozwoju usług i promocji dziedzictwa kulturowego na Zamku w Głogówku	Ch P,S		P,S,W	Ch P,S	Ch P,S			Ch	Ch	B,S	B, S
130.	Opracowanie planów zagospodarowania przestrzennego gminy	W	W	W	W	W		W			P,S,W	B, S
131.	Opracowanie Gminnej Ewidencji Zabytków - Opracowanie Gminnej Ewidencji Zabytków										B, S	B, S
132.	Rewitalizacja zabytkowych murów obronnych w Głogówku					Ch			Ch	Ch	B, S	B, S
133.	Opieka nad zabytkami - Kościół p.w. św. Franciszka w Głogówku (XIV/XVw) remont konserwatorski elewacji - Opieka nad zabytkami - Kościół p.w. św. Franciszka w Głogówku (XIV/XVw) remont konserwatorski elewacji					Ch			Ch	Ch	B, S	B, S
134.	Opieka nad zabytkami - Kościół filialny pw. Św. Barbary w Starych Kotkowicach (XVIIIw): prace termomodernizacyjne - Opieka nad zabytkami - Kościół filialny pw. Św. Barbary w Starych Kotkowicach (XVIIIw): prace termomodernizacyjne					Ch			Ch	Ch	B, S	B, S
135.	Renowacja kamiennego pomnika Kolumny Maryjnej										B, S	B, S
136.	Zakup traktorka do koszenia - Rzepcze				B,S							B, S
137.	Rewitalizacja techniczno-przyrodnicza obszarów zabytkowych	Ch W		P, W	Ch W	Ch W						B, S
138.	Rewitalizacja terenu przy potoku Prega – Racławice Śląskie	Ch W		P, W	Ch W	Ch W			Ch	Ch	B,S	B, S
Obszar interwencji: Zagrożenie poważnymi awariami												

Lp.	Działanie/Zadanie	Potencjalne oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:										
		Powierzchnię ziemi i krajobraz	Wody	Różnorodność biologiczną	Rośliny	Zwierzęta	Formy ochrony przyrody	Zasoby naturalne	Powietrze atmosferyczne i klimat	Klimat akustyczny	Krajobraz kulturowy i zabytki	Ludzi i dobra materialne
139.	Poprawa technicznego wyposażenia służb ratownictwa chemiczno-ekologicznego	P, W	P, W	P, W	P, W	P, W						B, S
140.	Doskonalenie systemu ostrzegania o poważnych awariach oraz opracowanie planów na wypadek awarii											B, S
141.	Informowanie społeczeństwa o sposobach postępowania w sytuacji wystąpienia zagrożeń											B, S
142.	Usuwanie skutków poważnych awarii i zjawisk ekstremalnych	P, W	P, W	P, W	P, W	P, W						B, S
143.	Prowadzenie działalności inspekcyjnej podmiotów gospodarczych oraz rejestru poważnych awarii	P, W	P, W	P, W	P, W	P, W						B, S
144.	Zapobieganie zagrożeniom związanym ze zmianą klimatu na terenie gminy Lubrza i Gminy Głogówek - Zakup średniego samochodu ratowniczo-gaśniczego dla Ochotniczej Straży Pożarnej w Głogówku	Ch	Ch	W	W	W		P	P	S		S
Obszar interwencji: Edukacja ekologiczna												
145.	Prowadzenie kampanii, szkoleń, warsztatów z ochrony środowiska	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S
146.	Publikacja materiałów z zakresu ochrony środowiska	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S
147.	Informowanie o prowadzonych postępowaniach wymagających udziału społeczeństwa	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S
148.	Budowa ścieżek edukacyjnych	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S
149.	Wdrażanie systemów zarządzania środowiskiem	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S
150.	Realizacja programów edukacyjnych propagujących zachowania ekologiczne	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S

Źródło: opracowanie własne

8.1.Oddziaływanie na obszary chronione, w tym obszary Natura2000 oraz ich integralność

Wszystkie zaplanowane działania na terenie gminy są zgodne z zasadą zrównoważonego rozwoju. Mają na celu utrzymanie dobrego stanu środowiska w obszarach, gdzie ten stan jest dobry, a tam, gdzie jakość poszczególnych komponentów jest niezadowalająca przedsięwzięcia zaplanowane są po to, by ten stan przywrócić do dobrego. Zatem zaplanowane działania nie wpłyną na integralność występujących form ochrony przyrody zarówno w granicach gminy, jak i form ochrony przyrody w najbliższym sąsiedztwie.

Projekt POŚ uwzględnia zakazy, jakie obowiązują w stosunku do poszczególnych form ochrony przyrody, wynikające z ustawy o ochronie przyrody i w związku z tym nie planuje się działań, które mogłyby naruszać cele ochrony określone dla tych terenów, w miejscu ich lokalizacji, w tym również w najbliższym sąsiedztwie gminy Głogówek:

- w stosunku do obszarów Natura 2000 – art. 33 i 36 *Ustawy o ochronie przyrody* [4],
- w stosunku do obszaru chronionego krajobrazu – art. 24 *Ustawy o ochronie przyrody* [4],
- w stosunku do rezerwatów przyrody – art. 15 *Ustawy o ochronie przyrody* [4],
- w stosunku do pomników przyrody, stanowisk dokumentacyjnych, zespołu przyrodniczo-krajobrazowego i użytków ekologicznych – art. 45. *Ustawy o ochronie przyrody* [4].

Oddziaływanie na obszarowe formy ochrony przyrody

Na terenie gminy Głogówek nie występują obszarowe formy ochrony przyrody w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody (parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000 itp.). Z tego względu realizacja działań przewidzianych w Programie Ochrony Środowiska nie będzie oddziaływała bezpośrednio na obszary chronione. Tym samym w granicach administracyjnych gminy Głogówek:

- nie wystąpią ograniczenia przestrzenne związane z lokalizacją inwestycji w granicach obszarów chronionych,
- nie dojdzie do konfliktu z celami ochrony siedlisk i gatunków – ponieważ na terenie gminy brak jest takich obszarów,
- nie wystąpią konieczności ustanawiania stref ochronnych, planów ochrony lub zadań ochronnych,
- nie powstanie ryzyko fragmentacji obszarów cennych przyrodniczo, gdyż gmina nie obejmuje takich terenów,
- nie nastąpią oddziaływania na sąsiednie obszary chronione

Wszystkie przewidziane działania – zarówno inwestycyjne (np. modernizacja sieci wodno-kanalizacyjnej, rozwój OZE, termomodernizacja budynków, rozwój systemu transportu), jak i organizacyjne (edukacja ekologiczna, monitoring środowiska, kontrola emisji) – ograniczają się do terenu gminy Głogówek.

Oddziaływanie na Pomniki przyrody

Na terenie gminy występuje 8 pomników przyrody. Dla pomników przyrody obowiązują ogólnie przyjęte ustawowe zakazy zapisane w art. 45 Ustawy o ochronie przyrody, do których następujące zakazy:

- niszczenia, uszkodzania lub przekształcania obiektu,
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztorowym lub przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymywaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
- uszkodzania i zanieczyszczania gleby;

- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej,
- wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych;
- zmiany sposobu użytkowania ziemi;
- wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- zbioru, niszczenia, uszkodzenia roślin i grzybów na obszarach użytków ekologicznych, utworzonych w celu ochrony stanowisk, siedlisk lub ostoi roślin i grzybów chronionych;
- umieszczania tablic reklamowych.

Wszystkie przyjęte w POŚ priorytety działań oraz zadania nie wykazują w fazie realizacji i eksploatacji negatywnych oddziaływań na najbliższe pomniki przyrody. Zadania typowo inwestycyjne prowadzone będą w znacznym oddaleniu od alei drzew lub pojedynczych obiektów uznanych za pomnik przyrody. Nie zakłada się prowadzenia działań i zadań, które mogłyby na zagrazić funkcjonowaniu istniejących pomników przyrody lub być w kolizji z ich lokalizacją. Na chwilę obecną opracowania Prognozy biorąc pod uwagę ogólność dokumentu nie stwierdza się kolizji z drzewami pomnikowymi. W przypadku, gdyby jednak doszło do zbliżenia prac inwestycyjnych do istniejących pomników przyrody negatywne oddziaływania mogą wystąpić w postaci m.in.:

- niekontrolowanego uszkodzenia systemu korzeniowego, pnia i korony drzewa (działaniem minimalizującym powinno być odpowiednie zabezpieczenie pojedynczych najbliższych drzew poprzez system wygradzeń, siatek i odeskowania drzew)
- niekontrolowanego wycieku substancji ropopochodnych z pracujących maszyn i zanieczyszczeniu środowiska gruntowo-wodnego
- zmiany stosunków gruntowo-wodnych na skutek nieodpowiedniej melioracji terenu i budowie rowów odwadniających ze zmianą parametrów zwierciadła wody gruntowej (obniżenie zwierciadła).

Prace budowlane przy pomnikach przyrody należy prowadzić ze szczególną ostrożnością i odpowiednim zabezpieczeniem drzew (m.in. poprzez ich odeskowanie i możliwe odizolowanie od terenu prac w pasie drogowym). Nie należy lokalizować zaplecza budowy oraz ograniczyć ruch ciężkiego sprzętu budowlanego. Należy unikać zmian morfologii terenu w stopniu mogącym zaburzyć stosunki gruntowo-wodne oraz ograniczyć przemieszczanie mas ziemnych, w tym wykonywanie wykopów lub pogłębień.

Oddziaływanie na proponowane Rezerwaty przyrody

Na terenie gminy Głogówek wskazano 1 teren proponowany do objęcia ochroną w formie rezerwatu przyrody tj. **Lasy Głogówka**. Proponowany rezerwat obejmuje obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi oraz walorami krajobrazowymi. Lasy te, już w latach 70-tych i 80-tych dzięki pracom Pawła Szotkowskiego, a wcześniej Rafała Urbana, były wskazywane za niezwykle cenne i unikatowe wyspy ekosystemów leśnych w obszarze intensywnego rolniczego zagospodarowania. Proponowany obszar obejmuje trzy niewielkie kompleksy leśne charakteryzujące się dobrze wykształconymi siedliskami o wysokich walorach biocenotycznych.

W POŚ dla gminy Głogówek nie wskazano zadań i działań, które będą realizowane na terenie proponowanych do objęcia Rezerwatem przyrody. Żadne z zadań i działań nie spowoduje uszczuplenia, fragmentacji lub zniszczenia istniejących walorów biocenotycznych tych terenów. Nie prognozuje się aby

ustalenia POŚ dla gminy Głogówek miały jakikolwiek negatywny wpływ na istniejące wartości przyrodnicze tych ekosystemów leśnych. Podczas analizy ustaleń POŚ nie wskazano możliwych negatywnych oddziaływań w rejonie proponowanego Rezerwatu przyrody.

Oddziaływanie na Korytarze ekologiczne

Przez teren gminy Głogówek nie przechodzą żadne ważne korytarze ekologiczne o randze krajowej i europejskiej. Występują natomiast dwa ważne korytarze ekologiczne regionalne do których należą: korytarz ekologiczny w dolinie rz. Osobłogi oraz korytarz ekologiczny w dolinie rz. Straduni. Biorąc pod uwagę skalę, zakres i charakter planowanych działań oraz zadań nie przewiduje się, aby jakiegokolwiek mogło negatywnie oddziaływać na funkcjonowanie w/w korytarzy ekologicznych lub wpłynąć na ich zasobność i funkcjonowanie. Nie przewiduje się realizacji działań i zadań mogących wpłynąć na fragmentację siedlisk lub mogących powodować zagrożenie lub ograniczenie przemieszczania się fauny w granicach tych korytarzy. Żadne z działań i zadań nie wiąże się z bezpośrednią ingerencją w struktury przyrodnicze omawianych korytarzy, a tym samym nie dojdzie do zmian biocenotycznych i ekosystemalnych, które mogłyby wpłynąć na ich funkcjonowanie.

Do najistotniejszych zaplanowanych zadań koordynowanych należy planowana budowa obwodnicy Głogówka, której planowany przebieg ma objąć wschodnie obrzeża miasta. Na chwilę obecną (wrzesień 2025r.) wyłoniono wykonawcę prac projektowych, który prowadzić będzie analizę realizacji inwestycji pod względem zakładanych wariantów, ich przebiegu oraz zakresu. Stąd też opierając się jedynie na założeniach i koncepcjach można prognozować, że zakładany przebieg obwodnicy po wschodniej stronie miasta obejmuje tereny pól uprawnych, łąk i pastwisk. W koncepcji przebiegu obwodnicy nie przecina ona żadnych zwartych kompleksów leśnych. Prognozuje się brak wpływu planowanej obwodnicy na korytarz ekologiczny doliny Osobłogi, który zlokalizowany jest po zachodniej stronie miasta i obejmuje jedynie tereny związane z doliną rzeki. Koncepcja przebiegu obwodnicy ma na celu ominięcie po pierwsze terenów doliny rzeki Osobłogi, a po drugie ważnych krajobrazów priorytetowych, do których został zakwalifikowany krajobraz miasta Głogówek. W obecnym rozpoznaniu przyrodniczym gminy Głogówek, tereny zakładanego przebiegu obwodnicy ze względu na charakter struktury użytkowania gruntów nie stanowią ważnego węzła czy też korytarza dla lokalnej i regionalnej fauny i flory. Nie prognozuje się aby nawet koncepcyjny przebieg obwodnicy mógł negatywnie oddziaływać na korytarz rzeki Osobłogi, jak również bardziej oddalony korytarz rzeki Straduni.

W przypadku wyznaczonych działań i zadań największym pozytywnym długotrwałym pośrednim i wtórnym oddziaływaniem na system powiązań przyrodniczych regionalnych i lokalnych korytarzy ekologicznych będą odznaczać się działania realizowane w ramach obszaru „zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe”. W ramach tego obszaru zamierza się realizować m.in. przywracanie właściwego stanu zagrożonych siedlisk przyrodniczych i czynna ochrona; utrzymanie, pielęgnacja i ustanawianie form ochrony przyrody; współpraca gminy z Nadleśnictwami; inwentaryzacja zasobów przyrodniczych, a także prowadzenie i aktualizacja baz danych informacji o zasobach przyrodniczych; rewitalizacja i utrzymanie terenów zielonych wraz z tworzeniem zielonej infrastruktury; realizację Programu Zwiększania Lesistości i wykonywanie nowych nasadzeń/zalesień oraz realizacja zieleni osłonowej, drogowej i izolacyjnej, w tym realizacji zieleni śródpolnej. Pośrednio pozytywnie na korytarze ekologiczne oraz system przyrodniczy gminy Głogówek wpłyną również działania związane z ochroną powietrza (termomodernizacje, wymiana nieekologicznych źródeł ciepła, rozwój infrastruktury gazowej, kontrole emisji do powietrza) i ochroną przed hałasem (modernizacje dróg, rozwój ścieżek pieszo-rowerowych, rozwój usług transportu zbiorowego). Realizacja działań i zadań z zakresu ochrony powietrza i ochrony przed hałasem dotyczyć będzie już zagospodarowanych terenów (drogi, budynki), a więc nie będzie wiązać się z zajęciem nowych powierzchni, a w szczególności tych cennych przyrodniczo. Dlatego nie prognozuje się aby powyższe działania mogły wpłynąć negatywnie na ciągłość korytarzy ekologicznych lub uszczuplić ich wartości biocenotyczne. Te wszystkie wymienione wyżej działania przyczynią się do zwiększenia wartości

przyrodniczej obszaru oraz stanowić będą pozytywny efekt realizacji POŚ z poszanowaniem zasad ochrony przyrody oraz miejsc występowania cennych gatunków fauny i flory.

Podsumowanie oddziaływań na obszary chronione

Program Ochrony Środowiska zawiera w swoim harmonogramie realizacyjnym zapisy dotyczące odnawiania i przywracania do stanu właściwego składników przyrody. Szczególnie ważnym obszarem interwencji określonym w POŚ jest obszar „Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe”. Z punktu widzenia ochrony przyrody obszar ten zawiera kierunki działań związane m.in. ze wzmocnieniem ochrony przyrody, różnorodności biologicznej, w tym ochrony siedlisk i chronionych gatunków, zwiększeniem lesistości i pielęgnacją terenów zielonych. Kierunki te i przyporządkowane do nich działania mają zapewnić dbałość o wartości przyrodnicze, ich ochronę oraz kształtowanie lokalnych uwarunkowań przyrodniczych zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Zalesianie i ograniczone odrolnienie gruntów oraz przeznaczanie ich na cele mieszkaniowe i produkcyjne pozwoli zachować spójność obszarów biologicznie czynnych.

Ogólne zapisy Programu wpłyną pozytywnie na obiekty prawnie chronione na tym terenie. Program nie zawiera propozycji działań, które byłyby sprzeczne lub zagrażające tym obszarom. Należy jednak kontrolować stan siedlisk przyrodniczych występujących w zasięgu istniejących obszarowych form ochrony przyrody, w celu zabezpieczenia ich przed pogarszaniem się ich stanu, integralności i spójności całej sieci. Dzięki odpowiednio prowadzonemu monitoringowi stanu siedlisk możliwe będzie w przypadku zaistnienia zagrożeń, podjęcie w odpowiednim czasie działań mających na celu jego ochronę. Monitoring ten prowadzony jest jednak na szczeblu centralnym, przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.

Wszystkie działania proponowane w harmonogramie realizacyjnym POŚ mają na celu służyć ochronie przyrody, nawet jeżeli będzie konieczne krótkotrwałe przekształcenie jednego z komponentów środowiska, np. podczas prac inwestycyjnych, budowlanych. Będą one przeprowadzane z uwzględnieniem wszystkich zasad ustawy o ochronie przyrody. Wszelkie inwestycje na terenach związanych z kompleksami leśnymi, dolinami cieków, czyli miejscami żerowania fauny i skupiania się flory, powinny być szczegółowo przeanalizowane pod kątem ich wpływu na faunę i florę w ujęciu lokalnym i regionalnym. Terenów prawnie chronionych, ale także kompleksów leśnych i dolin cieków nie można jednak traktować jako wytycznych do obszarów koniecznych do wyłączenia z jakiegokolwiek zainwestowania. Zwraca się jedynie uwagę na tereny, które charakteryzują się dużą bioróżnorodnością, i dlatego każde działanie w ich rejonie musi być dokładnie przeanalizowane pod kątem oddziaływań środowiskowych.

W niniejszym opracowaniu, analizuje się oddziaływania jakie mogą wynikać na skutek realizacji planowanych działań, zarówno inwestycyjnych, jak i organizacyjnych. Dla ustalenia czy dane przedsięwzięcie będzie miało „istotne negatywne oddziaływanie” niezbędnym jest przeanalizowanie zarówno charakteru i stopnia wpływu planowanych przedsięwzięć, jak i skutków, do jakich może ono doprowadzić, a znaczenie i wielkość oddziaływania musi odnosić się do specyficznych cech oraz warunków zatwierdzonej lub planowanej osto. Tak więc właściwy organ do wydawania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach może stwierdzić potrzebę przejścia przez inwestycję procedury oceny oddziaływania skutków jej realizacji na środowisko. Na etapie prognozy oddziaływania zapisów POŚ nie będą jednak analizowane szczegółowe oddziaływania poszczególnych inwestycji i przedsięwzięć, gdyż jest to zadanie raportów oddziaływania, a nie dokumentacji typu prognoza, sporządzanej w ramach strategicznej oceny oddziaływania projektów planów i programów. O skutkach realizacji przedsięwzięć wspomina się tylko ogólnie, w celu podkreślenia ważności tego zagadnienia.

Pozytywne stałe oddziaływania na formy ochrony przyrody wystąpią w wyniku realizacji zadań inwestycyjnych z zakresu: termomodernizacji, montażu odnawialnych źródeł energii (zmniejszenie emisji ze źródeł konwencjonalnych), rozwoju komunikacji publicznej (zmniejszenie znaczenie

wysokoemisyjnego indywidualnego transportu kołowego), promowania oszczędności energii, modernizacji obiektów energetycznego spalania paliw, modernizacji sieci wodociągowo-kanalizacyjnych, montażu odnawialnych źródeł energii, przebudowy dróg, realizacji inwestycji ograniczających przenikanie hałasu do środowiska, opracowania planów zarządzania i ograniczania ryzyka suszy i powodzi, prowadzenia kontroli w zakresie zagospodarowania odpadów (eliminacja dzikich wysypisk), zalesienia gruntów, zwiększania możliwości retencyjnych oraz prowadzenia kampanii edukacyjnych o formach ochrony przyrody i celach ich ochrony. Realizacja powyższych zadań ograniczy emisję gazów i pyłów do powietrza oraz emisję hałasu, co korzystnie wpłynie na najbliższe formy ochrony przyrody i status ich ochrony. Negatywne oddziaływania związane z realizacją powyższych zadań inwestycyjnych będą miały charakter krótkotrwały ograniczony do etapu realizacji. Działania inwestycyjne prowadzone na terenach objętych formami ochrony przyrody muszą być tak prowadzone, aby nie naruszać przedmiotu ich ochrony oraz nie wpływać znacząco negatywnie na integralność tych obszarów. Każde działanie, które powodowałoby znaczący negatywny wpływ musi uwzględniać konieczność przeprowadzenia działań kompensacyjnych lub przynajmniej działania mające zminimalizować to oddziaływanie.

8.2. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi i krajobraz

W POŚ dla Gminy Głogówek w ramach ochrony powierzchni ziemi i krajobrazu wyznaczono cele, kierunki i zadania administracyjne jak i inwestycyjne. Większość zadań zapisanych w POŚ dla Gminy Głogówek będzie miała charakter neutralny lub potencjalnie pozytywny na powierzchnię ziemi i krajobraz. Realizacja niektórych zadań może spowodować wystąpienie potencjalnych oddziaływań bezpośrednich i chwilowych oraz pośrednich, stałych i wtórnych, w tym oddziaływań negatywnych. Oceniono, że wyznaczone w POŚ dla Gminy Głogówek zadania **nie będą mieć znaczącego negatywnego wpływu** na powierzchnię ziemi i krajobraz.

Do potencjalnych pozytywnych i stałych działań administracyjnych zalicza się odpowiednią gospodarkę złożami, kontrolę wydawanych przez Starostę koncesji, analizę dokumentacji geologicznych, kontrolę prawidłowego procesu rekultywacji oraz monitoring jakości gleb. Odpowiednia gospodarka złożami pozwoli zminimalizować negatywne skutki wydobywania surowców oraz umożliwi sprawną rekultywację terenu. Ważnym jest również stała kontrola w zakresie przestrzegania wydawanych decyzji administracyjnych na użytkowanie złoża oraz decyzji na rekultywację terenów zdewastowanych i poeksploatacyjnych. Badanie jakości gleby i ziemi prowadzone jest w celu monitorowania zmian różnych cech gleb, mających wpływ na jej użyteczność. Dopiero po zidentyfikowaniu terenów, na których występują przekroczenia standardów jakości gleby możliwe jest zaplanowanie oraz podjęcie odpowiednich działań naprawczych. Prowadzenie monitoringu jakości gleb zapewnia stałą kontrolę i pozwala na bieżąco reagować i dostosować postępowanie władz Gminy do zmieniającej się sytuacji.

Pozytywny wpływ na powierzchnię ziemi i gleby będą miały działania związane z prowadzeniem kontroli terenów zanieczyszczonych i zdegradowanych, w celu wytypowania obszarów problemowych i podjęcia odpowiednich działań naprawczych. Niemniej istotnym działaniem będzie aktualizacja Planów zarządzania ryzykiem powodziowym i przeciwdziałania skutkom suszy, które pozytywnie wpłyną na powierzchnię ziemi i krajobraz, z uwagi na ograniczenie zjawisk ekstremalnych prowadzących w tych przypadkach np. do wyjąławiania gleb, wymywania warstwy próchnicznej, erozji rzecznej, zaburzania stosunków wodno-powietrznych. Zadania z zakresu gospodarowania wodami, w tym monitoringu stanu wód, realizacji przedsięwzięć z zakresu małej retencji wodnej, wykorzystania wód z odwodnienia, realizacji programu działań mającego na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych, wpłynie pośrednio, pozytywnie na powierzchnię ziemi i krajobraz. Mała retencja wodna zwiększa zasobność gleb, poprawia stosunki gruntowo-wodne oraz zmniejsza ryzyko wystąpienia lokalnych podtopień i zjawisk suszy. Pośrednio pozytywnie na jakość gleb wpłynie bieżąca konserwacja rowów melioracyjnych, przez co tereny zostaną poprawnie odwodnione, a nagromadzone zanieczyszczenia z pól odpowiednio zebrane w

system najczęściej rowów trawiastych, w których następować będą procesy naturalnego samooczyszczania się wód.

Istotnym z punktu widzenia jakości gleb są tereny bezpośrednich zagrożeń szkodą w środowisku i szkód w środowisku oraz tereny historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi. Rejestr zagrożeń i szkód w środowisku prowadzony jest w oparciu o art. 26a ustawy z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie. Rejestr historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi prowadzony jest w oparciu o art. 101c ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. Rejestr historycznych zanieczyszczeń oraz rejestr bezpośrednich zagrożeń i szkód w środowisku, które wystąpiły na terenie kraju, jest prowadzony przez Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska. Na terenie gminy Głogówek żaden teren nie figuruje w rejestrze bezpośrednich zagrożeń szkodą w środowisku i szkód w środowisku. W rejestrze historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi, figurują tereny z gminy Głogówek, tj.:

- dz. nr 690/3. Pow. Prudnicki, gmina Głogówek, obręb Głogówek, ul. Dworcowa 2 wskazana w ww. rejestrze jako teren, na którym potwierdzono historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi i na którym obecnie prowadzona jest remediacja.

Priorytety działań z obszaru interwencji „Ochrona klimatu i jakości powietrza”, „Zagrożenie hałasem”, „Pola elektromagnetyczne”, „Gospodarowanie wodami”, „Gospodarka wodno-ściekowa”, „Zasoby geologiczne”, „Gospodarka odpadami”, „Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe”, „Zagrożenie poważnymi awariami”, „Edukacja ekologiczna” będą neutralne lub pozytywne wpływać na powierzchnię ziemi i gleby. Priorytety działań to pewne założenia i trendy którymi powinna podążać gmina Głogówek w okresie programowania POŚ. Priorytety działań wyznaczone w w/w obszarach interwencji formułują jedynie zalecenia ochronne jakie należy realizować bez podawania konkretnych zamierzeń inwestycyjnych i nie inwestycyjnych. Założenia te obejmują cały obszar gminy i są założeniami zgodnymi z zasadami dbałości o jakość i zasobność gleb. Oczywiście w przypadku działań ujętych w obszarze interwencji „Zagrożenie hałasem”, „Ochrona klimatu i jakości powietrza”, „Gospodarka wodno-ściekowa” największe ryzyko stwarzają priorytety działań związane z sukcesywną rozbudową, modernizacją sieci infrastruktury drogowej, pieszo-rowerowej, wodno-kanalizacyjnej. Z uwagi, iż są to priorytety działań nie jest znana lokalizacja możliwej modernizacji lub rozbudowy dróg, czy też modernizacja infrastruktury wodno-kanalizacyjnej. W związku z potencjalną możliwą realizacją działań drogowych, infrastrukturalnych i wodno-kanalizacyjnych negatywne oddziaływania jakie prawdopodobnie powstaną będą związane z prowadzonymi pracami budowlanymi, modernizacyjnymi i remontowymi. Może dojść do przemieszczania mas ziemnych, zmiany płytko zalegających utworów profilu glebowego, zmian stosunków gruntowo-wodnych, zanieczyszczeniem gleb niekontrolowanych wyciekami substancji zanieczyszczających, zniszczeniem wierzchniej warstwy gleby, zajęciem powierzchni biologicznie czynnej. Będą to jednak niedogodności związane jedynie z fazą realizacji inwestycji, co oznacza, że charakter oddziaływania będzie chwilowy i ustanie w momencie zakończenia prac.

Pozytywne bezpośrednie, pośrednie i wtórne oddziaływania wystąpią natomiast w przypadku realizacji priorytetów działań z obszaru interwencji „Gleby”, które zakładają m.in. przestrzeganie dobrych praktyk rolniczych, wprowadzanie zadrzewień i zalesień, ochronę przed degradacją i zanieczyszczeniem, monitoring gleb, ochronę gleb o najwyższych klasach bonitacyjnych oraz kontrole możliwych terenów zdewastowanych i zdegradowanych poprzez przywrócenie im właściwego stanu.

W zakresie realizacji zadań i działań z obszaru interwencji „Ochrona klimatu i jakości powietrza” oddziaływanie krótkoterminowe na powierzchnię ziemi i krajobraz wystąpi w wyniku rozwoju infrastruktury gazowej (wykonanie przekopów przypowierzchniowych warstw ziemi), rozwoju i budowy infrastruktury pieszo-rowerowej, rozwoju systemów wykorzystujących odnawialne źródła energii, modernizacji oświetlenia na energooszczędne. Pozytywnym aspektem będzie wprowadzanie działań ograniczających

używanie starych nieefektywnych źródeł ciepła wraz z ich sukcesywną wymianą, co przełoży się bezpośrednio na ograniczenie emisji wtórej zanieczyszczeń o gleb. Monitoring powietrza, promowanie oszczędności energii elektrycznej, kontrola zakładów emitujących substancje do powietrza w połączeniu z rozwojem odnawialnych źródeł energii, rozwój i modernizacja systemu transportu publicznego będą miały pozytywny pośredni i wtórny wpływ na powierzchnię ziemi i krajobraz. Wdrożenie powyższych rozwiązań ograniczy emisję pyłów do powietrza, a tym samym wtórną emisję pyłów opadających na powierzchnię ziemi. Wprowadzanie systemów energooszczędnych i odnawialnych źródeł energii powoduje mniejsze zużycie naturalnych surowców (węгля, drewna, oleju opałowego), a tym samym ogranicza negatywne oddziaływanie na ziemię w wyniku ich eksploatacji. Ponadto ciągła realizacja monitoringu i kontroli przestrzegania przepisów w zakresie emisji gazów i pyłów do powietrza, w tym spalania w paleniskach domowych, pozytywnie długoterminowo wpłynie na powierzchnię ziemi, z uwagi na minimalizację zanieczyszczeń do powietrza, odpowiednie programy ochronne, co wtórnie zmniejszy depozycję zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego.

Negatywne oddziaływania wystąpią jedynie w trakcie prowadzenia prac budowlanych związanych z wykopami i przemieszczaniem mas ziemnych. Prace te związane są z rozwojem sieci gazowych, termomodernizacją budynków (izolacja fundamentów budynku), przebudową dróg, montażem instalacji fotowoltaicznych (elektrownie fotowoltaiczne panelowe – budowa fundamentów). Niemniej jednak oddziaływania te będą miały charakter chwilowy i ograniczony jedynie do etapu realizacji przedsięwzięć. Ponadto większość wskazanych zadań i działań dotyczy terenów i obiektów już przekształconych antropogenicznie i obejmie substancje w obrębie istniejących jednostek osadniczych. Większość realizowanych działań i zadań realizowana będzie punktowo, lokalnie i ograniczona będzie do już przekształconych elementów urbanistycznych.

W zakresie zadań i działań z obszaru interwencji „Zagrożenia hałasem” oddziaływanie krótkotrwałe wystąpi na etapie realizacji inwestycji związanych z przebudową, budową lub modernizacją szlaków komunikacji drogowej i kolejowej. Zmodernizowane szlaki drogowe/kolejowe w większości wyposażone są w odwodnienie liniowe (rowy trawiaste, systemy kanalizacji deszczowej), które minimalizują ryzyko rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń. Odpowiednio utrzymane i udrożnione rowy trawiaste wzdłuż dróg/linii kolejowych pozytywnie wspomagają proces samooczyszczania się wód, a tym samym zmniejszą ryzyko infiltracji zanieczyszczeń w głąb ziemi. Przebudowa dróg/linii kolejowych wiąże się często z ich utwardzeniem, a więc zmniejszeniem oddziaływania w zakresie emisji pyłów do powietrza i ich depozycji na powierzchni ziemi. Dodatkowo sama przebudowa/modernizacja szlaków drogowych/kolejowych wiąże się z dużo mniejszym oddziaływaniem na powierzchnię ziemi, gdyż większość prac prowadzona jest w istniejącym, przekształconym pasie komunikacyjnych, gdzie powierzchnia ziemi uległa już przed laty modyfikacjom morfologicznym i biologicznym. W przypadku budowy nowych dróg, a raczej rozbudowy istniejącego układu drogowego na terenie do tej pory nieprzekształconym oddziaływania te wystąpią w związku z przemieszczaniem mas ziemnych i korytowaniem pod nowy szlak komunikacyjny (m.in. jak w przypadku zaplanowanej budowy obwodnicy m. Głogówek w ciągu DW 416 i rozbudowy drogi DW 416 w m. Szonów. Te dwa istotne z punktu płynności ruchu zadania wpłyną na powierzchnię ziemi poprzez jej nowe zagospodarowanie i rozszerzenie funkcji komunikacyjnej, z jednoczesnym przeniesieniem głównego ruchu poza granice miasta. Budowa czy też rozbudowa tras komunikacyjnych jest oddziaływaniem liniowym i dotyczy przypowierzchniowych struktur powierzchni ziemi, a po wybudowaniu utwardzonych odcinków dróg wpływ na glebę i powierzchnię ziemi zostanie zminimalizowany poprzez wyznaczenie pasa drogowego i towarzyszących mu m.in. rowów odwodnieniowych, sieci kanalizacji deszczowej itp. Analizowane zadania zostaną zaprojektowane w sposób ograniczający oddziaływania na środowisko gruntowo-wodne, a ustalony na etapie projektowym wariant pozwoli na minimalizację oddziaływań na gleby, w tym pogorszenia ich jakości i zasobności. Istotnym elementem w strukturze użytkowania gruntów i w obecnej klasyfikacji bonitacyjnej jest dobranie trasy w taki sposób aby ograniczyć oddziaływania na gleby o najwyższych wartościach i klasach bonitacyjnych. Na chwilę opracowania prognozy ostateczny przebieg

nie jest znany, choć jak już wspomniano odpowiednio dobrane rozwiązania w postaci odprowadzania wód, utwardzenia terenu, jego szczelności wpłyną neutralnie na sąsiadujące z planowaną obwodnicą tereny łąk, pastwisk i gruntów ornych.

