

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU BRZESKIEGO NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU



Tytuł	PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU BRZESKIEGO NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU
--------------	---

Zamawiający	<i>Powiat Brzeski ul. Robotnicza 20 49-300 Brzeg</i>
--------------------	--

Wykonawca	<i>EkoLogika Mariusz Orzechowski ul. Paryska 7 45-402 Opole tel. 792-103-880 e-mail: biuro@e-ekologia.pl www.e-ekologia.pl</i>
------------------	--

Autorzy	<i>Kierownik zespołu autorskiego: mgr Mariusz Orzechowski </i>
----------------	--

Data wykonania:	<i>15 sierpień, 2021r.</i>
------------------------	----------------------------

EkoLogika

Mariusz Orzechowski
ul. Paryska 7, 45-402 Opole
tel. 792-103-880, e-mail: biuro@e-ekologia.pl
NIP: 754-273-79-99

SPIS TREŚCI

1. PODSTAWA PRAWNA I CEL SPORZĄDZENIA PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	6
2. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	6
3. POWIĄZANIE PROJEKTU DOKUMENTU Z CELAMI OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYMI W DOKUMENTACH WYŻSZEGO SZCZEBŁA ORAZ SPOSÓB ICH UWAGLĘDNIENIA W PROJEKCIE DOKUMENTU	9
3.1. Powiązania projektu Programu z celami strategicznymi na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym	9
3.2. Powiązania projektu Programu z celami strategicznymi na szczeblu regionalnym	17
4. METODYKA SPORZĄDZANIA PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	21
5. STAN ŚRODOWISKA, W TYM STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM	22
5.1. Położenie administracyjne i geograficzne	22
5.2. Budowa geologiczna, rzeźba terenu i sposób użytkowania terenu	23
5.3. Gleby	25
5.4. Złoża kopalin	27
5.5. Wody podziemne	31
5.5.1. Jednolite części wód podziemnych	31
5.5.2. Główne zbiorniki wód podziemnych	36
5.6. Wody powierzchniowe	37
5.6.1. Jednolite części wód powierzchniowych (rzecznych)	37
5.7. Zagrożenie powodziowe	47
5.8. Walory przyrodnicze i krajobrazowe	49
5.8.1. Zasoby leśne	49
5.8.2. Obszary, siedliska i gatunki przyrodniczo-cenne	51
5.8.3. Formy ochrony przyrody i korytarze ekologiczne	56
5.9. Powietrze atmosferyczne	65
5.10. Klimat akustyczny	71
5.11. Gospodarka odpadami	78
5.11.1. System gospodarowania odpadami komunalnymi	78
5.11.2. System gospodarowania odpadami niebezpiecznymi	79
5.12. Promieniowanie elektromagnetyczne	80
5.13. Adaptacja do zmian klimatu i łagodzenie zmian klimatu	81
5.13.1. Adaptacja do zmian klimatu	81
5.13.2. Łagodzenie zmian klimatu	85
6. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	87
7. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY	88
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	94
8.1. Oddziaływanie na obszary chronione, w tym Obszary Natura 2000 oraz ich integralność	106
8.2. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi i krajobraz	112
8.3. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne, w tym jednolite części wód	119
8.4. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta	127
8.5. Oddziaływanie na zasoby naturalne	133
8.6. Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne	134
8.7. Oddziaływanie na zmiany klimatu	138
8.8. Oddziaływanie na klimat akustyczny	140
8.9. Oddziaływanie na krajobraz kulturowy i zabytki	141
8.10. Oddziaływanie na zdrowie i warunki życia ludzi oraz dobra materialne	142
9. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO	143
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	144
10.1. Ochrona powierzchni ziemi i krajobrazu	144
10.2. Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych	145

10.3. Ochrona różnorodności biologicznej, roślin i zwierząt oraz obszarów podlegających ochronie na podstawie <i>Ustawy o ochronie przyrody</i>	146
10.4. Ochrona zasobów naturalnych	149
10.5. Ochrona powietrza atmosferycznego i zapobieganie zmianom klimatu	150
10.6. Ochrona klimatu akustycznego	151
10.7. Ochrona krajobrazu kulturowego i zabytków	152
10.8. Ochrona zdrowia i warunków życia ludzi i dóbr materialnych	152
11. METODY ANALIZY SKUTÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA	153
12. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE	154
13. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	155
14. WYKAZ AKTÓW PRAWNYCH	163
15. BIBLIOGRAFIA	164

SPIS TABEL

Tabela 1. Analiza zgodności z celami strategicznymi na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym ..	10
Tabela 2. Analiza zgodności z celami strategicznymi na szczeblu regionalnym (powiatowym i wojewódzkim)	18
Tabela 3. <i>Struktura użytkowania terenu Powiatu Brzeskiego</i>	24
Tabela 4. <i>Wybrane parametry badane w glebach ornym na terenie Powiatu Brzeskiego w 2015r. w punkcie pomiarowym w m. Łosiów gm. Lewin Brzeski</i>	25
Tabela 5. <i>Zestawienie terenów, na których występuje historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi na terenie Powiatu Brzeskiego zgodnie z rejestrem RDOŚ</i>	26
Tabela 6. <i>Charakterystyka udokumentowanych złóż kopalin na terenie Powiatu Brzeskiego</i>	28
Tabela 7. <i>Koncesje na wydobywanie kopalin wydane przez Starostę Brzeskiego</i>	30
Tabela 8. <i>Koncesje na wydobywanie kopalin wydane przez Marszałka Województwa Opolskiego</i>	30
Tabela 9. <i>Charakterystyka i ocena stanu JCWPd na obszarze Powiatu Brzeskiego</i>	33
Tabela 10. <i>Wyniki badań wskaźników fizykochemicznych w punktach pomiarowych monitoringu operacyjnego na terenie JCWPd 109 w 2016r. (aktualnie wg nowego podziału JCWPd 127)</i>	35
Tabela 11. <i>Wyniki oceny jakości wód podziemnych monitoringu diagnostycznego na terenie JCWPd 116 w 2016r.</i>	36
Tabela 12. <i>Charakterystyka i ocena stanu JCWPrz na obszarze Powiatu Brzeskiego – na podstawie aPGW dla dorzecza Odry</i>	39
Tabela 13. <i>Zasoby leśne w gminach Powiatu Brzeskiego</i>	50
Tabela 14. <i>Zinwentaryzowane siedliska przyrodnicze występujące na terenie Powiatu Brzeskiego na podstawie danych RDOŚ, RDLP i GDLP</i>	51
Tabela 15. <i>Zinwentaryzowane gatunki roślin występujące na terenie Powiatu Brzeskiego na podstawie danych RDOŚ, RDLP i GDLP</i>	51
Tabela 16. <i>Zinwentaryzowane gatunki grzybów występujące na terenie Powiatu Brzeskiego</i>	54
Tabela 17. <i>Zinwentaryzowane gatunki zwierząt występujące na terenie Powiatu Brzeskiego na podstawie danych RDOŚ, RDLP i GDLP</i>	54
Tabela 18. <i>Korytarze ekologiczne występujące na terenie Powiatu Brzeskiego</i>	56
Tabela 19. <i>Obszarowe formy ochrony przyrody na terenie Powiatu Brzeskiego</i>	57
Tabela 20. <i>Emisja zanieczyszczeń do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie Powiatu Brzeskiego za rok 2012, 2014, 2016, 2018, 2020</i>	66
Tabela 21. <i>Wyniki pomiarów na stanowiskach pomiarowych na terenie Powiatu Brzeskiego za rok 2016</i>	67
Tabela 22. <i>Wyniki pomiarów na stanowiskach pomiarowych na terenie Powiatu Brzeskiego za rok 2017</i>	67
Tabela 23. <i>Wyniki pomiarów na stanowiskach pomiarowych na terenie Powiatu Brzeskiego za rok 2018</i>	67
Tabela 24. <i>Aktualny stan zanieczyszczenia powietrza na podstawie szacunku emisji na terenie Powiatu Brzeskiego</i>	67
Tabela 25. <i>Klasyfikacja stref w ramach oceny jakości powietrza w strefie opolskiej za rok 2018 i 2019 dla kryterium ochrony zdrowia</i>	69
Tabela 26. <i>Klasyfikacja stref w ramach oceny jakości powietrza w strefie opolskiej za rok 2018 i 2019 dla kryterium ochrony roślin</i>	69
Tabela 27. <i>Zakłady produkcyjne na terenie Powiatu Brzeskiego, dla których wydano decyzje ustalające dopuszczalny poziom hałasu</i>	71
Tabela 28. <i>Generalny Pomiar Ruchu na odcinkach dróg krajowych i wojewódzkich w obrębie punktów pomiarowych na terenie Powiatu Brzeskiego</i>	72
Tabela 29. <i>Odcinki dróg krajowych na terenie Powiatu Brzeskiego objęte Mapą akustyczną dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów – III edycja mapowania</i>	74
Tabela 30. <i>Przekroczenia wartości dopuszczalnych (wskaźnik L_{DWN}) w sąsiedztwie dróg krajowych na terenie Powiatu Brzeskiego</i>	75

Tabela 31. Przekroczenia wartości dopuszczalnych (wskaźnik L_N) w sąsiedztwie dróg krajowych na terenie Powiatu Brzeskiego	75
Tabela 32. Naruszenia dopuszczalnych poziomów hałasu wraz z podaniem zakresu na terenie Powiatu Brzeskiego na drogach krajowych zgodnie z Programem ochrony środowiska przed hałasem dla województwa opolskiego	76
Tabela 33. Naruszenia dopuszczalnych poziomów hałasu wraz z podaniem zakresu na terenie Powiatu Brzeskiego na linii kolejowej nr 132 zgodnie z Programem ochrony środowiska przed hałasem dla województwa opolskiego	76
Tabela 34. Zestawienie działań naprawczych niezbędnych do przywrócenia dopuszczalnych poziomów hałasu wzdłuż dróg zgodnie z Programem ochrony przed hałasem dla województwa opolskiego	77
Tabela 35. Zestawienie działań naprawczych niezbędnych do przywrócenia dopuszczalnych poziomów hałasu wzdłuż linii kolejowej zgodnie z Programem ochrony przed hałasem dla województwa opolskiego	77
Tabela 36. Zestawienie ilości odpadów zebranych/odebranych z terenu gmin Powiatu Brzeskiego w latach 2019-2020	79
Tabela 37. Zestawienie ilości zinwentaryzowanych i usuniętych wyrobów zawierających azbest na terenie Powiatu Brzeskiego w podziale na gminy wg stanu na lipiec 2021	80
Tabela 38. Wyniki pomiarów PEM na terenie Powiatu Brzeskiego w latach 2017-2018	80
Tabela 39. Problemy w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza na terenie Powiatu Brzeskiego	89
Tabela 40. Problemy w zakresie zagrożenia hałasem na terenie Powiatu Brzeskiego	89
Tabela 41. Problemy w zakresie promieniowania elektromagnetycznego na terenie Powiatu Brzeskiego	90
Tabela 42. Problemy w zakresie gospodarowania wodami na terenie Powiatu Brzeskiego	90
Tabela 43. Problemy w zakresie gospodarki wodno-ściekowej na terenie Powiatu Brzeskiego	91
Tabela 44. Problemy w zakresie zasobów geologicznych i powierzchni ziemi na terenie Powiatu Brzeskiego	91
Tabela 45. Problemy w zakresie gospodarki odpadami na terenie Powiatu Brzeskiego	92
Tabela 46. Problemy w zakresie zasobów przyrodniczych na terenie Powiatu Brzeskiego	92
Tabela 47. Potencjalne oddziaływania działań i zadań wyznaczonych w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Brzeskiego na poszczególne komponenty środowiska	96

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. Położenie Powiatu Brzeskiego na tle podziału administracyjnego Polski	22
Rysunek 2. Podział administracyjny Powiatu Brzeskiego	22
Rysunek 3. Zasięg występowania JCWPd względem obszaru Powiatu Brzeskiego	33
Rysunek 4. Położenie Powiatu Brzeskiego na tle najbliższych Głównych Zbiorników Wód Podziemnych	37
Rysunek 5. Zasięg występowania JCWPrz względem obszaru Powiatu Brzeskiego wraz z siecią hydrograficzną	46

1. PODSTAWA PRAWNA I CEL SPORZĄDZENIA PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Przedmiotem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest projekt „Programu ochrony środowiska dla Powiatu Brzeskiego na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 roku”. 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 Powiatu Brzeskiego na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 roku” zwanego w dalszej części „POŚ dla Powiatu Brzeskiego”. Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia POŚ dla Powiatu Brzeskiego jest realizacja przez Powiat polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. POŚ dla Powiatu Brzeskiego 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 Powiatu Brzeskiego jest przedstawienie wytycznych do racjonalnych działań programowych na dalsze lata i poprawa stanu środowiska przyrodniczego obszaru Powiatu Brzeskiego, bądź utrzymanie dobrego poziomu tam gdzie został on osiągnięty w wyniku realizacji założeń poprzednich projektów. Zawarte w POŚ dla Powiatu Brzeskiego rozwiązania inwestycyjne oraz organizacyjno-informacyjne przyczynią się do właściwego, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju gospodarowania zasobami przyrodniczymi. POŚ dla Powiatu Brzeskiego jest wypełnieniem obowiązku Powiatu w zakresie sporządzania strategicznych dokumentów powiatowych, co pozwala na bieżąco kontrolować stan środowiska oraz planować na tej podstawie działania służące ochronie środowiska.

Przyjęcie POŚ dla Powiatu Brzeskiego 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 Powiatu Brzeskiego,
- 3) oceny stanu środowiska na terenie Powiatu Brzeskiego 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 POŚ dla Powiatu Brzeskiego 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:

- Monitoring i kontrola wód i ścieków oraz racjonalizacja zużycia wód

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 dziedzictwu 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

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

POŚ dla Powiatu Brzeskiego 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 Powiatu Brzeskiego 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 Powiatu Brzeskiego 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 powiatu 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>	<i>Wszystkie wyznaczone cele i kierunki interwencji są zgodne z celami nadrzędnymi Agendy Zrównoważonego Rozwoju. W Programie ochrony środowiska dla Powiatu Brzeskiego 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.</i>
Strategia na rzecz bioróżnorodności 2030		
2.	Główne cele nowej Strategii to: - ustanowienie obszarów chronionych na co najmniej 30% powierzchni lądowej i 30% powierzchni morskiej Europy - odtworzenie zdegradowanych ekosystemów na lądzie i na morzu poprzez - wzrost produkcji w systemie rolnictwa ekologicznego i zwiększenie liczby elementów krajobrazu rolniczego przyjaznych przyrodzie - zatrzymanie i odwrócenie trendu spadkowego populacji zapylaczy - zmniejszenie użycia i ryzyka związanego ze stosowaniem pestycydów o 50% do 2030 r. - odtworzenie co najmniej 25 000 km europejskich rzek poprzez przywrócenie do stanu swobodnego przepływu - 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.
Zrównoważona Europa dla Lepszego Świata: Strategia zrównoważonego rozwoju Unii Europejskiej do 2020		
3.	Cel nadrzędny (globalny): Rozwój zrównoważony. Osiągnięcie celu poprzez realizację celów szczegółowych i działań głównie w aspektach tj.: - Ograniczenie zmian klimatycznych oraz wzrostu zużycia energii - Bardziej odpowiedzialne zarządzanie zasobami naturalnymi - Poprawa systemu transportowego oraz systemu zarządzania gruntami	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.

LP	CELE WYZNACZONE W MIĘDZYNARODOWYCH, WSPÓLNOTOWYCH I KRAJOWYCH DOKUMENTACH STRATEGICZNYCH SPÓJNE Z POŚ	CELE I KIERUNKI INTERWENCJI WYZNACZONE W POŚ
		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.
Biała Księga: Adaptacja do zmian klimatu: europejskie ramy działania		
4.	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 adaptację 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.
VIII Program działań na rzecz środowiska (8EAP) – priorytety polityki ochrony środowiska w UE na lata 2019-2024		
5.	Cele główne: Cel 1: ochrona obywateli i swobód Cel 2: rozwijanie silnej i prężnej bazy gospodarczej Cel 3: budowanie neutralnej klimatycznie, ekologicznej, sprawiedliwej i socjalnej Europy Cel 4: promowanie europejskich interesów i wartości na scenie światowej.	Wszystkie cele i kierunki interwencji wyznaczone dla poszczególnych obszarów. POŚ dla Powiatu Brzeskiego 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 Powiatu Brzeskiego zapewniają rozwój gospodarczy regionu z pełnym poszanowaniem bioróżnorodności. POŚ dla Powiatu Brzeskiego wpisuje się głównie w priorytet dotyczący budowania naturalnej, ekologicznej i klimatycznej Europy.
DOKUMENTY KRAJOWE		
Polityka Ekologiczna Państwa 2030		
6.	Cel szczegółowy: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego - Kierunek interwencji - zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód, - Kierunek interwencji - likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania, - Kierunek interwencji - ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb, - Kierunek interwencji - przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej, Cel szczegółowy: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie	Przyjęte w POŚ cele i kierunki są zgodne z celami szczegółowymi i kierunkami Polityki Ekologicznej Państwa. POŚ 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.

LP	CELE WYZNACZONE W MIĘDZYNARODOWYCH, WSPÓLNOTOWYCH I KRAJOWYCH DOKUMENTACH STRATEGICZNYCH SPÓJNE Z POŚ	CELE I KIERUNKI INTERWENCJI WYZNACZONE W POŚ
	zasobami środowiska - Kierunek interwencji - zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu, - Kierunek interwencji - wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, - Kierunek interwencji - gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym, - Kierunek interwencji - zarządzanie zasobami geologicznymi przez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa, - Kierunek interwencji - wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT (polegają określaniu granicznych wielkości emisji dla większych zakładów przemysłowych), Cel szczegółowy: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych, - Kierunek interwencji - przeciwdziałanie zmianom klimatu, - Kierunek interwencji - adaptacja do zmian klimatu oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych, Cel horyzontalny: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa - Kierunek interwencji - edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji, Cel horyzontalny: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska - Kierunek interwencji - usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.	
Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030		
7.	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 elektroenergetyczne, - Kierunek interwencji – Wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii, - Kierunek interwencji – Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój	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:

LP	CELE WYZNACZONE W MIĘDZYNARODOWYCH, WSPÓLOTOWYCH I KRAJOWYCH DOKUMENTACH STRATEGICZNYCH SPÓJNE Z POŚ	CELE I KIERUNKI INTERWENCJI WYZNACZONE W POŚ
	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 metropolitalnych poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego.	- 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”		
8.	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, - Kierunek interwencji 2.8. – Rozwój systemu zaopatrywania nowej	Wszystkie wyznaczone cele i kierunki interwencji są zgodne z celami środowiskowymi Strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”. Założenia wskazane w POŚ dla Powiatu Brzeskiego 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 powiatu Brzeskiego. Ponadto przyjęte założenia zapewniają poprawę stanu środowiska oraz poprawę efektywności energetycznej na terenie powiatu Brzeskiego.

LP	CELE WYZNACZONE W MIĘDZYNARODOWYCH, WSPÓLNOTOWYCH I KRAJOWYCH DOKUMENTACH STRATEGICZNYCH SPÓJNE Z POŚ	CELE I KIERUNKI INTERWENCJI WYZNACZONE W POŚ
	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		
9.	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. Osiągnięcie tego celu pozwoli na rozwijanie dogodnych warunków, sprzyjających stabilnemu rozwojowi gospodarczemu kraju. 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.		
10.	Brak jasno zdefiniowanego celu głównego. Podstawowe kierunki:	Główne cele i kierunki interwencji związane z racjonalną polityką energetyczną powiatu oraz ograniczaniem negatywnych oddziaływań na środowisko z energetyki zostały zawarte

LP	CELE WYZNACZONE W MIĘDZYNARODOWYCH, WSPÓLNOTOWYCH I KRAJOWYCH DOKUMENTACH STRATEGICZNYCH SPÓJNE Z POŚ	CELE I KIERUNKI INTERWENCJI WYZNACZONE W POŚ
	- 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.	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 Powiatu Brzeskiego wyznaczono: 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.
Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (KPZK 2030)		
11.	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 gminach powiatu Brzeskiego. 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 nakreślonego w celu i kierunki interwencji przy jednoczesnym zachowaniu dbałości o walory przestrzenno-krajobrazowe.
Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022		
12.	Cel główny: Dojście do systemu gospodarki odpadami zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju, w którym w pełni realizowane są zasady gospodarki odpadami, a w szczególności zasada postępowania z odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, czyli po pierwsze zapobieganie powstawaniu odpadów, a następnie kolejno przygotowanie do ponownego użycia, recykling, inne metody odzysku (czyli wykorzystanie odpadów), unieszkodliwienie, przy czym najmniej pożądanym sposobem ich zagospodarowania jest składowanie.	Obszar interwencji: Gospodarowanie odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów Cel: Racjonalna gospodarka odpadami Kierunek interwencji: - Doskonalenie i utrzymanie systemu gospodarki odpadami, - Wylimitowanie praktyk nielegalnego składowania odpadów.
Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych - AKPOŚK 2020		
13.	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: Monitoring i kontrola wód i ścieków.
Polityka Wodna Państwa do roku 2030		
14.	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	Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami Cel: Racjonalne i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi: Ochrona przed skutkami zjawisk ekstremalnych,

LP	CELE WYZNACZONE W MIĘDZYNARODOWYCH, WSPÓLNOTOWYCH I KRAJOWYCH DOKUMENTACH STRATEGICZNYCH SPÓJNE Z POŚ	CELE I KIERUNKI INTERWENCJI WYZNACZONE W POŚ
	Wodami 2030 (z uwzględnieniem etapu 2015). Celem nadrzędnym PWP 2030 jest zapewnienie powszechnego dostępu ludności do czystej i zdrowej wody oraz istotne ograniczenie zagrożeń wywoływanych przez powodzie 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. 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.	• Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych.
Aktualizacja Krajowego Programu Zwiększania Lesistości		
15.	Cel główny: Zapewnienie zwiększenia lesistości kraju do 30% w roku 2020 i 33% po roku 2050..	Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze 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.