Podsumowując, negatywne oddziaływania w zakresie przebudowy dróg/linii kolejowych zostaną ograniczone do etapu realizacji przedsięwzięcia. Związane będą one z przemieszczaniem się mas ziemnych, wykopami, potencjalnym zaburzeniem stosunków gruntowo-wodnych, potencjalną zmianą poziomu wód gruntowych oraz zmianą struktury przypowierzchniowych warstw powierzchni ziemi. Przebudowa dróg/linii kolejowych wiąże się z użyciem sprzętu budowlanego, który może ulegać awariom, na skutek czego do gleby mogą przedostać się niebezpieczne substancje.

W zakresie realizacji zadań i działań z obszaru interwencji „*Pola elektromagnetyczne*” nie prognozuje się wystąpienia negatywnych oddziaływań podczas ich wdrażania na jakość i zasobność powierzchni ziemi.

W zakresie realizacji zadań i działań z obszaru interwencji „*Gospodarowanie wodami*” nie prognozuje się wystąpienia negatywnych oddziaływań podczas ich wdrażania. Działania związane z gospodarowaniem wodami, w tym promowanie oszczędności wody, aktualizacja planów zarządzania ryzykiem powodziowym i przeciwdziałaniu skutkom suszy, opracowaniem koncepcji przeciwpowodziowych, rozwojem systemu ostrzegania przed zjawiskami ekstremalnymi, monitoringiem wód powierzchniowych, prowadzeniem konserwacji urządzeń i rowów melioracyjnych będą działaniami neutralnymi z punktu widzenia oddziaływania na powierzchnię ziemi i krajobraz. Są to w większości zadania administracyjne lub zadania własne/bieżące danych jednostek działających w obszarze Gminy Głogówek. Istotnym z punktu oddziaływania na środowisko glebowe i krajobraz mogą być działania związane z ochroną przeciwpowodziową poprzez modernizację/budowę urządzeń hydrotechnicznych oraz działania związane z rozwojem małej retencji wodnej. W pierwszym przypadku sama przebudowa lub modernizacja istniejących budowli i urządzeń przeciwpowodziowych nie wpłynie negatywnie na powierzchnię ziemi i krajobraz, gdyż ewentualne zmiany dotyczyć będą już obiektów funkcjonujących i wpisanych od lat w krajobraz. Jeśli chodzi o zaplanowane w POŚ konserwacje i prace utrzymaniowe na ciekach to nie wpłyną one negatywnie na powierzchnię ziemi i gleby, gdyż wiążą się z zapewnieniem drożności cieku i usunięciem z doliny elementów morfologicznych zaburzających przepływ lub mogących wzmacniać wystąpienia zagrożenia powodziowego. Bieżąca konserwacja rowów melioracyjnych nie wiąże się ze zmianą struktur przypowierzchniowych ziemi ani z powoduje zmian jej zasobności. Niemniej w przypadku możliwej budowy nowych budowli przeciwpowodziowych lub obiektów małej retencji może dojść do zmian struktur przypowierzchniowych powierzchni ziemi, przemieszczania mas ziemnych, wtórnego zanieczyszczenia gruntu w wyniku pracy sprzętu budowlanego, zmianą uwarunkowań morfologicznych obszaru. W ujęciu wyznaczonych działań i zadań na chwilę obecną brak jest jednoznacznego wskazania miejsc realizacji nowych przedsięwzięć hydrotechnicznych oraz miejsc budowy obiektów małej retencji. Są to bowiem działania/zadania realizowane według potrzeb i koncepcji przestrzennego rozwoju danego obszaru. Niemniej jednak realizacja przedsięwzięć hydrotechnicznych oraz poprawiających stan stosunków gruntowo-wodnych danego obszaru zawsze wpływa pozytywnie nie tylko na zwiększenie bezpieczeństwa ludzi, ale również na stabilizację lub poprawę warunków przyrodniczych. Dodatkowo zwiększenie retencji obszaru Gminy Głogówek poprzez zaproponowanym tworzeniem zadrzewień, zalesień, utrzymaniem terenów zieleni wpływa pozytywnie na strukturę ziemi, warunki fizykochemiczne, biologiczne i morfologiczne.

Część wyznaczonych zadań związanych z rozwojem i poprawą szlaków komunikacji drogowej może się wiązać z przebudową/odbudową lub budową obiektów mostowych nad ciekami. Prace te będą wiązać się z odpowiednim zabezpieczeniem dna cieku oraz jego brzegów na wysokości obiektu budowlanego. Pozytywnym zjawiskiem w tym zakresie jest ograniczenie zjawiska erozji rzecznej, a tym samym rozmywania brzegów rzeki i wzrostu zawiesiny ogólnej w wodzie. W obecnym rozpoznaniu zakładanych zadań związanych z modernizacją, przebudową czy też rozbudową (droga DW 416 czy też zakładana

obwodnica Głogówka) nie występuje kolizja z siecią rzeczną analizowanego terenu. Oznacza to, że żadne z zaplanowanych zadań w harmonogramie rzeczowo-finansowym POŚ nie ingeruje w system rzeczny, ani nie stwarza zagrożenia na jego uwarunkowań hydromorfologicznych. Nie prognozuje się aby jakiekolwiek ustalone zadanie w POŚ mogło negatywnie wpłynąć na warunki biologiczne, fizykochemiczne i morfologiczne istniejącej sieci rzecznej. Negatywne oddziaływania w zakresie przebudowy mostów i dróg zostaną ograniczone do etapu realizacji przedsięwzięcia. Związane będą one z przemieszczaniem się mas ziemnych, wykopami, potencjalnym zaburzeniem stosunków gruntowo-wodnych, potencjalną zmianą poziomu wód gruntowych oraz zmianą struktury przypowierzchniowych warstw powierzchni ziemi. Przebudowa dróg oraz mostów wiąże się z użyciem sprzętu budowlanego, który może ulegać awariom, na skutek czego do gleby mogą przedostać się niebezpieczne substancje.

W zakresie realizacji zadań i działań z obszaru interwencji „Gospodarka wodno-ściekowa” nie prognozuje się wystąpienia negatywnych oddziaływań podczas wdrażania działań/zadań związanych z ewidencją zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków, określaniem warunków korzystania ze środowiska w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, monitoringu i kontroli gospodarki wodno-ściekowej. Racjonalna gospodarka wodno-ściekowa zmniejsza możliwość przedostania się zanieczyszczeń do gleb, a tym samym negatywnego oddziaływania na ten komponent. Sprawne systemy kanalizacji ściekowej wpływają pośrednio pozytywnie na jakość i zasobność gleb. Dodatkowo kanalizowanie nowych terenów wpływa pozytywnie długoterminowo na środowisko-gruntowo wodne zmniejszając ryzyko przedostania się ścieków do wód i ziemi (rozszerzenia zbiorników bezodpływowych, niesprawne działanie przydomowych oczyszczalni ścieków). Zapisane w POŚ dla Gminy Głogówek zadania w zakresie kontroli prawidłowej gospodarki wodno-ściekowej mają charakter w większości prewencyjny, co pozwala zmniejszyć ryzyko wystąpienia oddziaływań negatywnych wynikających z niewłaściwej gospodarki wodno-ściekowej.

Negatywne oddziaływania w zakresie obszaru interwencji „Gospodarka wodno-ściekowa” zostaną ograniczone jedynie do etapu budowy/rozbudowy systemów kanalizacji, systemów wodociągowych, bezodpływowych zbiorników oraz indywidualnych systemów oczyszczania ścieków. Oddziaływania negatywne związane będą z prowadzeniem wykopów i zmian w strukturze przypowierzchniowych warstw powierzchni ziemi. Może dojść do naruszenia zwierciadła wód gruntowych. Niewłaściwie zaprojektowana przydomowa oczyszczalnia ścieków (nieodpowiedni dobór przepustowości, nieodpowiednie zabezpieczenie podłoża oraz budowa na gruntach przepuszczalnych) może przyczynić się do negatywnego oddziaływania na zasobność i jakość środowiska gruntowo-wodnego. W przypadku rozwoju sieci wodociągowych i kanalizacyjnych oddziaływania ograniczają się do wąskiego pasa terenu w większości przypadku prowadzonego wzdłuż istniejących przekształconych ciągów komunikacyjnych. Po realizacji inwestycji budowy nowej sieci kanalizacyjnej lub wodociągowej teren przywracany jest do pierwotnego stanu, a sama instalacja infrastruktury wod-kan w dobie udoskonalonych możliwości technicznych i technologicznych nie stwarza zagrożenia na środowiska gruntowo-wodnego, za wyjątkiem wystąpienia zdarzeń awaryjnych. Nie prognozuje się, aby przebudowa/rozbudowa sieci wod-kan mogła naruszyć warunki hydrogeologiczne i gruntowo-wodne analizowanego terenu. Prace przy sieci to prace związane z płytkimi wykopami, które nie powodują negatywnego oddziaływania na zasobność i jakość środowiska gruntowo-wodnego. W POŚ jednym z zadań jest modernizacja oczyszczalni ścieków. Zadanie realizowane będzie na terenie istniejącej już oczyszczalni ścieków i obejmie modernizację sieci i urządzeń oczyszczalni mających wpływ na jakość oczyszczania ścieków. Zadanie to wpłynie pozytywnie wtórnie i pośrednio na środowisko gruntowo-wodne z uwagi na osiągnięcie lepszych poziomów oczyszczania ścieków.

W zakresie realizacji zadań i działań z obszaru interwencji „Zasoby geologiczne” działania związane z rekultywacją gleb zdewastowanych i zdegradowanych oraz rekultywacją wyrobisk poeksploatacyjnych w konsekwencji pozytywnie wpłyną na jakość i zasobność gleb i powierzchni ziemi. Prawidłowo zaplanowana rekultywacja ma za zadanie przywrócić wartości użytkowe terenu poprzez nadanie im nowych lub pierwotnych wartości przyrodniczych, gospodarczych, rekreacyjnych itp. Rekultywacja

terenów poprzez właściwe przywrócenie ich funkcji lub ponowne zagospodarowanie wpłynie pozytywnie na środowisko gruntowo-wodne. Negatywne oddziaływania związane z rekultywacją terenu ograniczą się jedynie do etapu realizacji rekultywacji, a więc prac związanych m.in. z przemieszczaniem mas ziemnych, niszczeniem i rozjeżdżaniem powierzchniowej warstwy gleby i możliwą awarią sprzętu budowlanego. Pozytywne oddziaływania wystąpią w wyniku prowadzenia działalności kontrolnej i administracyjnej związanej m.in. z wydawaniem koncesji, kontrolami w zakresie przestrzegania zapisów wydanych koncesji, likwidacją miejsc nielegalnego wydobywania. Do negatywnych punktowych oddziaływań na powierzchnię ziemi może dojść w wyniku prowadzonej działalności związanej z rozpoznawaniem i dokumentowaniem terenów predysponowanych do eksploatacji. Wówczas taka eksploracja terenu wiąże się z użyciem ciężkiego sprzętu, ale również sprzętu powierzchniowego do badania stanu i zasobności potencjalnego złoża. Będą to jednak jak wspomniano działania punktowe i doraźne.

W zakresie realizacji zadań i działań z obszaru interwencji „*Gleby*” prognozuje się, że większość przyjętych działań i zadań w POŚ będzie wpływała pozytywnie na powierzchnię ziemi z uwagi na promowanie kodeksu dobrych praktyk rolniczych, rekultywację i rewitalizację terenów zdegradowanych, zdewastowanych i poeksploatacyjnych, wykonywanie badań monitoringowych i kontroli w zakresie wydanych decyzji administracyjnych dotyczących użytkowania/wykorzystania gleb/zasobów naturalnych. W przypadku działań rekultywacyjnych może dojść do krótkotrwałego, przemijającego oddziaływania na powierzchnię ziemi, z uwagi na proces wykonywania rekultywacji technicznej gruntu związanej z przemieszczaniem mas ziemnych, stabilizacją gruntu, wyrównaniem terenu itp. Niemniej jednak końcową fazę stanowi w większości przypadków rekultywacja biologiczna związana z ukształtowaniem walorów krajobrazowo/przyrodniczych danego obszaru i jego dowiązaniem do uwarunkowań sąsiadujących terenów.

Część gleb, ze względu na swoją jakość, musi być chroniona przed degradacją. Gleby wysokich klas wskazuje się do objęcia ochroną przed zmianą użytkowania. Najsłabsze grunty i nieużytki proponuje się natomiast pod zalesienie, w celu poprawienia jakości tych terenów i zaprzestania rozwoju rolnictwa na terenach do tego nieopłacalnych. Użytkowanie gruntów ornych powinno odbywać się również z zachowaniem zasad ograniczających degradację gleb na skutek działań agrotechnicznych, np. planowanie upraw poprzecznie do kierunku spływu powierzchniowego, ograniczanie wyjaławienia gleby. Dla obszarów rolniczych konieczne są ograniczenia dotyczące stosowania nawozów sztucznych, zgodnie z zasadami dobrych praktyk rolniczych w tym zakresie. Dodatkowym pozytywnym działaniem wyznaczonym w POŚ będzie ochrona gleb na użytkach rolnych w postaci przebudowy i modernizacji dróg rolnych lub ich utwardzania, na skutek czego zostanie zminimalizowane oddziaływanie w zakresie fizycznej kondycji powierzchni ziemi. Prawidłowe utrzymanie dróg rolnych, w aspekcie ich użytkowania głównie przez ciężki sprzęt rolniczy, jest zjawiskiem pozytywnym i kształtującym lokalny (polny) system powiązań komunikacyjnych z siecią dróg publicznych.

W zakresie realizacji zadań i działań z obszaru interwencji „*Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów*” większość zaproponowanych działań i zadań wpłynie pozytywnie na powierzchnię ziemi i krajobraz. Pozytywne oddziaływania wystąpią w wyniku realizacji zadań związanych z odpowiednim odbiorem, kontrolą i zagospodarowaniem odpadów, co zmniejszy lub wyeliminuje proces powstawania „dzikich wysypisk”.

Pozytywny wpływ na powierzchnię ziemi będą miały działania związane z kontrolą przestrzegania przepisów o odpadach, kontrolą gospodarowania odpadami oraz monitoringiem składowisk odpadów. Właściwe gospodarowanie odpadami poprzez stosowanie najnowszych dostępnych technik w zakresie ich przetwarzania, transportu, unieszkodliwiania o odzysku pozwala zminimalizować ryzyko przedostawania się substancji niebezpiecznych do środowiska gruntowo-wodnego. Do pozytywnych oddziaływań można zaliczyć realizację zapisów Programu usuwania wyrobów zawierających azbest, prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych w zakresie postępowania z odpadami. Sam demontaż i utylizacja odbywać się

będą zgodnie z opracowanymi odpowiednimi procedurami w tym zakresie i nie wpłyną na utratę wartości i degradację struktury powierzchni ziemi.

Pozytywne oddziaływania na powierzchnię ziemi dotyczą również realizacji zadań związanych z minimalizacją składowania odpadów, zwiększeniem poziomów redukcji masy odpadów biodegradowalnych trafiających na składowisko, zwiększeniem poziomów odzysku i recyklingu. Mniejsza ilość odpadów trafiających na składowisko wpływa pozytywnie na powierzchnię ziemi, a zwiększenie procesu odzysku i recyklingu minimalizuje proces tworzenia nowych miejsc do składowania odpadów. W ramach założeń nowego Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Głogówek, wprowadzonego uchwałą nr XXIV/247/2020 Rady Miejskiej w Głogówku z dnia 29 maja 2020 r. prowadzony jest system segregacji odpadów stałych w zabudowie jednorodzinnej, wielorodzinnej oraz z nieruchomości niezamieszkałych. Ze strumienia odpadów komunalnych wydzielane jest szkło, tworzywa sztuczne, papier i tektura. W zabudowie jednorodzinnej sezonowo odbierane są odpady ulegające biodegradacji oraz popiół paleniskowy. Selektywną zbiórką odpadów komunalnych są objęte wszystkie nieruchomości położone na terenie gminy Głogówek, tj. nieruchomości zamieszkałe, nieruchomości niezamieszkałe oraz nieruchomości mieszane. Na dzień 31 grudnia 2024 r., zgodnie ze złożonymi deklaracjami, systemem opłat objęto 10 506 osób, w tym 11 994 osoby zameldowane na pobyt stały oraz 425 osób zameldowanych na pobyt czasowy. Z ulgi z tytułu kompostowania na posesji skorzystało 1 202 osób, co stanowi 11% mieszkańców uwzględnionych w deklaracjach dotyczących opłaty.

W zakresie realizacji zadań i działań z obszaru interwencji „Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe” większość zaproponowanych zadań/działania wpłynie pozytywnie w sposób pośredni lub wtórny na powierzchnię ziemi. Większość zadań dotyczy bowiem poprawy stanu ekologicznego i biologicznego istniejących siedlisk przyrodniczych, stanowisk roślin i zwierząt, w tym również gatunków objętych ochroną prawną. Pozytywnie wpłyną na powierzchnię ziemi zadania związane z utrzymaniem, pielęgnacją terenów zieleni, przywracaniem właściwego stanu siedlisk i stanowisk przyrodniczych, rewitalizacji obszarów parków. Istotnym potencjalnym pozytywnym i stałym oddziaływaniem na powierzchnię ziemi i krajobraz będzie realizacja zadań z zakresu gospodarki leśnej. Odpowiednia ochrona zasobów przyrodniczych w tym różnorodności biologicznej w połączeniu z prowadzeniem zalesień i wykonywaniem zabiegów pielęgnacyjnych wpływa pozytywnie na jakość i zasobność gleb oraz zmniejsza ryzyko degradacji powierzchni ziemi. Pozytywnym pośrednim działaniem będzie realizacja zapisów Gminnego Programu Rewitalizacji, w którym określa się obszary zdegradowane, w tym obszary wymagające prac rewitalizacyjnych w aspekcie przywracania walorów estetycznych, krajobrazowych i przyrodniczych zieleni urządzonej. Rewitalizacja parków oraz miejsc, gdzie wartość użytkowa została utracona wpłynie pozytywnie na jakość i zasobność gleb, z uwagi, iż większość tych działań dotyczy właśnie urządzenia powierzchni ziemi i ponownego zrównoważonego zagospodarowania przestrzeni publicznych. Należy tutaj zaznaczyć, że prace rewitalizacyjne dotyczące obszarów parków, zieleni lub szeroko pojętego zagospodarowania przestrzeni publicznych wiążą się z użyciem ciężkiego sprzętu budowlanego m.in. w celu budowy ścieżek, przebudowy infrastruktury technicznej, utwardzenia terenu pod place i parkingi lub wyrównania terenu i przemieszczania mas ziemi. Zatem na etapie realizacji prac rewitalizacyjnych może dojść do chwilowego negatywnego oddziaływania na powierzchnię ziemi, niemniej jednak oddziaływania te zazwyczaj nie powodują stałych i nieodwracalnych zmian środowiska gruntowo-glebowego.

Dodatkowym pozytywnym i stałym oddziaływaniem na powierzchnię ziemi będą zadania związane ze zwiększaniem możliwości retencyjnych obszarów leśnych, co doprowadzi do optymalizacji lokalnych stosunków gruntowo-wodnych (przeciwdziałanie przesuszeniu, przeciwdziałanie lokalnym podtopieniom). Pośrednio działania związane z małą retencją wodną zmniejszają ryzyko wystąpienia zjawisk erozji (wodnej, eolicznej, ruchy masowej), które mają negatywny wpływ na strukturę gleb, zmniejszają jej miąższość oraz powodują wyjąłwanie gleb.

W przypadku zadań/działań związanych z krajobrazem kulturowym będą one w większości neutralne dla powierzchni ziemi i gleb, z uwagi, iż zaproponowane działania dotyczą konserwacji, odbudowy i renowacji istniejących obiektów zabytkowych oraz wsparcia finansowego na ochronę zagrożonych zabytków ruchomych, nieruchomych i archeologicznych, w tym publikacji materiałów o zasobach kulturowych gminy Głogówek.

W zakresie realizacji zadań i działań z obszaru interwencji „Zagrożenie poważnymi awariami” większość nich będzie miała pozytywny pośredni lub wtórny wpływ na powierzchnię ziemi, a część z nich będzie neutralna dla środowiska. Poprawa stanu technicznego służb ratownictwa chemiczno-ekologicznego, usuwanie skutków poważnych awarii, wyposażanie w niezbędny sprzęt i materiał do usuwania skutków zjawisk ekstremalnych przełoży się na ochronę powierzchni ziemi i zminimalizuje straty jakie mogą wystąpić w wyniku wystąpienia poważnych awarii, które w większości występują na łądzie.

W zakresie realizacji zadań i działań z obszaru interwencji „Edukacja ekologiczna” wszystkie zaproponowane zadania/działania wpłyną w sposób pozytywny pośredni lub wtórny na powierzchnię ziemi. Każdy rodzaj działalności edukacyjnej przynosi efekty pozytywne dla otaczającego nas środowiska i poszczególnych jego komponentów. Działania edukacyjne, zwłaszcza popularyzowanie dobrych praktyk rolniczych pośród mieszkańców Gminy Głogówek. Przyczyni się to do zachowania właściwego chemizmu gleb i będzie zapobiegać ich degradacji. Odpowiednie użytkowanie środków ochrony roślin i nawozów pozwoli ograniczyć przedostawanie się pierwiastków biogenych do wód podziemnych i powierzchniowych. Do zadań inwestycyjnych, zawartych w programie zalicza się działania na rzecz rekultywacji terenów zdegradowanych prowadzone bezpośrednio przez koncesjonariuszy danego złoża. Ich efektem będzie doprowadzenie tych terenów do stanu poprzedzającego negatywne oddziaływania oraz odzyskanie ich dla celów rolniczych, leśnych itd.

Zgodnie z „Waloryzacją krajobrazu naturalnego województwa opolskiego wraz z programem czynnej i biernej ochrony” (2006) środkowa i zachodnia część gminy Głogówek to obszar o szczególnie wysokich walorach krajobrazu. Fakt ten został również potwierdzony w opracowanym i przyjętym Uchwałą Nr XIV/158/2025 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 25 marca 2025 r. Audycie krajobrazowym województwa opolskiego. Na terenie gminy Głogówek określono 2 obszary priorytetowe ochrony krajobrazu:

- Obszar priorytetowy „Głogówek” (16-318.59-47),
- Obszar priorytetowy „Dolina Straduni” (16-318.58-22).

Audyt krajobrazowy dla każdego wyznaczonego krajobrazu priorytetowego wyznacza rekomendacje i wnioski dotyczące kształtowania i ochrony danego krajobrazu. Biorąc pod uwagę określone dla każdego obszaru wytyczne planowania i zagospodarowania przestrzeni w POŚ dla gminy Głogówek nie wyznaczono działań i zadań, które mogłyby ingerować negatywnie w przyjęte ustalenia. POŚ dla gminy Głogówek nie zawiera działań i zadań, które zaburzałyby lokalną fizjonomię krajobrazu, lokalny ład przestrzenny lub mogłyby wprowadzić dysharmonię w lokalnym krajobrazie. Na uwagę zasługuje uporządkowany system planowania przestrzennego w gminie Głogówek, który przez funkcjonujące ustalenia w prawie miejscowym wprowadzają ład w przestrzeni oraz zapewniają ciągłość funkcjonalną i strukturalną w lokalnej przestrzeni. Żadne z działań i zadań w POŚ dla gminy Głogówek nie uszczupla zasobów przyrodniczych-krajobrazowych gminy Głogówek.

Na krajobraz oddziaływać mogą głównie działania o charakterze inwestycyjnym. Inwestycje polegające na rozbudowie systemu komunikacyjnego, zwiększaniu retencji wodnej, budowie infrastruktury technicznej, termomodernizacji oraz rekultywacji terenów powodują stałą zmianę w krajobrazie. Rodzaj oddziaływania (pozytywny bądź negatywny) jest uzależniony od lokalizacji danej

inwestycji i otaczającego je terenu. Właściwie zaprojektowany i zlokalizowany w przestrzeni nie powinien negatywnie oddziaływać na środowisko. Ponadto potencjalne pozytywne oddziaływanie będą miały zadania z zakresu likwidacji dzikich wysypisk odpadów. Inwestycje budowlane w sposób trwały wpiszą się w krajobraz, dlatego istotny jest wybór lokalizacji oraz odpowiedniej technologii. Większość zaplanowanych zadań i działań dotyczy już istniejącej substancji i systemu osadniczego gminy Głogówek, a więc terenów już antropogenicznie przekształconych. POŚ dla gminy Głogówek przedstawia i ustala działania mające na celu poprawę stanu środowiska w większości przypadków w miejscach gdzie zasoby tego środowiska zostały zdegradowane. Tym samym POŚ zakłada realizację działań, które obejmują tereny, budowle już istniejące, a zakładany zakres działań ma na celu poprawę środowiska i poszczególnych jego komponentów.

Budowa/rozbudowa dróg (m.in. obwodnicy Głogówka czy też rozbudowy DW 416 w m. Szonów) może potencjalnie negatywnie wpłynąć na krajobraz z uwagi na pojawienie się nowej formy w przestrzeni. Niemniej jednak z uwagi na powierzchniowy charakter dróg nie stanowią one dominanty krajobrazowej, a ich przebieg jest w większości dostosowany do lokalnego ukształtowania terenu. Sporadyczne przypadki tj. budowa obiektu inżynierskiego lub inżynierskiego, skrzyżowań itp. mogą powodować zaburzenia w lokalnym krajobrazie z uwagi na ich rozmiary w przestrzeni. W przypadku obwodnicy Głogówka i rozbudowy DW 416 w m. Szonów prognozuje się minimalizację oddziaływań na krajobraz z uwagi na koncepcję realizacji tych inwestycji w krajobrazie typowo rolniczym, a więc płaskim, przez co struktura u fizjonomia otoczenia nie sprawi, że rozbudowa drogi będzie elementem negatywnie oddziałującym lub zaburzającym krajobraz. Na etapie realizacji inwestycji drogowych negatywne chwilowe oddziaływanie może wystąpić z uwagi na prowadzone wykopy, przemieszczanie mas ziemnych, prace „wysokich” maszyn tj. żurawie, dźwigi, które mogą być widoczne z dużych odległości.

Działania związane ze zwiększaniem retencji wodnej w postaci mniejszych zbiorników lub oczek wodnych wpływają pozytywnie na krajobraz naturalny i przyrodniczy. Miejsca te stają się z czasem siedliskiem wielu gatunków zwierząt i roślin – miejscem ich bytowania, żerowania, rozrodu i odpoczynku. Odpowiednie wkomponowanie zbiornika wodnego w lokalną rzeźbę terenu sprawia, że jego oddziaływanie na lokalny krajobraz jest mniejsze niż w przypadku prowadzenia intensywnych wykopów pod dno zbiornika (w szczególności w krajobrazie nizinny). Zbiorniki wodne nie stanowią również żadnej dominanty krajobrazowej, stąd też na etapie ich eksploatacji nie powinny być przyczyną zaburzeń lokalnego krajobrazu. Wręcz przeciwnie stają się miejscami chętnie odwiedzanymi przez ludzi. Negatywne oddziaływania na krajobraz związane z budową zbiorników mogą dotyczyć stosowania „wysokich” maszyn budowlanych (na etapie realizacji), formowania wysokich nasypów ziemnych (wały, skarpy) lub budowy sztucznych zapór wodnych.

Budowa infrastruktury technicznej napowietrznej w sposób negatywny oddziałuje na krajobraz lokalny. Powstają wówczas nowe dominanty krajobrazowe, które wyróżniają się na tle istniejącego ukształtowania terenu. W przypadku infrastruktury technicznej naziemnej lub podziemnej negatywne oddziaływania na etapie ich eksploatacji nie występują, a jedynie ograniczone są do etapu realizacji, czyli prowadzenia wykopów i przemieszczania mas ziemnych. Niemniej jednak po realizacji inwestycji powierzchnia ziemi zostaje wyrównana, a ukształtowanie przywrócone do stanu pierwotnego. W zakresie energetyki wiatrowej nie przewiduje się zadań związanych z budową turbin wiatrowych, które mogłyby stanowić istotną dominantę w terenie i zaburzać lokalny krajobraz.

Działania z zakresu termomodernizacji budynków pozytywnie wpłyną na poprawę ich wyglądu estetycznego. Negatywne oddziaływanie na lokalny krajobraz i ład przestrzenny może wystąpić jedynie w sytuacji źle dobranych rozwiązań kolorystycznych i architektonicznych. Możliwa rekultywacja terenów poeksploatacyjnych lub terenów zdegradowanych ma pozytywny wpływ na krajobraz, z uwagi na ponowne zagospodarowanie terenu przekształconego antropogenicznie.

Należy zaznaczyć, że w większości negatywne oddziaływanie na krajobraz będzie krótkotrwałe i wystąpi jedynie w czasie prowadzonych robót. W związku z realizacją nowych inwestycji mogą pojawić się obiekty budowlane, których wysokość lub gabaryty nie będą dostosowane do otoczenia mogą spowodować zaburzenie estetyki krajobrazu. Na obecnym etapie opracowania Prognozy i wyznaczonych w POŚ zadań/działań nie przewiduje się negatywnego trwałego, bezpośredniego oddziaływania na krajobraz, a tym samym zaburzenia uwarunkowań fizjonomicznych krajobrazu. Tym samym przyjęte rozwiązania i działania w POŚ nie wpłyną w sposób negatywny na lokalne walory krajobrazowe gminy Głogówek, ani w żaden sposób na ich uszczuplenie lub fragmentację. Nie prognozuje się, aby ustalenia POŚ w jakichkolwiek sposób ingerowały i pomniejszały walory krajobrazowe wyznaczonych dwóch krajobrazów priorytetowych na terenie gminy. Nie stwierdzono również kolizji ustaleń z rekomendacjami w zagospodarowaniu przestrzennym tych jednostek krajobrazowych z działaniami i zadaniami w POŚ.

Na krajobraz mogą wpłynąć negatywnie działania mające na celu ochronę poszczególnych komponentów środowiska czy zdrowia człowieka. Lokalny krajobraz może zostać zaburzony budową ekranów akustycznych, remontami, posadowieniem nowych anten nadawczych, paneli słonecznych. Jest to jednak bardzo subiektywne odczucie. Właściwie przeprowadzone prace, projekty wkomponowane w lokalny krajobraz nie powinno negatywnie wpłynąć na wygląd estetyczny obszaru. Należy dążyć do takiego ustalania lokalizacji, aby ograniczyć do minimum negatywny wpływ nie tylko na zdrowie ludzi, ale także na krajobraz przyrodniczy i kulturowy (na zasadzie kompromisu pomiędzy racjami inwestorów, a subiektywnymi odczuciami mieszkańców). Szczegóły lokalizacji tego typu obiektów ustalane będą w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Podkreślenia wymaga fakt, że w POŚ dla gminy Głogówek nie zaplanowano działań i zadań, które mogłyby w konsekwencji spowodować powstanie nowych dominant krajobrazowych zaburzających lokalną fizjonomię krajobrazu. Nie zapanowano zadań mogących uszczuplić walory krajobrazowe, a większość z zadań inwestycyjnych dotyczy prac powierzchniowych ograniczonych zasięgiem do terenów zabudowanych i wpisujących się w krajobraz architektoniczny poszczególnych miejscowości.

8.3. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne, w tym jednolite części wód

Oceniono, że wyznaczone w POŚ dla Gminy Głogówek zadania **nie będą mieć znaczącego wpływu** na jakość i ilość wód powierzchniowych i podziemnych, w tym jednolite części wód. **Brak oddziaływania lub oddziaływanie pozytywne** zidentyfikowano w zadaniach o charakterze nie inwestycyjnym (organizacyjnym) oraz zadaniach związanych z remontem, przebudową, adaptacją, termomodernizacją istniejących obiektów budowlanych.

Obszar gminy Głogówek położony jest w granicach jednolitej części wód PLGW6000127 o numerze 127 (zgodnie z nowym podziałem na lata 2016-2021, PIG). Ocena wyników badań GIOŚ wykazała, że wody podziemne w obrębie analizowanej JCWPd 127 charakteryzują się dobrym stanem ilościowym, jednak ich stan chemiczny oceniono jako słaby. Zgodnie z oceną stanu JCWPd za rok 2019, wody JCWPd 127 są zagrożone w zakresie osiągnięcia celu środowiskowego, którym jest utrzymanie dobrego stanu ilościowego i chemicznego. Ze względu na istniejące trudności, zastosowano odstępstwo czasowe na podstawie art. 4.4 Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW).

W przypadku wód powierzchniowych większość jednolitych części wód powierzchniowych (JCWPd) na obszarze gminy Głogówek charakteryzuje się złym stanem, co potwierdzają wyniki monitoringu jakości wód przeprowadzonego w latach 2016-2021. Zgodnie z informacjami zawartymi w zaktualizowanym Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (IIaPGW 2023), dla 7 spośród 10 JCWPd oceniono stan wód jako zły. Jedynie 1 JCWPd wykazuje dobry stan wód. Dla 7 z 10 JCWPd stwierdzono zagrożenie nieosiągnięcia celu środowiskowego, co wskazuje na konieczność podjęcia działań poprawiających jakość ekosystemów wodnych. Ponadto, analizując aktualne wyniki badań

monitoringowych, można zauważyć brak wyraźnej poprawy jakości wód na przestrzeni lat, co oznacza, że wszystkie JCWPrz w granicach gminy Głogówek w dalszym ciągu wykazują niekorzystny stan ekologiczny i chemiczny.

W odpowiedzi na ten stan rzeczy, w zaktualizowanym Planie gospodarowania wodami dla dorzecza Odry wyznaczono nowe cele środowiskowe, których realizacja przewidziana jest do końca 2027 roku. Dla części JCWPrz przewidziano odstępstwa czasowe dotyczące przesunięcia terminu osiągnięcia celu środowiskowego lub jego złagodzenia, co uwzględnia specyfikę lokalnych uwarunkowań hydrologicznych i ekologicznych.

Przepisy krajowe i prawodawstwo unijne zabraniają realizowania przedsięwzięć, które mogą pogorszyć stan wód powierzchniowych i podziemnych pod względem jakościowym i ilościowym, jak również podejmowania działań, które mogłyby ograniczyć ich funkcje ekologiczne. Należy podkreślić, że ocena wpływu konkretnego przedsięwzięcia na JCW jest dokonywana na etapie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. Prawidłowo przeprowadzona procedura oceny oddziaływania na środowisko skutecznie wskazuje możliwości eliminacji potencjalnych negatywnych oddziaływań na cele ochrony JCW.

Działania przewidziane do realizacji w ramach Programu są w większości ukierunkowane pośrednio lub bezpośrednio na ochronę lub poprawę stanu wód powierzchniowych oraz podziemnych. Bezpośrednio największe korzyści dla stanu wód powierzchniowych przyniesie realizacja działań polegających na budowie, rozbudowie i modernizacji sieci kanalizacyjnych i wodociągowych, jak również infrastruktury towarzyszącej, które służą ochronie wód. Podobne oddziaływanie niosą ze sobą działania związane z racjonalnym zużyciem wody. Pozytywnie oddziaływać na wody będą działania związane z przeciwdziałaniem występowania powodzi i suszy. W sposób bezpośredni pozytywnie na wody powierzchniowe wpływać będzie realizacja zadań związanych z renaturyzacją i rewitalizacją cieków i zbiorników wodnych. Swobodny przepływ rzeki możliwość meandrowania sprzyja naturalnemu oczyszczaniu się wód płynących, a okresowe zalewanie dolin rzecznych sprzyja rozwojowi naturalnych siedlisk nadrzecznych tj. lasy łęgowe, które charakteryzują się bogactwem flory i fauny. Planowane działania w ramach gospodarki wodnej oraz prac melioracyjnych i utrzymaniowych będą, więc prowadziły nie tylko do ograniczenia ryzyka oraz skutków wywołanych ponadnormatywnymi wezbrzeniami prowadzącymi do powodzi, ale także do poprawy jakości wód. Pośrednie i bezpośrednie zwiększanie zasobów wodnych będzie przeciwdziałało występowaniu i negatywnym skutkom suszy.

Realizacja zadań przewidzianych w Programie nie spowoduje pogorszenia stanu wód i nie będzie miała negatywnego wpływu na osiągnięcie celów środowiskowych ww. jednolitych części wód określonych w powyższym Planie. Program nie przewiduje również zadań, które wpłyną negatywnie na zasoby najbliższych GZWP (brak stwierdzonych GZWP w granicach gminy Głogówek), a planowane zadania nie będą naruszać zakazów obowiązujących w istniejących strefach ochrony wód.

W zakresie realizacji zadań i działań z obszaru interwencji „*Ochrona klimatu i jakości powietrza*” wszystkie zaproponowane zadania i działania będą oddziaływać na środowisko wód powierzchniowych i podziemnych w sposób neutralny. Nie są to bowiem działania mogące naruszyć standardy jakościowe i ilościowe wód, a tym samym przyczynić się do nieosiągnięcia wyznaczonych celów środowiskowych. Zaproponowane w Programie działania będą zmierzać do poprawy warunków klimatycznych dzięki systematycznej poprawie jakości powietrza i minimalizacji emisji gazów i pyłów do powietrza. Dlatego projekty związane z poprawą efektywności energetycznej, z popularyzacją oszczędzania energii, modernizacją oświetlenia na energooszczędne oraz promowaniem odnawialnych źródeł energii, pośrednio pozytywnie będą wpływać na wody poprzez zmniejszenie emisji wtórnej zanieczyszczeń do gleb i wód. Większość zadań z tego obszaru interwencji dotyczy istniejących obiektów i urządzeń, a więc nie dojdzie do ingerencji w wody powierzchniowe i podziemne. Zaplanowane zadania związane z wymianą

oświetlenia, termomodernizacją, realizacją ustaleń POP i Uchwały antysmogowej, modernizacją ogrzewania. Zastosowanie OZE w budynkach mieszkalnych i użyteczności publicznej nie spowoduje negatywnych oddziaływań, ponieważ przedsięwzięcia realizowane będą w większości na terenie już antropogenicznie przekształconym i obejmą istniejącą zabudowę, bez ingerencji w układ hydrograficzny czy środowisko gruntowo-wodne. Wdrażanie strategii niskoemisyjnych przyczyni się do ograniczania głównie niskiej emisji, a więc i to zadanie będzie miało neutralny wpływ na wody powierzchniowe i podziemne.

Działania polegające na zmniejszeniu zanieczyszczeń z sektora transportowego również mogą powodować wystąpienie chwilowych negatywnych oddziaływań w związku z budową parkingów, budową i modernizacją sieci połączeń drogowych, rozbudową systemu ścieżek rowerowych, modernizacją infrastruktury drogowej. Wówczas może dojść do zajęcia nowych powierzchni biologicznie czynnych i ich stałego przekształcenia (zmiany sposobu użytkowania). Chwilowe oddziaływania dotyczyć będą terenu inwestycji i będą związane z ruchem ciężkiego sprzętu budowlanego po nieutwardzonych powierzchniach i możliwością awaryjnego przedostania się do wód i gleby substancji ropopochodnych z maszyn i urządzeń. Pozostałe działania z tego kierunku dotyczą rozwiązań w zakresie wymiany, modernizacji pojazdów transportu publicznego, a więc oddziaływania w tym zakresie będą pozytywne, z uwagi na spełnienie wymagań sprawności technicznej pojazdów.

W zakresie realizacji zadań i działań z obszaru interwencji „Zagrożenie hałasem” również w większości przypadków nie dojdzie do wystąpienia negatywnych oddziaływań w perspektywie długoterminowej. Udoskonalenie systemu komunikacji drogowej, monitoring hałasu, kontrola w zakresie spełnienia standardów akustycznych, sporządzanie strategicznych map akustycznych, opracowanie dokumentacji techniczno-środowiskowej rozbudowy dróg lub wprowadzanie do mpzp ustaleń związanych z ograniczaniem emisji hałasu nie stanowią zagrożenia dla jakości i zasobności wód. Są to działania administracyjno-organizacyjne mające na celu sprawne kontrolowanie, monitorowanie i rozpoznanie obszarów problemowych w których przekraczane są standardy emisji hałasu do środowiska. Część wykazanych w tym obszarze działań związanych z budową/przebudową/modernizacją szlaków komunikacyjnych może mieć krótkotrwały, pośredni lub bezpośredni wpływ na jakość wód powierzchniowych i podziemnych. Niemniej jednak większość planowanych inwestycji dotyczy odcinków już istniejących, gdzie stosunki gruntowo-wodne albo zostały już zaburzone, albo zostały dostosowane do istniejącej infrastruktury kanalizacyjnej. Sama przebudowa/modernizacja szlaków komunikacyjnych oraz urządzeń towarzyszących nie wpłynie negatywnie na cele środowiskowe JCWPd i JCWPPrz, ani nie spowoduje pogorszenia ich jakości i zasobności. Większe oddziaływania mogą wystąpić w chwili budowy nowych odcinków dróg na terenach do tej pory niezagospodarowanych, których eksploatacja może zwiększać ryzyko przedostania się do zanieczyszczeń komunikacyjnych zarówno na etapie ich budowy jak i eksploatacji. Do takich zadań należy m.in. budowa obwodnicy Głogówka w ciągu DW 416 oraz przebudowa DW 416 w m. Szonów. Na etapie budowy zagrożeniem dla wód w ich bezpośrednim sąsiedztwie może stanowić ruch ciężkich maszyn budowlanych i brak odpowiedniego zabezpieczenia cieków wodnych. W przypadku budowy obiektów mostowych nad ciekami zagrożeniem może być zamulenie cieków, depozycja stałych elementów w związku z prowadzonymi pracami, uszkodzenia hydromorfologiczne cieku (brzegu, dna). Podczas budowy należy zachować szczególną ostrożność i zabezpieczyć teren prowadzonych prac w pobliżu cieków, tak by ograniczyć przedostawanie się do nich zanieczyszczeń stałych i płynnych oraz nie dopuszczać do przerwania ciągłości migracyjnej i biologicznej cieków. Według obecnego rozpoznania żadna ze wskazanych inwestycji w harmonogramie nie wiąże się z ingerencją w system hydrograficzny gminy Głogówek. Zaplanowany koncepcyjny przebieg obwodnicy Głogówka oraz przebudowa DW 416 w m. Szonów znajdują się poza dolinami cieków, a ich realizacja nie wiąże się z ingerencją dolin rzecznych lub jakichkolwiek zbiorników wodnych. Nie prognozuje się zatem aby jakiegokolwiek działania i zadania, w szczególności zaplanowane w obrębie istniejących szlaków komunikacyjnych mogły pogorszyć jakość i zasobność JCWP i JCWPd.

Na etapie eksploatacji dróg wody opadowe i roztopowe niosą ze sobą ładunek zanieczyszczeń tj. zawiesina, różnego rodzaju substancje olejowe, w tym węglowodory ropopochodne, metale ciężkie (Pb, Zn, Cu, Cd, Cr, Ni i in.), związki organiczne i nieorganiczne, chlorki Na, Mg, Ca, zanieczyszczenia pływające grube, związki biogenne (N, P, K) oraz mikrozanieczyszczenia (np. węglowodory aromatyczne). Na etapie niniejszej Prognozy nie jest możliwe odniesienie się do przyjętych rozwiązań w zakresie gospodarowania wodami opadowymi i roztopowymi w przypadku planowanych ewentualnych nowych szlaków, gdyż na chwilę opracowania Prognozy dokument POŚ nie precyzuje konkretnych zakresów realizacji inwestycji, ich skali oraz rodzaju zastosowanych rozwiązań ograniczających wpływ na środowisko gruntowo-wodne. Należy jednak zaznaczyć, że inwestycje te mogą być poprzedzone uzyskaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (m.in. jak w przypadku budowy obwodnicy Głogówka), która w swoich zapisach nałoży obowiązek wykonania inwestycji w sposób minimalizujący oddziaływanie na środowisko wraz ze wskazaniem rozwiązań ograniczających negatywne oddziaływanie, w tym również w zakresie wód powierzchniowych i podziemnych. Dodatkowo „duże” inwestycje drogowe poprzedzone są również opracowaniem Studium wykonalności i Koncepcji techniczno-środowiskowych (tak jak ma to miejsce obecnie w przypadku obwodnicy Głogówka po wyborze biura projektowego odpowiedzialnego za przygotowanie wymaganych prawem pozwoleń i projektów), które mają na celu wybranie wariantu optymalnego z punktu widzenia ekonomicznego, przestrzennego oraz środowiskowego.

W zakresie realizacji zadań i działań z obszaru interwencji „*Pola elektromagnetyczne*” żadne z nich nie będzie wiązało się z wystąpieniem negatywnych oddziaływań na środowisko wodne w tym celu JCWP i JCWPd. Są to zadania o charakterze neutralnym.

W zakresie realizacji zadań i działań z obszaru interwencji „*Gospodarowanie wodami*” większość z nich będzie miała pozytywny lub neutralny wpływ na środowisko. Działania z zakresu prac melioracyjnych, rozwoju systemu ostrzegania przed zjawiskami ekstremalnymi, monitoringu wód, ograniczania wpływu rolnictwa na wody, wspierania działalności spółek wodnych, poprawy warunków fizykochemicznych, biologicznych i morfologicznych, realizacji zapisów planu ochrony przed powodzią dla Gminy Głogówek będą działaniami, które nie wpłyną w sposób negatywny na zasobność i jakość środowiska wodnego obszaru Gminy Głogówek. Są to w większości działania prewencyjne, których realizacja ma wspomagać prawidłową gospodarkę wodami i minimalizować skutki wystąpienia zjawisk ekstremalnych oraz zjawisk mogących zmniejszać zasobność i jakość wód. Pozytywnie na uwarunkowania wodne wpłyną zadania/działania związane z opracowaniem dokumentów strategicznych, programowych i planistycznych dotyczących zarządzania ryzykiem powodziowym, przeciwdziałania skutkom suszy, zwiększania retencji wodnej obszaru Gminy Głogówek. Dokumenty opracowane na szczeblu krajowym i regionalnym mają wspierać i wyznaczać kierunki działań związane z ochroną wód i zapobieganiem wystąpienia zjawisk ekstremalnych. W zakresie obszaru interwencji „*Gospodarowanie wodami*” prowadzone będą działania związane z racjonalnym i zrównoważonym wykorzystaniem wody oraz ochroną jakości i zasobności wód powierzchniowych i podziemnych. W zakresie działań organizacyjnych potencjalne pozytywne oddziaływanie związane będzie z aktualizacją Planów zarządzania ryzykiem powodziowym, przeciwdziałania skutkom suszy, aktualizacją Planu Gospodarowania Wodami dla dorzecza Odry oraz opracowaniem szczegółowych warunków korzystania z wód regionu Górnej Odry. Dodatkowo pozytywny wpływ na jakość i zasobność wód będzie miało ustanowienie obszarów ochrony pośredniej i bezpośredniej ujęć wód oraz ustanowienie obszarów ochronnych dla Głównych Zbiorników Wód Podziemnych znajdujących się w najbliższym sąsiedztwie gminy Głogówek. Tworzenie stref ochronnych ujęć wód stanowi jedną z form ochrony biernej. Ma na celu zasadniczo zapobiegać działaniom inwestycyjnym mogącym powodować pogorszenie jakości wody ujmowanej do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia oraz zaopatrzenia zakładów produkujących żywność. Realizacja analizowanego zadania będzie miała bezpośredni, długoterminowy i pozytywny wpływ na wody podziemne, co przełoży się także pośrednio, pozytywnie na stan wód powierzchniowych. Istotnym pozytywnym oddziaływaniem jest tutaj zaplanowane prowadzenie monitoringu jakości wód

powierzchniowych i podziemnych, co ma na celu kontrolę stanu wód i dbałość o dotrzymanie poziomów substancji, zarówno w wodach jak i ściekach, określonych odpowiednimi rozporządzeniami. Działania te będą w sposób bezpośredni i długoterminowy wpływać na wody powierzchniowe i podziemne. Zaplanowana w POŚ dla Gminy Głogówek działalność kontrolna pod kątem jakości oczyszczonych ścieków odprowadzanych do odbiorników oraz postępowania w zakresie odpowiedniego gromadzenia i oczyszczania ścieków wpłynie pośrednio pozytywnie na jakość wód powierzchniowych i podziemnych. Kontrole w zakresie przestrzegania standardów jakości wód powierzchniowych i podziemnych oraz odprowadzania ścieków będą stanowiły źródło informacji o problemach i skutkować będą podejmowaniem działań naprawczych w tym zakresie.

Negatywne krótkotrwałe oddziaływanie na środowisko mogą wystąpić w związku z remontami i bieżącym utrzymaniem urządzeń i budowli hydrotechnicznych oraz realizacją małej retencji wodnej.

Utrzymanie systemu melioracji i dolin rzecznych może wiązać się z wykonaniem bieżących napraw, remontów na istniejących obiektach, co może wiązać się z użyciem ciężkiego sprzętu budowlanego, niemniej jednak oddziaływania te dotyczyć będą terenu najbliższego sąsiedztwa z budowlą i nie powinny wpłynąć na zmiany uwarunkowań biologicznych, fizykochemicznych i biologicznych wód powierzchniowych. W POŚ wskazano zadania związane z możliwą konserwacją i utrzymaniem głównie rowów melioracyjnych zmierzających do przywrócenia im właściwego stanu. Zadania związane z pracami utrzymaniowymi i typową konserwacją dolin cieków są zadaniami typowo powierzchniowymi, które nie zmieniają lokalnych uwarunkowań hydromorfologicznych i parametrów jakościowych i ilościowych doliny cieku. Zadania te mają na celu doprowadzenie cieku do stanu gwarantującego minimalizację zagrożenia powodziowego. Istotnym jest zaplanowanie prac w taki sposób, aby zminimalizować oddziaływania na jakość i zasobność wód płynących oraz bioróżnorodność odcinka rzeki poprzez m.in. stosowanie siatek zabezpieczających, ograniczenie prac w korycie cieku, stosowanie umocnień dna i brzegów z materiałów naturalnych, ograniczenie do minimum prostowania koryt oraz ograniczenie wygradzania cieku poprzez stosowanie zamknięć remontowych, zastawek itp. Kluczowe zatem jest oddzielenie terenu inwestycji i prowadzonych prac od wód płynących w sposób ograniczający zaburzenie ich przepływu oraz właściwości fizykochemicznych.

Działania związane z rozwojem małej retencji wodnej wpłyną pozytywnie na zasobność wód powierzchniowych jak i podziemnych, zwiększając zdolności sorpcyjne gruntu oraz możliwości zbierania wód i przeciwdziałania zjawisku suszy. Efekt ten będzie jednak widoczny przede wszystkim w skali lokalnej. Wpłynie na podniesienie poziomu wód, co z kolei przełoży się na zwiększenie bioróżnorodności wokół zbiorników wodnych. Dojdzie również do poprawy lokalnego bilansu wodnego. Podniesienie się poziomu wód podziemnych w sąsiedztwie zbiorników wpłynie korzystnie na siedliska przyrodnicze oraz na warunki zaopatrzenia w wodę w rejonie zbiorników. Dobrze zaprojektowane przedsięwzięcia małej retencji służą zarazem ochronie jak i odtwarzaniu siedlisk przyrodniczych i gatunków wodno-błotnych, pozytywnie oddziałując na środowisko. Zwiększenie wilgotności w strefie powierzchni terenu, a w szczególności w glebie ma podstawowe znaczenie dla rozwoju biosfery.

Oddziaływania związane z budową zbiorników małej retencji będą miały charakter bezpośredni i pośredni, krótkotrwały, negatywny na etapie budowy i prac ziemnych. Prowadzone prace budowlane wiążą się z czasowym przemieszczaniem mas ziemnych. Powstałe w trakcie prac masy winny być zagospodarowane w trakcie robót. Budowa małych zbiorników wodnych wiąże się z regulowaniem odpływu wód powierzchniowych, przez co zwiększa się pojemność retencyjna gleb oraz dochodzi do podtrzymania poziomu wód gruntowych. Budowa zbiorników ma również pozytywny wpływ na krajobraz, bioróżnorodność oraz dobra materialne.

Prace konserwacyjne na rowach melioracyjnych mogą powodować zmiany w siedliskach bobrów, ptaków wodno-błotnych i innych organizmów tam występujących. Brak konserwacji rowów melioracyjnych może doprowadzić do podtopień oraz całkowitego ich zaniku. Właściwa melioracja gruntów rolniczych przynosi w bardzo krótkim czasie wymierne korzyści dla wszystkich. Prawidłowe stosunki wodne w glebie dają poprawę plonów, natomiast dobrze rozwinięta eksploatacja melioracji podstawowej i szczegółowej zapobiega zalewaniu gruntów. Pozytywne efekty dla przepływu wód przyniosą prace polegające na

usunięciu powalonych drzew, zatamowań bobrowych, wykaszaniu skarp. Zagrożeniem związanym ze skutkami zmian klimatu jest dekapitalizacja urządzeń infrastruktury gospodarki wodnej. Niezależnie od kierunku przyszłych zmian klimatu należy liczyć się z możliwością częstszego występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych.

W zakresie realizacji zadań i działań z obszaru interwencji „Gospodarka wodno-ściekowa” większość z nich będzie miało pozytywny lub neutralny wpływ na środowisko wodne. Zadania z zakresu gospodarki wodno-ściekowej to w większości działania administracyjne związane z kontrolą przez jednostki Wód Polskich wydawanych pozwoleń wodnoprawnych na użytkowanie wód oraz kontrolą przez WIOŚ i właścicieli instalacji sposobu gromadzenia i oczyszczania ścieków. Do zadań monitorowanych, które będą miały pozytywny wpływ na jakość wód powierzchniowych i podziemnych należeć będą zadania inwestycyjne związane z budową przydomowych oczyszczalni oraz wymianą i modernizacją istniejących zbiorników bezodpływowych. Skutkiem utworzenia sprawnego systemu odprowadzania ścieków komunalnych będzie właściwe zagospodarowanie wytworzonych ścieków socjalno - bytowych, zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń przed wprowadzeniem do środowiska. Systemy kanalizacyjne, w tym przydomowe oczyszczalnie ścieków nie stwarzają podczas normalnej eksploatacji znaczących zagrożeń dla środowiska. Z uwagi jednak na znaczące oddziaływania w przypadku awarii lub wypadku wskazana jest stała kontrola stanu technicznego tych instalacji, jak również opracowanie szczegółowych planów usuwania skutków awarii. Zaplanowana rozbudowa infrastruktury kanalizacyjnej, w tym przebudowa układów odprowadzania ścieków usprawnia system oczyszczania ścieków, a tym samym powoduje wprowadzenie mniejszej ilości zanieczyszczeń do końcowych odbiorników. Dodatkowo kanalizowanie nowych terenów i modernizowanie istniejących powoduje uszczelnienie systemu odprowadzania ścieków oraz lepszy nadzór nad odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków.

Negatywne chwilowe oddziaływania na wody gruntowe mogą wystąpić w związku z rozbudową/budową systemu wodno-kanalizacyjnego. Prace te polegają na wykonaniu wykopów, gdzie przy płytko występujących zwierciadła wód, może dojść do krótkotrwałego zanieczyszczenia zawiesiną w związku z przemieszaniem mas ziemnych lub awaryjnym wyciekami substancji ropopochodnych w związku z pracą ciężkiego sprzętu budowlanego. Niemniej jednak należy zaznaczyć, że realizacje tego typu inwestycji dotyczą terenów już przekształconych antropogenicznie i ograniczone są w większości do pasa drogowego i istniejącego obszaru zabudowy, a więc terenu, w którym warunki wodno-gruntowe zostały już zmienione. Techniki i technologie związane z budową/rozbudową sieci są na tyle zaawansowane, że minimalizują wystąpienie jakichkolwiek strat przyrodniczych i wodnych m.in. metody bezwykopowe. Dużo większe znaczenie ma sprawne odprowadzenie ścieków i przeciwdziałanie niekontrolowanemu ich przenikaniu do środowiska, co zapewniają szczelne systemy sieci kanalizacji sanitarnej, deszczowej. Dlatego efekt ekologiczny tego typu inwestycji jest niewspółmierny do czasowych potencjalnych zaburzeń środowiska gruntowo-wodnego podczas ich realizacji.

Szelkie zaplanowane budowy, rozbudowy i modernizacje odcinków sieci wodociągowych i kanalizacyjnych oraz ewentualna modernizacja oczyszczalni ścieków będą miały z pewnością długotrwałe pozytywne oddziaływanie zarówno na wody powierzchniowe, jak i podziemne. Zmodernizowane odcinki sieci wod – kan ograniczą w znaczny sposób straty wody powstające na skutek przesyłu. Woda docierając do mieszkańców w dużej mierze trafia następnie do sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków, gdzie zostają przywrócone jej parametry jakościowe. Budowa sieci wodociągowej zapewni mieszkańcom wodę do spożycia o lepszej jakości, a realizacja budowy kanalizacji sanitarnej oraz modernizacja oczyszczalni ścieków ograniczą przenikanie zanieczyszczeń do środowiska. Eksploatacja sieci wodno-kanalizacyjnej niesie pozytywne skutki społeczne, podnoszące standard życia mieszkańców. Budowa i modernizacja sieci wodociągowych pozwoli na dostarczenie wody spełniającej warunki dla wody przeznaczonej do spożycia. Budowa sieci kanalizacyjnej pozwoli ograniczyć ilość zbiorników bezodpływowych i zmniejszy ilość zanieczyszczeń wód, co pośrednio wpłynie na polepszenie stanu zdrowia mieszkańców. Modernizacja oczyszczalni ścieków ma za zadanie zwiększyć efekt ekologiczny oczyszczonych ścieków, jak również daje możliwość przyłączenia kolejnych odbiorców do zbiorczego systemu odprowadzania ścieków. Takie

działania minimalizują zatem ryzyko niekontrolowanego przedostania się zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego. Dodatkowo modernizacja oczyszczalni zwiększa jej bezpieczeństwo ekologiczne, co przekłada się na jakość odprowadzanych oczyszczonych ścieków do wód.

W zakresie realizacji zadań i działań z obszaru interwencji „*Zasoby geologiczne*” POŚ zakłada ochronę złóż kopalin poprzez odpowiednie zapisy w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, kontrolę koncesji, likwidację nielegalnego wydobywania, ochronę środowiska przed ujemnymi skutkami działalności górniczej, rekultywację terenów poeksploatacyjnych. Powyższe działania w sposób pozytywny i długoterminowy wpłyną na jakość wód powierzchniowych i podziemnych. W przypadku prac rekultywacyjnych, w szczególności etapu rekultywacji technicznej może dojść do chwilowych negatywnych oddziaływań związanych z pracą ciężkiego sprzętu budowlanego wykonującego odpowiednią stabilizację gruntu, przemieszczanie mas ziemnych w obrębie wyrobiska. Należy zaznaczyć, że w przypadku wyrobisk poeksploatacyjnych w większości ustala się wodny kierunek rekultywacji co przekłada się w sposób pozytywny na zasobność wód polepszając warunki retencyjne i mikroklimatyczne danego obszaru. Sama ingerencja z poziomu wodonośne i zwierciadło wód podziemnych już wystąpiła na etapie eksploatacji wyrobiska, a więc uwarunkowania w tym zakresie już dawno zostały zmienione. Rekultywacja ma za zadanie przywrócić stan środowiska w taki sposób, aby te warunki wodne uległy w miarę możliwości poprawie i odtworzeniu. Zapewnia to właśnie rekultywacja w kierunku wodnym jako wybór metody najmniej inwazyjnej.

W zakresie realizacji zadań i działań z obszaru interwencji „*Gleby*” większość z nich będzie miała charakter neutralny lub pozytywny długoterminowy na środowisko wodne danego obszaru. Ważnym aspektem w ochronie wód powierzchniowych i podziemnych będzie odpowiednio prowadzona gospodarka leśna, zwiększająca retencję wodną obszaru i zapobiegająca fragmentacji dużych kompleksów leśnych. W przypadku gruntów rolnych ważną rolę odgrywać będzie przestrzeganie i wdrażanie zasad Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych. Pozytywnie na jakość i zasobność środowiska wodnego wpłyną działania związane z realizacją programów rolno-środowiskowych oraz programów retencionowania i wykorzystania wód opadowych. Odpowiednie działania na powierzchni gruntu wpłyną korzystnie na warunki wodne pod jego powierzchnią, a więc poziomy wodonośne. Zaproponowane zadania/działania w obszarze „*Gleby*” poprawiają nie tylko kondycję gleb i powierzchni ziemi, ale w dużym stopniu wpływają na ochronę wód, poprzez minimalizację odpływu zanieczyszczeń z powierzchni ziemi do wód powierzchniowych lub ich infiltrację w głąb ziemi.

W zakresie realizacji zadań i działań z obszaru interwencji „*Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów*” wszystkie z nich będą oddziaływać na środowisko w sposób neutralny lub pozytywny, pośredni, długoterminowy. Pozytywnie na środowisko wodne, cele środowiskowe, stan JCWPd i JCWPz wpłyną zadania zmierzające do rozbudowy i nadzoru systemu gospodarki odpadami, minimalizacji składowania odpadów, zwiększenia poziomów redukcji, recyklingu i odzysku, usuwania wyrobów zawierających azbest, kontroli postępowania z odpadami, kontroli terenów zanieczyszczonych i zdegradowanych. Są to w większości działania, które pośrednio i wtórnie wpływają na wody. Powyższe działania minimalizują przedostawanie się zanieczyszczeń do wód gruntowych i podziemnych. Odpowiednio prowadzona gospodarka odpadami komunalnymi minimalizuje proces ich składowania, a więc ryzyka przedostania się do wód i gruntu substancji niebezpiecznych. Dodatkowo prowadzona od lat redukcja odpadów oraz ich recykling i odzysk sprawiają, że odpady są w większości zagospodarowywane i przetwarzane, co również wpływa pozytywnie na zasoby wodne m.in. poprzez zmniejszenie ilości zużywanej wody na potrzeby wytworzenia nowych dóbr, produktów.

W zakresie realizacji zadań i działań z obszaru interwencji „*Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe*” prawie wszystkie będą miały neutralny wpływ na środowisko wodne. Nie wpłyną one na zmiany hydromorfologiczne, fizykochemiczne i biologiczne wód powierzchniowych, ani na stan ilościowy i jakościowy wód podziemnych. Żadne ze wskazanych zadań w tym obszarze nie wpłynie negatywnie na

osiągnięcie wyznaczonych celów środowiskowych JCWPd i JCWPrz. Zadania i działania z tego obszaru dotyczą przywracania, pielęgnacji i ochrony walorów przyrodniczych. W przypadku zaplanowanych działań i zadań rewitalizacyjnych nie prognozuje się, aby swym zakresem wpłynęły negatywnie na warunki gruntowo-wodne terenu w stopniu zaburzającym istniejący bilans wodny. Rewitalizacja terenów ma charakter powierzchniowy i jest związana z odbudową terenów w stopniu zapewniającym ochronę przyrody, ochronę gleb oraz pośrednio ochronę wód powierzchniowych i podziemnych. Sama rewitalizacja terenów zachowuje funkcję terenu oraz poprawia lokalne uwarunkowania zagospodarowania tego terenu, co wtórnie ma wpływ na zasoby poszczególnych komponentów środowiska, w tym wód. W przypadku rewitalizacji, pielęgnacji i prac konserwatorskich przy obiektach zabytkowych nie prognozuje się tutaj wpływu tych realizacji na system wód powierzchniowych i podziemnych, z uwagi na punktowy i powierzchniowy charakter tych prac. Żadne z działań związanych z ochroną, odbudową czy pielęgnacją zabytków nie dotyczy bezpośrednio z ingerencją w systemy wodonośne gminy Głogówek czy też istniejący układ hydrograficzny.

W zakresie realizacji zadań i działań z obszaru interwencji „*Zagrożenie poważnymi awariami*” większość z nich wpłynie pozytywnie i wtórnie na jakość i zasobność wód powierzchniowych i podziemnych. Zadania typowo administracyjne, kontrolne, związane z poprawą systemu ostrzegania o poważnych awariach lub zjawiskach ekstremalnych będą dla środowiska wodnego neutralne. Natomiast zadania związane z samym usuwaniem skutków awarii, wyposażenia technicznego służb chemiczno-ekologicznych, kontrolą pojazdów na drogach i wsparciem odpowiednich jednostek w usuwaniu skutków zjawisk ekstremalnych wpłyną pośrednio pozytywnie na wody powierzchniowe i podziemne. Celem tych zadań jest ulepszenie systemu reagowania i systemu usuwania skutków poważnych awarii i klęsk żywiołowych na obszarze Gminy Głogówek, a co za tym idzie ochrona środowiska gruntowo-wodnego przed dostaniem się jakichkolwiek zanieczyszczeń związanych z tymi zdarzeniami m.in. Wycieki substancji szkodliwych z transportu kolejowego i drogowego, awarie instalacji, pożary itp.