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 Powiatu Brzeskiego 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 Powiatu Brzeskiego 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		
Plan zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego 2019		
1.	Strategicznym celem polityki przestrzennej województwa opolskiego jest kształtowanie struktury przestrzennej odznaczającej się wysokim poziomem ładu przestrzennego, która będzie umożliwiała wykorzystanie jego zróżnicowanych terytorialnie potencjałów, zapewniała konkurencyjność w stosunku do otoczenia zewnętrznego i eliminowała niekorzystne różnice w warunkach życia wewnątrz regionu. W PZPWO 2019 zostały określone główne zasady gospodarowania przestrzenią województwa: 1) zasada zachowania ładu przestrzennego 2) zasada racjonalnego kształtowania sieci osadniczej 3) zasada preferencji intensyfikacji zabudowy na terenach zainwestowanych wraz z ich regeneracją (odnową) 4) zasada budowania tożsamości regionalnej poprzez zachowanie dziedzictwa kulturowego 5) zasada spójności i ciągłości przestrzennej przy wyznaczaniu obszarów planistycznych i ich strefowaniu 6) zasada poprawy dostępności przestrzennej 7) zasada stymulowania rozwoju 8) zasada rozwoju infrastruktury społecznej 9) zasada tworzenia i wzmacniania potencjału akademickiego i naukowego województwa; 10) zasada racjonalnego kształtowania 11) zasada racjonalnego zagospodarowania 12) zasada oszczędnego gospodarowania energią i zasobami złóż naturalnych; 13) zasada wyznaczania obszarów funkcjonalnych i problemowych.	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. Przyjęte w POŚ dla Gminy Ujazd cele, kierunki interwencji oraz zadania wynikają bezpośrednio lub pośrednio z przyjętych założeń realizując wizję i cel główny określony w Planie zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego.
Strategia rozwoju Województwa Opolskiego 2030 (projekt)		
2.	Strategia Opolskie 2030 zachowuje spójność trzech wymiarów rozwoju: społecznego, gospodarczego oraz środowiskowego. W ramach tych trzech obszarów wyznaczono następujące cele i kierunki działań wpisujące się w tematykę ochrony środowiska: Cel 1 – Opolskie zeroemisyjne - obniżenie emisyjności gospodarki - rozwój zielonych technologii - poprawa efektywności energetycznej gospodarki Cel 2 – Przyjazne środowisko i racjonalna gospodarka zasobami - rozwój świadomości ekologicznej i praktycznych zastosowań - ochrona zasobów wodnych - nowoczesna gospodarka odpadami - zarządzanie zasobami gleb i kopalin	POŚ dla Powiatu Brzeskiego realizuje założenia projektu Strategii rozwoju województwa opolskiego. Wyznaczone w POŚ obszary i kierunki interwencji wraz z poszczególnymi zadaniami są zgodne z następującymi środowiskowymi celami operacyjnymi nakreślonymi w Strategii rozwoju województwa opolskiego 2030: 1) poprawa stanu środowiska poprzez rozwój infrastruktury technicznej i komunikacyjnej, 2) wspieranie niskoemisyjnej gospodarki, 3) kształtowanie systemu przyrodniczego, ochrona krajobrazu i bioróżnorodności, 4) racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych, 5) przeciwdziałanie i usuwanie skutków zagrożeń naturalnych i cywilizacyjnych.

LP	CELE WYZNACZONE W REGIONALNYCH I LOKALNYCH DOKUMENTACH STRATEGICZNYCH	CELE I KIERUNKI INTERWENCJI WYZNACZONE W POŚ
	- zapobieganie skutkom zjawisk klimatycznych <i>Cel 3– Wysokie walory przyrodniczo-krajobrazowe</i> - ochrona bioróżnorodności - dbałość o zachowanie dziedzictwa kulturowego - wzmocnienie systemu ochrony przyrody - ochrona krajobrazów <i>Cel 4– Region dostępny komunikacyjnie</i> - rozwój infrastruktury komunikacyjnej - rozbudowa infrastruktury teleinformatycznej - rozwój transportu zintegrowanego	
Program Ochrony Środowiska dla województwa opolskiego na lata 2021-2027 (projekt)		
3.	<i>Celami środowiskowymi „Programu Ochrony Środowiska dla województwa opolskiego na lata 2021-2027”, w które wpisują się w założenia niniejszego POŚ są:</i> Obszar: Ochrona klimatu i jakości powietrza – cele: – Spełnianie wymagań w zakresie jakości powietrza – Adaptacja do zmian klimatu; – Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych; Obszar: Zagrożenie hałasem – cele: – Dobry stan klimatu akustycznego, brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu; – Zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas Obszar: Pola elektromagnetyczne – cele: – Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych; Obszar: Gospodarowanie wodami – cele: – Zwiększenie retencji wodnej województwa; – Racjonalizacja i ograniczenie zużycia wody; – Przeciwdziałanie skutkom suszy; – Osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód; Obszar: Gospodarka wodno-ściekowa, - cele: – Poprawa jakości wody; – Poprawa stopnia zwodociągowania i skanalizowania województwa Obszar: Zasoby geologiczne – cele: – Ochrona złóż kopalin – Ograniczenie presji wywieranej na środowisko związanej z wydobywaniem kopalin – Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych; Obszar: Gleby – cele: – Utrzymanie dobrej jakości gleb i ochrona ich przed degradacją;	Wszystkie wyznaczone cele i kierunki interwencji są zgodne z celami środowiskowymi Programu Ochrony Środowiska dla województwa opolskiego. Wyznaczone cele i kierunki interwencji zakładają dbałość o środowisko przyrodnicze poprzez uporządkowanie, pielęgnację, ochronę i efektywne wykorzystanie walorów przyrodniczych Powiatu Brzeskiego. Ponadto przyjęte założenia zapewniają poprawę infrastruktury transportowej i uporządkowania przestrzeni publicznej w powiecie. Przyjęte założenia w POŚ dla Powiatu Brzeskiego zakładają m.in. zwiększenie efektywności energetycznej i ograniczenie emisji, poprawę klimatu akustycznego, ograniczenie oddziaływań PEM, racjonalizację i ochronę wód, poprawę gospodarki wodno-ściekowej, ochronę zasobów naturalnych i kopalin, ochronę gleb, ograniczenie ilości odpadów, dbałość i ochronę walorów przyrodniczych, ochronę walorów kulturowych, ograniczenie zdarzeń o znamionach poważnej awarii oraz podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców Powiatu Brzeskiego.

LP	CELE WYZNACZONE W REGIONALNYCH I LOKALNYCH DOKUMENTACH STRATEGICZNYCH	CELE I KIERUNKI INTERWENCJI WYZNACZONE W POŚ
	- Rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych; Obszar: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów – cele: - Redukcja ilości wytwarzanych odpadów, w szczególności zmieszanych odpadów komunalnych; - Zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie; - Ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania; - Ograniczenie nielegalnego obrotu odpadami; Obszar: Zasoby przyrodnicze – cel: - Zwiększenie lesistości województwa i zachowanie dobrego stanu terenów leśnych; - Zachowanie różnorodności biologicznej; - Kształtowanie i wzmacnianie systemu przyrodniczego; - Ochrona obszarów cennych przyrodniczo przed urbanizacją i wykorzystaniem rolniczym - Ochrona krajobrazowa województwa, w szczególności krajobrazów priorytetowych Obszar: Zagrożenie poważnymi awariami – cel: - Brak incydentów o znamionach poważnej awarii. Obszar: Edukacja – cel: - Świadome ekologicznie społeczeństwo;	

4. METODYKA SPORZĄDZANIA PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Sporządzenie Prognozy oddziaływania na środowisko projektu „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Brzeskiego na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 roku” 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 Powiatu Brzeskiego 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 Powiatu Brzeskiego na środowisko opracowano wykorzystując metodę macierzy interakcji.

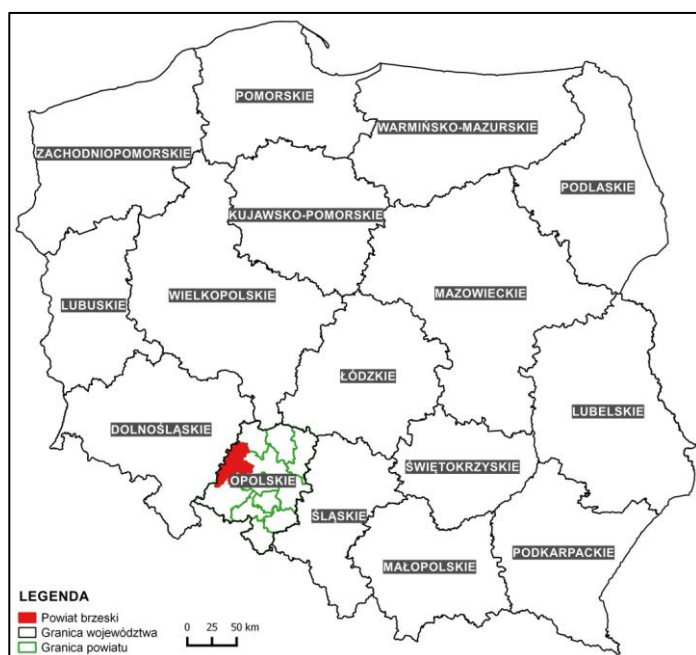
Zakres Prognozy oddziaływania na środowisko projektu „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Brzeskiego na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 roku” wynika z art. 51 *Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* [1]. Ponadto zakres i stopień szczegółowości Prognozy oddziaływania na środowisko został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Opolu (pismo znak: WOOŚ.411.2.12..2021.ER z dnia 23 sierpnia 2021r.) – **patrz załącznik tekstowy nr 1** oraz Opolskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Opolu (pismo znak: NZ.9022.1.131.2021.JG z dnia 11 sierpnia 2021r.) – **patrz załącznik tekstowy nr 2**. Oświadczenie autora o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2 *Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* [1] stanowi **załącznik tekstowy nr 3**.

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

5.1. Położenie administracyjne i geograficzne

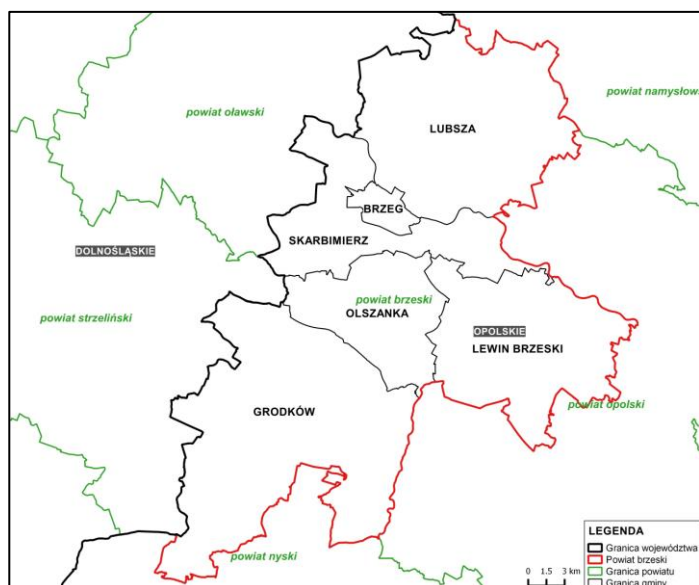
Powiat Brzeski o powierzchni ok. 876 km² (stan na 31.12.2020, GUS) położony jest w zachodniej części województwa opolskiego. Powiat Brzeski graniczy z: powiatem namysłowskim od południowego – wschodu, z powiatem opolskim od wschodu, z powiatem nyskim od południa oraz powiatami z terenu województwa dolnośląskiego tj. powiatem strzelińskim i powiatem oławskim od zachodu. Powiat Brzeski administracyjnie podzielony jest na gminy miejskie: Brzeg, gminy miejsko-wiejskie: Grodków, Lewin Brzeski oraz gminy wiejskie: Lubsza, Olszanka, Skarbimierz.

Rysunek 1. Położenie Powiatu Brzeskiego na tle podziału administracyjnego Polski



Źródło: opracowanie własne

Rysunek 2. Podział administracyjny Powiatu Brzeskiego



Źródło: opracowanie własne

Według podziału fizycznogeograficznego (Solon, 2018r.) Powiat Brzeski położony jest w obrębie następujących jednostek:

- Megaregion: Pozaalpejska Europa Środkowa (3),
 - Prowincja: Niż Środkowoeuropejski (31) – część północna i centralna powiatu,
 - Prowincja: Masyw Czeski (33) – południowo-zachodnia część powiatu,
 - Subprowincja: Niziny Środkowopolskie (318) - część północna i centralna powiatu,
 - Subprowincja: Sudety z przedgórzem Sudeckim (332) - południowo-zachodnia część powiatu
 - Makroregion: Nizina Śląska (318.5) - część północna i centralna powiatu,
 - Makroregion: Przedgórze Sudeckie (332.1) - południowo-zachodnia część powiat,
 - Mezoregion: Równina Oleśnicka (318.56),
 - Mezoregion: Pradolina Wrocławska (318.52),
 - Mezoregion: Równina Wrocławska (318.53),
 - Mezoregion: Dolina Nysy Kłodzkiej (318.54),
 - Mezoregion: Równina Niemodlińska (318.55),
 - Mezoregion: Równina Opolska (318.57),
 - Mezoregion: Wzgórza Niemczańsko-Strzelińskie (332.14).

5.2. Budowa geologiczna, rzeźba terenu i sposób użytkowania terenu

W budowie geologicznej terenu Powiatu Brzeskiego udział biorą (od najstarszych do najmłodszych):

- osady mezozoiczne triasu górnego oraz osady kredy,
- osady trzeciorzędowe miocenu środkowego i górnego oraz pliocenu,
- osady czwartorzędowe plejstocenu i holocenu.

W obrębie Powiatu Brzeskiego wyróżnia się jedną z czterech głównych jednostek tektonicznych, występujących na terenie województwa opolskiego – Monoklinę Przedsudecką. Struktura ta zbudowana jest z osadów triasu górnego (osady kajpru, miejscami pojawiają się również osady retyku) oraz utworów kredy (osady koniaku).

Utwory triasowe są wykształcone, jako pstre iłołupki, z niewielką domieszką gipsu i cienkimi wkładkami szarego wapienia. Miąższość tej warstwy na terenie powiatu nie została do tej pory rozpoznana. O lokalnym występowaniu utworów kredy wiadomo tylko z literatury. Wykształciły się one w postaci piaskowców gruboziarnistych, piasków glaukonitowych oraz margli krzemionkowych.

Na utworach triasowych zalegają utwory trzeciorzędowe. Trzeciorząd reprezentują głównie osady pochodzenia lądowego z okresu środkowego i górnego miocenu. Wykształciły się one głównie, jako iły i iły margliste szare i szaroniebieskie z przewarstwieniami z piasków, przeważnie drobnoziarnistych, często pylastych. Kolejną warstwą w przekroju morfogenetycznym stanowią utwory czwartorzędowe. Miąższość utworów czwartorzędowych waha się w granicach od 0 m do 8 m, lokalnie dochodzi nawet do 13 m. Utwory czwartorzędowe w obrębie Równiny Grodkowskiej powstały w okresie plejstocenu (złodowacenie Odry i Warty), z kolei w obrębie doliny Odry oraz dolin cieków bocznych zalegają osady młodsze z okresu holocenu. Utwory pochodzące z okresu plejstocenu wykształcone zostały głównie w postaci glin zwałowych, glin pylastych oraz z piasków, żwirów i pospółek.

Z kolei utwory holocenu to głównie utwory powstałe w wyniku sedymentacji w dolinach cieków wodnych tj. osady madowo – piaszczyste i piaszczysto – żwirowe, zalegające w dolinie rzeki Odry oraz dolinach jej dopływów tj. rzeki Sadržawy i rzeki Kościelnej, z jego prawobrzeżnym dopływem rowem K-7. Mady rzeczne, o miąższości 1-4 m, wykształcone są głównie, jako twar doplastyczne i plastyczne gliny oraz piaski gliniaste. Lokalnie, jako utwory rzeczne występują piaski i żwiry rzeczne, których miąższość jest zróżnicowana i waha się w granicach 1-10 metrów. Warstwy holocenu są dobrze przepuszczalne dla zanieczyszczeń, przedostających się z powierzchni terenu.

Rzeźba terenu Powiatu Brzeskiego jest mało urozmaicona, przedmiotowy obszar zlokalizowany jest w centralnej części Niziny Śląskiej w obrębie Doliny Odry i Doliny Nysy Kłodzkiej, w V Śląskiej krainie

przyrodniczo-leśnej. Gminy: Brzeg, Skarbimierz, Lubsza, Lewin Brzeski i Olszanka leżą na terenie dzielnicy 2 Wrocławskiej, natomiast gmina Grodków leży na terenie dzielnicy 4, Równinie Niemodlińsko-Grodzkowskiej. Teren Powiatu Brzeskiego jest płaski lub lekko falisty, wznosi się z północy na południe przez cały Powiat. Różnica w wysokości terenu wynosi ok. 125 m. Naturalną granicą dzielącą Ziemię Brzeską na części jest odcinek Odry o długości 38,6 km.

Obszar Powiatu Brzeskiego to w przewadze krajobraz typowo rolniczy. W strukturze użytkowania dominują użytki rolne – 70,5%. Użytki rolne zdecydowanie przeważają w gminach: Grodków, Olszanka, Lewin Brzeski i Skarbimierz, mniej w gminie Lubsza, a niewielki udział stanowią w gminie Brzeg. Grunty leśne oraz grunty zadrzewione i zakrzewione w Powiecie Brzeskim stanowią 19,6%. Najbardziej zalesioną spośród gmin Powiatu Brzeskiego jest gmina Lubsza. Grunty zabudowane i zurbanizowane na obszarze Powiatu Brzeskiego stanowią 5,8%. Najbardziej zurbanizowaną z pośród gmin Powiatu Brzeskiego jest miasto Brzeg, występuje tu zwarta zabudowa miejska. W pozostałych gminach występuje zabudowa miejska luźna lub zabudowa wiejska – jednorodzinna lub zagrodowa. W strukturze użytkowania powiatu w mniejszości pozostają grunty pod wodami – 1,3%, nieużytki – 0,6%, tereny różne – 0,6% i użytki ekologiczne – 0,001%.

Tabela 3. Struktura użytkowania terenu Powiatu Brzeskiego

Wyszczególnienie	Powierzchnia [ha]
Powierzchnia ogólna	87596
Użytki rolne, w tym:	61787
grunty orne	53422
sady	205
łąki trwałe	4755
pastwiska trwałe	1485
grunty rolne zabudowane	917
grunty pod stawami	469
rowy	534
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione	17181
lasy	17110
grunty zadrzewione i zakrzewione	71
Grunty zabudowane i zurbanizowane	5755
tereny mieszkaniowe	941
tereny przemysłowe	423
inne tereny zabudowane	377
zurbanizowane tereny niezabudowane	395
tereny rekreacyjno-wypoczynkowe	373
tereny komunikacyjne - drogi	2768
tereny komunikacyjne - tereny kolejowe	305
tereny komunikacyjne - inne tereny komunikacyjne	12
użytki kopalne	161
Grunty pod wodami	1116
powierzchniowymi płynącymi	937
powierzchniowymi stojącymi	179
Nieużytki	503
Grunty przeznaczone pod budowę dróg publicznych lub linii kolejowych	4
Grunty zadrzewione i zakrzewione na użytkach rolnych	507
Tereny różne	507

Źródło: Dane ze Starostwa Powiatowego w Brzegu, stan na czerwiec 2021 r.

5.3. Gleby

Na terenie Powiatu Brzeskiego obecne są dwa główne typy gleb, o różnym pochodzeniu:

- gleby związane z utworami rzecznyymi Odry i Nisy Kłodzkiej, głównie mady,
- gleby powstałe w utworach pozadolinnych, głównie na utworach polodowcowych, gleby bielicoziemne, płowe, torfowe, czarnoziemny.

Obszar Powiatu Brzeskiego to w przewadze krajobraz typowo rolniczy. W strukturze użytkowania dominują użytki rolne – 70,5%. Użytki rolne zdecydowanie przeważają w gminach: Grodków, Olszanka, Lewin Brzeski i Skarbimierz, mniej w gminie Lubsza, a niewielki udział stanowią w gminie Brzeg. Analiza struktury typologicznej i rodzajowej gleb wykazuje, że obszar Powiatu Brzeskiego charakteryzuje się przewagą gleb dobrych (II i III klasy bonitacyjnej) oraz średnich (IV). Wśród kompleksów dominują kompleksy żytnie dobre i słabe.