W zakresie realizacji zadań i działań z obszaru interwencji „*Edukacja ekologiczna*” wszystkie zaproponowane zadania/działania wpłyną w sposób pozytywny pośredni lub wtórny na środowisko wodne. Każdy rodzaj działalności edukacyjnej przynosi efekty pozytywne dla otaczającego nas środowiska i poszczególnych jego komponentów. Działania edukacyjne, zwłaszcza popularyzowanie zmniejszania strat wody, oszczędności zasobów wodnych, kontroli przestrzegania przepisów wodnoprawnych oraz rozwoju systemów informacji o środowisku i jego ochronie, przyczynią się do zachowania odpowiedniego stanu wód powierzchniowych i podziemnych.

8.4. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta

Oceniono, że wyznaczone w POŚ dla Gminy Głogówek zadania **nie będą mieć znaczącego wpływu** na zasoby przyrodnicze gminy. **Brak oddziaływania lub oddziaływanie pozytywne** zidentyfikowano w zadaniach o charakterze nie inwestycyjnym (organizacyjnym) oraz zadaniach związanych z wdrażaniem programów, polityk, strategii i wsparcia w zakresie poprawy jakości powietrza, minimalizacji hałasu, poprawie środowiska wodnego oraz realizacji działań zwiększających bioróżnorodność, dbałość o tereny zielone i przywracających właściwy stan stanowisk i siedlisk przyrodniczych. Wszystkie działania w Programie z zakresu ochrony przyrody mają na celu poprawę stanu przyrody na terenie analizowanego obszaru poprzez zachowanie bioróżnorodności, ochronę siedlisk, walorów przyrodniczych i krajobrazowych oraz powstrzymanie systematycznie postępującej fragmentacji ekosystemów.

W zakresie działań organizacyjnych pozytywnym długoterminowym oddziaływaniem będzie kontrola nad przestrzeganiem przepisów o ochronie przyrody, kontrola w zakresie wydawania decyzji na wycinkę drzew i krzewów oraz popularyzowanie walorów przyrodniczo-krajobrazowych i ich wykorzystanie do celów rekreacyjno-turystycznych. Wdrożenie procedur kontroli zapewni odpowiednie rozpoznanie i ocenę składników środowiska, czego konsekwencją będzie dbałość o obszary cenne

przyrodniczo. Budowa baz danych o jakości i zasobności środowiska przyrodniczego jest niewątpliwie pomocna przy podejmowaniu decyzji inwestycyjnych oraz administracyjnych.

Pozytywnym pośrednim oddziaływaniem na zasoby przyrodnicze Gminy Głogówek będą zaplanowane zadania z zakresu opracowania Planów i Programów prawidłowej gospodarki leśnej, ochrony cennych walorów przyrodniczych, urządzania i utrzymania terenów leśnych oraz monitoringu ochrony gatunków i siedlisk przyrodniczych. Przede wszystkim zgodnie z planowanymi działaniami będzie następował wzrost obszarów zalesionych lub zadrzewionych. Będzie to skutkowało nie tylko ogólnym wzrostem powierzchni zielonych, ale również lepszą retencją wody, ochroną gleb, poprawą lokalnych warunków topoklimatycznych. Planowane w POŚ działania w zakresie ochrony lasów, współpraca z nadleśnictwami, wzmocnią ekologiczną stabilność obszarów leśnych, co będzie przeciwdziałać fragmentacji lasów.

Opracowanie lokalnych polityk i strategii w zakresie dbałości o elementy przyrodnicze, w tym m.in. opracowanie i aktualizacja inwentaryzacji przyrodniczych, opracowań ekofizjograficznych, Gminne Ewidencji Zabytków, Planu ogólnego, pośrednio prowadzi do ochrony ważnych i cennych miejsc przyrodniczo-krajobrazowych. Zwiększanie świadomości o lokalnej przyrodzie przekłada się na zrównoważone planowanie przestrzenne oraz kreowanie nowych i istniejących przestrzeni w zgodzie z aktualnymi uwarunkowaniami przyrodniczymi.

Z obecnego rozpoznania elementów przyrodniczych zgodnie z pozyskanymi danymi literaturowymi i danymi z jednostek zajmujących się ochroną środowiska i przyrody wynika, że żadne z przyjętych w POŚ działań i zadań nie zagraża stwierdzonym dotychczas siedliskom przyrodniczym i stanowiskom chronionych roślin i zwierząt. Nie przewiduje się w wyniku realizacji zadań wskazanych w POŚ fragmentacji stwierdzonych siedlisk ani uszczuplenia zasobów fauny i flory analizowanego obszaru. Nie prognozuje się również, aby wskazane działania i zadanie zmniejszały zasobność przyrodniczą, zmniejszały istniejące tereny cenne przyrodniczo oraz zmniejszały estetykę, fizjonomię krajobrazu i walory widokowe terenu gminy Głogówek. Żadne z działań i zadań nie ingeruje w walory przyrodniczo-krajobrazowe w sposób powodujący ich zniszczenie i nieodwracalne przekształcenie. Większość zadań i działań dotyczy już wykształconych w przestrzeni i krajobrazie jednostek osadniczych, ciągów komunikacyjnych, kompleksów pól, łąk, pastwisk czy też wydzielonych w planach miejscowych miejsc prowadzenia działalności gospodarczej.

W zakresie realizacji zadań i działań z obszaru interwencji „Ochrona klimatu i jakości powietrza” większość z nich będzie neutralna dla świata roślinnego i zwierzęcego oraz nie wpłynie na ograniczenie różnorodności biologicznej obszaru. Niewątpliwie pozytywnym będzie ewentualna/możliwa budowa ścieżek/tras pieszo-rowerowych, z uwagi na skanalizowanie ruchu turystycznego do wydzielonych szlaków. Odpowiednie oddzielenie ruchu pieszo-rowerowego od terenów cennych przyrodniczo skutkować będzie poprawą i ustabilizowaniem warunków przyrodniczych. Zaplanowana wymiana/modernizacja systemów ogrzewania wpłynie pozytywnie wtórnie na rośliny i zwierzęta oraz warunki biotyczne obszaru Gminy, z uwagi na ograniczenie emisji szkodliwych substancji do powietrza i ich wtórnej depozycji do środowiska gruntowo-wodnego. Chwilowe negatywne oddziaływania mogą wystąpić w związku z budową tras rowerowych, choć skala tych oddziaływań zostanie ograniczona w większości przypadków do pasa drogowego. Ewentualne zajęcie nowych terenów pod budowę ścieżek powinno zostać poprzedzone głębszą analizą terenów cennych przyrodniczo i występowaniem na nich chronionych siedlisk roślin i zwierząt. Negatywne oddziaływania w tym zakresie związane będą z pracą sprzętu budowlanego, korytowaniem terenu pod budowę ścieżki (przemieszczanie mas ziemnych), ewentualną wycinką zieleni. Tak samo będzie w przypadku rozwoju sieci gazowej, choć w przypadku sieci niskiego ciśnienia realizacje tego typu inwestycji zachodzą na terenach już zurbanizowanych, a teren zajęty pod inwestycje dotyczy głównie istniejących i zagospodarowanych szlaków pieszych i drogowych.

W POŚ wyznaczono również szereg zadań związanych z prowadzeniem prac termomodernizacyjnych i zwiększaniem efektywności energetycznej obiektów budowlanych. Przedsięwzięcia termomodernizacyjne powinny być dostosowane do terminów rozrodu zwierząt. Zgodnie z par. 6 ust. 1 pkt 6 i 7 rozporządzenia w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt w stosunku do gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną gatunkową obowiązuje zakaz niszczenia ich siedlisk lub ostoj, będących ich obszarem rozrodu, wychowu młodych, odpoczynku, migracji lub żerowania oraz zakaz niszczenia, usuwania lub uszkodzania gniazd, mrowisk, nor, legowisk, żeremi, tam, tarlisk, zimowisk, lub innych schronień. W związku powyższym przed wykonaniem prac związanych m.in. z termomodernizacją budynków, należy przeprowadzić ich inwentaryzację pod kątem występowania ptaków, w tym jerzyka (*Apus apus*) i wróbla (*Passer domesticus*) oraz nietoperzy. W razie stwierdzenia występowania ww. gatunków, termin i sposób wykonania prac należy dostosować do ich okresów lęgowych i rozrodczych. Ocenia się zatem, że w perspektywie długoterminowej sama termomodernizacja obiektów wpłynie pośrednio, wtórnie i pozytywnie na jakość powietrza z uwagi na zwiększenie zysku energetycznego i zmniejszenie strat ciepła z obiektów. Niemniej jednak w trakcie prowadzenia prac w szczególności związanych z więźbą dachową mogą wystąpić chwilowe negatywne oddziaływania na ptaki, lecz jedynie w przypadku stwierdzenia ich obecności w tych obiektach.

W POŚ jednym z działań jest rozwój systemów wykorzystujących odnawialne źródła energii. Nie zaplanowano budowy elektrowni wiatrowych, małych elektrowni wodnych, w związku z tym nie prognozuje się oddziaływań w tym zakresie. POŚ skupia uwagę na rozwoju punktowych źródeł OZE jak panele fotowoltaiczne na budynkach użyteczności publicznej, pompy ciepła, kolektory słoneczne. Instalacja pojedynczych baterii fotowoltaicznych na budynkach mieszkalnych nie stanowi zagrożenia dla środowiska. Niemniej jednak montaż baterii fotowoltaicznych może stanowić zagrożenie dla ptaków gniazdujących w budynkach (np. jerzyki, jaskółki, wróble, kopciuszki). Dlatego też przed podjęciem prac należy przeprowadzić inwentaryzację budynków pod kątem występowania chronionych gatunków ptaków. Prace montażowe powinny być prowadzone poza okresem lęgowym ptaków, tj. poza okresem od 1 marca do 15 października, aby nie płoszyć gniazdujących ptaków.

W przypadku ewentualnej budowy farm fotowoltaicznych negatywne oddziaływania dotyczyć będą głównie ptaków i owadów, a skala tych oddziaływań zależna będzie w głównej mierze od lokalizacji inwestycji fotowoltaicznych. I tak w przypadku ptaków zajęcie terenów rolniczych będzie skutkowało bezpośrednią utratą siedlisk lęgowych przede wszystkim dla gatunków gniazdujących na ziemi. Znacznie mniejsze straty będą w przypadku pól uprawnych lub ugorów, większe w przypadku różnego rodzaju łąk, charakteryzujących się znacznie większą różnorodnością awifauny lęgowej. Najwięcej wątpliwości pojawi się w przypadku urodzajnych łąk, gdzie można spodziewać się żerowania gatunków kluczowych (np. strefowych takich jak orlik krzykliwy, których areały żerowiskowe są duże a jednocześnie liczba odpowiednich żerowisk jest niewielka i ciągle spada, co jest główną przyczyną obserwowanego spadku liczebności krajowej populacji) i gniazdowania gatunków rzadkich, średniolicznych i zagrożonych. Te same wątpliwości pojawią się w przypadku łąk i obszarów przewidzianych pod farmy fotowoltaiczne, zlokalizowanych w sąsiedztwie obszarów mokradłowych oraz różnego rodzaju zbiorników wodnych, gdzie można się spodziewać gniazdowania znacznie większej liczby gatunków (również niejednokrotnie rzadkich i zagrożonych). W tym przypadku, poza bezpośrednią utratą lub fragmentacją siedlisk prowadzącą do opuszczenia miejsc gniazdowania można spodziewać się kolizji ptaków z panelami fotowoltaicznymi, przy próbie lądowania na panelach, które wskutek efektu odbicia lustrzanego będą imitowały taflę wody. Problem odbicia może również dotyczyć owadów składających jaja w wodzie (np. jętki, widelnice), które również mogą traktować panele jako obiekty wodne i składać na nich jaja, co w efekcie może oznaczać znaczny spadek sukcesu rozrodczego owadów a co za tym idzie ograniczenie zasobów pokarmowych dla ptaków. Problem ten jednak wydaje się dość łatwy do wyeliminowania poprzez stosowanie paneli posiadających białe granice i białe paski podziału, które zmniejszają znacznie przyciąganie bezkręgowców wodnych.



Koncepcja przebiegu obwodnicy miasta Głogówek w ciągu DW 416

W zakresie realizacji zadań i działań z obszaru interwencji „Zagrożenia hałasem” większość z nich dotyczy rozbudowy/modernizacji i w mniejszym zakresie budowy infrastruktury drogowej. W przypadku zaplanowanej budowy dróg tj. budowa obwodnicy Głogówka czy też przebudowa DW 416 w m. Szonów negatywne chwilowe oddziaływania na świat roślin i zwierząt będą ograniczone do wąskiego pasa terenu inwestycji, który w większości przypadków jest już antropogenicznie przekształcony. Na etapie budowy ruch ciężkiego sprzętu budowlanego może powodować płoszenie zwierząt oraz zmuszenie ich do migracji na tereny sąsiednie. W wyniku realizacji zadania w krajobrazie powstanie nowa forma antropogeniczna o układzie liniowym, która może doprowadzić do większych lub mniejszych fragmentacji powiązań przyrodniczych.

Prace budowlane w szczególności związane z zajęciem nowych terenów (budowa obwodnicy w ciągu DW 416) mogą wpływać negatywnie na bioróżnorodność poprzez: możliwe zniszczenie siedlisk roślin i zwierząt (do tej pory niezinventaryzowanych), zmiany stosunków gruntowo-wodnych, tworzenie barier w migracji zwierząt, zmianę warunków siedliskowych oraz wycinkę drzew i krzewów. Negatywne oddziaływanie na środowisko inwestycji, szczególnie tych związanych budową nowych szlaków komunikacyjnych ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji, ponieważ skala wywoływanych przez nie przekształceń środowiska zależeć będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań. Ponadto, na wykonawcach poszczególnych inwestycji, spoczywa obowiązek przeprowadzenia osobnych procedur oddziaływania na środowisko, w ramach których ustalone zostaną działania mające na celu ochronę siedlisk wraz z zasobami przyrody na nich występującymi. Szerokość strefy oddziaływania drogi na strukturę, skład i kluczowe procesy ekologiczne kształtujące dane siedlisko uzależniona jest od zasięgu zmian stosunków wodnych, dyspersji biogenów, zanieczyszczeń i wrażliwości siedlisk. Negatywne skutki funkcjonowania ciągów komunikacyjnych to:

- utrudnienie przemieszczania się zwierząt i roślin,
- wypadki i kolizje drogowe z dzikimi zwierzętami,
- zniszczenie siedlisk w zasięgu przebiegu i oddziaływania drogi,
- przekształcanie terenu przyległego do drogi (osiedlanie się człowieka wzdłuż dróg),
- ekspansja gatunków obcych na danym terenie, związanych z człowiekiem.

Należy tutaj zaznaczyć, że obecnie (wrzesień 2025r.) trwa etap opracowania dokumentacji projektowej i przyjęcia odpowiedniego wariantu przebiegu planowanej obwodnicy Głogówka. Z obecnego rozpoznania

na etapie Prognozy oś wynika, że koncepcyjny wariant przebiegu obwodnicy po wschodniej stronie miasta jest najmniej inwazyjny pod względem przyrodniczym z uwagi na oddalenie inwestycji od doliny rz. Osobłogi, przejście nowego ciągu komunikacyjnego przez tereny rolne, przejście nowego ciągu z ominięciem większych kompleksów leśnych (minimalizacja wycinki drzew) oraz przejście nowego odcinka poza istniejącymi ciekami i zbiornikami wodnymi. Dodatkowo rozpoznanie literaturowe fauny i flory gminy Głogówek wskazuje na występowanie cennych gatunków w dolinach rz. Straduni i Osobłogi, natomiast jak wskazano na załączniku nr 1 do POŚ, wschodnia część miasta nie należy do terenów o wysokich walorach przyrodniczych czy też krajobrazowych. Dodatkowo w aspekcie krajobrazu i wyznaczonych krajobrazów priorytetowych koncepcyjny przebieg obwodnicy Głogówka, również odsuwa się od granic krajobrazu priorytetowego jakim jest historyczny układ Głogówka.

W zakresie pozostałych działań i zadań z obszaru interwencji „*Zagrożenia hałasem*” nie przewiduje się wystąpienia negatywnych oddziaływań pogarszających istniejący stan klimatu akustycznego na terenie gminy Głogówek. Do działań i zadań o charakterze neutralnym należeć będą te związane z udoskonalaniem systemu ruchu, poprawą dostępności komunikacyjnej, kontrolą przestrzegania standardów akustycznych na terenach chronionych akustycznie, uwzględnianiem standardów akustycznych w planowaniu przestrzennym oraz te związane z opracowaniem dokumentacji kosztorysowej/koncepcyjnej i projektowej przebudowy/modernizacji istniejących dróg.

W zakresie realizacji zadań i działań z obszaru interwencji „*Pola elektromagnetyczne*” wszystkie z nich będą neutralne z punktu ochrony bioróżnorodności, fauny i flory przedmiotowego terenu.

W zakresie realizacji zadań i działań z obszaru interwencji „*Gospodarka wodami*” większość z nich będzie miała pozytywny pośredni lub wtórny wpływ na warunki przyrodnicze analizowanego obszaru. Opracowanie koncepcji przeciwpowodziowych i przeciwdziałania skutkom suszy, rozwój systemu ostrzegania przez zjawiskami ekstremalnymi (susza, powódź, pożar) poprawa warunków biologicznych, fizykochemicznych i hydromorfologicznych cieków, stały monitoring jakości wód, zwiększenie retencji wodnej wpłynie pozytywnie na różnorodność biologiczną, z uwagi iż są to działania w większości prewencyjne mające na celu poprawę jakości i zasobności wód, która przekłada się na rozwój fauny i flory analizowanego obszaru. Negatywnie chwilowo mogą oddziaływać na warunki przyrodnicze działania/zadania związane z modernizacją i bieżącym utrzymaniem rowów melioracyjnych, urządzeń i budowli przeciwpowodziowych oraz realizacją zadań związanych z rozwojem małej retencji wodnej. Oddziaływania te dotyczą fazy realizacji tych przedsięwzięć i ograniczą się do już zagospodarowanych obiektów wodnych (rowy, wały przeciwpowodziowe, jazy itp.), a więc będą to w większości działania utrzymaniowe. Prace melioracyjne dotyczą rowów, które zostały wytworzone w sposób sztuczny i są wpisane od lat w krajobraz. Prace utrzymaniowe na rowach wpływają pozytywnie na prawidłowy odpływ wód oraz przeciwdziałają erozji wodnej brzegów. Są to w większości prace bieżące związane z czyszczeniem, odmuleniem, wykoszeniem systemu rowów melioracyjnych, w których przeważa roślinność synantropijna i segetalna. Inne prace w obrębie cieków wymagać będą przeprowadzenia dokładnego rozpoznania fauny i flory otaczającego obszaru inwestycji, aby w jak najmniejszym stopniu wpłynąć na możliwą fragmentację, zniszczenie siedlisk i stanowisk przyrodniczych. W przypadku możliwej budowy obiektów małej retencji, prace te wiązać się będą z zajętością terenu, który również musi zostać oceniony pod kątem występowania na nim cennych gatunków roślin i zwierząt. Obiekty małej retencji wraz z niebieską infrastrukturą w późniejszym czasie (eksploatacji) tworzą na danym terenie inne uwarunkowania zarówno mikroklimatyczne jak i biotyczne, które stwarzają warunki do rozwoju nowych gatunków. Są to miejsca w naturalny sposób sprzyjające faunie i florze, dlatego z etapem ich eksploatacji nie wiążą się negatywne oddziaływania. Wręcz przeciwnie w przypadku budowy stawów/oczek wodnych możliwy jest wzrost bioróżnorodności na danym obszarze i wykształcenie się warunków rozwoju dla nowych organizmów żywych. Niemniej jednak budowa zbiorników wymaga rozpoznania lokalnych uwarunkowań przyrodniczych, aby nie doszło do zniszczenia/naruszenia istniejących już tam stanowisk

i siedlisk. Rzetelnie przeprowadzona inwentaryzacja terenu w takich przypadkach powinna odegrać pierwszorzędą rolę w podjęciu decyzji.

Pozytywne oddziaływania na wody powierzchniowe i podziemne wystąpią w wyniku realizacji działań związanych z monitoringiem wód, realizacją planu gospodarowania wodami, ograniczeniem wpływu rolnictwa poprzez wdrażanie rozwiązań zapobiegających nadmiernej migracji azotanów do środowiska gruntowo-wodnego oraz realizacją ustaleń Krajowego Planu Oczyszczania Ścieków Komunalnych. W/w działania w sposób głównie pośredni, wtórny i długoterminowy wpłyną na zasobność i jakość wód.

W zakresie realizacji zadań i działań z obszaru interwencji „*Gospodarka wodno-ściekowa*” większość z nich będzie miała pozytywny, pośredni lub neutralny wpływ na środowisko przyrodnicze analizowanego obszaru. Większość zadań dotyczy kontroli, monitoringu i przestrzegania warunków korzystania ze środowiska w zakresie gospodarki wodno-ściekowej. Są to w większości działania prewencyjne, administracyjne, organizacyjne i wspomagające racjonalną gospodarkę wodno-ściekową na terenie Gminy. Ewidencja i kontrola zbiorników bezodpływowych, szczelności sieci, warunków korzystania ze środowiska pośrednio wpływa na faunę i florę z uwagi na minimalizację przedostania się zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego. Sprawnie działające systemy kanalizacyjne i systemy odprowadzające lub gromadzące ścieki stanowią mniejsze zagrożenie dla środowiska, a ich odpowiednie utrzymanie, modernizacja powodują dotrzymanie wymaganych prawem standardów w zakresie gospodarki wodno-ściekowej. Negatywne chwilowe oddziaływania mogą wystąpić w związku z rozbudową/budową infrastruktury wodno-kanalizacyjnej, w tym oczyszczalni ścieków. Prace te wiążą się z wykonaniem płytkich wykopów (zazwyczaj 2-3 m), przemieszczaniem i wymieszaniem mas ziemnych, stabilizacją gruntu i utwardzeniem podłoża. Negatywne oddziaływanie jest minimalizowane na terenach już zurbanizowanych, gdzie większość systemów wod-kan przebiega wzdłuż dróg, ścieżek pieszych, czyli w obrębie przekształconego pasa drogowego. Nie przewiduje się budowy infrastruktury wod-kan na terenach cennych przyrodniczo, w otoczeniu występowania cennych stanowisk i siedlisk przyrodniczych. Tego typu inwestycje jak wspomniano ograniczone są do terenów zabudowanych (zurbanizowanych). W przypadku zaplanowanej modernizacji oczyszczalni ścieków nie dojdzie do wystąpienia negatywnych oddziaływań na różnorodność biologiczną, faunę i florę analizowanego obszaru, z uwagi, iż teren oczyszczalni od lat był zagospodarowany i użytkowany jako teren oczyszczania ścieków, a więc teren już przekształcony antropogenicznie. Niemniej jednak prace modernizacyjne na terenie oczyszczalni nie wpłyną na przyrodę tego terenu, w stopniu zagrażającym wykształconym tam warunkom biotycznym.

W zakresie realizacji zadań i działań z obszaru interwencji „*Zasoby geologiczne*” POŚ zakłada ochronę złóż kopalin poprzez odpowiednie zapisy w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, kontrolę koncesji, przeciwdziałanie nielegalnemu wydobywaniu, ochronę środowiska przed ujemnymi skutkami działalności górniczej, rekultywację terenów poeksploatacyjnych. Ponadto przewidziano monitoring i kontrole w zakresie przestrzegania wydanych koncesji. Wszystkie wymienione zadania w sposób pozytywny i długoterminowy wpłyną na racjonalną gospodarkę surowcami naturalnymi i ochronę zarówno cennych złóż jak również ludności i środowiska przyrodniczego.

Oddziaływania prowadzonych prac rekultywacyjnych będą miały charakter bezpośredni i krótkotrwały negatywny na etapie wykonywania prac ziemnych, jednak po okresie eksploatacji rekultywacja terenów ma zdecydowanie pozytywny efekt ekologiczny. W efekcie powinny poprawić się warunki funkcjonowania siedlisk przyrodniczych i gatunków na terenach objętych działaniami. Oddziaływanie w tym wypadku jest tylko częściowo odwracalne, gdyż nie ma możliwości ukształtowania pierwotnych warunków, w tym zwłaszcza pod względem występujących zbiorowisk roślinnych.

W zakresie realizacji zadań i działań z obszaru interwencji „*Gleby*” większość z nich będzie miała pozytywny pośredni lub wtórny wpływ na rośliny i zwierzęta. Stosowanie dobrych praktyk rolniczych, monitoring gleb, rekultywacja i remediacja gruntów, ochrona gruntów o wysokich klasach bonitacyjnych, realizacja programu retencjonowania wód wpłyną pozytywnie na środowisko gruntowe co przełoży się na

dbałość o warunki biotyczne dla prawidłowego rozwoju i bytowania fauny i flory. Dbanie o środowisko glebowe na skutek w/w zadań doprowadzi do zwiększenia zasobności, żyzności gleb, a tym samym wtórnie przełoży się na poprawę uwarunkowań ekosystemalnych. Zadania związane z upowszechnianiem dobrych praktyk rolniczych, rekultywacja gruntów i wyrobisk poeksploatacyjnych oraz racjonalne stosowanie nawozów i środków ochrony roślin w rolnictwie wpłyną pozytywnie na różnorodność biologiczną i zachowanie cennych gatunków roślin i zwierząt. Realizacja żadnego z zadań z obszaru interwencji „*Ochrona gleb*” nie wpłynie negatywnie na jakość i zasobność środowiska glebowego obszaru gminy Głogówek.

Zgodnie z aktualnym sposobem użytkowania gruntów ornych należy dążyć do utrzymania mozaikowego charakteru w strukturze pól uprawnych, łąk, zadrzewień. Pod kątem wpływu rolnictwa zachowanie mozaikowości użytkowania stworzy warunki ostojowe dla zwierząt i roślin. Zaleca się wręcz zachowanie rolniczego charakteru wsi szczególnie na obszarach o korzystnych uwarunkowaniach środowiskowych. Biorąc jednak pod uwagę znaczny negatywny wpływ rolnictwa na stan wód powierzchniowych konieczne są działania edukacyjne, organizacyjne i zapobiegawcze w celu ograniczenia negatywnego oddziaływania tego typu działalności, która ze względu na rolniczy charakter jednostki będzie się rozwijać nadal.

W zakresie realizacji zadań i działań z obszaru interwencji „*Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów*” większość z nich ma charakter pozytywny. Racjonalizacja gospodarowania odpadami, wraz z ograniczeniem masy odpadów, sprawnym systemem odzysku i recyklingu, kontrolami i monitoringiem wpływają w sposób wtórny na poprawę bioróżnorodności. Realizacja wskazanych działań przełoży się na zmniejszenie zajętości terenu pod składowanie odpadów, co ograniczy możliwe przekształcenie terenów biologicznie czynnych. Zwiększenie nacisku na recykling, odzysk oraz właściwe zagospodarowanie odpadów pozwolą ograniczyć ich ilość, która mogłaby trafić na składowiska. W dłuższej perspektywie wpłynie to również korzystnie na stan środowiska gruntowo-wodnego. Żadne z wyznaczonych działań z zakresu gospodarki odpadami nie wpłynie na zniszczenie, fragmentacje lub uszczuplenie walorów przyrodniczych, zarówno świata roślinnego jak i zwierzęcego.

W zakresie realizacji zadań i działań z obszaru interwencji „*Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe*” większość z nich również wpłynie pozytywnie w sposób bezpośredni i pośredni na przyrodę analizowanego obszaru. Wskazane w POŚ zadania zakładają dbałość o przyrodę i utrzymanie warunków ekosystemalnych na poziomie zapewniającym prawidłowy rozwój roślin i zwierząt. Wskazane działania/zadania w sposób czynny i bierny zakładają przywracanie i utrzymanie wartości przyrodniczych analizowanego obszaru. Szczególną rolę w ochronie różnorodności biologicznej będą odgrywały właściwie prowadzone zalesienia gruntów. Lasy cechują się dużym zróżnicowaniem siedlisk przyrodniczych oraz stanowią ostoje wielu gatunków roślin i zwierząt. Ponadto zbiorowiska leśne stanowią ważny element spajający ze sobą inne ekosystemy, bezpośrednio wpływając na ich stan. Ważnym jest zatem prowadzenie gospodarki leśnej w sposób przemyślany, zrównoważony i zgodny z zasadami ochrony gatunków i siedlisk występujących na danym terenie. Właściwie prowadzone zalesienia gruntów w powiązaniu z zadaniami małej retencji wodnej wpłyną pozytywnie na świat zwierzęcy i rośliny jak również na powierzchnię ziemi i lokalne zasoby wodne. Ochrona, pielęgnacja i utrzymanie terenów leśnych wpłynie również pozytywnie na ludzi i dobra materialne zwiększając możliwości rekreacyjne gminy. Nie bez znaczenia pozostaje tutaj budowa ścieżek/szlaków rowerowych i infrastruktury turystycznej, która poprzez odpowiednie zagospodarowanie terenu pośrednio wpłynie pozytywnie na kształtowanie walorów przyrodniczych gminy. Zorganizowana i przemyślana sieć połączeń pieszo-rowerowych w lasach z zagospodarowaniem rzek oraz miejsc biwakowych doprowadzi do uporządkowania przestrzeni turystycznej na terenie gminy poprawiając tym samym kondycję przyrodniczo-krajobrazową gminy. Potencjalne zagrożenia wiążą się z intensyfikacją ruchu pieszego i rowerowego na obszarach o cennych walorach przyrodniczych, które może być następstwem zwiększenia ilości mieszkańców w sąsiedztwie terenów zielonych. Zwiększona presja na zidentyfikowane na terenie gminy obszary chronione może skutkować wydeptywaniem roślinności oraz niepożądanymi zjawiskami takimi jak, palenie ognisk czy porzucanie odpadów. Istotne dla

ograniczenia skutków jest poziom świadomości ekologicznej mieszkańców. Skala takich zjawisk nie powinna powodować nieodwracalnych zmian w środowisku przyrodniczym, a więc zniszczenia siedlisk i miejsc występowania zwierząt.

W przypadku realizacji nowych inwestycji budowlanych w sąsiedztwie roślinności, należy pamiętać, że drzewa oraz krzewy wymagają szczególnej uwagi podczas wszystkich etapów procesu inwestycyjnego. Prawidłowy rozwój korzeni jest podstawą właściwego wzrostu drzewa, dlatego należy przykładąć dużą wagę do minimalizacji negatywnych oddziaływań wpływających właśnie na system korzeniowy. Należy unikać składowania materiałów budowlanych w pobliżu drzew, ponieważ mogłoby to doprowadzić do zmiany poziomu gruntu lub zagęszczenia gleby. Drzewa powinny być również zabezpieczone przed zmianą właściwości chemicznych gleby w wyniku spływu do wód zanieczyszczeń pochodzących z placów budowy. Przed rozpoczęciem działań inwestycyjnych należy rozważyć zastosowanie zabiegów inżynierskich takich jak m.in.:

- Wyznaczenie strefy ochronnej drzew (SOD), która gwarantuje skuteczną ochronę gleby oraz systemu korzeniowego;
- Wykonanie dróg tymczasowych, jeśli nie ma możliwości wyznaczenia SOD lub prace wymagają poruszania się i robót w bliskiej odległości od drzew;
- Wybór właściwego miejsca składowania materiałów (poza SOD i ogrodzeniem ochronnym drzewa);
- Uwzględnienie właściwej organizacji ruchu na placu budowy, szczególnie w pobliżu drzew.

Potencjalnym pozytywnym bezpośrednim oddziaływaniem będzie utrzymanie istniejących form ochrony przyrody i zakładanie nowych, w celu ochrony lokalnych walorów przyrodniczych gminy. Ochrona przyrody w granicach wyznaczonych obszarów chronionych odbywa się zgodnie z zakazami i nakazami określonymi w aktach powołujących te formy, a których źródło stanowi Ustawa o ochronie przyrody [4]. Zachowanie w stanie naturalnym lub niewiele zmienionym obszarów o cennych walorach przyrodniczych służy ochronie całego ekosystemu oraz zabezpiecza niezwykle wartościowe obiekty przyrodnicze. Pozytywnym oddziaływaniem na faunę i florę analizowanego obszaru wykażą się działania związane z rewitalizacją i utrzymaniem terenów zielonych, inwentaryzacją zasobów przyrodniczych, zwiększaniem lesistości we współpracy z Nadleśnictwami oraz odpowiednim monitorowaniem i kontrolowaniem podmiotów korzystających ze środowiska. Pośrednio i wtórnie na krajobraz przyrodniczy oddziałuje krajobraz kulturowy, a więc zadania i działania związane z poprawą jego stanu pod względem rewitalizacji zabytkowych przestrzeni czy też odbudowy i pielęgnacji zabytków nieruchomych. Często te dwa krajobrazy pozostają w kooperatywie, uzupełniając się wzajemnie i stwarzając przestrzeń nie tylko ważną przyrodniczo, ale ważną w życiu publicznym mieszkańców gminy Głogówek.