Monitorowanie chemizmu gleb ornych prowadzone jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Monitoring chemizmu gleb ornych Polski jest realizowany od roku 1995. W 5-letnich odstępach czasowych pobierane są próbki glebowe z 216 stałych punktów pomiarowo-kontrolnych, zlokalizowanych na gruntach ornych charakterystycznych dla pokrywy glebowej kraju. Kolejna, piąta tura Monitoringu przypadła na lata 2015-2020 i podobnie jak w poprzednich latach była realizowana przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Środki na realizację programu Monitoringu pochodzą z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Wyniki monitoringu gleb zostały zamieszczone i opublikowane w „Raporcie z III etapu realizacji zamówienia Monitoring gleb ornych w Polsce w latach 2015-2017”. W tych latach wyznaczono na terenie Powiatu Brzeskiego 1 ppk w miejscowości Łosiów (gmina Lewin Brzeski). Wyniki przedstawiono poniżej.

Tabela 4. Wybrane parametry badane w glebach ornych na terenie Powiatu Brzeskiego w 2015r. w punkcie pomiarowym w m. Łosiów gm. Lewin Brzeski

L.p.	Parametr	Wyniki
1.	Klasa bonitacyjna	IIIa
2.	Kompleks	2 (pszenny dobry)
3.	Typ gleby	gleby płowe
4.	Węgiel organiczny [%C]	1,11
5.	Azot ogólny [% N]	0,14
6.	Fosfor przyswajalny [mg P ₂ O ₅ *100g ⁻¹]	72,9
7.	Potas przyswajalny [mg K ₂ O*100g ⁻¹]	43,5
8.	Magnez przyswajalny [mg Mg*100g ⁻¹]	12,8
9.	Siarka przyswajalna [mg S-SO ₄ *100g ⁻¹]	2,11
10.	Azot amonowy [N _{NH4} mg*kg ⁻¹]	13,23
11.	Azot azotanowy [N _{NO3} mg*kg ⁻¹]	68,2
12.	Fosfor [%]	0,08
13.	Wapń [%]	0,25
14.	Magnez [%]	0,15
15.	Potas [%]	0,13
16.	Sód [%]	0,006
17.	Siarka [%]	0,026
	Glin [%]	0,64
18.	Żelazo [%]	1,04
19.	Mangan [mg*kg ⁻¹]	582
20.	Kadm [mg*kg ⁻¹]	0,39
21.	Miedź [mg*kg ⁻¹]	9,5

L.p.	Parametr	Wyniki
22.	Chrom [mg*kg ⁻¹]	13,0
23.	Nikiel [mg*kg ⁻¹]	11,8
24.	Ołów [mg*kg ⁻¹]	23,7
25.	Cynk [mg*kg ⁻¹]	77,3
26.	Arsen [mg*kg ⁻¹]	6,26
27.	Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne suma 13 WWA	430,5
28.	Zasolenie [mg KCl*100g ⁻¹]	62,96

Źródło: Monitoring chemizmu gleb ornych w Polsce w latach 2015-2017, GIOŚ – IUNG Puławy

Na podstawie badań stwierdzono brak przekroczeń najwyższej wartości dopuszczalnej określonej w obowiązującym *Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi* [25].

Na terenie Powiatu Brzeskiego stwierdzono w kilku lokalizacjach występowanie miejsc historycznego zanieczyszczenia powierzchni ziemi. Przez historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi rozumie się zanieczyszczenie powierzchni ziemi, które zaistniało przed dniem 30 kwietnia 2007 r. lub wynika z działalności, która została zakończona przed dniem 30 kwietnia 2007 r., a także szkodę w środowisku w powierzchni ziemi w rozumieniu art. 6 pkt 11 lit. c ustawy z dnia 13 kwietnia 2007 r. *o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie* [25], która została spowodowana przez emisję lub zdarzenie, od którego upłynęło więcej niż 30 lat.

Rejestr historycznych zanieczyszczeń oraz rejestr bezpośrednich zagrożeń i szkód w środowisku, które wystąpiły na terenie kraju, jest prowadzony przez Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska. Prowadzenie i nadzorowanie spraw dotyczących działań remediacyjnych (naprawczych) powierzono Regionalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska.

Na podstawie rejestru prowadzonego przez GDOŚ na terenie Powiatu Brzeskiego historyczne zanieczyszczenia powierzchni ziemi stwierdzono w następujących lokalizacjach zestawionych w poniższej tabeli.

Tabela 5. Zestawienie terenów, na których występuje historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi na terenie Powiatu Brzeskiego zgodnie z rejestrem RDOŚ

LP	Rodzaj	Powierzchnia	Status	Adres	Działalność wg PKD (dawniej)	Remediacja/termin zakończenia
1.	Potencjalne	0,066 ha	teren, na którym występuje potencjalne historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi	Brzeg, ul. Składowa, obręb 1103, dz. 851/18	Zbieranie odpadów niebezpiecznych	nie/brak wyznaczonego terminu
2.	Potwierdzone	0,23	teren, na którym zakończono remediację	ul. Kusocińskiego, obręb 1103, dz. 13/1	Wytwarzanie paliw gazowych	Metoda ex situ, usunięcie zanieczyszczonego gruntu / termin zakończenia 31.10.2019
3.	Potencjalne	1,2413	teren, na którym występuje potencjalne historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi	Brzeg, ul. Sikorskiego, obręb 1103 Południe, dz. 169	Wytwarzanie i przetwarzanie produktów rafinacji ropy naftowej	nie/brak wyznaczonego terminu
4.	Potencjalne	17,99	teren, na którym	Skarbimierz-	Sprzedaż	zgodnie z art. 101 q

			występuje potencjalne historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi	Osiedle, dz. 1/1, 1/2, 64/1, 64/2, 64/3 obręb Skarbimierz Osiedle	detaliczna paliw do pojazdów silnikowych na stacjach paliw	ust. 1 pkt 2 b ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska / brak wyznaczonego terminu
5.	Potwierdzone	0,0144	teren, na którym zakończono remediację	Brzeg, ul. Ziemi Tarnowskiej 3, obręb Brzeg, dz. 126/12, 126/13	Produkcja margaryny i podobnych tłuszczów jadalnych	tak / termin zakończenia 30.06.2019
6.	Potwierdzone	0,02	teren, na którym występuje historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi w trakcie remediacji	Lewin Brzeski, ul. Mickiewicza 2, dz. 734/9 obręb Lewin Brzeski	Wytwarzanie paliw gazowych	tak / w trakcie remediacji: termin zakończenia 31.12.2023

Źródło: Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Opolu

5.4. Złóża kopalin

W granicach Powiatu Brzeskiego występują licznie udokumentowane złoża kopalin pospolitych, głównie kruszywa naturalnego – piasków i żwirów. Zgodnie z „*Bilansem zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce wg stanu na 31 XII 2020r.*” w tabeli poniżej zestawiono wszystkie złoża kruszyw występujące na terenie Powiatu Brzeskiego wraz z podaniem stanu ich zagospodarowania i wydobywania w poprzednich latach.

Lokalizację terenów górniczych i złóż kopalin na terenie Powiatu Brzeskiego przedstawiono **na załączniku graficznym nr 4 do POŚ dla Powiatu Brzeskiego**.

Tabela 6. Charakterystyka udokumentowanych złóż kopalin na terenie Powiatu Brzeskiego

L.p.	Gmina	Nazwa złoża	Kopalina	Stan zagospod. złoża	Zasoby (tys. t) wg. stanu na 31.XII.2020r.		Wydobycie (tys. ton) geologiczne / przemysłowe		
					Geologiczne bilansowe	Przemysłowe	2018	2019	2020
1.	Brzeg	Brzeg	Surowiec ilasty ceramiki budowlanej	Z	108,00	0	0	0	0
2.	Grodków	Głębocko	Kruszywo naturalne	Z	2061,63	0	0	0	0
3.	Grodków	Głębocko I	Kruszywo naturalne	Z	22825,24	-	0	0	0
4.	Grodków	Głębocko I-1	Kruszywo naturalne	E	12012,06	8636,55	569,14/ 176,29	508,27/ 25,44	587,23/ 5,28
5.	Grodków	Głębocko II	Kruszywo naturalne	R	380,00	0	0	0	0
6.	Grodków	Gola Grodkowska	Kruszywo naturalne	T	274,96	0	4,50/0	6,46/0	0
7.	Grodków	Kopice	Kruszywo naturalne	R	15260,94	0	0	0	0
8.	Grodków	Kopice 2	Kruszywo naturalne	E	8988,01	5953,93	737,05/ 0	559,08/ 0	517,01/ 39,69
9.	Grodków	Strzegów	Kruszywo naturalne	R	238,00	0	0	0	0
10.	Grodków	Wierzbną	Kruszywo naturalne	Z	421,77	0	0	0	0
11.	Grodków	Więcmierzycę	Kruszywo naturalne	R	7266,90	0	0	0	0
12.	Grodków	Więcmierzycę 1	Kruszywo naturalne	R	3563,86	0	0	0	0
13.	Grodków	Żelazna II	Kruszywo naturalne	Z	1714,92	0	0	0	0
14.	Grodków	Żelazna III	Kruszywo naturalne	E	2807,12	2093,01	422,81/0	490,55/0	333,82/0
15.	Lewin Brzeski	Kantorowice	Kruszywo naturalne	Z	7959,00	0	0	0	0
16.	Lewin Brzeski	Lewin Brzeski	Kruszywo naturalne	Z	1855,00	0	0	0	0
17.	Lewin Brzeski	Oldrzychowice	Kruszywo naturalne	R	4538,00	0	0	0	0
18.	Lewin Brzeski	Oldrzychowice I	Kruszywo naturalne	R	2709,00	0	0	0	0
19.	Lewin Brzeski	Sarny	Kruszywo naturalne	Z	18869,20	0	0	0	0
20.	Lewin Brzeski	Sarny Pole IIa - 2	Kruszywo naturalne	R	13721,92	0	0	0	0
21.	Lewin Brzeski	Sarny Pole IIa - 1	Kruszywo naturalne	E	2531,35	1194,39	203,22/2 1,58	194,74/ 7,23	147,11/ 0
22.	Lewin Brzeski	Stroszowice	Kruszywo naturalne	E	2370,28	0	532,24/ 88,76	457,41/ 68,57	251,83/ 67,8
23.	Lubsza	Kościerzycę	Kruszywo naturalne	W	8040,00	0	0	0	0
24.	Lubsza	Lubsza	Kruszywo naturalne	R	1787,52	0	0	0	0

L.p.	Gmina	Nazwa złoża	Kopalina	Stan zagospod. złoża	Zasoby (tys. t) wg. stanu na 31.XII.2020r.		Wydobycie (tys. ton) geologiczne / przemysłowe		
					Geologiczne bilansowe	Przemysłowe	2018	2019	2020
25.	Lubsza	Nowe Kolnie	Kruszywo naturalne	R	2366,72	0	0	0	0
26.	Lubsza	Śmiechowice	Kruszywo naturalne	Z	57,74	0	0	0	0
27.	Lubsza	Kościerzycy	Kruszywo naturalne	W	8040,00	0	0	0	0
28.	Olszanka	Janowice Wielkie	Kruszywo naturalne	E	414,73	0	0	0	1,72/0,09
29.	Olszanka	Michałów	Kruszywo naturalne	E	42,04	0	11,49/0	33,20/0	1,24/0
Łącznie Powiat Brzeski:					153225,91	17877,88	2471,45/ 286,63	2249,71/ 101,24	1839,96/ 112,86

Źródło: Bazy danych Państwowego Instytutu Geologicznego, Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg. stanu na 31.12.2020

Objaśnienia:

„-” - brak wydobywania

Z - złoża, z którego wydobywanie zostało zaniechane

T - złoża zagospodarowane, eksploatowane okresowo

R - złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo

E - złoża zagospodarowane (eksploatowane)

W - złoża rozpoznane wstępnie

Większość złóż wykazanych w bazie danych Państwowego Instytutu Geologicznego to złoża, z których wydobyte zostało zaniechane. Na przestrzeni ostatnich 10 lat część złóż została wykreślona z zasobu PIG. Zostały pojedyncze tereny udokumentowane i rozpoznane szczegółowo w obrębie których prowadzona jest eksploatacja stale lub w większości okresowo. Widać zatem, że na przestrzeni lat wydobyte kruszywo na terenie Powiatu Brzeskiego spadło, jak również zainteresowanie pozyskaniem nowych koncesji i rozpoznaniem zasobów kruszywa naturalnych. Należy zaznaczyć, że złoża gdzie eksploatacja została zaniechana to złoża większości wyeksploatowane nie mające już znaczenia przemysłowego lub mającego go w marginalnym zakresie. Niemniej jednak jest kilka dobrze prosperujących złóż gdzie odnotowuje się coroczną eksploatację m.in. Głębocko I-1, Kopice 2, Sarny Pole IIa – 1, Żelazna III.

Zgodnie z art. 22 *Ustawy Prawo geologiczne i górnicze* [9] koncesje na wydobywanie wydawane są przez Starostę lub Marszałka Województwa. Poniżej zestawienie wydanych i obowiązujących koncesji dla złóż występujących na terenie Powiatu Brzeskiego.

Tabela 7. Koncesje na wydobywanie kopalin wydane przez Starostę Brzeskiego

L.p.	Nazwa złoża	Rodzaj kopaliny	Nr decyzji/termin obowiązywania
1.	Gola Grodkowska	Piaski i żwiry	Koncesja nr 1/12 OŚ.6522.2.2012.MS z dnia 08.05.2012r. /do dnia 30.04.2022r.
2.	Strzegów	Piaski i żwiry	Koncesja nr 1/16 OŚ.6522.5.2016.MS z dnia 04.11.2016r. /do dnia 31.12.2035r.
3.	Michałów	Piaski i żwiry	Koncesja nr ŚR.6522.6.2019.MS z dnia 01.08.2019r. /do dnia 31.12.2024
4.	Jankowice Wielkie	Piaski i żwiry	Koncesja nr ŚR.6522.2.2020.MS z dnia 29.09.2020r., /do dnia 31.12.2050

Źródło: Dane ze Starostwa Powiatowego w Brzegu, stan na czerwiec 2021r.

Tabela 8. Koncesje na wydobywanie kopalin wydane przez Marszałka Województwa Opolskiego

L.p.	Nazwa złoża/kopalina	Numer, znak i data wydania koncesji oraz decyzje zmieniające	Przedsiębiorca/adres	Termin obowiązywania
1.	Głębocko I – 1 kruszywo naturalne	Nr 87/2010 DOŚ.II.JJ.7513-9/10 z 7.06.2010 r. zmienionej decyzją DOŚ-II.7422.1.2015.JJ z 15.09.2015 r.	Góraždze Kruszywa Sp. z o.o. 47-316 Góraždze, Chorula ul. Cementowa 1	30.06.2025 r.
2.	Kopice 2 kruszywo naturalne	Nr 73/2009 DOŚ.II.JJ.7513-6/09z 19.03.2009 r. zmienionej decyzjami: DOŚ-II.7422.2.19.2011.JJ z 26.10.2011 r. DOŚ-II.7422.1.14.2012.JJ z 16.07.2012 r. DOŚ-II.7422.1.11.2015.JJ z 29.01.2016 r.	„METAL – BET” Sp. z o.o. w Łaziskach Górnych	30.04.2039 r.
3.	Sarny Pole II A – 1 kruszywo naturalne	Nr 65/2008 DOŚ.II.JJ-7513-12/08 z 17.10.2008 r.	Góraždze Kruszywa Sp. z o.o., 47-316 Góraždze, Chorula ul. Cementowa 1	30.11.2038 r.
4.	Żelazna III kruszywo naturalne	Nr 114/2017 DOŚ-II.7422.1.6.2016.JJ z 23.02.2017 r.	Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowe „ABET”, 54-530 Wrocław, ul. Jerzmanowska 16	31.12.2042 r.

Źródło: Dane ze Urzędu Marszałkowskiego, stan na czerwiec 2021

W wyrobiskach po wydobywaniu 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 zagrażało 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* [2] 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 2020r. w sprawie informacji dotyczących ruchów masowych ziemi [24].

Na obszarze Powiatu Brzeskiego na podstawie wiedzy Starosty nie stwierdzono do tej pory występowania osuwisk, ani terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi. Na mapach udostępnianych przez Państwowy Instytut Geologiczny w ramach Systemu Osłony Przeciwośuwiskowej również nie występują w/w osuwiska i tereny.

5.5. Wody podziemne

5.5.1. Jednolite części wód podziemnych

W części północnej Powiatu Brzeskiego (tj. gminy Lubsza, Brzeg, Skarbimierz, północna część gminy Olszanka i północna część gminy Lewin Brzeski) występują wody podziemne związane z utworami czwartorzędu, miocenu i triasu.

Piętro wodonośne w utworach czwartorzędu tworzą różnoziarniste piaski ze żwirem i otoczkami. Występuje tu zwykle 1, lokalnie 2 poziomy wodonośne. Strop piętra zalega na zmiennej głębokości, przeważnie od 6 do 55 m, w dolinach rzek płycej – od 0,5 do 5 m. Piętro to występuje bezpośrednio pod powierzchnią terenu (brak izolacji) lub pod serią gliniasto-pylastą o zmiennej miąższości (od 2 do 68 m, najczęściej 15 m). Swobodne lub lekko napięte zwierciadło wody stabilizuje się na głębokości od <1 do 34 m. Miąższość warstwy wodonośnej wynosi od 1 do 55 m, maksymalnie do 150 m (średnio 18 m). Poziomy wodonośne czwartorzędu są zasilane bezpośrednio lub pośrednio przez opady atmosferyczne, lokalnie poprzez zasilanie boczne z piętra trzeciorzędowego (w strukturach kopalnych). Spływ wód odbywa się w kierunku Odry.

Podrzednie użytkowe znaczenie ma paleogeńsko-neogeńskie piętro wodonośne, zbudowane z różnoziarnistych piasków i żwirów miocenu (1-2 warstwy wodonośne), występujących na zmiennej głębokości: od 3 do 205 m. W kierunku E utwory mioceńskie stopniowo wyklinowują się i całkowicie zanikają. Poziom ten jest dobrze izolowany od powierzchni terenu serią ilastą o miąższości 7-94 m. Zwierciadło wody napięte stabilizuje się na głębokości od 2-37 m. Miąższość warstw wodonośnych zmienia się od 2 do 39 m (średnio 13 m). Zasilanie poziomu mioceńskiego odbywa się bezpośrednio przez opady atmosferyczne (w rejonach wychodni) lub pośrednio poprzez przesiąkanie przez zalegające powyżej warstwy oraz poprzez strefy kontaktów hydraulicznych. Zasilanie piętra przypuszczalnie następuje również przez ascenzję silnie naporowych wód triasu. Spływ wód następuje, podobnie jak w piętrze czwartorzędowym, ku Odrze.

Wodonośne piętro triasowe, związane z utworami triasu środkowego (wapienie) i triasu dolnego (piaskowce) jest słabo rozpoznane. Utwory triasu zalegają tu bezpośrednio pod osadami czwartorzędu, lokalnie kontaktując się z nimi hydraulicznie. Piętro nie ma charakteru użytkowego z uwagi na wysoką mineralizację wód. Są to wody dalekiego krążenia. Ich spływ odbywa się ku W i SW. Szacunkowo głębokość występowania wód zmineralizowanych wynosi od 200 do 400 m.

W części środkowej i południowej Powiatu Brzeskiego (tj. południowa część gminy Olszanka, południowa część gminy Lewin Brzeski, gmina Grodków) główne znaczenie użytkowe posiadają poziomy wodonośne: czwartorzędowy i neogeński.

Czwartorzędowe piętro wodonośne związane jest z występowaniem:

- piaszczysto-żwirowych holocenijskich tarasów, dolin rzecznych i zagłębień bezodpływowych,
- piasków i żwirów plejstocenijskich osadów wodnolodowcowych wysoczyzn morenowych,
- piaszczysto-żwirowych plejstocenijskich osadów wodnolodowcowych kopalnych struktur rynnowych.

Kolektorem wód podziemnych są piaszczysto-żwirowe aluwia i terasy rzeczne. Zwierciadło wody, przeważnie o charakterze swobodnym, występuje na głębokościach od 1 do 8 m. Miąższość warstwy wodonośnej waha się od 5 do 20 m, niekiedy do 35 m. Ze względu na brak izolacji jest on szczególnie narażony na zanieczyszczenia bakteriologiczne i chemiczne.

Plejstocenijski poziom wodonośny związany jest z występowaniem utworów piaszczysto-żwirowych na wysoczyznach morenowych i w obrębie rzeczno-fluwio-glacialnych form kopalnych. Jest on bardzo często połączony hydraulicznie z górnym poziomem gdyż są to izolowane wypełnienia niecek, zagłębień i rynien, w obrębie osadów trzeciorzędu. Utwory te nie mają dużego rozprzestrzenienia, występują w formie soczew i przewarstwień piaszczystych w obrębie glin morenowych. Poziom wodonośny występuje na głębokości 2,0 – 15,0 m lokalnie na wysoczyźnie może osiągać do 40 -50 m, jego izolacja od powierzchni jest zmienna, na ogół słaba. Miąższość warstw jest rzędu 5 – 30 m.