Wskazane dla tego obszaru działania i zadania z zakresu ochrony i pielęgnacji dziedzictwa kulturowego wpłyną pośrednio i wtórnie na faunę i florę obszaru z uwagi na zaplanowane prace związane z rewitalizacją techniczno-przyrodniczą obszarów zabytkowych (parków, skwerów itp.). Ważnym zadaniem będzie realizacja założeń i działań wskazanych w Gminnym Programie Rewitalizacji na lata 2023-2030. Przywracanie wartości użytkowych i przyrodniczych na terenach zdegradowanych jest ważnym działaniem z punktu poszanowania istniejącego systemu przyrodniczego i nieustającego rozwoju osadniczego i gospodarczego w gminie Głogówek.

W zakresie realizacji zadań i działań z obszaru interwencji „Zagrożenie poważnymi awariami” większość z nich będzie miała pozytywny wpływ na faunę i florę omawianego obszaru. Większość to bowiem zadania o charakterze prewencyjnym, które mają poprawić system ostrzegania, informowania i usuwania skutków zjawisk ekstremalnych i zjawisk o charakterze poważnej awarii. Realizacja zadań z tego obszaru wpłynie pośrednio i wtórnie na warunki przyrodnicze, z uwagi na minimalizację skutków wystąpienia poważnych awarii i zjawisk ekstremalnych, które w większości przypadków działają negatywnie na środowisko glebowe, świat roślin i zwierząt.

W zakresie realizacji zadań i działań z obszaru interwencji „Edukacja ekologiczna” wszystkie zaproponowane zadania/działania wpłyną w sposób pozytywny pośredni lub wtórny na walory przyrodnicze omawianego obszaru. Każdy rodzaj działalności edukacyjnej przynosi efekty pozytywne dla otaczającego nas środowiska i poszczególnych jego komponentów. Działania edukacyjne, zwłaszcza popularyzowanie form ochrony przyrody (tablice informacyjne), miejsc cennych przyrodniczo (ścieżki edukacyjne), miejsc historycznych (ochrona zabytków) przyczynią się do zachowania odpowiedniego stanu uwarunkowań florystycznych i faunistycznych.

8.5. Oddziaływanie na zasoby naturalne

Oceniono, że na etapie realizacji zadań typowo inwestycyjnych wyznaczonych w POŚ dla Gminy Głogówek będą wykorzystywane zasoby naturalne tj. woda, gleba, zasoby kopalin, drewno. Największe zużycie surowców naturalnych będą generowały inwestycje związane z budową/przebudową infrastruktury drogowej, dlatego działania te mogą wiązać się z krótkotrwałym negatywnym i bezpośrednim oddziaływaniem na ten komponent środowiska. Nieuniknionym negatywnym oddziaływaniem na zasoby naturalne będzie trwałe zajęcie terenów biologicznie czynnych pod realizację zaplanowanych zadań infrastrukturalnych. Wielkość zapotrzebowania będzie wynikała jednak z rodzaju inwestycji i zastosowanej technologii. Na etapie sporządzania niniejszej Prognozy nie jest możliwe oszacowanie wielkości zużytych zasobów, jednak mając na względzie lokalny charakter zaplanowanych inwestycji oraz stosowane rozwiązania proekologiczne **nie przewiduje się znaczącego oddziaływania** na ten komponent środowiska.

Pozytywnym oddziaływaniem będzie minimalizacja zużycia zasobów naturalnych (w szczególności węgla, wody, paliw energetycznych) poprzez realizację zadań związanych z ochroną powietrza i klimatu, do których należeć będą w szczególności: termomodernizacja obiektów, rozwój sieci gazowych, rozwój energetyki odnawialnej oraz poprawa efektywności energetycznej budynków. Pozytywnym i długoterminowym oddziaływaniem będzie prowadzenie rekultywacji terenów zarówno poeksploatacyjnych jak i zdegradowanych oraz racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin. Wdrożenie zadań związanych z rekultywacją terenów poeksploatacyjnych pozwoli na przywrócenie w możliwie wysokim stopniu pierwotnych właściwości przyrodniczo – krajobrazowych zdegradowanych terenów. Zdegradowane przez eksploatację kopalin grunty są zróżnicowane pod względem możliwości produkcyjnych. Rekultywacja obejmuje ich stabilizację, regulację stosunków wodnych oraz poprawę cech przyrodniczych środowiska glebowego. Rekultywacja terenów zdegradowanych pozwoli przywrócić te tereny do produkcji rolniczej, leśnej lub na cele rekreacyjne. Pozytywne oddziaływania na zasoby naturalne wystąpią również w wyniku realizacji zadań związanych z modernizacją systemu wodno-kanalizacyjnego. W aspekcie infrastruktury wodociągowej będzie to poprawa szczelności sieci, a więc minimalizacja strat wody, natomiast w przypadku rozwoju sieci kanalizacyjnej wykonanie nowych podłączeń pod zorganizowany system odbioru ścieków, co zminimalizuje ryzyko niekontrolowanego wprowadzania ścieków do wód i gruntu. Nie bez znaczenia dla zasobów naturalnych będzie realizacja zadań związanych ze zwiększaniem retencji wodnej, przeciwdziałaniu zjawiskom suszy, zwiększaniem lesistości czy też kontrolą podmiotów korzystających ze środowiska. Działania te pośrednio i bezpośrednio wpłyną na poprawę, ale też odbudowę zasobów naturalnych w perspektywie długoterminowej.

Wyznaczone w POŚ działania inwestycyjne tj. modernizacja lub likwidacja urządzeń na paliwa stałe, rozwój sieci gazowych, termomodernizacja budynków, montaż odnawialnych źródeł energii, poprawa stanu technicznego dróg, budowa indywidualnych systemów oczyszczania ścieków i gromadzenia ścieków, rekultywacja terenów zdegradowanych, zalesienia gruntów, zwiększanie możliwości retencyjnych odznaczać się będą potencjalnym stałym pozytywnym oddziaływaniem na środowisko. Negatywne oddziaływanie wystąpi jedynie na etapie realizacji zadań inwestycyjnych i może być związane z zajęciem powierzchni biologicznie czynnej lub zużyciem zasobów naturalnych np. kamienia, piasku, wody, energii

elektrycznej, węgla itp. z uwagi na zastosowaną technologię prowadzenia prac budowlanych. Wskazane w POŚ zadania inwestycyjne w większości charakteryzują się wykorzystaniem lub zajęciem zasobów naturalnych, co przy dzisiejszym zrównoważonym rozwoju społeczno-gospodarczym jest nieuniknione. Należy zaznaczyć, iż technologie i techniki prowadzenia robót budowlanych są sukcesywnie udoskonalane co wpływa pozytywnie na zmniejszenie ilości surowców naturalnych wykorzystywanych przy tego typu inwestycjach.

Pozostałe działania/zadania wskazane w POŚ należą do grupy działań nie inwestycyjnych, administracyjnych, organizacyjnych które będą miały neutralny wpływ na zasoby naturalne analizowanego obszaru.

Reasumując, realizacja Programu nie będzie miała negatywnego wpływu na zasoby naturalne, gdyż wszystkie inwestycje zostaną docelowo dostosowane do lokalnych warunków środowiskowych uwzględniając ich odporność i chłonność. Oddziaływań na środowisko nie da się jednak uniknąć, jednak wszelkie działania i przedsięwzięcia będą prowadzone w sposób minimalizujący lub zabezpieczający (prewencyjny) przed negatywnymi oddziaływaniami, w szczególności tymi znaczącymi, długotrwałymi, czy też skumulowanymi i nieodwracalnymi, mogącymi zdegradować zasoby naturalne tej jednostki.

8.6. Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne

Oceniono, że wyznaczone w POŚ dla Gminy Głogówek zadania **nie będą mieć znaczącego wpływu** na jakość powietrza atmosferycznego i klimat. Ograniczając emisję zanieczyszczeń, także niską, która jest najważniejszym problemem, spowoduje się również zmniejszenie emisji zanieczyszczeń w ramach oddziaływania ponadlokalnego. Planowane działania zmierzające do zmniejszenia niskiej emisji i jej uciążliwości będą zdecydowanie pozytywnie oddziaływać na poszczególne komponenty środowiska. Największy nacisk powinien być położony na działania jednostek wskazanych w programie naprawczym określonym w Programie Ochrony Powietrza. **Brak oddziaływania** zidentyfikowano w zadaniach związanych z ochroną przed promieniowaniem elektromagnetycznym, gospodarką wodno-ściekową, gospodarowaniem odpadami, ochroną gleb i zasobów geologicznych.

W zakresie realizacji zadań i działań z obszaru interwencji „Ochrona klimatu i jakości powietrza” prawie wszystkie z nich odznaczają się pozytywnym pośrednim stałym oddziaływaniem na jakość powietrza. Do potencjalnych pozytywnych, pośrednich i stałych działań nie inwestycyjnych (organizacyjnych) zaliczyć można zadania związane z wdrażaniem lokalnych polityk ograniczania emisji gazów i pyłów do powietrza, do których należą m.in. zapisy Uchwały Antysmogowej woj. opolskiego czy też Programu Ochrony Powietrza dla województwa opolskiego. Pośrednio na poprawę jakości powietrza będą oddziaływać również zadania z zakresu monitoringu jakości powietrza, kontroli źródeł emisji oraz stosowania odpowiednich zapisów umożliwiających ograniczenie emisji pyłu PM10 i PM2,5 w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego dotyczące np. układu zabudowy, stosowania zieleni ochronnej oraz ustalenia sposobu zaopatrzenia w ciepło.

Pozytywny, bezpośredni i stały wpływ na powietrze atmosferyczne i klimat będą miały zadania typowo inwestycyjne tj. termomodernizacja obiektów, wymiana nieekologicznych źródeł ciepła, rozwój energetyki odnawialnej, modernizacja obiektów energetycznego spalania paliw (kotłowni), przebudowa infrastruktury drogowej/kolejowej, modernizacja oświetlenia ulicznego i rozwój infrastruktury i sieci gazowej.

Głównym zagrożeniem powietrza atmosferycznego jest emisja niska z instalacji grzewczych budynków. Termomodernizacja budynków mieszkalnych oraz użytku publicznego, pozwoli na znaczące ograniczenie zużycia materiału opałowego niezbędnego do ogrzania obiektu oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej. W konsekwencji wpłynie to na redukcję emisji szkodliwych zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego, zarówno gazowych (SO, NO, CO), jak i pyłowych. Przeprowadzone prace termomodernizacyjne budynków, dzięki zmniejszeniu zapotrzebowania na energię cieplną, minimalizują emisję zanieczyszczeń do powietrza ze źródeł spalania energetycznego.

Podjętym w Programie kierunkiem działania jest również wzrost udziału energii z odnawialnych źródeł, które będą jednym z elementów prac termomodernizacyjnych. Należy zauważyć, że różnorodność postaci energii odnawialnej przekłada się na różnorodność oddziaływań na środowisko. Ogólnie rzecz biorąc, poza wykorzystaniem biomasy, zaletą energii odnawialnej jest eliminacja wytwarzania odpadów, ścieków i emisji do powietrza na etapie eksploatacji systemu. Istotną korzyścią rozwoju odnawialnych źródeł energii jest dywersyfikacja źródeł energii, co podnosi bezpieczeństwo energetyczne oraz obniżenie kosztów wytwarzania energii w gospodarstwach domowych. Ponadto zwiększenie w całkowitym zużyciu energii udziału energii ze źródeł odnawialnych jest wypełnieniem obowiązku Polski związanym z członkostwem w Unii Europejskiej.

Budowa ścieżek rowerowych oraz infrastruktury turystycznej spowoduje bezpośrednia długotrwałą poprawę jakości powietrza poprzez ograniczenie użycia pojazdów silnikowych do przemieszczania się na krótkich trasach. Dobrze rozwinięta sieć infrastruktury rowerowej spowoduje, że turystyka rowerowa stanie się codziennością, co w znacznym stopniu może ograniczyć lokalną emisję (komunikacyjną) gazów i pyłów do powietrza.

Z zadaniami inwestycyjnymi związane jest niebezpieczeństwo krótkookresowego, negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze. Do powietrza atmosferycznego, w czasie prac budowlanych, mogą przedostawać się pyły wydzielane podczas prac budowlano-remontowych. Podczas prac związanych z budową/przebudową dróg będzie mieć miejsce emisja zarówno zorganizowana jak i niezorganizowana: gazów wylotowych z silników spalinowych maszyn drogowych i środków transportu, węglowodorów w czasie układania i utwardzania nawierzchni bitumicznych, emisji niezorganizowanej pyłu. Również zaplecze budowy drogi (wytwórnice betonu, mas bitumicznych, składowiska kruszywa) są źródłem emisji pyłów, fenolu, formaldehydów, naftalenu. Najwyższe poziomy zanieczyszczeń będą zlokalizowane w obrębie pasa drogowego. Poza granicą pasa poziomy zanieczyszczeń będą minimalne. Należy zaznaczyć, że te oddziaływania będą miały charakter krótkotrwały, ograniczony charakter i ustąpią wraz z zakończeniem inwestycji. Jednocześnie wskazuje się, że szczegółowe badania oddziaływania prowadzi się na etapie oceny oddziaływania na środowisko w ramach karty informacyjnej przedsięwzięcia lub raportu oddziaływania na środowisko zgodnie z *Ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* [1].

W zakresie realizacji zadań i działań z obszaru interwencji „Zagrożenia hałasem” większość z nich odznacza się pozytywnym stałym długoterminowym wpływem na klimat akustyczny. Zadania z zakresu monitoringu hałasu, kontroli przestrzegania standardów akustycznych, wydawania decyzji administracyjnych, stosowania metod ograniczających emisję, udoskonalania systemu zarządzania ruchem komunikacyjnym, wprowadzaniem odpowiednich zapisów planistycznych charakteryzują się neutralnym lub pozytywnym wpływem na klimat akustyczny analizowanego obszaru. Są to w większości działania administracyjne i organizacyjne, które przekładają się w perspektywie długoterminowej pozytywnie na jakość klimatu akustycznego, aczkolwiek są to działania bieżące jednostek, które wpisane są w uwarunkowania prawne i rozwojowe. Działania w/w to działania wspomagające ochronę przed hałasem, w większości nieinwestycyjne. Pozostałe działania to działania typowo inwestycyjne związane z budową/rozbudową/modernizacją systemu drogowego, które wpływają negatywnie chwilowo na jakość klimatu akustycznego, lecz w perspektywie długoterminowej powodują zmniejszenie oddziaływań akustycznych i przeciwdziałanie ich kumulacji. Poprawa nawierzchni dróg, zwiększenie ich przepustowości oraz tym samym usprawnienie ruchu drogowego na obszarze gminy pozwoli na redukcję ilości wydzielanych do atmosfery spalin samochodowych, tak powszechnych w sytuacji natężenia ruchu i jego skumulowania. Poprawa stanu nawierzchni dróg zwiększy bezpieczeństwo ruchu drogowego na terenie gminy oraz może przyczynić się do skrócenia czasu dojazdu do miejsca przeznaczenia. Zaplanowane inwestycje obejmują tereny już przekształcone w wyniku działalności człowieka. W związku z czym, przebudowa planowanych dróg nie będzie znacząco zmieniała krajobrazu, a ze względu na wykonanie nowej konstrukcji nawierzchni poprawią się wartości architektoniczne terenu. Większe oddziaływania w zakresie emisji gazów i pyłów do powietrza wystąpią w związku z budową nowych dróg

(planowana obwodnica Głogówka) z uwagi na zajęcie nowych terenów i wprowadzenie nowej liniowej emisji w miejscach, gdzie do tej pory ona nie występowała – zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji. Z drugiej strony patrząc obwodnica odciąża centrum Głogówka i przenosi już istniejący ruch i emisje na tereny sąsiednie, co w parze z otwartością terenu (pola, łąki) jest zjawiskiem bardziej korzystnym z uwagi na warunki przewietrzenia w stosunku do zamkniętych jednostek osadniczych centrów miast.

W zakresie realizacji zadań i działań z obszaru interwencji „*Pola elektromagnetyczne*” wszystkie z nich będą neutralne z punktu wpływu na klimat i jakości powietrza.

W zakresie realizacji zadań i działań z obszaru interwencji „*Gospodarka wodami*” i „*Gospodarka wodno-ściekowa*” większość z nich ma neutralny wpływ na powietrze i warunki klimatyczne. Większość zadań to zadania administracyjne, organizacyjne, strategiczne i programowe zmierzające do poprawy uwarunkowań wodnych i uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej. Działania te mają polepszać racjonalne gospodarowanie wodami oraz zmniejszać ryzyko związane z wystąpieniem zjawisk ekstremalnych (susze, powodziowe). Dodatkowo zaplanowane kontrole, monitoring i określanie warunków korzystania ze środowiska w zakresie gospodarki wod-kan mają wspomagać proces rozwoju systemu wod-kan i w sposób neutralny oddziałują na jakość powietrza i klimat. Realizacja w/w działań nie przekłada się w żaden sposób na ochronę powietrza, bowiem działania te dotyczą kształtowania warunków wodnych i warunków wodno-ściekowych analizowanego obszaru i poprawy jakości i zasobności środowiska wodnego. Drugą grupę stanowią działania/zadania typowo inwestycyjne (modernizacja i utrzymanie urządzeń i rowów melioracyjnych, remonty i utrzymanie budowli przeciwpowodziowych, realizacja obiektów małej retencji, rozbudowa systemu wod-kan, modernizacja i rozbudowa oczyszczalni ścieków), które na etapie eksploatacji również będą miały neutralny wpływ na kształtowanie się jakości powietrza atmosferycznego i klimatu. Niemniej jednak podczas realizacji zadań inwestycyjnych mogą wystąpić chwilowe potencjalnie negatywnie oddziaływania na powietrze atmosferyczne. Negatywne oddziaływania związane będą z niezorganizowaną emisją gazów i pyłów do powietrza w związku z pracą ciężkiego sprzętu budowlanego, przemieszczaniem mas ziemnych i możliwą emisją pyłów. Prace ziemne, stabilizacja gruntu, kształtowanie skarp i dna zbiorników małej retencji to typowe prace budowlane związane z użyciem wielu urządzeń i maszyn spalinowych, które emitują do atmosfery związki/substancje powstałe ze spalania paliw. Po zakończeniu prac oddziaływania te ustąpią.

W zakresie realizacji zadań i działań z obszaru interwencji „*Zasoby geologiczne*” i „*Gleby*” większość z nich będzie miała neutralny wpływ na klimat i jakość powietrza. Większość działań to zadania z zakresu udzielania koncesji, kontroli wydobywania, rozpoznania i dokumentowania surowców naturalnych, monitoringu gleb, ochrony gruntów o wysokich klasach bonitacyjnych, rolniczego zagospodarowania gruntów, stosowania dobrych praktyk rolniczych, które wspomagają prawidłową gospodarkę złożami surowców naturalnych i racjonalne użytkowanie gleb analizowanego obszaru. Pozytywnie na jakość powietrza wpłyną działania związane z modernizacją dróg dojazdowych do użytków rolnych, z uwagi na ograniczenie wtórnej emisji pyłów do powietrza. Negatywne oddziaływania dotyczą zadań typowo inwestycyjnych związanych z rekultywacją i remediacją gruntów, które wiążą się z użyciem ciężkiego sprzętu budowlanego, praca silników spalinowych i przemieszczaniem mas ziemnych, w wyniku czego dojdzie do czasowego zwiększenia emisji typowych zanieczyszczeń gazowych i pyłowych. Oddziaływania te jednak ustąpią z chwilą uporządkowania terenów objętych ewentualną remediacją i rekultywacją gruntów.

W zakresie realizacji zadań i działań z obszaru interwencji „*Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów*” żadne z nich nie wpłynie w sposób negatywny na jakość powietrza i lokalne uwarunkowania klimatyczne. Zadania te są zadaniami bieżącymi zapewniającymi prawidłowy rozwój systemu gospodarki odpadami, jego racjonalizację i osiąganie wymaganych prawem standardów w zakresie ograniczania masy odpadów składowanych, zwiększania poziomów odzysku i recyklingu.

Racjonalna gospodarka odpadami w sposób wtórny i pośredni wpłynie na jakość powietrza poprzez efektywniejsze wykorzystanie odpadów i ich przetworzenia, a co za tym idzie zmniejszenie ilości surowców pierwotnych i energii do wytworzenia nowych produktów. Odzysk i recykling zmniejszają ślad węglowy, wykorzystując wytworzony już produkt w maksymalnym zakresie.

W przypadku eliminacji wyrobów zawierających azbest, potencjalnym zagrożeniem dla środowiska jest niewłaściwe prowadzenie demontażu prowadzące do emisji niebezpiecznych dla zdrowia i życia ludzi i zwierząt włókien azbestowych. Zadania te powinny być realizowane ze szczególną ostrożnością.

W zakresie realizacji zadań i działań z obszaru interwencji *„Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe”* żadne z nich nie wpłynie w sposób negatywny na jakość powietrza i lokalne uwarunkowania klimatyczne. W POŚ dobrano zadania i działania w ten sposób, aby rozwijać, porządkować, pielęgnować system przyrodniczy analizowanego obszaru. Zadania mają charakter w większości rewitalizacyjny, nadzorujący, kontrolny i ochronny istniejących uwarunkowań florystycznych i faunistycznych. Realizacja tych zadań nie wiąże się z emisją gazów i pyłów do powietrza, w ilości powodującej zmiany lokalnego klimatu i warunków jakościowych powietrza atmosferycznego. Pozytywnym oddziaływaniem na jakość powietrza atmosferycznego będzie sukcesywne zwiększanie lesistości na terenie gminy oraz ochrona i utrzymanie terenów leśnych jako elementów wspomagających proces oczyszczania powietrza z zanieczyszczeń. Nie bez znaczenia będzie wdrażanie ustaleń Gminnego Programu Rewitalizacji na lata 2023-2030, który wyznacza obszary zdegradowane oraz określa sposób przywrócenia ich wartości użytkowych. W szczególności pozytywne oddziaływanie dotyczyć będzie rewitalizacji terenów zieleni urządzonej tj. parki, skwery, zieleńce itp., które kształtują warunki przyrodnicze na terenach zurbanizowanych oraz zachowują powiązania biocenotyczne z obszarami otwartych przestrzeni (pola, lasy, łąki).

W zakresie realizacji zadań i działań z obszaru interwencji *„Zagrożenie poważnymi awariami”* nie zdiagnozowano negatywnych oddziaływań na klimat i powietrze atmosferyczne. Wręcz przeciwnie, przewidziana działalność kontrolna, monitoringowa, nadzorcza i doskonaląca system usuwania skutków zjawisk ekstremalnych i ewentualnych zdarzeń o znamionach poważnej awarii wpłynie pozytywnie pośrednio na jakość powietrza w perspektywie długoterminowej.

W zakresie realizacji zadań i działań z obszaru interwencji *„Edukacja ekologiczna”* wszystkie zaproponowane zadania/działania wpłyną w sposób pozytywny pośredni lub wtórny na powietrze atmosferyczne. Każdy rodzaj działalności edukacyjnej przynosi efekty pozytywne dla otaczającego nas środowiska i poszczególnych jego komponentów. Działania edukacyjne, zwłaszcza popularyzowanie działań termomodernizacyjnych, wymiany nieefektywnych i nieekologicznych źródeł ciepła, inwestycji w OZE, inwestycji drogowych przyczynią się do zachowania odpowiedniego stanu jakości powietrza atmosferycznego.

8.7. Oddziaływanie na zmiany klimatu

Wpływ realizacji ustaleń projektu Programu ochrony środowiska należy również przeanalizować w kontekście zmian klimatu, który niewątpliwie wpłynie na poszczególne komponenty środowiska. 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 w tym także dla Polski. Wysiłki na rzecz dostosowania się do skutków zmian klimatu powinny być zatem podejmowane jednocześnie z realizowanymi przez Polskę działaniami ograniczającymi emisję gazów cieplarnianych.

„Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030” i „Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” zostały przygotowane z myślą o zapewnieniu warunków stabilnego rozwoju społeczno-gospodarczego w obliczu ryzyk związanych ze zmianą klimatu, ale również z myślą o wykorzystaniu pozytywnego wpływu, jakie niosą działania adaptacyjne mogące mieć wpływ nie tylko na stan polskiego środowiska, ale również na wzrost gospodarczy.

Realizacja ustaleń niektórych zaproponowanych działań może mieć wpływ na mikroklimat. Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii powinien uwzględniać pogorszenie warunków wiatrowych (długie okresy bezwietrznej pogody, lub krótkotrwałe okresy z wiatrami o sile huraganu). Produkcja biomasy będzie także podlegać takim samym ograniczeniom jak cała produkcja rolna ze względu na zmniejszenie dostępności wody, ograniczenie wydajności produkcji. Jedynie w przypadku energii słonecznej można spodziewać się poprawy warunków w lecie ze względu na wydłużone okresy pogody słonecznej i zmniejszenie w zimie ze względu na dłuższe okresy z zachmurzeniem. W zakresie upraw roślin energetycznych kluczowy będzie rozwój nowych gatunków roślin, bardziej odpornych na zmienne warunki pogodowe oraz innowacyjnych technik upraw do wykorzystywania w bardzo suchym oraz wilgotnym środowisku.

Zmiany klimatu będą miały różnorodny wpływ na sektor energetyczny, uwzględniając w szczególności prognozowane wahanie średniej temperatury. Konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do warunków zapotrzebowania zarówno na energię elektryczną, jak i ciepłą, m.in. poprzez wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii. Istotne będzie także wykorzystanie odnawialnych źródeł energii: energii słonecznej, wiatrowej, biomasy i energii wodnej.

Transport drogowy ze względu na przestrzenny charakter jest szczególnie wrażliwy na zmieniające się zjawiska klimatyczne. Silne wiatry powodujące m.in. tarasowanie dróg i zniszczenia infrastruktury drogowej i pojazdów mogą się w przyszłych latach nasilać. Analogiczne zmiany będzie można zaobserwować w przypadku gwałtownych opadów zarówno deszczu, jak i śniegu, których występowanie zaburza płynność transportu. Problemy związane z nasilającym się występowaniem wysokich temperatur również oddziałują negatywnie zarówno na pojazdy jak i na elementy infrastruktury drogowej.

Zmiany klimatyczne będą prowadziły do zmniejszenia zasobów przestrzeni dostępnej dla danego typu prowadzonej lub planowanej działalności – m.in. ze względu na zwiększone ryzyko powodziowe, wzrost ryzyka osuwiskowego, nasilenie procesów erozji wodnej i wietrznej, deficyt wody, podniesienie, a także obniżenie poziomu wód gruntowych. Zmiany klimatu w kontekście przestrzennym oddziałują na cały kompleks problemów zagospodarowania przestrzennego. Obszary zurbanizowane zagrożone są bezpośrednio szczególnie trzema zjawiskami: intensyfikacją miejskiej wyspy ciepła, silnymi ulewami powodującymi podtopienia oraz suszą sprzyjającą deficytowi wody. W mniejszym stopniu zagrożenie stanowią silne wiatry, które z uwagi na dużą szorstkość podłoża na terenach zabudowanych tracą swoją siłę (zagrożenie to może dotyczyć małych wsi oraz przedmieść o zabudowie rozproszonej). Miejska wyspa ciepła jest efektem zaburzonego przez powierzchnie sztuczne (asfalt, beton, pokrycia dachów itp.) przebiegu procesów wymiany energii między podłożem a atmosferą. Dodatkowo wzmacnia ją wzrastająca temperatura co sprzyja stresowi cieplnemu, stagnacji powietrza nad miastem, wzrostowi koncentracji zanieczyszczeń powietrza, w tym pyłu zawieszonego i smogu.

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.

Przewidywane zmiany klimatyczne i związany z nimi wzrost częstotliwości i intensywności susz w rolnictwie spowodują wzrost zapotrzebowania na wodę do nawodnień. Z obliczeń prognostycznych wartości niedoborów wody w glebie dla wybranych roślin wynika, że następuje ciągły proces przesuszania się gleby i zwiększania zagrożenia suszą. Obok suszy także intensywne opady stanowią zagrożenie dla produkcji roślinnej. W związku ze wzrostem częstości występowania intensywnych opadów w okresie letnim, można oczekiwać zwiększenia potrzeb odwadniania. Przeprowadzone analizy wskazały, że należy oczekiwać zwiększenia częstości lat ze stratami plonów wynikających z niekorzystnego przebiegu pogody.

Dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu ma na celu usprawnienie funkcjonowania sektora w warunkach nadmiaru, jak i niedoboru wody.

Ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu jest niezmiernie ważnym zagadnieniem, ponieważ problem utraty bioróżnorodności narasta wraz z postępującymi zmianami klimatu. Z punktu widzenia ochrony siedlisk najistotniejsze są działania związane z utrzymaniem obszarów wodno-błotnych i ich odtwarzaniem wszędzie tam, gdzie jest to możliwe. Jednocześnie istotne będą działania sprzyjające prowadzeniu zrównoważonej gospodarki leśnej w warunkach zmian klimatu, jak również przygotowaniu ekosystemów leśnych na zwiększoną presję wynikającą z nasilenia ekstremalnych zjawisk pogodowych, m.in. okresów suszy, fal upałów, gwałtownych opadów deszczu, porywistych wiatrów.

Część działań ujętych w Programie będzie charakteryzowała się zarówno oddziaływaniami pozytywnymi lub neutralnymi, jak i negatywnymi w odniesieniu na zmiany klimatu. Działanie obejmujące modernizację dróg, obok ogólnej poprawy stanu powietrza w zakresie ilości emitowanych zanieczyszczeń (na skutek upłynnienia ruchu, skutkującego mniejszym spalaniem paliw) powodują z reguły przeniesienie negatywnego oddziaływania z jednego miejsca w inne (z terenów zabudowanych na tereny zlokalizowane poza terenami zabudowanym (które wcześniej charakteryzowały się o wiele lepszymi warunkami aerosanitarnymi). Ponadto zmiany pokrycia powierzchni ziemi wpływają na mikroklimat. Ich zwiększenie pogarsza lokalnie mikroklimat, tworząc tzw. wyspy ciepła.

Innym rodzajem oddziaływania na klimat jest możliwa budowa większych zbiorników w ramach planu zwiększania retencji wodnej. W POŚ dla gminy Głogówek nie wskazano żadnej takiej inwestycji, niemniej jednak biorąc pod uwagę coraz częściej pojawiające się anomalie pogodowe (susza, powódź) istnieje prawdopodobieństwo, że w perspektywie kilku kolejnych lat zwiększanie zasobów retencyjnych będzie miało priorytetowe znaczenie. W perspektywie długoterminowej ewentualny zbiornik będzie miał wpływ na kształtowanie się mikroklimatu lub jego częściową zmianę w stosunku do stanu obecnego. Z eksploatacją zbiorników wiąże się m.in. zjawisko parowania, które pośrednio przekłada się na występowanie opadów, siłę i kierunek wiatru oraz zaburzeń w cyrkulacji powierzchni. W przypadku zbiornika mamy do czynienia z dużą powierzchnią (taflą wody), która według prognoz autorstwa Milaty (1955), Zych i Boniecka-Żółcik (1962) może powodować w perspektywie długoterminowej obniżenie się temperatury powietrza w miesiącach wiosennych i letnich, podniesienie się w jesiennych, brak zmian w okresie zimowym, złagodzenie wahań dobowych temperatury powietrza, wzrost wartości wilgotności powietrza, zwiększenie się częstości występowania mgieł, zwłaszcza w miesiącach wiosennych i jesiennych. Wg Kostrakiewicza (1982) zbiorniki mogą powodować wzrost średniej rocznej temperatury powietrza o około 0,3°C. Obniżeniu może ulec temperatura w miesiącach wiosennych i letnich – w lipcu o 0,7°C, podwyższeniu w okresie jesiennym i zimowym – w styczniu o 2,8°C. Zmniejszeniu może ulec również amplituda temperatury w przebiegu dobowym, wyższe temperatury miały wystąpić w godzinach rannych i wieczornych, niższe w godzinach popołudniowych. Budowa zbiornika będzie miała wpływ na kształtowanie się lokalnego topoklimatu, niemniej jednak należy zaznaczyć, że budowa zbiornika przyniesie również pozytywne efekty długofalowe, jak chociażby zmniejszenie zagrożenie powodziowego

i występowanie niekorzystnych zarówno środowiskowo, gospodarczo i ekonomicznie zjawisk ekstremalnych związanych z wezbraniem w dolinie Osobłogi. Pozytywnym aspektem będzie poprawa warunków gruntowo-wodnych, które pośrednio rzutować będą na kształtowanie się odpowiednich siedlisk lub też będą stanowić dobre środowisko dla nowych do tej pory niezidentyfikowanych siedlisk fauny i flory.