Wodonośne utwory neogenu wykształcone są przeważnie, jako piaski drobnoziarniste, często pylaste, przechodzące miejscami w piaski średnioziarniste. Utwory te występują, jako soczewki lub warstwy wyklinowujące się lub zazębające się facjalnie w obrębie osadów ilastych. Głębokość występowania użytkowej warstwy wodonośnej wynosi od kilku metrów (najczęściej 40 -80 m), lokalnie aż do poniżej 100 m. Miąższość warstw wodonośnych wynosi najczęściej kilkanaście metrów, chociaż może dochodzić do 50 m. Neogeński zbiornik wód podziemnych jest przeważnie dobrze izolowany kilkudziesięciometrową warstwą iłów. Zwierciadło wody jest napięte i stabilizuje się w pobliżu powierzchni terenu, miejscami dając samowypływy. Wysokość ciśnienia często przekracza 50 m. Zasilanie neogeńskiego poziomu wodonośnego odbywa się poprzez infiltrację opadów atmosferycznych jak również przez przesączenie się z warstw wyżej leżących i bezpośrednio na wychodniach utworów neogeńskich oraz w strefach kontaktów hydraulicznych z poziomem czwartorzędowym, a także przez ascensję wód z pięter podkenozoicznych. Odpływ wód następuje w kierunku rzeki Odry.

Przedmiotem badań monitoringowych jakości wód podziemnych są jednolite części wód podziemnych (JCWPd). Pojęcie to zostało wprowadzone przez Ramową Dyrektywę Wodną (RDW). Oznacza ono określoną objętość wód podziemnych w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych.

Badania jakości wód podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzone są przez:

- Państwowy Instytut Geologiczny w ramach monitoringu operacyjnego;
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, który prowadzi monitoring wyłącznie na obszarach szczególnie narażonych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych w zakresie umożliwiającym ocenę wpływu związków azotu pochodzących z gospodarki rolnej na jakość wód podziemnych.

Obszar Powiatu Brzeskiego niemalże w całości położony jest w granicach jednolitej części wód PLGW6000109 o numerze 109 (zgodnie z nowym podziałem na lata 2016-2021, PIG). Jedynie nieznaczny teren powiatu (wschodnia część gminy Lewin Brzeski i wschodnie krańce gminy Lubsza) znajdują się w granicach jednolitej części wód PLGW600097 i PLGW6000127. Poniżej przedstawiono zasięg występowania JCWPd względem Powiatu Brzeskiego oraz charakterystykę stanu JCWPd, ocenę stanu wraz z celami środowiskowymi zgodnie ze zaktualizowanym w 2016r. *Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry*.

Tabela 9. Charakterystyka i ocena stanu JCWPd na obszarze Powiatu Brzeskiego

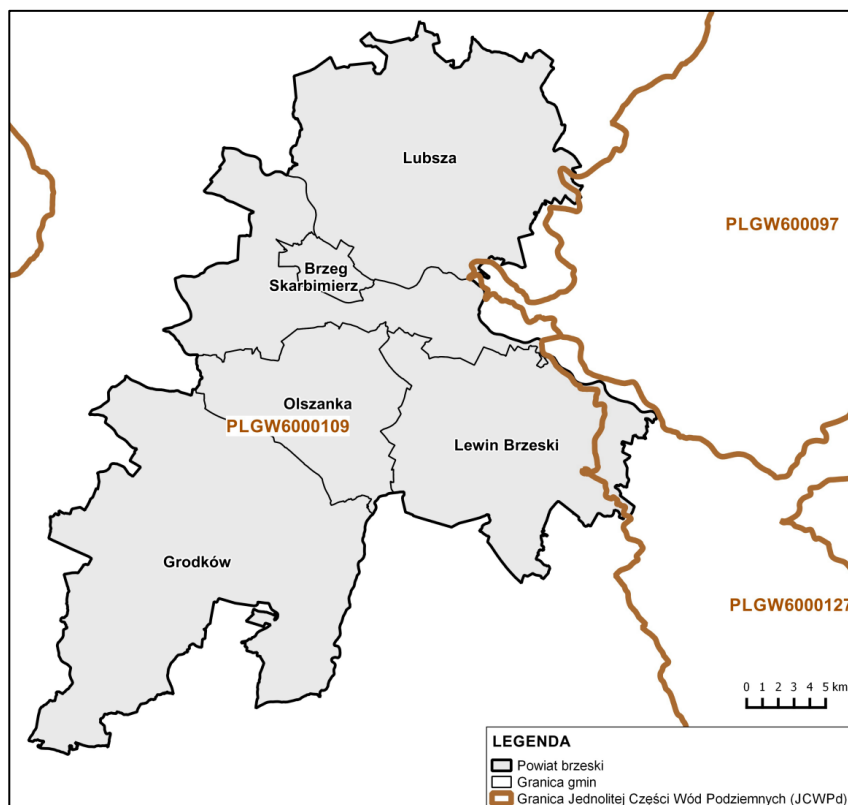
L. p.	Jednolita część wód podziemnych (JCWPd)**		Lokalizacja			Ocena stanu z PGW*		Ocena nieosiągnięcia celów środowiskowych*	Wyznaczony cel środowiskowy oraz termin osiągnięcia	Derogacje [symbol]
	Europejski kod JCWPd	Nazwa JCWPd	Region wodny	Nazwa dorzecza	RZGW	ilość.	chem.			
1.	PLGW6000109	109	Środkowa Odra	Odra	Wrocław	dobry	dobry	niezagrożona	utrzymanie dobrego stanu ilościowego i dobrego stanu chemicznego	brak
2.	PLGW600097	97	Środkowa Odra	Odra	Wrocław	dobry	dobry	niezagrożona		
3.	PLGW6000127	127	Środkowa Odra	Odra	Wrocław	dobry	dobry	niezagrożona		

* PIG - PIB, Synteza wyników oceny stanu wód podziemnych w dorzeczeniach 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 2016r.)

Rysunek 3. Zasięg występowania JCWPd względem obszaru Powiatu Brzeskiego



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Centralnej Bazy Danych Geologicznych Państwowego Instytutu Geologicznego

Oceny stanu jakości wód podziemnych na terenie Powiatu Brzeskiego dokonano w oparciu o wyniki badań prowadzonych w obrębie JCWPd 109 jako najbardziej reprezentatywnej jednostki dla tego obszaru z uwagi na 95% pokrycie obszaru Powiatu Brzeskiego jej zasobami wodnymi (patrz mapa powyżej).

Ostatnie wyniki monitoringu jakości śródlądowych wód podziemnych obejmujące obszar JCWPd 109 zostały opublikowane przez WIOŚ w Opolu za rok 2016. Wówczas oceny stanu chemicznego w jednolitych częściach wód (JCWPd) i w poszczególnych punktach badawczych dokonano w oparciu o obowiązujące rozporządzenie *Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny jednolitych części wód podziemnych [X]*, które wyróżnia pięć klas jakości wód:

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

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

- dobry stan chemiczny,
- słaby stan chemiczny.

W ramach monitoringu diagnostycznego w 2016r. wyznaczono 4 punkty pomiarowe, w tym jeden na terenie Powiatu Brzeskiego w miejscowości Grodków (gm. Grodków). Ocena stanu w tych punktach z uwagi na najbliższe sąsiedztwo z Powiatem Brzeskim oraz uwagi na ciągłość hydrologiczną i hydrauliczną utworów wodonośnych będzie najbardziej reprezentatywna.

Tabela 10. Wyniki badań wskaźników fizykochemicznych w punktach pomiarowych monitoringu operacyjnego na terenie JCWPd 109 w 2016r. (aktualnie wg nowego podziału JCWPd 127)

L.p.	Nr Monb ada	Gmina (powiat)	Miejscowość	Przewodność elektrolityczna w 20°C TEREN	Odczyn pH - teren	Temperatura - teren	Tlen Rozpuszczony - teren	Ogólny węgiel organiczny	Amonowy jon	Antymon	Arsen	Azotany	Azotyny	Bar	Beryl
-	-	-	-	[μS/cm]	-	°C	[mgO ₂ /l]	[mgC/l]	[mgNH ₄ /l]	[mgSb/l]	[mgAs/l]	[mgNO ₃ /l]	[mgNO ₂ /l]	[mgBa/l]	[mgBe/l]
1.	555	Skoroszyce (nyski)	Skoroszyce	239	7,50	11,3	0,15	1,5	0,14	<0.00005	<0.002	0,23	<0.01	0,222	<0.00005
2.	571	Nysa (nyski)	Nysa	362	7,61	13,8	0,11	<1	0,15	0.00014	0,019	0,05	<0.01	0,161	<0.00005
3.	572	Prudnik (prudnicki)	Rudziczka	363	6,70	9,6	8,01	<1	<0.05	<0.00005	<0.002	43,20	<0.01	0,070	<0.00005
4.	1869	Grodków (brzeski)	Grodków	754	6,80	12,2	1,42	1,9	0,62	<0.00005	<0.002	0,23	<0.01	0,206	<0.00005

L.p.	Bor	Chlorki	Chrom	Cyjanki wolne	Cyna	Cynk	Fluorki	Fosforany	Glin	Kadm	Kobalt	Magnez	Mangan	Miedź	Molibden
	[mgB/l]	[mgCl/l]	[mgCr/l]	[mgCN/l]	[mgSn/l]	[mgZn/l]	[mgF/l]	[mgHPO ₄ /l]	[mgAl/l]	[mgCd/l]	[mgCo/l]	[mgMg/l]	[mgMn/l]	[mgCu/l]	[mgMo/l]
1.	0,02	3,18	<0.003	<0.01	<0.0005	<0.003	0,12	<0.3	<0.0005	<0.00005	<0.00005	5,7	0,195	0,00018	0.00059
2.	0,03	43,40	<0.003	<0.01	<0.0005	<0.003	4,49	<0.3	<0.0005	<0.00005	0.00053	3,7	0,260	0,00021	0,00237
3.	<0.01	35,20	<0.003	<0.01	<0.0005	<0.003	<0.10	<0.3	0,0006	<0.00005	<0.00005	7,7	<0.001	0,00061	<0.00005
4.	0,10	34,60	<0.003	<0.01	<0.0005	<0.003	0,22	<0.3	<0.0005	<0.00005	<0.00005	21,1	0,079	0,00016	0.00011

L.p.	Nikiel	Ołów	Potas	Rtęć	Selen	Siarczany	Sód	Srebro	Tal	Tytan	Uran	Wanad	Wapń	Wodorowęglany	Żelazo
	[mgNi/l]	[mgPb/l]	[mgK/l]	[mgHg/l]	[mgSe/l]	[mgSO ₄ /l]	[mgNa/l]	[mgAg/l]	[mgTl/l]	[mgTi/l]	[mgU/l]	[mgV/l]	[mgCa/l]	[mgHCO ₃ /l]	[mgFe/l]
1.	<0.0005	<0.00005	1,4	<0.0003	<0.002	13,20	8,8	<0.00005	<0.00005	<0.002	<0.00005	<0.001	35,6	142,0	2,64
2.	0.0006	<0.00005	1,6	<0.0003	<0.002	7,62	56,2	<0.00005	0,00006	<0.002	0.00025	<0.001	24,9	142,0	0,28
3.	<0.0005	<0.00005	1,1	<0.0003	<0.002	53,10	13,4	<0.00005	<0.00005	<0.002	<0.00005	<0.001	48,9	46,0	<0.01
4.	<0.0005	<0.00005	6,8	<0.0003	<0.002	1,32	98,5	<0.00005	<0.00005	<0.002	<0.00005	0.002	57,7	497,0	4,68

Źródło: Monitoring diagnostyczny wód podziemnych w województwie opolskim za rok 2016, WIOŚ Opole

Ocena wyników badań wykazała, że w trzech punktach w obszarze JCWPd 109 wody podziemne reprezentowały dobry stan chemiczny (klasy I – III), natomiast w jednym (Nysa) słaby stan chemiczny (klasy IV – V). Szczegółowe wyniki przedstawia poniższa tabela.