Reasumując, wprowadzanie ustaleń POŚ nie będzie negatywnie oddziaływać na klimat lokalny terenu gminy, może jednak nieco go modyfikować, ze względu na rozwój zabudowy, rozwój obszarów leśnych, zmianę zagospodarowania i sposobu użytkowania terenu. Rozwój obszarów biologicznie czynnych wpływa na kształtowanie się specyficznych topoklimatów, zmienia się wilgotność powietrza, a także wartość prędkości wiatru. Natomiast występowanie przeszkód w postaci zabudowy, powoduje problemy z nawietrzaniem i przewietrzaniem obszaru. Stąd tak ważne jest utrzymanie korytarzy przewietrzania na terenie gminy poprzez właściwe kształtowanie zabudowy na terenach nadal czynnych biologicznie. Pozytywnie na klimat (podobnie jak na powietrze) wpłynie także promocja alternatywnych źródeł energii, gdyż zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pośrednio wpływa na ograniczenie zmian klimatu. Zmiany w układach zabudowy mogą mieć wpływ na klimat lokalny tego obszaru. Może to spowodować na przykład wymuszenie lokalnych warunków przewietrzania tego terenu, może mieć wpływ na warunki termiczne, ponieważ przy wypełnianiu wolnych od zabudowy terenów, powiększać się będą powierzchnie pokryte betonem, asfaltem, czy innymi materiałami budowlanymi, zmieniać się będzie albedo dla tych terenów. Temperatura powietrza wśród terenów zabudowanych będzie nieco wyższa niż terenów otaczających, terenów wolnych od zabudowy.

Wzrost powierzchni terenów zalesionych może modyfikować lokalne warunki termiczne, nasłonecznienia oraz wilgotnościowe. Wszelkie zmiany w pokryciu terenu będą wpływały na lokalne zmiany temperatury, wilgotności, ruchy mas powietrza.

8.8. Oddziaływanie na klimat akustyczny

Oceniono, że wyznaczone w POŚ dla Gminy Głogówek **nie będą mieć znaczącego wpływu** na klimat akustyczny. **Brak oddziaływania** zidentyfikowano w projektach o charakterze nie inwestycyjnym.

Do potencjalnych pozytywnych, pośrednich i stałych działań nie inwestycyjnych (organizacyjnych) zaliczyć można zadania związane z kontrolą przestrzegania emisji hałasu oraz źródeł ich powstawania, monitoringiem jakości klimatu akustycznego, opracowaniem strategicznych map akustycznych oraz sporządzaniem i monitorowaniem Programów ochrony środowiska przed hałasem. Szczególne znaczenie mają także działania prowadzące do zidentyfikowania i zinventaryzowania terenów, na których występują przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu. Dzięki nim, bowiem można prowadzić efektywne działania ograniczające jego skutki np. poprzez budowę ekranów akustycznych, wymianę okien na dźwiękoszczelne, modernizację dróg i torowisk. Aktualna inwentaryzacja źródeł uciążliwości akustycznej pozwoli na bieżącą kontrolę przyczyn hałasu w gminie i jednocześnie umożliwi wybór odpowiedniej strategii przeciwdziałania jego skutkom. Przeprowadzanie regularnych badań i pomiarów jest ważnym zadaniem z punktu widzenia ochrony zdrowia ludzkiego, jako że pozwala na zastosowanie właściwych rozwiązań w walce z najbardziej uciążliwymi źródłami hałasu. Pozytywny wpływ na klimat akustyczny będą miały także inwestycje w zakresie rozwoju i modernizacji transportu publicznego. Duże znaczenie w redukcji ponadnormatywnego hałasu będzie miał rozwój systemu ścieżek rowerowych, który spowoduje zmniejszenie ruchu samochodowego. Zmniejszenie hałasu nastąpi w wyniku budowy zintegrowanego systemu zarządzania ruchem drogowym. Przyczyni się on do zoptymalizowania czynników wpływających na poziom hałasu takich jak: natężenie ruchu, prędkość jazdy, struktura rodzajowa ruchu itp. W ten sposób osiągnie się upłynnienie ruchu, zmniejszenie zatorów i w rezultacie ograniczenie hałasu.

Pozytywny, bezpośredni i stały wpływ na klimat akustyczny będą miały zadania związane z przebudową i budową dróg, które w konsekwencji ograniczą emisję hałasu komunikacyjnego i jego negatywne oddziaływanie na ludzi oraz budynki. Przebudowa i budowa dróg wiązać się będzie ze zwiększeniem płynności ruchu oraz wyprowadzeniem części ruchu poza obszary zabudowane (planowana obwodnica Głogówka). Kolejną korzyścią związaną z przebudową i modernizacją dróg jest zmniejszenie drgań i wibracji, które mogą powodować uszkodzenia budynków. Ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego można uzyskać nie tylko poprzez poprawę stanu nawierzchni drogi, ale także poprzez poprawę płynności ruchu uzyskaną dzięki takim zabiegom jak: poszerzenie drogi, wydzielenie pasów do skrętu w rejonie skrzyżowań, budowa zatok w rejonie przystanków komunikacji, budowa przestrzeni parkingowych, zmiana geometrii łuków, zmiana geometrii skrzyżowań w tym budowa skrzyżowań wielopoziomowych i inne działania o podobnym charakterze. Jednak należy pamiętać, że korzystne efekty w tym zakresie mogą być jednocześnie niwelowane przez wzrost płynności ruchu, któremu towarzyszy jednocześnie wzrost jego natężenia.

Przebudowa i budowa dróg wiąże się ze spełnieniem ściśle określonych standardów w zakresie emisji hałasu, które zostały określone w *Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* [17]. Stąd też przyjęte standardy akustyczne dla zabudowy chronionej będą wymagały niejednokrotnie zastosowania działań minimalizujących emisję hałasu w postaci m.in. ograniczeń prędkości, zastosowania ekranów akustycznych, zastosowania tzw. „cichej nawierzchni”. Realizacja inwestycji w zakresie infrastruktury drogowej zostanie poprzedzona procedurą oddziaływania na środowisko, w ramach której zostaną przeprowadzone obliczenia prognozowanej emisji hałasu, a decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach będzie określać warunki korzystania ze środowiska uwzględniając obowiązujące normy.

Z zadaniami inwestycyjnymi związane jest niebezpieczeństwo krótkookresowego, negatywnego oddziaływania w zakresie emisji hałasu. Negatywne oddziaływania na klimat akustyczny mogą zaistnieć w czasie budowy, jak również eksploatacji nowych elementów drogowych (budowa nowych odcinków dróg, przebudowa i remont ulic) oraz w trakcie budowy elementów liniowych infrastruktury technicznej (m.in. modernizacja i rozbudowa sieci wod-kan). Etap budowy związany jest z intensyfikacją prac wykonywanych przez ciężki sprzęt budowlany, który może generować ponadnormatywny hałas, jednak będzie on miał charakter lokalny i nie powinien wpłynąć znacząco na przekroczenie dopuszczalnych norm dla terenów objętych ochroną akustyczną zgodnie z przepisami odrębnymi.

Do stosowania odpowiednich środków technicznych w celu zmniejszenia hałasu zalicza się m.in. poprawę standardów technicznych dróg, a także wszelkie zabezpieczenia przeciwhałasowe, które mogą być stosowane w środowisku np. ekrany akustyczne. Oprócz funkcji bariery chroniącej przed hałasem ekrany stanowią również zaporę przed pyłami i gazami. Bezpośredni i długoterminowy wpływ ekranów akustycznych na środowisko oraz zdrowie ludzi jest ogólnie rzecz biorąc pozytywny. Ujemnym aspektem zastosowania ekranów jest zaburzenie harmonii krajobrazu, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów miejskich, gdzie ekrany mogą wpływać na zatracenie się miejskiego charakteru. Ekrany akustyczne powodują wprowadzenie bariery optycznej i dają efekt rozdarcia obszaru na dwie części. Wpływ na dobra materialne jest zarówno pozytywny, jak i negatywny. Z jednej strony ma miejsce ograniczenie oddziaływania hałasu oraz wzrost wartości nieruchomości, z drugiej jednak ekrany zasłaniają obiekty i mogą przez to ograniczać ich użytkowanie (np. przydrożnych przedsiębiorstw). Negatywne oddziaływanie może uwidocznić się także na etapie prac wykonawczych, w postaci przekształceń powierzchni ziemi oraz niszczenia bytującej tam flory lub płoszenia fauny. Oddziaływania te będą miały jednak charakter chwilowy.

W perspektywie długofalowej wyznaczone w POŚ dla Gminy Głogówek zadania przyczynią się do ograniczenia emisji i drgań wprowadzanych do środowiska m.in. poprzez: poprawę stanu nawierzchni, zastosowanie ekranów akustycznych w miejscach szczególnego narażenia na ponadnormatywny poziom

hałasu, realizacja i promowanie centrów przesiadkowych na komunikację miejską, budowa ciągów pieszych i ścieżek rowerowych. Ocenia się, że realizacja celów, kierunków i zadań wyznaczonych w POŚ nie będzie przyczyniać się do pogłębiania obszarów problemowych w zakresie klimatu akustycznego na terenie Gminy Głogówek.

8.9. Oddziaływanie na krajobraz kulturowy i zabytki

Oceniono, że wyznaczone w POŚ dla Gminy Głogówek zadania będą mieć w większości **neutralne lub pozytywne oddziaływanie** na krajobraz kulturowy i zabytki.

Pozytywnym, stałym i pośrednim oddziaływaniem będzie poprawa estetyki i rewaloryzacja miejscowości Gminy Głogówek. Ponadto zadania inwestycyjne w zakresie infrastruktury komunikacyjnej wpłyną pozytywnie na występujące w bliskim sąsiedztwie tych terenów zabytki nieruchome, poprzez minimalizację występowania drgań spowodowanych złym stanem technicznym nawierzchni lub szlaku. Prowadzenie założonych działań infrastrukturalnych w bezpośrednim sąsiedztwie obiektów zabytkowych (zabytków nieruchomych, stanowisk archeologicznych) będzie wymagało od inwestora uzgodnienia z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków postępowania i właściwego zabezpieczenia na etapie wykonywania robót budowlanych. W razie odkrycia podczas robót ziemnych przedmiotów, które mogłyby świadczyć o występowaniu w danym rejonie stanowiska archeologicznego, Inwestor zobowiązany jest niezwłocznie powiadomić właściwego terenowo Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. W trakcie ewentualnych ratowniczych badań archeologicznych wszystkie odkryte przedmioty zabytkowe oraz obiekty nieruchome a także nawarstwienia kulturowe podlegają ochronie w myśl przepisów Ustawy *o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami* [8].

Wyznaczone w POŚ działania inwestycyjne tj. modernizacja lub likwidacja urządzeń na paliwa stałe, rozwój sieci gazowych, termomodernizacja budynków, montaż odnawialnych źródeł energii, poprawa stanu technicznego dróg, rozbudowa sieci wod-kan, budowa indywidualnych systemów oczyszczania ścieków i gromadzenia ścieków, rekultywacja terenów zdegradowanych i poeksploatacyjnych, zalesienia gruntów, zwiększanie możliwości retencyjnych odznaczać się będą potencjalnym stałym pozytywnym oddziaływaniem na środowisko. Pośrednio pozytywnie na walory kulturowe wpłynie realizacja zadań związanych z promocją gminy Głogówek poprzez przedstawienie jej rysu historycznego i wartości kulturowych. Do zadań bezpośrednio wpływających na poprawę uwarunkowań zabytkowych zalicza się przewidziane zadania z zakresu dofinansowań do prac restauratorskich i konserwatorskich przy zabytkach z terenu gminy Głogówek. Negatywne oddziaływania na zabytki mogą wystąpić podczas realizacji zadań typowo inwestycyjnych (modernizacja dróg, modernizacja/budowa sieci wod-kan lub wtedy, gdy zadania te dotyczyć będą lokalizacji objętych ochroną kulturową lub historyczną). Należy zaznaczyć, że każde zadanie i działanie wymagające prowadzenia wykopów wymaga lokalnego rozpoznania w zakresie występowania stanowisk archeologicznych, a w przypadku prowadzenia działań w ich bliskim sąsiedztwie należy stosować odpowiednie zabezpieczenia oraz zalecenia nałożone przez Wojewódzkiego Konserwatora Ochrony Zabytków. Niemniej jednak na obecnym etapie brak jest możliwości stwierdzenia, które z zadań inwestycyjnych będą prowadzone w pobliżu obiektów chronionych i czy ich zakres może spowodować zniszczenie obiektu/stanowiska historycznego. Konsekwencją realizacji zadań inwestycyjnych będzie dbałość o walory historyczno-kulturowe poprzez zastosowanie takich rozwiązań projektowych, aby środowisko kulturowe nie zostało zdegradowane.

W perspektywie długofalowej wyznaczone w POŚ dla Gminy Głogówek zadania przyczynią się do ochrony wartości kulturowych i pozytywnego wpływu na zabytki i stanowiska archeologiczne. Ocenia się, że realizacja celów, kierunków i zadań wyznaczonych w POŚ nie będzie przyczyniać się do pogłębiania obszarów problemowych w zakresie krajobrazu kulturowego i zabytków.

8.10. Oddziaływanie na zdrowie i warunki życia ludzi oraz dobra materialne

Oceniono, że wyznaczone POŚ dla Gminy Głogówek zadania **będą mieć pozytywny długoterminowy** wpływ na zdrowie i warunki życia ludzi oraz dobra materialne. W POŚ wpisane jest szereg projektów nie inwestycyjnych i inwestycyjnych mających w konsekwencji pozytywny wpływ na ludzi tj. projekty z zakresu ograniczenia zanieczyszczeń do powietrza, modernizacji urządzeń na paliwa stałe, termomodernizacji obiektów, rozwoju sieci gazowej, montażu odnawialnych źródeł energii, monitoringu jakości powietrza rozwoju komunikacji zbiorowej, kontroli zakładów wprowadzających gazy i pyły do powietrza, przebudowy układu komunikacyjnego, monitoringu jakości wód, gleby, powietrza, hałasu, opracowania planów zarządzania ryzykiem powodziowym i ograniczania zjawisk suszy, budowy systemów kanalizacyjnych, rekultywacji terenów, kontrola prawidłowego gospodarowania odpadami, zalesieniem gruntów, zwiększaniem możliwości retencyjnych i prowadzeniem akcji, promocji i szkoleń z zakresu edukacji ekologicznej. Większość zadań wyznaczonych w POŚ to zadania pozytywnie wpływające na środowisko i ludzi.

Poprawa standardów środowiska wpłynie korzystnie na jakość i bezpieczeństwo życia i zdrowia ludzi (poprzez redukcję czynników chorobotwórczych bezpośrednio wpływających na ich życie i zdrowie). Ograniczenie zużycia konwencjonalnych źródeł energii bezpośrednio może się przyczynić do zmniejszenia zachorowań powodowanych złą jakością powietrza atmosferycznego. Pozytywny wpływ na zdrowie ludzi, a także ich finanse będą miały działania związane ze zwiększeniem efektywności energetycznej. Dodatkowo termomodernizacja wpłynie pozytywnie na poprawę komfortu cieplnego mieszkańców. Dzięki wdrożeniu rozwiązań w zakresie modernizacji dróg oraz odpowiedniego systemu zarządzania ruchem, mieszkańcy będą mogli szybciej się przemieszczać, unikać korków i zatorów drogowych. Bezpośrednio na zdrowie ludzi wpływać będą inwestycje w sektorze gospodarki wodno-ściekowej. Modernizacje sieci wodociągowej i ich czyszczenie mogą przełożyć się na poprawę jakości wody przeznaczonej do picia. Istotny pozytywny wpływ zarówno na jakość życia mieszkańców oraz jakość wód podziemnych w tym przeznaczonych do spożycia będą miały inwestycje związane z rozbudową infrastruktury dotyczącej odprowadzania i oczyszczania ścieków – w szczególności dotyczy to obszarów wiejskich. Na bezpieczeństwo mieszkańców wpłyną działania sprzyjające ochronie przeciwpowodziowej, w tym prowadzenie prac utrzymaniowych na rowach i ciekach, ewentualna modernizacja budowli i urządzeń przeciwpowodziowych, a także promocja systemów informowania o zagrożeniach. Na poprawę świadomości ekologicznej mieszkańców wpłynie promowanie proekologicznych postaw oraz działalność edukacyjna.

Negatywne chwilowe oddziaływania na zdrowie ludzi i dobra materialne wystąpi na etapie realizacji większości zaplanowanych zadań inwestycyjnych. Oddziaływania negatywne są charakterystyczne dla etapu prowadzenia prac i ustąpią w większości po ich zakończeniu. Z pracami budowlanymi związany jest wzrost zanieczyszczeń gazów i pyłów do powietrza oraz wzrost emisji hałasu. Działania inwestycyjne często wymagają przekształceń i zmian sposobu użytkowania terenu. Może to zostać negatywnie odebrane przez społeczeństwo z uwagi na nieprzystosowanie do zmian lub utraty wartości nieruchomości. Należy zaznaczyć ryzyko sprzeciwu społecznego przy każdym zadaniu inwestycyjnym istnieje, a jego siła lub możliwość wystąpienia uzależniona jest od rozwiązań projektowych i technologicznych, które mają uwzględniać zasadę zrównoważonego rozwoju oraz zachowanie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

W związku z realizacją projektów inwestycyjnych mogą pojawić się uciążliwości związane z emisją hałasu oraz emisją gazów i pyłów do powietrza na etapie realizacji, które szczegółowo zostały omówione w rozdziale 8.6 i 8.8. Przewiduje się, że oddziaływanie zakończy się z chwilą ustania robót oraz będzie to oddziaływanie w granicach terenu, do którego inwestor ma tytuł prawny. Ponadto nie przewiduje się, aby działania te mogły zagrażać życiu i zdrowiu ludzi i pogarszać warunki życia. Ocenia się, że inwestycje **pozytywnie długoterminowo** wpłyną na podniesienie standardu życia mieszkańców gminy.

9. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Gmina Głogówek w niewielkim południowo-zachodnim fragmencie przylega do granic z Czechami. Zaplanowane w POŚ cele, kierunki i zadania dotyczą obszaru gminy Głogówek, a wszelkie możliwe oddziaływania stałe, chwilowe, krótkoterminowe, długoterminowe, bezpośrednie, pośrednie i wtórne zamkną się w większości w jej granicach administracyjnych. Z uwagi na punktowa i częściowo liniową lokalizację wskazanych w POŚ działań i zadań w granicach gminy Głogówek nie przewiduje się wystąpienia transgranicznego oddziaływania na środowisko zgodnie z *Ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* [1].

10. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, WYNIKAJĄCYCH Z REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU

10.1. Ochrona powierzchni ziemi i krajobrazu

W zakresie ochrony powierzchni ziemi wskazuje się na przestrzeganie zapisów *Ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych* [5] oraz *Rozporządzenia sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi* [13].

W celu minimalizacji wpływu działań inwestycyjnych i rozwojowych na powierzchnię ziemi, w ramach realizacji Programu ochrony środowiska przewiduje się wdrażanie następujących rozwiązań:

1) Działania zapobiegające:

- uwzględnianie zasad zrównoważonego rozwoju i ochrony gleb w dokumentach planistycznych i decyzjach środowiskowych,
- unikanie lokalizacji inwestycji na gruntach cennych przyrodniczo, rolniczo i leśno produkcyjnych oraz na terenach zagrożonych erozją, osuwiskami i podtopieniami,
- stosowanie technologii przyjaznych środowisku ograniczających ingerencję w powierzchnię ziemi,
- przeciwdziałanie uszczelnianiu powierzchni poprzez wykorzystanie materiałów przepuszczalnych i zagospodarowanie wód opadowych na miejscu ich powstania.

2) Działania ograniczające:

- prowadzenie działań rekultywacyjnych i remediacyjnych na terenach zdegradowanych (poprzemysłowych, powojсковych, poeksploatacyjnych),
- zabezpieczenie gruntów przed zanieczyszczeniem poprzez uszczelnienie podłoża, stosowanie barier ochronnych i kontrolę substancji niebezpiecznych,
- likwidacja dzikich wysypisk oraz właściwe gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami,
- bieżący monitoring jakości gleb i reagowanie na sygnały pogorszenia ich stanu.

3) Kompensacja przyrodnicza:

- tworzenie i odtwarzanie terenów zieleni, w tym nasadzenia drzew i krzewów oraz zakładanie zieleńców i parków miejskich,

- odtwarzanie siedlisk przyrodniczych (łąk, lasów, mokradeł) w miejscach przekształconych lub zdegradowanych w wyniku działalności człowieka,
- ustanawianie lokalnych form ochrony przyrody w ramach kompensacji za utracone wartości środowiskowe,
- przekazywanie gruntów na cele ochrony przyrody i edukacji ekologicznej.

10.2. Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych

W związku ograniczeniem wpływu ewentualnych nowych inwestycji na wody powierzchniowe i podziemne wskazuje się na właściwe zagospodarowanie i oczyszczanie generowanych ścieków przed wprowadzeniem do gruntu, w trakcie realizacji inwestycji oraz na etapie eksploatacji. Konieczność ochrony wód przed zanieczyszczeniami i warunki korzystania z wód określają przepisy *Ustawy Prawo Wodne* [9]. Ścieki odprowadzane do wód i gruntu muszą spełniać zapisy *Rozporządzenia w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych* [23].

W celu zapewnienia wysokiej jakości zasobów wodnych oraz zachowania ich ilości i naturalnych funkcji w ekosystemie, w ramach realizacji Programu ochrony środowiska przewiduje się wdrożenie kompleksowych działań w trzech kluczowych obszarach:

1) Działania zapobiegające:

- unikanie lokalizacji inwestycji na terenach szczególnie narażonych na zanieczyszczenie wód, m.in. w strefach ochronnych ujęć wód, terenach zalewowych i rejonach źródliskowych,
- opracowywanie i wdrażanie planów gospodarki wodno-ściekowej na etapie planowania przestrzennego oraz realizacji inwestycji,
- stosowanie systemów zbierania i zagospodarowania wód opadowych i roztopowych (np. systemy retencyjno-rozsączające, zielona infrastruktura),
- zapewnienie szczelności zbiorników i instalacji przechowujących substancje niebezpieczne oraz nawozy i środki ochrony roślin,
- prowadzenie działań edukacyjnych i promocyjnych dotyczących racjonalnej gospodarki wodnej oraz przeciwdziałania zanieczyszczeniom.

2) Działania ograniczające:

- modernizacja oczyszczalni ścieków (komunalnych, przemysłowych, rolniczych) zapewniających skuteczne usuwanie zanieczyszczeń organicznych, biogennych oraz substancji niebezpiecznych,
- budowa i instalacja separatorów tłuszczu, osadników, separatorów substancji ropopochodnych oraz systemów filtracji na wylotach kanalizacji deszczowej,
- wdrażanie programów monitorowania jakości wód powierzchniowych i podziemnych, szczególnie w rejonach potencjalnie narażonych na skażenie (np. w sąsiedztwie zakładów przemysłowych, składowisk, pól uprawnych),
- prowadzenie prac zabezpieczających i rekultywacyjnych w miejscach występowania historycznego zanieczyszczenia wód (np. remediacja skażonych gruntów),
- kontrola emisji rozproszonych ze źródeł rolniczych poprzez promowanie dobrych praktyk rolniczych (m.in. zrównoważone nawożenie, tworzenie stref buforowych nad ciekami).
- w przypadku realizacji przydomowych oczyszczalni ścieków:
 - realizacja tylko w przypadku korzystnych warunków gruntowo-wodnych, minimalizujących możliwość oddziaływania na wody;
 - w celu kontroli parametrów jakościowych ścieków, każdy indywidualny system oczyszczania ścieków należy wyposażyć w stałe i dostępne miejsca poboru próbek ścieków nieoczyszczonych

dopływających do instalacji oraz odprowadzanych z niej do ziemi bezpośrednio po oczyszczeniu;

- stale monitorować pracę przydomowych oczyszczalni ścieków;
- prowadzić okresowe kontrole jakości ścieków oczyszczonych wprowadzanych do środowiska.

3) Kompensacja przyrodnicza:

- renaturyzacja cieków wodnych poprzez przywracanie ich naturalnego przebiegu, usuwanie regulacji hydrotechnicznych, odtwarzanie meandrów i siedlisk nadrzecznych,
- tworzenie i utrzymywanie pasów roślinności buforowej wzdłuż cieków i zbiorników wodnych, które zatrzymują zanieczyszczenia spływające z powierzchni,
- odtwarzanie terenów podmokłych i mokradeł, pełniących funkcje retencyjne i filtracyjne oraz wspierających bioróżnorodność wodną,
- zwiększanie retencji krajobrazowej przez tworzenie małych zbiorników wodnych, oczek śródpolnych oraz rozlewisk,
- przekazywanie terenów o kluczowym znaczeniu hydrologicznym (np. ujęcia wód, źródła, mokradła) pod ochronę prawną w ramach form ochrony przyrody lub ustanowienie obszarów o szczególnej wrażliwości ekologicznej,
- stosowanie kompensacji przyrodniczej w postaci zalesień i nasadzeń na obszarach wododziałowych w celu zwiększenia infiltracji i ochrony zasobów wód podziemnych.

10.3. Ochrona różnorodności biologicznej, roślin i zwierząt oraz obszarów podlegających ochronie na podstawie *Ustawy o ochronie przyrody*

W zakresie Ochrony różnorodności biologicznej, roślin i zwierząt oraz obszarów podlegających ochronie na podstawie *Ustawy o ochronie przyrody* [4], w tym obszarów *Natura 2000* wskazuje się na lokalizację w miarę możliwości inwestycji poza obszarami chronionymi. Wyznaczone w POŚ dla Gminy Głogówek zadania będą realizowane poza granicami istniejących form ochrony przyrody.

W zakresie ochrony bioróżnorodności, flory i fauny wskazuje się na ochroną gatunkową zgodnie z *Rozporządzeniem w sprawie ochrony gatunkowej roślin, ochrony gatunkowej zwierząt i ochrony gatunkowej grzybów* [19] [20] [21] oraz gatunków rzadki i ginących wymieniony w Polskiej Czerwonej Księdze Roślin i Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt.

W przypadku realizacji inwestycji, które kwalifikować się będą jako przedsięwzięcia mogące zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z *Rozporządzeniem w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* [18] konieczna jest właściwa ocena oddziaływania na przyrodę obszaru. Przed każdą inwestycją, nie tylko wymagająca sporządzenia Raportu oddziaływania na środowisko zgodnie z *Ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* [1] wskazuje się na potrzebę przeprowadzenia inwentaryzacji przyrodniczych stwierdzających występowanie chronionych siedlisk i gatunków.

W przypadku, gdy w wyniku realizacji przedsięwzięcia może dojść do naruszenia zakazów gatunków chronionych, konieczne jest uzyskanie zezwolenia na odstępstwo od zakazów na podstawie art. 56 ust. 1-2b w związku z art. 52 *Ustawy o ochronie przyrody* [4]. W sytuacji, kiedy realizacja inwestycji będzie szkodliwa dla zachowania we właściwym stanie ochrony dziko występujących populacji chronionych gatunków roślin, grzybów i zwierząt, występują rozwiązania alternatywne oraz nie jest spełniona jedna z przesłanek w art. 56 ust. 4 *Ustawy o ochronie przyrody* [4] zezwolenie może nie zostać wydane.

W przypadku stwierdzenia występowania gatunków zwierząt w obiektach przeznaczonych do remontu, adaptacji, termomodernizacji, usuwania pokryć azbestowych itp. należy stwierdzić, czy gatunki

podlegają ochronie prawnej. Przed podjęciem prac należy przeprowadzić inwentaryzację budynków pod kątem występowania chronionych gatunków ptaków i nietoperzy. W sytuacji występowania siedlisk gatunków chronionych może zająć konieczność uzyskania zezwolenia na odstępstwo od zakazu niszczenia siedlisk chronionych, które wydaje Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Opolu. Ww. zezwolenie określa termin wykonania prac (poza okresem lęgowym), jak również wskazuje warunki przeniesienia gniazd w stosowne miejsce. W przypadku stwierdzenia w obiekcie gatunków chronionych ptaków prace należy prowadzić poza okresem lęgowym, a w przypadku nietoperzy poza okresem lęgu i odchowania. Po przeprowadzeniu prac należy w miarę możliwości zachować możliwość gniazdowania i schronienia obecnych w obiekcie gatunków zwierząt. W przypadku braku takiej możliwości należy zapewnić zwierzętom schronienie zastępcze w miejscu bytowania (budki, boksy itp.).

Każde prowadzenie robót budowlanych i robót ziemnych z użyciem sprzętu mechanicznego wymaga właściwego zabezpieczenia terenu wokół inwestycji (ochrona drzew i krzewów) oraz właściwe zagospodarowanie i oczyszczanie generowanych ścieków przed wprowadzeniem do gruntu oraz właściwe zagospodarowanie odpadów w trakcie realizacji inwestycji oraz na etapie eksploatacji. Ponadto przeglądy pojazdów, wymiana płynów hydraulicznych i chłodniczych oraz tankowanie paliwa wykonywane wyłącznie na terenach utwardzonych. Sprzęt mechaniczny wykorzystywany przy pracach ziemnych/budowlanych będzie sprawny technicznie, użytkowany zgodnie z ich dokumentacjami techniczno-ruchowymi oraz spełniać będzie inne wymagania określone w *Kodeksie o ruchu drogowym* oraz w *Rozporządzeniu w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy* [24].

W czasie wykonywania prac budowlanych w sąsiedztwie systemów korzeniowych należy przeprowadzać wykopy ręcznie. W przypadku konieczności odsłonięcia korzeni należy je zabezpieczyć. Należy unikać usuwania korzeni strukturalnych, zabezpieczyć środkami grzybobójczymi rany po odciętych korzeniach. Pnie drzew narażonych na otarcia ze strony sprzętu budowlanego należy zabezpieczyć np. stosując odpowiednie włókniny i obudowy drewniane.

W przypadku przecięcia przez inwestycje (głównie drogowe) kompleksów leśnych zagrożeniem jest odsłonięcie drzewostanu bez wytworzonej ściany ochronnej w postaci strefy przejściowej, jak również wprowadzenie zanieczyszczeń powietrza bezpośrednio w drzewostan, w którym znajdują się gatunki mniej odporne na zanieczyszczenia. W takiej sytuacji należy zastosować nasadzenia na styku droga-las. W ten sposób zostanie utworzona strefa ekotonowa. Do nasadzeń powinny być wykorzystane rodzime gatunki drzew i krzewów odporne na zanieczyszczenia. W przypadku każdej z inwestycji indywidualnie należy dobierać skład gatunkowy na podstawie składu gatunkowego występującego powszechnie na obszarach przez które droga ma przebiegać.

W sytuacji wycieku substancji szkodliwych z pracującego sprzętu mechanicznego do gruntu lub wód gruntowych należy podjąć działania mające na celu oczyszczenie miejsca skażenia metodą in situ lub ex situ.

W przypadku wycinki drzew i krzewów wymaganych przy realizacji inwestycji zezwolenie na usunięcie drzew w obrębie pasa drogowego dróg publicznych (z wyłączeniem obcych gatunków topoli) wydaje się po uzgodnieniu z właściwym regionalnym dyrektorem ochrony środowiska zgodnie z art. 83 ust. 2a *Ustawy o ochronie przyrody* [4]. Jeśli usunięcie drzew lub krzewów dotyczy nieruchomości wpisanej do rejestru zabytków zezwolenie wydaje wojewódzki konserwator zabytków zgodnie z art. 83 ust. 2 *Ustawy o ochronie przyrody* [4]. W przypadku wycinki drzew i krzewów wskazuje się na przeprowadzenie kompensacji przyrodniczej poprzez nowe nasadzenia.

W przypadku realizacji działań i zadań z zakresu zagospodarowania przestrzeni i pielęgnacji zieleni urządzonej, do nasadzeń powinny być wykorzystane rodzime gatunki drzew i krzewów. W przypadku każdego przedsięwzięcia indywidualnie należy dobierać skład gatunkowy na podstawie składu gatunkowego występującego powszechnie w danej lokalizacji

W celu złagodzenia negatywnego wpływu inwestycji liniowych (np. drogowych) na korytarze migracyjne zwierząt zaplanować i wybudować przejścia dla zwierząt, w tym:

- przejścia dołem pod mostami i estakadami,
- tzw. zielonych mostów dla dużych i średnich ssaków,
- przepustów dla drobnych ssaków,
- tuneli dla płazów i gadów.

W przypadku prac utrzymaniowych koryt cieków należy stosować następujące środki zmniejszające negatywne oddziaływania na faunę i florę analizowanego obszaru:

- prace związane z wycinaniem drzew lub krzewów muszą uwzględniać warunki zezwolenia wydanego przez burmistrza/wójta;
- nie wykonywać wycinki w okresie lęgowym ptaków;
- przy wycinie unikać okresów, w trakcie których szkody mogą być bardziej znaczące (okres wzmożonego wzrostu tkanek na wiosnę);
- tam, gdzie to możliwe pozostawiać drzewa dziuplaste oraz drzewa z próchnowiskami;
- prace w zakresie formowania roślinności brzegów powinny uwzględniać anatomiczne i fizjologiczne właściwości danych gatunków;
- prace związane z pogłębianiem należy prowadzić po zasięgnięciu opinii Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska; pogłębienia ograniczyć do niezbędnego minimum;
- operacje oczyszczania koryt powinny być zaprojektowane i wykonane, biorąc pod uwagę podstawowe procesy funkcjonowania środowiska rzeczno;
- w miarę możliwości prace powinny być przeprowadzane bez użycia maszyn ciężkich oraz chemicznych substancji o wysokim stopniu zanieczyszczania.

W przypadku realizacji działań związanych ze zwiększaniem małej retencji wodnej należy:

- w przypadku zbiorników o znacznej wysokości piętrzenia bezwzględnie zapewnić możliwość migracji ryb, drobnej fauny bezkręgowców i kręgowców,
- zarówno głębokość zbiornika, jak i jego brzegi powinny być zróżnicowane,
- w miarę możliwości jeden z brzegów należy pozostawić w formie urwistej, na innych natomiast ukształtować płycizny zróżnicowane pod względem głębokości i spadku,
- najkorzystniejszy dla większości organizmów spadek głębokości (stosunek głębokości do odległości od brzegu) zawiera się pomiędzy wartościami 1:5 a 1:10; oznacza to, że głębokość jednego metra zbiornik powinien osiągać w odległości 5–10 m od brzegu,
- brzegi powinny być maksymalnie rozwinięte, ukształtowane w co najmniej kilka zatok i półwyspów,
- zróżnicować należy również stopień zadrzewienia obrzeży, przynajmniej 1/3 długości linii brzegowej pozostawiając w formie odkrytej.

Minimalizacja negatywnego oddziaływania prac związanych z usuwaniem azbestu na gatunki chronione obejmuje następujące działania:

- przynajmniej na rok przed planowanymi pracami rozbiórkowymi należy przeprowadzić inwentaryzację w celu sprawdzenia czy w budynku znajdują się miejsca lęgowe ptaków lub schroniska nietoperzy;
- należy powstrzymać się od prowadzenia prac budowlanych i remontowych w sezonie lęgowym, czyli najczęściej od początku marca do końca sierpnia;
- w przypadku prowadzenia prac budowlanych mogących zagrozić ptakom bytującym na terenie inwestycji lub ich siedliskom, organ nadzoru budowlanego zobowiązany jest do wstrzymania przeprowadzanych prac budowlanych, pod groźbą odpowiedzialności karnej;
- prowadzenie prac remontowo-budowlanych obiektów, w których znajdują się siedliska ptaków (w tym jerzyków) wymaga uzyskania zgody Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska. Ten po

zasięgnięciu opinii eksperta ornitologa określa termin i warunki wykonywania prac remontowo-budowlanych. W razie utraty w czasie remontu miejsc gniazdowych określa sposób naprawy szkód (m.in. ilość budek lęgowych, jakie należy zamontować w ramach kompensacji przyrodniczej);

- rozwieszane skrzynki lęgowe powinny być specjalnej konstrukcji dostosowanej do gatunków ptaków (dla jerzyków wymiary skrzynek są następujące: 34 x 18 x 20 cm, z owalnym wlotem 6,5 x 3,5 cm umieszczonym na środku wysokości ścianki);
- tam, gdzie to możliwe należy unikać zamykania otworów w stropodachach, z wyjątkiem przypadków, gdy stropodach ocieplono materiałami sypkimi, które są niebezpieczne dla ptaków. Wówczas należy doprowadzić do zamknięcia otworów i wywieszenia budek. Stosowane powszechnie materiały sypkie do izolacji stropodachów, takie jak granulaty wełny mineralnej, granulaty styropianu i fibry celulozowa stanowią niebezpieczną pułapkę dla ptaków.

W POŚ dla Gminy Głogówek jednym z zadań jest montaż instalacji fotowoltaicznych. Instalacja pojedynczych baterii fotowoltaicznych na budynkach mieszkalnych nie stanowi zagrożenia dla środowiska. Niemniej jednak montaż baterii fotowoltaicznych może stanowić zagrożenie dla ptaków gniazdujących w budynkach (np. jerzyki, jaskółki, wróble, kopciuszki). Dlatego też przed podjęciem prac należy przeprowadzić inwentaryzację budynków pod kątem występowania chronionych gatunków ptaków. Prace montażowe powinny być prowadzone poza okresem lęgowym ptaków, tj. poza okresem od 1 marca do 15 października, aby nie płoszyć gniazdujących ptaków.

W przypadku planowania inwestycji polegających na lokalizacji paneli fotowoltaicznych zwłaszcza na dużych powierzchniach może prowadzić do powstania „efektu tafla wody”. Efekt ten polega na tym, że w skutek odbijania promieni słonecznych przez panele słoneczne może dojść do kolizji ptaków z panelami, które mogą mylić je z taflą wody. Poprzez zajęcie dużej części powierzchni terenu może dojść do fragmentacji siedlisk i opuszczania miejsc gniazdowania. Przedsięwzięcie musi zostać tak zaprojektowane, aby:

- unikać przy wyborze lokalizacji obszarów prawnie chronionych;
- w przypadku lokalizacji farmy fotowoltaicznej na obszarach łąk i/lub w sąsiedztwie obszarów wodno-błotnych i zbiorników wodnych skonsultować się z ornitologami, w celu takiego zaprojektowania inwestycji, aby wyeliminować lub zminimalizować potencjalnie negatywne oddziaływanie na awifaunę;
- stosować panele fotowoltaiczne wyposażone w warstwy antyrefleksyjne, skutkujące brakiem efektu odbicia światła oraz panele posiadających białe granice i białe paski podziału, które zmniejszają znacznie przyciąganie bezkręgowców wodnych;
- prace związane z budową prowadzić poza okresem lęgowym ptaków;
- w taki sposób projektować budowę nowych linii napowietrznych i słupów, aby możliwie w największym stopniu eliminować w przypadku ptaków możliwość kolizji i porażenia prądem.

10.4. Ochrona zasobów naturalnych

Wskazuje się na ochronę zasobów naturalnych poprzez racjonalne ich wykorzystywanie. Istotne jest również właściwe oszacowanie wielkości zapotrzebowania na zasoby naturalne. Działalność gospodarcza winna być prowadzona z zastosowaniem najlepszych dostępnych technik (BAT). Istotnym jest prowadzenie technologii innowacyjnych ograniczających w znacznym stopniu wodochłonność i materiałochłonność gospodarki.

W celu minimalizacji wpływu działań inwestycyjnych i rozwojowych na zasoby naturalne, w ramach realizacji Programu ochrony środowiska przewiduje się wdrażanie następujących rozwiązań:

1) Działania zapobiegające:

- wprowadzenie i egzekwowanie zapisów w dokumentach planistycznych (studia, plany miejscowe) ograniczających nadmierne wykorzystanie zasobów przyrodniczych, takich jak kopaliny, wody, drewno czy gleby,
- promowanie gospodarki obiegu zamkniętego (GOZ) i minimalizowanie wykorzystania zasobów pierwotnych poprzez ponowne użycie, recykling i odzysk materiałów,
- stosowanie technologii niskoemisyjnych i energooszczędnych ograniczających zużycie paliw kopalnych i surowców naturalnych,
- zakazywanie lub ograniczanie eksploatacji zasobów przyrodniczych na terenach cennych przyrodniczo (obszary Natura 2000, rezerваты, parki narodowe, lasy ochronne),
- prowadzenie działań edukacyjnych skierowanych do mieszkańców i inwestorów na temat racjonalnego gospodarowania zasobami środowiska.

2) Działania ograniczające:

- kontrola i reglamentacja eksploatacji zasobów kopalin poprzez wydawanie koncesji pod warunkiem spełnienia wymogów środowiskowych,
- ograniczanie zużycia energii i wody w obiektach użyteczności publicznej i infrastrukturze technicznej poprzez wdrażanie rozwiązań energooszczędnych (np. oświetlenie LED, fotowoltaika, systemy odzysku wody szarej),
- rozwój lokalnych systemów energetyki odnawialnej (OZE), takich jak energia słoneczna, wiatrowa, geotermalna i biomasa, celem zmniejszenia presji na nieodnawialne zasoby surowcowe,
- działania na rzecz ograniczania strat i marnotrawstwa zasobów, w tym zapobieganie marnowaniu żywności, wody pitnej i surowców wtórnych,
- rekultywacja i zagospodarowanie wyeksploatowanych wyrobisk (np. zwirowni, piaskowni) w sposób ograniczający dalszą degradację krajobrazu.

3) Kompensacja przyrodnicza:

- zalesianie gruntów zdegradowanych, nieużytków oraz obszarów zrehabilitowanych po eksploatacji zasobów mineralnych,
- tworzenie alternatywnych siedlisk i środowisk życia dla gatunków, które utraciły swoje naturalne nisze na skutek działań inwestycyjnych,
- przywracanie wartości przyrodniczych obszarów przekształconych przez człowieka (np. poprzez nasadzenia, budowę zbiorników wodnych, odtwarzanie siedlisk),
- wyznaczanie nowych obszarów chronionych jako forma kompensacji za utratę wartości ekologicznych w innym miejscu (kompensacja przestrzenna),
- obowiązek prowadzenia nasadzeń i działań ekologicznych przez inwestorów eksploatujących zasoby naturalne, w ramach postępowań środowiskowych (OŚ, decyzje środowiskowe).

10.5. Ochrona powietrza atmosferycznego i zapobieganie zmianom klimatu

W zakresie ochrony powietrza przed zanieczyszczeniami w ramach realizacji inwestycji wskazuje się na stosowanie najlepszych dostępnych technik (BAT), prowadzenie działalności wewnątrz obiektów budowlanych, wychwytywanie zanieczyszczeń pyłowych i gazowych, a następnie ich oczyszczanie na filtrach/separatorach itp. przed wprowadzeniem do powietrza atmosferycznego, prowadzenie przerw w pracy pojazdów mechanicznych, eliminowanie pracy maszyn i urządzeń na biegu jałowym.

W celu minimalizacji wpływu działań inwestycyjnych i rozwojowych na jakość powietrza i klimat, w ramach realizacji Programu ochrony środowiska przewiduje się wdrażanie następujących rozwiązań:

1) Działania zapobiegające:

- Planowanie przestrzenne z uwzględnieniem jakości powietrza – ograniczanie rozwoju zabudowy w sąsiedztwie źródeł emisji oraz promowanie rozwiązań przestrzennych sprzyjających przewietrzaniu miast i gmin;
- Unikanie lokalizacji inwestycji wysokoemisyjnych na obszarach o przekroczonych normach jakości powietrza oraz w rejonach szczególnie narażonych (np. doliny inwersyjne, miasta);
- Promowanie źródeł ciepła niskoemisyjnych i zeroemisyjnych – wsparcie dla pomp ciepła, sieci ciepłowniczych i odnawialnych źródeł energii;
- Edukacja ekologiczna i kampanie społeczne dotyczące smogu, spalania odpadów, energooszczędności i zmian klimatycznych.

2) Działania ograniczające:

- Wymiana i modernizacja źródeł ciepła – realizacja programów lokalnych i krajowych (np. „Czyste Powietrze”, dotacje gminne) na wymianę kotłów na paliwa stałe na nowoczesne źródła ogrzewania;
- Rozwój niskoemisyjnego transportu publicznego i rowerowego – budowa ścieżek rowerowych, stacji ładowania pojazdów elektrycznych, zakup autobusów elektrycznych i hybrydowych;
- Kontrola emisji z sektora komunalno-bytowego i przemysłowego – m.in. obowiązkowe przeglądy pieców, kontrole spalania odpadów, inspekcje WIOŚ;
- Poprawa efektywności energetycznej budynków – termomodernizacje, stosowanie nowoczesnych systemów zarządzania energią, audyty energetyczne;
- Zwiększenie lokalnej produkcji OZE – fotowoltaika, biogazownie, elektrownie wiatrowe, kolektory słoneczne, z poszanowaniem krajobrazu i przyrody;
- Monitoring jakości powietrza – rozwój systemów pomiarowych i informacyjnych, udostępnianie danych mieszkańcom w czasie rzeczywistym.

3) Kompensacja przyrodnicza:

- Zwiększanie powierzchni terenów zieleni i nasadzeń drzew – zakładanie parków, ogrodów deszczowych, zielonych dachów, pasów zieleni wzdłuż dróg;
- Rozwój błękitno-zielonej infrastruktury – tworzenie systemów retencji wody deszczowej, małej retencji, terenów podmokłych pełniących funkcje chłodzące i oczyszczające;
- Rewitalizacja obszarów zurbanizowanych – zazielenianie placów, betonowych skwerów, nasadzenia wzdłuż ulic i chodników jako naturalna kompensacja emisji;
- Zwiększenie pochłaniania CO₂ – przez ochronę i odnawianie lasów, torfowisk oraz trwałych użytków zielonych;
- Tworzenie lokalnych planów adaptacji do zmian klimatu (MPA) – identyfikacja zagrożeń klimatycznych i projektowanie działań zwiększających odporność społeczności i infrastruktury;
- Wprowadzenie kompensacji emisji – np. zobowiązania inwestorów do nasadzeń drzew lub instalacji odnawialnych źródeł energii przy realizacji inwestycji wysokoemisyjnych.

10.6. Ochrona klimatu akustycznego

W zakresie ograniczenia wpływu na klimat akustyczny wskazuje się na stosowanie najlepszych dostępnych technik (BAT), utrzymanie odpowiedniego stanu technicznego urządzeń emitujących hałas, utrzymanie dróg w dobrym stanie technicznym, eliminowanie pracy maszyn i urządzeń na biegu jałowym, prowadzenie działalności wyłącznie w porze dziennej, prowadzenie działalności wewnątrz obiektów budowlanych. Sprzęt mechaniczny wykorzystywany przy pracach ziemnych/budowlanych będzie sprawny technicznie, użytkowany zgodnie z ich dokumentacjami techniczno-ruchowymi oraz spełniać

będzie inne wymagania określone w Kodeksie o ruchu drogowym oraz w *Rozporządzeniu w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy* [24]. W zakresie ochrony środowiska przed hałasem wskazuje się na dotrzymywanie standardów akustycznych określone w *Rozporządzeniu w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* [17], dla terenów chronionych akustycznie.

Aby zminimalizować negatywne oddziaływania realizacji zadań i działań, dla których stwierdzono negatywne oddziaływania w zakresie emisji hałasu należy realizować poniższe działania:

1) Działania zapobiegające:

- Wprowadzenie stref buforowych i ochronnych wokół źródeł hałasu (drogi, linie kolejowe, zakłady przemysłowe, lotniska) w dokumentach planowania przestrzennego;
- Unikanie lokalizacji nowych inwestycji mieszkaniowych w sąsiedztwie istniejących źródeł hałasu (np. obiektów infrastruktury transportowej i przemysłowej);
- Zastosowanie rozwiązań urbanistycznych chroniących przed hałasem, takich jak pasy zieleni, zabudowa ekranująca, odpowiednia orientacja budynków;
- Uwzględnianie klimatu akustycznego już na etapie strategicznych ocen oddziaływania na środowisko (SOOŚ) i decyzji środowiskowych.

2) Działania ograniczające:

- Budowa i modernizacja ekranów akustycznych, wałów ziemnych oraz innych barier dźwiękochłonnych przy drogach i torowiskach;
- Stosowanie cichych nawierzchni drogowych i szynowych (np. asfalt porowaty, tłumiki szynowe);
- Ograniczenie prędkości i natężenia ruchu w obszarach szczególnie narażonych na hałas, w tym wprowadzenie stref „Tempo 30”;
- Wymiana taboru i maszyn na nowoczesne, cichsze modele (np. elektryczne autobusy, pojazdy szynowe niskoszumowe, agregaty z tłumikami);
- Kontrola poziomu hałasu emitowanego przez zakłady przemysłowe i egzekwowanie przestrzegania dopuszczalnych norm hałasu;
- Wprowadzenie ograniczeń godzinowych działalności obiektów usługowych i rozrywkowych generujących hałas (np. ogródki gastronomiczne, sceny plenerowe).

3) Kompensacja przyrodnicza:

- Tworzenie i rozwój pasów zieleni izolacyjnej z wykorzystaniem roślin o wysokiej zdolności tłumienia dźwięków (np. żywopłoty, zadrzewienia wielowarstwowe);
- Zakładanie zielonych dachów i fasad – zmniejszają przenikanie hałasu do budynków i wspierają mikroklimat;
- Odtwarzanie cichych przestrzeni publicznych – parków, ogrodów, terenów rekreacyjnych z funkcją wyciszenia i izolacji od hałasu komunikacyjnego;
- Nasadzenia drzew wzdłuż ciągów komunikacyjnych – działają jako naturalne bariery akustyczne oraz kompensują hałas emisją tła biologicznego (śpiew ptaków, szum liści);
- Tworzenie „stref ciszy” w miastach i gminach (np. ogrody sensoryczne, ciche strefy w parkach miejskich, alejki bez ruchu kołowego).

10.7. Ochrona krajobrazu kulturowego i zabytków

W przypadku realizacji inwestycji przy obiektach zabytkowych lub w ich sąsiedztwie, na terenach ochrony zgodnie z *Ustawą o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami* [8] wskazuje się na potrzebę analizy wpływu inwestycji na obszary i obiekty cenne kulturowo. Ponadto na podstawie cytowanej wyżej ustawy konieczne będzie uzgodnienie z właściwym organem ochrony konserwatorskiej zakresu i realizacji prac. Jednocześnie wskazuje się właściwy dobór technik konserwacyjnych przy prowadzeniu inwestycji (prac

remontowo-budowlanych, adaptacyjnych, rewitalizacyjnych) przy zabytkach lub w ich sąsiedztwie. Należy również przestrzegać zapisów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego i kierunków określonych w Studium uwarunkowań gminy. Realizacja przedsięwzięć w zakresie ochrony dóbr kultury powinna zakładać wykorzystanie materiałów naturalnych (ogrodzenia drewniane zamiast betonowych, dostosowanie kolorystyki, maskowanie zielenią elementów dysharmonijnych itp.)

10.8. Ochrona zdrowia i warunków życia ludzi i dóbr materialnych

W zakresie *ochrony zdrowia i życia ludzi* wskazuje się na rozwiązania ochrony przed hałasem omówione w pkt. 10.6 i ochrony powietrza atmosferycznego i klimatu omówione w pkt.10.5. Wybór właściwej lokalizacji w kwestii prowadzenia działalności gospodarczej pozwoli w znacznym stopniu zminimalizować zagrożenie na zdrowie i życie ludzi. Dodatkowo istotnym jest przestrzeganie przepisów określonych w prawie budowlanym i przepisów BHP. Ponadto zastosowanie najnowszych dostępnych technologii (BAT) przy prowadzeniu inwestycji, stosowanie się do zasad bhp, ogrodzenie obszaru przed wtargnięciem osób trzecich pozwoli na wyeliminowanie zagrożenia bezpieczeństwa dla ludzi. Wskazuje się również na właściwe zabezpieczenie każdej inwestycji pod względem ochrony dóbr materialnych osób trzecich.

11. METODY ANALIZY SKUTÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA

System wdrażania Programu Ochrony Środowiska powinien podlegać na regularnej ocenie poprzez odpowiednio zaplanowane działania monitorujące. Sprawne monitorowanie Programu Ochrony Środowiska wymaga okresowej wymiany informacji pomiędzy jednostkami organizacyjnymi, w zakresie stopnia zaawansowania realizacji poszczególnych zadań. Celem monitoringu jest zatem zbieranie, analizowanie i udostępnianie danych o środowisku i zachodzących w nim zmian, w sposób zapewniający zwiększenie efektywności zaplanowanej polityki środowiskowej. Monitoring jest narzędziem wspomagającym prawne, finansowe i społeczne instrumenty zarządzania środowiskiem. Dostarcza on informacji o efektach wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska.

Monitorowanie wdrażania postanowień Programu Ochrony Środowiska polegać będzie głównie na działaniach organizacyjno-kontrolnych, do których należą:

- 1) ocena stopnia wykonania zadań (ocena efektywności wykonania zadań),
- 2) ocena zidentyfikowanych problemów oraz podjętych działań w celu ich rozwiązania lub minimalizacji,
- 3) ocena rozbieżności pomiędzy założonymi celami, kierunkami i zadaniami, a ich wykonaniem (ocena przyczynowo-skutkowa).

W celu prawidłowego nadzoru nad realizacją opracowanego Programu wyznaczono wskaźniki monitorowania, które zostały ujęte w rozdziale 6 POŚ w tabeli „Cele, kierunki interwencji i działania w zakresie ochrony środowiska zaplanowane na lata 2025 – 2028”. Dla każdego z wyznaczonych wskaźników dla poszczególnych celów i kierunków interwencji określono wartość bazową i docelową, które będą podstawą do opracowania Raportów oraz przyszłych aktualizacji Programu. Przy ustalaniu wskaźników monitorowania wzięto pod uwagę istniejące uwarunkowania środowiskowe, wyznaczone cele i kierunki interwencji oraz dostępność danych ilościowych i jakościowych. Dlatego dla każdego z przedstawionych wskaźników monitorowania podano jego źródło, co znacznie ułatwi proces kontroli i weryfikacji założonych efektów środowiskowych. Zestawienie wszystkich wskaźników monitorowania przyjętych na potrzeby weryfikacji realizacji POŚ zostało przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 20. Wskaźniki monitorowania POŚ dla Gminy Głogówek na lata 2025-2028

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik		
		Nazwa	Wartość bazowa [źródło] (2024 rok)	Wartość docelowa planowana/szacowana (2028 rok)
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza	Liczba przeprowadzonych termomodernizacji budynków użyteczności publicznej	1 [UG]	3
		Liczba zmodernizowanych systemów ogrzewania (Czyste Powietrze)	48 [UG]	100
		Długość czynnej sieci gazowej	46 305 km [GUS]	46 500 km
		Długość ścieżek rowerowych	4,4 km [GUS]	6 km
		Liczba instalacji wykorzystujących OZE na budynkach użyteczności publicznej	3 [UG]	5 szt.
		Liczba zanieczyszczeń, dla których odnotowano przekroczenia stanu dopuszczalnego w strefie	1 (B(a)P) [WIOŚ]	0
Zagrożenia hałasem	Poprawa stanu klimatu akustycznego	Długość dróg gminnych o nawierzchni utwardzonej	49,1 [UG]	wszystkie
		Liczba punktów monitoringu hałasu	0 [GIOŚ]	>1
		Liczba przeprowadzonych kontroli	b.d. [GIOŚ]	w zależności od potrzeb/zgłoszeń
		Liczba obowiązujących decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu	0 [SP]	w zależności od potrzeb
Pola elektromagnetyczne	Ochrona przed PEM	Liczba punktów monitoringu PEM	1 [GIOŚ]	w zależności od potrzeb
Gospodarowanie wodami	Racjonalne i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi	Powierzchnia gruntów pod wodami	87,63 ha [UG]	>87,63 ha
		Wyznaczone obszary szczególnego zagrożenia powodzią	TAK - dla rzeki Osobłogi [PIG]	TAK - dla rzeki Osobłogi
		Liczba przeprowadzonych kontroli w zakresie odprowadzania ścieków	Gmina: 0 [UG] WIOŚ: 0 [WIOŚ]	w zależności od potrzeb/zgłoszeń
		Liczba JCWP o stanie dobrym i złym	dobry: 0 zły: 12 [GIOŚ]	dobry: 12 zły: 0
		Liczba JCWPd o stanie dobrym i złym	dobry: 1 zły: 0 [GIOŚ]	dobry: 1 zły: 0
Gospodarka wodno-ściekowa	Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej	Długość sieci kanalizacyjnej	45,1 km [UG]	60 km
		Długość sieci wodociągowej	108 km [UG]	120 km
		Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	6555 os. [UG]	wzrost
		Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	12 393 [UG]	wzrost
		Liczba przydomowych oczyszczalni/zbiorników bezodpływowych	49 / 967	w zależności od potrzeb i uwarunkowań technicznych
Zasoby geologiczne	Racjonalna gospodarka zasobami złóż	Liczba złóż/ wydobywanie	7 złóż / 0 tys. ton [PIG]	w zależności od potrzeb
		Liczba przeprowadzonych rekultywacji	0 [SP]	3
		Liczba terenów osuwiskowych/terenów zagrożonych ruchami masowymi	Osuwiska: 3 TZRM: 9 [SP]	Osuwiska: 0 TZRM: 0
Gleby	Ochrona i właściwe użytkowanie powierzchni ziemi	Liczba punktów monitoringu gleb	0 [GIOŚ]	1
		Liczba miejsc historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi	0 [GDOŚ]	0
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Racjonalna gospodarka odpadami	Liczba PSZOK na terenie gminy	1 [UG]	1
		Osiągnięty poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu	38,7% [UG]	wzrost
		Osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji	15 % [UG]	spadek
		Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpady budowlanych i rozbiórkowych z odebranych z terenu gminy odpadów komunalnych	97,30 % [UG]	wzrost
		Powierzchnia dzikich wysypisk	0 m ² [GUS]	0 m ²

		Ilość pozostałych do unieszkodliwienia wyrobów azbestowych	1112,965 Mg [UG]	800 Mg
Zasoby przyrodnicze i dziedzictwu kulturowe	Ochrona zasobów przyrodniczych i kulturowych	Wykonanie nowych nasadzeń drzew	343 szt. [GUS]	400 szt.
		Liczba form ochrony przyrody	8 szt. [CRFOP]	utrzymanie lub wzrost
		Powierzchnia gruntów leśnych oraz zadrzewionych i zakrzewionych	642,16 ha [SP]	wzrost
		Liczba zabytków ruchomych, nieruchomych i stanowisk archeo. w GEZ	Nieruch: 439 Stan. arch: 492 [UG]	wzrost/utrzymanie
Zagrożenia poważnymi awariami	Ochrona przed poważnymi awariami	Liczba miejscowych zagrożeń	84 [GUS]	spadek
		Liczba zdarzeń o znamionach poważnej awarii	0 [WIOŚ]	0
		Liczba zakładów ZZR i ZDR	0 [WIOŚ]	0
Edukacja ekologiczna	Podnoszenie świadomości ekologicznej	Liczba przeprowadzonych działań w zakresie edukacji ekologicznej	ok. 5 [UG]	ok. 10

Źródło: opracowanie własne

Ponadto jako główne narzędzie służące analizie skutków realizacji zadań POŚ dla Gminy Głogówek należy wskazać system Państwowego Monitoringu Środowiska. Zgodnie z art. 25 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Ustawy Prawo Ochrony Środowiska* [2] stanowi on system pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku. W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska zbierane są dane i wyniki analiz dotyczących takich komponentów środowiska jak: jakość powietrza, jakość wód powierzchniowych i podziemnych, jakość gleb, monitoring przyrody, jakość klimatu akustycznego, pola elektromagnetyczne i promieniowanie jonizujące. Monitoring i jego wyniki prowadzone są w cyklu rocznym, a Raporty z wynikami udostępniane są na stronie GIOŚ. Należy zaznaczyć, że analiza i ocena stanu poszczególnych komponentów środowiska, w tym ocena skutków realizacji POŚ w oparciu o wyniki państwowego monitoringu środowiska powinna dotyczyć obszaru objętego projektem Programu, a więc Gminy Głogówek.

Oprócz monitoringu państwowego jako narzędzie służące monitorowaniu skutków funkcjonowania obiektów i urządzeń w środowisku należy wskazać analizę (monitoring) porealizacyjny - instrument mający na celu praktyczną weryfikację ustaleń/zaleceń zawartych w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Ocena skutków realizacji postanowień przyjętych w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Głogówek na lata 2025-2028 będzie wykonywana co dwa lata, z uwagi, iż zgodnie z art. 18 *Ustawy Prawo ochrony środowiska* [2] z wykonania programów ochrony środowiska organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu lub radzie gminy. W Raporcie dokonuje się weryfikacji i oceny stopnia realizacji poszczególnych zadań/działania wskazując termin realizacji, nazwę zadania, jego zakres oraz ewentualne koszty. Dodatkowo w każdym Raporcie dokonuje się zestawienia wartości przyjętych wskaźników porównując rezultaty z wartością bazową określoną w POŚ.

12. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE

Alternatywą dla rozwiązań zawartych w POŚ dla Gminy Głogówek jest tzw. wariant zerowy, czyli brak realizacji działań wynikających z przyjętego dokumentu. Skutki takiego rozwiązania wskazane zostały w pkt. 5 niniejszej Prognozy oddziaływania na środowisko.

Warunkiem realizacji założeń przyjętych w POŚ dla Gminy Głogówek jest zachowanie określonych terminów realizacji oraz zarezerwowanie i pozyskanie środków finansowych na realizację wskazanych zadań. Zaproponowane w POŚ dla Gminy Głogówek cele, kierunki interwencji i zadania wynikają bezpośrednio z przeprowadzonej oceny stanu poszczególnych elementów środowiska. Wynikiem przeprowadzonej diagnozy było wskazanie obszarów problemowych, w tym ocena mocnych/słabych

strona oraz szans/zagrożeń dla Gminy Głogówek. Należy zaznaczyć, że zaproponowane zadania mogą być realizowane w oparciu o różne warianty techniczne, technologiczne, środowiskowe, społeczne, gospodarcze itp., które wymagają indywidualnego podejścia na etapie prac koncepcyjnych. Skutki środowiskowe podejmowanych działań zależą od lokalnych uwarunkowań środowiskowych i przestrzennych. Dlatego przed przystąpieniem do konkretnych działań należy rozważać warianty alternatywne tak, aby możliwy był wybór takiego, który w najmniejszym stopniu będzie negatywnie oddziaływać na środowisko.

Znaczna część planowanych inwestycji wymaga indywidualnego potraktowania i jeżeli jest to uzasadnione przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko. W tym przypadku wszelkie oddziaływania i środki zaradcze, w tym alternatywne rozwiązania, będą szczegółowo przeanalizowane pod kątem konkretnej inwestycji. Ze wstępnych ustaleń niniejszej Prognozy wynika, że większość wyznaczonych w POŚ dla Gminy Głogówek działań będzie miała charakter pozytywny i długoterminowy. Założeniem POŚ było wskazanie takich działań i wyznaczenie takich celów i kierunków interwencji, aby stopniowo rozwiązywać zdiagnozowane problemy środowiskowe i wprowadzać środki zaradcze i naprawcze.

13. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Podstawa prawna i cel sporządzenia Prognozy oddziaływania na środowisko

Przedmiotem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest projekt „Programu ochrony środowiska dla Gminy Głogówek na lata 2025-2028”. Konieczność oceny oddziaływania na środowisko dokumentu wymagana jest przez Ustawę o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [1]. Ocena oddziaływania dokumentu polega na przeanalizowaniu wpływu realizacji zapisów dokumentu na poszczególne komponenty środowiska tj. na różnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta, obszary chronione, powierzchnię ziemi i krajobraz, wody powierzchniowe i podziemne, powietrze atmosferyczne i klimat, klimat akustyczny, zabytki, dobra materialne i ludzi.

Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi

POŚ dla Gminy Głogówek realizując lokalną politykę ochrony środowiska sporządzony został z uwzględnieniem celów zawartych w strategiach i programach wynikających z Ustawy o zasadach prowadzenia polityki rozwoju [15]. Ponadto wpisuje się w szereg dokumentów strategicznych poziomu krajowego, regionalnego i lokalnego. Dodatkowo POŚ jest zgodny z zapisami Polityki Ekologicznej Państwa 2030. Zgodność założeń POŚ dla Gminy Głogówek z dokumentami wyższego szczebla gwarantuje, że podejmowane działania będą uporządkowane i spójne na poziomie lokalnym i regionalnym. Nawiązanie do celów strategicznych wyższego poziomu powoduje, że zaplanowane w POŚ działania nie są przypadkowe, lecz służą osiągnięciu celów długoterminowych będących kontynuacją jednorodnej polityki strategicznej i ekologicznej.

Ocena stanu środowiska na terenie gminy Głogówek

Oceny stanu środowiska dokonano w ramach 11 obszarów interwencji, które są kluczowe do podjęcia działań strategicznych zmierzających do poprawy stanu poszczególnych elementów środowiska. Ocenie poddano następujące obszary/komponenty środowiska:

- 1) Ochrona klimatu i jakości powietrza** – ocenę jakości powietrza na terenie gminy Głogówek oparto o wyniki Generalnego Inspektora Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Teren gminy Głogówek przynależy do strefy opolskiej, w której w latach 2021-2023 odnotowano przekroczenia wartości dopuszczalnych stężeń pyłu zawieszonego PM10, PM2,5

i benzo(a)pirenu. Na terenie gminy Głogówek nadal brak jest stacji pomiarowej monitoringu jakości powietrza. W ramach Programu Ochrony Powietrza dla województwa opolskiego określono działania naprawcze dla gminy Głogówek, mające na celu poprawę jakości powietrza i minimalizację przekroczeń dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń. Na terenie gminy funkcjonują instalacje odnawialnych źródeł energii, a także zakłady posiadające udzielone pozwolenia na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza. Gmina Głogówek realizuje programy wsparcia dla mieszkańców, takie jak „Czyste Powietrze” i „Ciepłe Mieszkanie”, które umożliwiają dofinansowanie modernizacji systemów grzewczych oraz poprawę efektywności energetycznej budynków. Od 1 listopada 2017 r. na terenie województwa opolskiego obowiązuje tzw. Uchwała Antysmogowa, która została znowelizowana 30 listopada 2021 r. i od 1 stycznia 2022 r. wprowadziła nowe ograniczenia w zakresie eksploatacji instalacji spalających paliwa stałe. Nowelizacja Uchwały Antysmogowej spowodowała wprowadzenie zakazu stosowania paliw stałych produkowanych z wykorzystaniem mułów lub flotokoncentratów węglowych, mieszanek i produktów na ich bazie, a także torfu i produktów produkowanych z jego wykorzystaniem.

- 2) **Zagrożenia hałasem** – Badaniami klimatu akustycznego na terenie województwa opolskiego zajmuje się Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Opolu (RWMS). W latach 2018-2020 RWMS w Opolu nie prowadził pomiarów poziomu hałasu przemysłowego na obszarze gminy Głogówek. W zakresie pomiarów hałasu komunikacyjnego ostatni pomiar przeprowadzony przez WIOŚ/RWMS w Opolu odbył się w 2019 r. w jednym punkcie pomiarowym przy ul. Kolejowej w Głogówku, na odcinku linii kolejowej nr 137 (Głogówek – Raławice Śląskie). Wyniki tych badań nie wykazały przekroczeń wartości dopuszczalnych zarówno dla pory dnia, jak i nocy. W 2022 r. Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad (GDDKiA) opracowała strategiczne mapy hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa opolskiego. Na obszarze gminy Głogówek szczególnie narażonym na hałas drogowym jest odcinek DK40 w centrum miasta („Głogówek / przejście 1”), gdzie poziomy hałasu osiągają wartości wymagające działań redukcyjnych. Wyniki analizy hałasu na tym odcinku wykazały przekroczenia wartości dopuszczalnych wskaźników LDWN i LN, szczególnie w ciągu dnia, kiedy większa liczba mieszkańców jest ekspozycja na podwyższone poziomy dźwięku. Dotychczas nie opracowano map akustycznych dla dróg wojewódzkich i powiatowych przebiegających przez gminę Głogówek, ponieważ w odniesieniu do wcześniejszych przepisów były to drogi o obciążeniu poniżej 3 mln pojazdów rocznie. Jednak rosnące natężenie ruchu drogowego, zwłaszcza na DK40 i DW416, wskazuje na potrzebę dalszej analizy akustycznej w przyszłości. Na terenie gminy Głogówek nie znajdują się zakłady przemysłowe, dla których wydano decyzję o dopuszczalnym poziomie hałasu zgodnie z art. 115a Ustawy Prawo ochrony środowiska [1]. Mimo że hałas przemysłowy nie jest istotnym problemem w gminie, narastającym zagrożeniem pozostaje hałas związany z działalnością usługowo-handlową i gastronomiczną, zwłaszcza w godzinach nocnych.
- 3) **Pola elektromagnetyczne** – Ocena poziomów pól elektromagnetycznych odbywa się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, a pomiary wykonują prowadzący instalacje lub użytkownicy urządzeń emitujących PEM. W Gminie Głogówek nie wyznaczono punktów monitoringu, ale badania prowadzone przez WIOŚ w Opolu w latach 2017-2020 nie wykazały przekroczeń norm. Źródłami promieniowania są urządzenia elektryczne, linie energetyczne i stacje bazowe telefonii komórkowej. Na terenie gminy działają operatorzy Play, T-Mobile, Orange i Plus, a ich stacje mają największy udział w emisji PEM. W 2024 r. przeprowadzono badania w Głogówku, które wykazały, że średnie natężenie pola wynosiło 0,6 V/m, a maksymalne 1,28 V/m, przy dopuszczalnych normach określonych przez Rozporządzenie Ministra Zdrowia. Ze względu na rozwój technologii ryzyko przekroczenia norm pozostaje niskie, a nowe instalacje są rozmieszczane tak, aby poprawić zasięg bez zwiększania emisji PEM.
- 4) **Gospodarowanie wodami** – W Polsce zasoby wodne są regulowane przez Prawo ochrony środowiska i Prawo wodne. Monitoring jakości wód przeprowadzają Inspekcja Środowiska i Państwowa służba hydrologiczno-meteorologiczna. Na terenie gminy Głogówek występują wody

podziemne z piętra czwartorzędowego, wymagające uzdatnienia ze względu na skład chemiczny. Wody podziemne JCWPd 127 mają dobry stan ilościowy, ale słaby chemiczny, co wymaga działań naprawczych. W większości jednolitych części wód powierzchniowych (JCWPrz) w gminie stan jakości jest zły, a cele środowiskowe nie zostały osiągnięte. Plan gospodarki wodnej przewiduje poprawę jakości do 2027 r., jednak dotychczasowe analizy nie wykazały postępu. Gmina jest narażona na powódzie, szczególnie w rejonie Osobłogi i Straduni. Opracowano Plan zarządzania ryzykiem powodziowym (PZRP), przewidujący budowę zbiornika przeciwpowodziowego w Raclawicach Śląskich do 2028 r. Działania na rzecz poprawy jakości wód obejmują rozbudowę sieci kanalizacyjnej i zwiększenie świadomości ekologicznej.

- 5) **Gospodarka wodno-ściekowa** – Gmina Głogówek ma dobrze rozwiniętą infrastrukturę wodociągową i kanalizacyjną, zarządzaną przez Zakład Komunalny. Woda pochodzi z ujęć podziemnych, a sieć wodociągowa obejmuje wszystkie miejscowości (98,6% zwodociągowania). System kanalizacyjny pokrywa część gminy (52% skanalizowania), a ścieki trafiają do oczyszczalni w Głogówku, skąd po oczyszczeniu odprowadzane są do rzeki Osobłogi. Polska jako członek UE, realizuje Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych, który w 2020 roku został zaktualizowany. Program zakłada modernizację oczyszczalni, poprawę efektywności i rozwój sieci kanalizacyjnej. Gmina Głogówek wyznaczyła aglomerację „Głogówek”, a w 2023 roku zakończyła modernizację oczyszczalni za 7,5 mln zł (3,5 mln zł z funduszy UE), co poprawiło jakość wód powierzchniowych. Planowane inwestycje na lata 2025–2028 obejmują modernizację sieci wodociągowej i kanalizacyjnej oraz działania na rzecz racjonalnego zużycia wody. Ze względu na zmiany klimatyczne gmina przewiduje dostosowanie infrastruktury, by zapobiegać podtopieniom i skutkom suszy. Ważnym aspektem jest edukacja mieszkańców oraz monitoring jakości wody i ścieków.
- 6) **Zasoby geologiczne** – Na obszarze gminy Głogówek znajduje się 7 złóż surowców, z czego na terenie dwóch eksploatacja została zaniechana. Trzy złoża są rozpoznane szczegółowo, a dwa eksploatowane w sposób ciągły lub okresowy. W latach 2023–2024 nie prowadzono monitoringu terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi. Na podstawie informacji przekazanych przez Starostę oraz analizy zawartej w opracowaniu z 2019 roku, zatytułowanym „Rejestr terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów, na których występują te ruchy dla obszaru powiatu prudnickiego”, potwierdzono istnienie trzech osuwisk oraz dziewięciu obszarów zagrożonych tym zjawiskiem.
- 7) **Gleby** – Na obszarze gminy Głogówek dominują gleby brunatne i czarnoziemy, które stanowią odpowiednio 32% i 54% użytków rolnych gminy. Do pozostałych gleb terenu gminy należą: mady, występujące w dolinach rzek Osobłogi i Straduni, oraz bielice, które ciągną się pasami w północnej części gminy. W gminie Głogówek przeważają gleby wysokich klas bonitacyjnych (klasy I, II, III i IV), stanowiące aż 96,37% gruntów rolnych. W tym klasy I-III, które podlegają ochronie, obejmują 79,83% gruntów rolnych, natomiast grunty klasy IV stanowią 16,54%. Największy udział mają grunty klasy III, zajmujące 57,20% powierzchni. Udział gleb niskich klas bonitacyjnych (V i VI) jest niewielki i wynosi 3,63%. W latach 2015-2020 na terenie gminy Głogówek nie wyznaczono żadnego punktu monitoringu jakości gleb w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Ponadto, na obszarze gminy nie występują gleby o stałym nadmiarze ani stałym niedoborze wody – dominują gleby o optymalnym uwilgotnieniu, obejmujące 73,4% użytków rolnych. Indywidualne badania gleb na zlecenie zainteresowanych rolników wykonuje Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Opolu, a monitoring chemizmu gleb ornych prowadzony jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.
- 8) **Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów** – Gospodarka odpadami na terenie gminy Głogówek jest obecnie realizowana zgodnie z Regulaminem utrzymania czystości i porządku. Odpady są zbierane selektywnie w następujących frakcjach: papier i tektura, metale, tworzywa sztuczne, opakowania wielomateriałowe, szkło (w tym opakowaniowe szkło bezbarwne i kolorowe), odpady ulegające biodegradacji (BIO), odpady zmieszane, odpady wielkogabarytowe, zużyty sprzęt

elektryczny i elektroniczny. Na terenie gminy, w miejscowości Raclawice Śląskie, funkcjonuje Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK), który odgrywa kluczową rolę w systemie segregacji odpadów. Na przestrzeni lat 2023-2024 następuje dalszy wzrost ilości odbieranych odpadów komunalnych, wynoszący średniorocznie około 30 Mg. Coraz więcej mieszkańców deklaruje selektywny sposób zbierania odpadów, co przekłada się na wzrost masy odpadów poddawanych recyklingowi i ograniczenie ilości odpadów zmieszanych. Gmina konsekwentnie realizuje cele związane z prawidłowym zagospodarowaniem odpadów w celu osiągnięcia wymaganych poziomów odzysku. W kwestii usuwania azbestu, według aktualnie prowadzonych rejestrów, na dzień maj 2025 r., zinwentaryzowano 1777,073 Mg wyrobów zawierających azbest, z czego 664,108 Mg zostało już usunięte. Pozostało do unieszkodliwienia 1112,965 Mg tych wyrobów. Gmina realizuje program usuwania azbestu zgodnie z krajowymi wytycznymi, dążąc do całkowitego oczyszczenia terenu z tych materiałów do roku 2032. System gospodarki odpadami w gminie Głogówek funkcjonuje zgodnie z obowiązującymi przepisami, a priorytetem na najbliższe lata jest: dalsza redukcja ilości wytwarzanych odpadów, wzrost poziomu segregacji i recyklingu, poprawa efektywności systemu selektywnej zbiórki, pełne unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest. Gmina podejmuje również działania edukacyjne na rzecz mieszkańców, aby zwiększyć świadomość ekologiczną i zachęcić do bardziej odpowiedzialnej gospodarki odpadami.

9) Zasoby przyrodnicze – Gmina Głogówek charakteryzuje się bardzo niską lesistością, znacznie niższą od średniej zarówno w województwie opolskim, jak i w powiecie prudnickim. Grunty leśne zajmują niecałe 4% powierzchni gminy, co jest trzykrotnie niższym wskaźnikiem niż średnia w powiecie oraz siedmiokrotnie niższym niż średni udział lasów w województwie opolskim (ok. 28%). Główne kompleksy leśne znajdujące się na terenie gminy pozostają pod zarządem Lasów Państwowych, które administrują ponad 83% lasów w gminie. Udział lasów prywatnych i gminnych jest niewielki. Lasy na terenie gminy Głogówek są silnie rozdrobnione i rozproszone, przez co większość z nich nie posiada warunków ekologicznych typowych dla wnętrza leśnego. W krajobrazie pełnią raczej funkcję zbiorowisk brzegowych i zadrzewień, niż wielkoobszarowych, zwartej przestrzeni leśnej. Należy podkreślić, że wszystkie kompleksy leśne w gminie mają status lasów ochronnych, co wynika z ich zaklasyfikowania do II kategorii uszkodzeń przemysłowych oraz pełnienia funkcji wodochronnych i glebochronnych. W gospodarce leśnej na tym terenie obserwuje się tendencję do zastępowania wypadających świerków drzewostanami liściastymi. Zalesione tereny koncentrują się głównie w zachodniej części gminy (grunty wsi Twardawa) oraz w południowej części (Szonów, Kazimierz). Mniejsze kompleksy leśne znajdują się w dolinie rzeki Osobłogi oraz w północnej części gminy (sołectwo Zawada). Las w południowej części gminy oraz na zboczach doliny Osobłogi jest objęty ochroną ze względu na swoją funkcję glebochronną, natomiast kompleksy położone w dolinie Osobłogi pełnią funkcję wodochronną, co istotnie ogranicza ich użytkowanie gospodarcze. Według danych Generalnej Dyrekcji Lasów Państwowych oraz Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Opolu, na terenie gminy Głogówek zinwentaryzowano 11 gatunków roślin naczyniowych, a także siedliska przyrodnicze szczególnie cenne dla ochrony bioróżnorodności. Wśród gatunków zwierząt występujących w gminie znalazły się chronione i priorytetowe gatunki fauny, wskazane w opracowaniach organów ochrony środowiska. Na terenie gminy Głogówek nie wyznaczono dotychczas obszarów objętych prawną ochroną przyrody. Ochronie podlegają jedynie formy indywidualne, obejmujące: drzewa uznane za pomniki przyrody – skupiska dębów szypułkowych, ochronę gatunkową roślin i zwierząt, chronione siedliska przyrodnicze. Teren gminy nie jest przecinany przez żadne istotne korytarze ekologiczne o randze krajowej czy regionalnej. Występują jedynie lokalne korytarze ekologiczne w dolinie rzek Osobłogi i Straduni.

10) Zagrożenie poważnymi awariami – Na terenie gminy Głogówek obecnie nie ma przesłanek, które wskazywałyby na wzrost liczby poważnych awarii. Czynnikiem minimalizującym ryzyko takich zdarzeń są doskonalenie procedur transportu, magazynowania i przetwarzania substancji chemicznych oraz brak zakładów ZDR w gminie. Firmy zajmujące się transportem, produkcją i usługami odpowiadają za poprawę tych procedur.

11) Edukacja ekologiczna - Edukacja ekologiczna jest kluczowym elementem w realizacji Programu ochrony środowiska, mającym na celu zwiększenie świadomości ekologicznej wśród mieszkańców gminy Głogówek. Istotnym narzędziem w tym procesie jest stworzenie internetowego portalu edukacyjnego, który umożliwi szeroki dostęp do informacji o ochronie środowiska. Zgodnie z Narodową Strategią Edukacji Ekologicznej, edukacja ekologiczna obejmuje zarówno programy formalne (w szkołach podstawowych, średnich oraz kursach zawodowych) jak i nieformalne (prowadzone przez instytucje, organizacje pozarządowe, media). W gminie Głogówek edukacja ekologiczna jest realizowana przez samorząd, placówki oświatowe, nadleśnictwa oraz organizacje społeczne. Tematy związane z ekologią poruszane są na lekcjach biologii, geografii, chemii, fizyki czy godzinach wychowawczych. Edukację wspierają także szlaki turystyczne i ścieżki edukacyjne. Media, zarówno ogólnopolskie, jak i lokalne, odgrywają dużą rolę w szerzeniu wiedzy ekologicznej, promując odpowiednie postawy wobec ochrony środowiska.

Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

Odstąpienie od wdrażania zapisów przedmiotowego dokumentu oznaczać będzie odstąpienie od obowiązku realizacji strategicznych celów ochrony środowiska w kontekście szerszej perspektywy postrzegania tej problematyki. W przypadku braku realizacji Programu, przeprowadzona analiza i ocena istniejącego stanu środowiska pozwala wykazać, że może nastąpić pogorszenie stanu środowiska.

Istniejące problemy ochrony środowiska na terenie gminy Głogówek

W gminie Głogówek stwierdzono istotne przekroczenia dopuszczalnych wartości stężeń benzo(a)pirenu, co wskazuje na konieczność podjęcia działań naprawczych w zakresie poprawy jakości powietrza. Zwiększająca się liczba pojazdów na lokalnych drogach, pomimo modernizacji transportu publicznego, prowadzi do wzrostu emisji spalin i hałasu komunikacyjnego, szczególnie wzdłuż drogi krajowej nr 40, gdzie odnotowano przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu. Dominacja indywidualnych źródeł ciepła opartych na paliwach stałych oraz niski wskaźnik lesistości przyczyniają się do pogorszenia stanu środowiska przyrodniczego. Występujące trudności techniczne i ekonomiczne w zakresie gospodarki ściekowej na terenach o rozproszonej zabudowie oraz niski stopień skanalizowania gminy negatywnie wpływają na jakość wód powierzchniowych i podziemnych, których stan oceniany jest jako zły dla większości jednolitych części wód.

Dodatkowo, brak urządzeń przeciwpowodziowych na wybranych ciekach wodnych oraz zagrożenia powodziowe w dolinie rzeki Osobłogi wskazują na potrzebę zintensyfikowania działań w zakresie ochrony przed skutkami ekstremalnych zjawisk atmosferycznych. Obserwuje się również degradację gleb ornych, brak aktualnych pomiarów ich chemizmu oraz wzrost zanieczyszczenia w wyniku działalności rolniczej i emisji ze źródeł antropogenicznych. Na terenie gminy zidentyfikowano występowanie osuwisk i obszarów zagrożonych ruchami masowymi ziemi, przy jednoczesnym braku nadzoru i kontroli nad tymi terenami, jak również nad legalnością eksploatacji kopalin. Niepokój budzi również obecność wyrobów zawierających azbest oraz zbyt niski poziom ich usuwania względem obowiązującego terminu likwidacji wyznaczonego na rok 2032. Wysokie koszty unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych, wynikające z ograniczonej liczby odpowiednich instalacji w regionie, stanowią istotne obciążenie dla budżetu samorządu.

Zubożenie ekosystemów leśnych, przekształcanie terenów łąkowych i pastwisk w pola uprawne i tereny budowlane, zmniejszenie bioróżnorodności cieków wodnych oraz wycinka drzew w pasach przydrożnych to zjawiska wpływające niekorzystnie na walory przyrodnicze gminy. Równocześnie, stan techniczny zabytków oraz obiektów wpisanych do gminnej ewidencji zabytków ulega systematycznemu pogorszeniu, co związane jest z brakiem wystarczających środków finansowych oraz ograniczoną świadomością właścicieli w zakresie konieczności ich ochrony.

Potencjalne oddziaływania na środowisko zapisów POŚ dla Gminy Głogówek

Wyznaczone POŚ dla Gminy Głogówek cele, kierunki i zadania są działaniami o charakterze inwestycyjnym i nie inwestycyjnym (organizacyjno-funkcjonalnym), które ujmują ogół potrzeb wynikających z rozwoju społeczno-gospodarczego oraz rozwoju infrastruktury komunikacyjnej i technicznej, społecznej, sportowo-rekreacyjnej, turystycznej itp. Niektóre zadania wyznaczone w POŚ dla Gminy Głogówek mogą kwalifikować się jako przedsięwzięcia mogące zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Zgodnie z powyższym w niniejszej Prognozie przedstawiono potencjalne oddziaływania, zidentyfikowane na podstawie oceny oddziaływania dla innych przedsięwzięć o zbliżonym zakresie. Zatem w ramach oceny skutków realizacji POŚ dla Gminy Głogówek na etapie opracowania Prognozy oddziaływania na środowisko w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko przedstawiono potencjalne oddziaływanie *bezpośrednie (B) pośrednie (P), wtórne (W), skumulowane (Sk), stałe/długoterminowe (S), chwilowe/krótkoterminowe (Ch), pozytywne, negatywne i neutralne* na powierzchnię ziemi i krajobraz, wody, różnorodność biologiczną, rośliny, zwierzęta, formy ochrony przyrody, zasoby naturalne, powietrze atmosferyczne i klimat, klimat akustyczny, krajobraz kulturowy i zabytki, ludzi i dobra materialne wykorzystując metodę macierzy interakcji.

Uwzględniając wszystkie zakazy i ograniczenia określone w planach ochronnych, zarządzeniach i obowiązujących przepisach ochrony przyrody, założenia Programu ochrony środowiska nie wpłyną na integralność obszarów chronionych. Przy tak przeprowadzonej ocenie możliwe było generalne określenie potencjalnych niekorzystnych skutków środowiskowych związanych z realizacją poszczególnych zadań. Ponadto oceny tej dokonano przede wszystkim pod kątem oddziaływania na środowisko w fazie eksploatacji, zakładając, że uciążliwości występujące w fazie budowy z reguły mają charakter przejściowy. Analiza wpływu realizacji Programu nie wykazała znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko. Negatywne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze zaplanowanych przedsięwzięć ograniczać się będzie w większości przypadków jedynie do etapu realizacji inwestycji (etapu prac budowlanych związanych z planowaną inwestycją), który wiąże się zazwyczaj z podwyższoną emisją hałasu, emisją spalin z maszyn budowlanych, czy też zwiększoną emisją pyłów. Negatywne oddziaływania na środowisko przyrodnicze związane z etapem realizacji inwestycji są oddziaływaniami krótkotrwałymi, odwracalnymi, o lokalnym charakterze. Na etapie eksploatacji oddziaływanie na środowisko będzie znikome, prawdopodobnie mniejsze w stosunku do stanu obecnego.

Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu

Z uwagi na lokalizację obszaru gminy Głogówek w znacznej odległości od granic Państwa nie przewiduje się wystąpienia transgranicznego oddziaływania na środowisko zgodnie z *Ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [1]*. Zaplanowane w POŚ cele, kierunki i zadania dotyczą obszaru gminy Głogówek, a wszelkie możliwe oddziaływania stałe, chwilowe, krótkoterminowe, długoterminowe, bezpośrednie, pośrednie i wtórne zamkną się w większości w jego granicach administracyjnych.

Rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczenie negatywnych oddziaływań

W zakresie ochrony bioróżnorodności, flory i fauny wskazuje się na potrzebę ochrony gatunków, które są chronione. W przypadku realizacji inwestycji, które mogą oddziaływać na bioróżnorodności, flory i fauny wskazuje się na potrzebę przeprowadzenia inwentaryzacji przyrodniczych stwierdzających występowanie chronionych siedlisk i gatunków. W przypadku, gdy w wyniku realizacji przedsięwzięcia może dojść do naruszenia zakazów dotyczących gatunków chronionych, konieczne jest uzyskanie zezwolenia na czynności podlegające zakazom wydawanego przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu. W przypadku stwierdzenia występowania gatunków zwierząt w obiektach przeznaczonych do remontu, adaptacji, termomodernizacji itp. należy stwierdzić, czy gatunki podlegają

ochronie prawnej. W sytuacji występowania siedlisk gatunków chronionych wskazuje się na potrzebę uzyskania zezwolenia na odstąpienie od zakazu niszczenia takich siedlisk, które wydaje Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Opolu. Ww. zezwolenie określa termin wykonania prac (poza okresem lęgowym), jak również wskazuje warunki przeniesienia gniazd w stosowne miejsce.

Każde prowadzenie robót budowlanych i robót ziemnych z użyciem sprzętu mechanicznego wymaga właściwego zabezpieczenia terenu wokół inwestycji (ochrona drzew i krzewów) oraz właściwe zagospodarowanie i oczyszczanie ścieków przed wprowadzeniem do gruntu oraz właściwe zagospodarowanie odpadów w trakcie realizacji inwestycji oraz na etapie eksploatacji. Ponadto przeglądy pojazdów, wymiana płynów hydraulicznych i chłodniczych oraz tankowanie paliwa wykonywane wyłącznie na terenach utwardzonych. Sprzęt mechaniczny wykorzystywany przy pracach ziemnych/budowlanych będzie sprawny technicznie, użytkowany zgodnie z ich dokumentacjami techniczno-ruchowymi oraz spełniać odpowiednie normy prawne. W sytuacji wycieku substancji szkodliwych z pracującego sprzętu mechanicznego do gruntu lub wód gruntowych należy podjąć działania mające na celu oczyszczenie miejsca skażenia.

W przypadku konieczności usunięcia drzew i krzewów kolidujących z realizacją poszczególnych inwestycji należy uzyskać stosowne zezwolenie wydawane w trybie przepisów ustawy o ochronie przyrody.

Podczas prowadzenia robót ziemnych i prac budowlanych wskazuje się na właściwe zagospodarowanie mas ziemnych, gromadzenie oddzielnie gruntu oraz warstwy próchniczej (humusu) oraz ponowne ich wykorzystanie w miejscu inwestycji lub w razie potrzeby w innej lokalizacji (np. w celu rekultywacji terenów). Przeznaczenie terenów pod inwestycje należy prowadzić w sposób racjonalny, wykorzystując w pierwszej kolejności tereny przekształcone, zabudowane. Wskazuje się również na właściwe zachowanie proporcji pomiędzy powierzchnią zabudowaną i powierzchnią biologicznie czynną.

W zakresie gospodarki odpadami (odpady budowlane, przemysłowe, komunalne) inwestor/właściciel zobligowany jest uregulować sposób gromadzenia i odbioru wytworzonych odpadów. Zatem odpady będą przekazywane specjalistycznym firmom prowadzącym działalność w zakresie gospodarowania odpadami, posiadającym wymagane prawem zezwolenia.

W przypadku realizacji inwestycji, które kwalifikować się będą jako przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko konieczna jest właściwa ocena oddziaływania na powierzchnię ziemi i krajobraz obszaru. Jeśli jest to wymagane prawem, wskazuje się na potrzebę oceny wpływu inwestycji na krajobraz.

W związku ograniczeniem wpływu ewentualnych nowych inwestycji na wody powierzchniowe i podziemne wskazuje się na właściwe zagospodarowanie i oczyszczanie generowanych ścieków przed wprowadzeniem do gruntu, w trakcie realizacji inwestycji oraz na etapie eksploatacji. Właściwa gospodarka wodnościekowa powinna opierać się o system kanalizacyjny zapewniający zbieranie całości generowanych ścieków i ich oczyszczanie. Stosowanie zbiorników bezodpływowych traktuje się jako rozwiązanie tymczasowe np. na etapie realizacji inwestycji lub w sytuacji braku technicznych i ekonomicznych możliwości na budowę sieci kanalizacyjnych. Wskazuje się również na właściwe zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych z terenów utwardzonych w oparciu o system kanalizacji deszczowej i oczyszczanie ścieków przed wprowadzeniem do wód i gruntu.

Wskazuje się na ochronę zasobów naturalnych poprzez racjonalne ich wykorzystywanie. Istotne jest również właściwe oszacowanie wielkości zapotrzebowania na zasoby naturalne. Działalność gospodarcza winna być prowadzona z zastosowaniem najlepszych dostępnych technik (BAT). Istotnym jest prowadzenie technologii innowacyjnych ograniczających w znacznym stopniu wodochłonność i materiałochłonność gospodarki.

Warunki korzystania ze środowiska winny wskazywać wydane decyzje/pozwolenia, koncesje. Istotna jest tutaj weryfikacji i kontrola wydanych dokumentów przez odpowiednie jednostki.

W zakresie ochrony powietrza przed zanieczyszczeniami i oddziaływaniem hałasu w ramach realizacji inwestycji wskazuje się na stosowanie najlepszych dostępnych technik (BAT), prowadzenie działalności wewnątrz obiektów budowlanych, wychwytywanie zanieczyszczeń pyłowych i gazowych, a następnie ich oczyszczanie na filtrach/separatorach itp. przed wprowadzeniem do powietrza atmosferycznego, utrzymanie odpowiedniego stanu technicznego urządzeń emitujących hałas, prowadzenie przerw w pracy pojazdów mechanicznych, utrzymanie dróg w dobrym stanie technicznym, eliminowanie pracy maszyn i urządzeń na biegu jałowym. Sprzęt mechaniczny wykorzystywany przy pracach ziemnych/budowlanych będzie sprawny technicznie, użytkowany zgodnie z ich dokumentacjami techniczno-ruchowymi.

Warunki wprowadzania gazów i pyłów do powietrza, wielkość emisji i źródła emisji określone są w decyzje/pozwolenia. Istotna jest również weryfikacji i kontrola wydanych dokumentów (pozwoleń) przez odpowiednie jednostki. W zakresie ochrony środowiska przed hałasem wskazuje się na dotrzymywanie standardów, dla terenów chronionych akustycznie m.in. zabudowy mieszkaniowej, mieszkaniowo – usługowej. W przypadku realizacji inwestycji przy obiektach zabytkowych lub w ich sąsiedztwie, wskazuje się na potrzebę analizy wpływu inwestycji na obszary i obiekty cenne kulturowo. Ponadto na podstawie cytowanej wyżej ustawy konieczne będzie uzgodnienie z właściwym organem ochrony konserwatorskiej zakresu i realizacji prac. Jednocześnie wskazuje się właściwy dobór technik konserwacyjnych przy prowadzeniu inwestycji (prac remontowo-budowlanych, adaptacyjnych, rewitalizacyjnych) przy zabytkach lub w ich sąsiedztwie.

W zakresie ochrony zdrowia i życia ludzi wskazuje się na rozwiązania ochrony przed hałasem i ochrony powietrza atmosferycznego i klimatu. Wybór właściwej lokalizacji w kwestii prowadzenia działalności gospodarczej pozwoli w znacznym stopniu zminimalizować zagrożenie na zdrowie i życie ludzi. Ponadto zastosowanie najnowszych dostępnych technologii (BAT) przy prowadzeniu inwestycji, stosowanie się do zasad bhp, ogrodzenie obszaru przed wtargnięciem osób trzecich pozwoli na wyeliminowanie zagrożenia bezpieczeństwa dla ludzi. Wskazuje się również na właściwe zabezpieczenie każdej inwestycji pod względem ochrony dóbr materialnych osób trzecich.

Rozwiązania alternatywne

Alternatywą dla rozwiązań zawartych w POŚ dla Gminy Głogówek jest tzw. wariant zerowy, czyli brak realizacji działań wynikających z przyjętego dokumentu. Skutki takiego rozwiązania wskazane zostały w pkt. 6 niniejszej Prognozy oddziaływania na środowisko.

Zaproponowane zadania mogą być realizowane w oparciu o różne warianty techniczne, technologiczne, środowiskowe, społeczne, gospodarcze itp., które wymagają indywidualnego podejścia na etapie prac koncepcyjnych. Skutki środowiskowe podejmowanych działań zależą od lokalnych uwarunkowań środowiskowych i przestrzennych. Dlatego przed przystąpieniem do konkretnych działań należy rozważać warianty alternatywne tak, aby możliwy był wybór takiego, który w najmniejszym stopniu będzie negatywnie oddziaływać na środowisko.

Ze wstępnych ustaleń niniejszej Prognozy wynika, że większość wyznaczonych w POŚ dla Gminy Głogówek działań będzie miała charakter pozytywny i długoterminowy. Założeniem POŚ było wskazanie takich działań i wyznaczenie takich celów i kierunków interwencji, aby stopniowo rozwiązywać zdiagnozowane problemy środowiskowe i wprowadzać środki zaradcze i naprawcze.

14. WYKAZ AKTÓW PRAWNYCH

- [1] Ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2024r., poz. 1112 t.j.),
- [2] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2025 poz. 647),
- [3] Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. 2024r., poz. 1130),
- [4] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2024 poz. 1478),
- [5] Ustawa z dnia 3 lutego 1995r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. 2024r., poz. 82 – t.j.),
- [6] Ustawa z dnia 28 września 1991r. o lasach (Dz.U. 2025 poz. 567),
- [7] Ustawa z dnia 9 października 2015r. o rewitalizacji (t.j. Dz.U. z 2024r., poz. 278),
- [8] Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. 2024 poz. 1292),
- [9] Ustawa z dnia 20 lipca 2017r. Prawo wodne (Dz.U.2025.960 t.j.),
- [10] Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2023 poz. 1587),
- [11] Ustawa z dnia 13 września 1996r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. 2025 poz. 733),
- [12] Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. 2023 poz. 2029),
- [13] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. z 2016, poz. 1395),
- [14] Ustawa z dnia 8 marca 1990r. o samorządzie gminnym (Dz.U.2024.1465 t.j.),
- [15] Ustawa z dnia 6 grudnia 2006r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz.U.2025.0.198 t.j.),
- [16] Obwieszczenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 6 maja 2024 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2024r., poz. 870),
- [17] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014r., poz. 112 – t.j. ze zm.),
- [18] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019r., poz. 1839),
- [19] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014r. w sprawie ochronie gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014r., poz. 1409),
- [20] Obwieszczenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 19 października 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2022r., poz. 2380),
- [21] Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 4 grudnia 2020 r. w sprawie informacji dotyczących ruchów masowych ziemi (Dz. U. z 2020, poz. 2270),
- [22] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 13 lipca 2021 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. z 2021, poz. 1576),
- [23] Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz. U. z 2002r., poz. 191, poz. 1596),
- [24] Ustawa o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2020, poz. 2187).