Tabela 11. Wyniki oceny jakości wód podziemnych monitoringu diagnostycznego na terenie JCWPd 116 w 2016r.

L.p.	Nr Monbada	Gmina	Miejscowość	Wskaźniki w klasie II	Wskaźniki w klasie III	Wskaźniki w klasie IV	Wskaźniki w klasie V	Klasa końcowa
1.	555	Skoroszyce (nyski)	Skoroszyce	Temp, Mn	O ₂ , Fe	-	-	II
2.	571	Nysa (nyski)	Nysa	Fe, Mn	temp, As, O ₂	-	F	V
3.	572	Prudnik (prudnicki)	Rudziczka		NO ₃	-	-	III
4.	1869	Grodków (brzeski)	Grodków	NH ₄ , PEW, Mn, Na, Ca	Fe, temp, HCO ₃	-	-	II

Źródło: Monitoring diagnostyczny wód podziemnych w województwie opolskim za rok 2016, WIOŚ Opole

Zgodnie z informacjami zawartymi w zaktualizowanym *Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry* stan ilościowy i chemiczny JCWPd nr 109 ocenia się, jako dobry i niezagrożony osiągnięciem celu środowiskowego dla wód podziemnych zgodnie z zapisami art. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW). W porównaniu do oceny zawartej w aPGW (ocena z 2012r.) stan jakościowy i ilościowy JCWPd 109 utrzymuje się na dobrym poziomie, w związku, z czym cel środowiskowy został osiągnięty do końca 2015r. zgodnie z założeniami dyrektywowymi i Planem Gospodarowania Wodami w dorzeczu Odry.

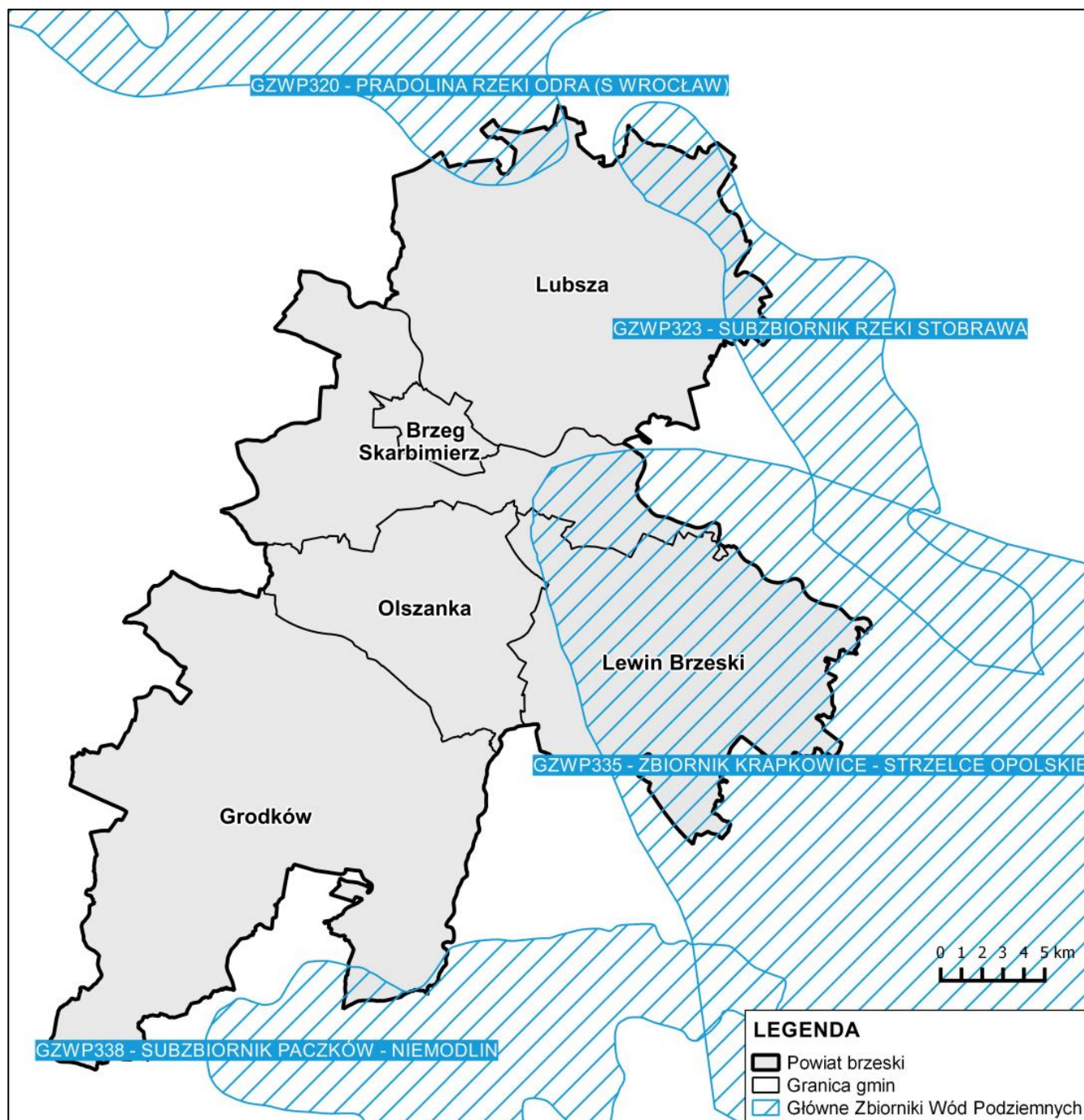
5.5.2. Główne zbiorniki wód podziemnych

Zgodnie z danymi Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowy Instytut Badawczy – oraz w oparciu o zgromadzone na przestrzeni lat wyniki badań i analiz na obszar Powiatu Brzeskiego nachodzą w całości lub w części 4 Główne Zbiorniki Wód Podziemnych:

- GZWP nr 320 (Pradolina rzeki Odry (S Wrocław)) – północna część Gminy Lubsza,
- GZWP nr 323 (Subzbiornik rzeki Stobrawa) - część wschodnia i północno-wschodnia Gminy Lubsza,
- GZWP nr 335 (Zbiornik Krapkowice - Strzelce Opolskie) - środkowo-wschodnia część Powiatu Brzeskiego (wschodnia część gminy Skarbimierz, gmina Lewin Brzeski),
- GZWP nr 338 (Subzbiornik Paczków - Niemodlin) - południowo-wschodnia część Gminy Grodków.

Za wyjątkiem GZWP nr 323, który należy do głównych zbiorników wód podziemnych wymagających najwyższej ochrony - ONO, pozostałe GZWP Powiatu Brzeskiego są zbiornikami wód podziemnych wymagającymi wysokiej ochrony - OWO. Położenie Powiatu Brzeskiego względem najbliższych Zbiorników Wód Podziemnych przedstawiono na rysunku poniżej wg stanu na styczeń 2017r.

Rysunek 4. Położenie Powiatu Brzeskiego na tle najbliższych Głównych Zbiorników Wód Podziemnych



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Centralnej Bazy Danych Geologicznych Państwowego Instytutu Geologicznego

5.6. Wody powierzchniowe

5.6.1. Jednolite części wód powierzchniowych (riecznych)

Sieć hydrograficzną Powiatu Brzeskiego stanowi rzeka Odra wraz z dopływami: Nysą Kłodzką, Kościelną, Stobrawą, Smortawą i Sadržawą. Zarówno rzeka Sadržawa jak i Kościelna mają swój początek na terenie Powiatu Brzeskiego, rzeka Sadržawa w okolicy wsi Olszanka (gm. Olszanka), a rzeka Kościelna na terenie gminy Skarbimierz. Rzeka Kościelna obok Odry jest najważniejszym ciekim powierzchniowym miasta Brzeg. Kształtuje stosunki wodne obszaru, przez który przepływa, zasila w wodę tereny ważne dla miasta pod względem pełnionych funkcji ekologicznych (m.in. Park Wolności).

Na terenie Powiatu Brzeskiego nie występują duże zbiorniki wód powierzchniowych –zarówno sztucznych jak i naturalnych. Występują tu tylko zbiorniki wodne, z których większość stanowią fragmenty starego koryta Odry lub są pochodzenia antropogenicznego, głównie z zalania dawnych wyrobisk górniczych. Naturalne zbiorniki wodne istnieją tylko w dolinie Odry (w obrębie terasy zalewowej) i stanowią niewielkie pozostałości po jej starorzeczu.

Przepływająca przez Powiat Brzeski rzeka Odra, która na tym odcinku jest rzeką spławną dzięki kanałom i systemowi śluz i jazów, zaliczana jest do rzek o dużym potencjale gospodarczym i ekologicznym (europejski korytarz ekologiczny). Rzeka Odra mimo znaczącej poprawy czystości w ostatnich latach, nadal toczy wody pozaklasowe. Przez Powiat Brzeski przepływają również dwa znaczące dopływy Odry: lewobrzeżny - Nysa Kłodzka oraz prawobrzeżny - Stobrawa. Rzeki te stanowią krajowe korytarze ekologiczne a ich doliny obfitują w liczne gatunki chronionych okazów flory i fauny. Urozmaicenie w krajobrazie doliny odrzańskiej wnoszą liczne meandry i zakola rzeki oraz starorzecza o charakterystycznym półksiężycowatym kształcie, które stanowią ślady dawnego koryta Odry. Najokazalsze starorzecza zachowały się do dziś w okolicy Kościerzyc, Nowych Kolni, Zawadna, Stobrawy i Leśnej Wody. Poza tym w dolinie Odry występują wydmy, zwykle utrwalone roślinnością. Największe obszary wydmowe rozciągają się w okolicy Lubszy, Dobrzynia oraz w pobliżu Szydłowic, Myśliborzyc i Kościerzyc.

Obszar Powiatu Brzeskiego położony jest w granicach 33 Jednolitych części wód powierzchniowych (JCWPrz). Większość wód powierzchniowych odznacza się złym stanem. Poniżej przedstawiono zasięg występowania JCWPrz względem Powiatu Brzeskiego oraz charakterystykę stanu JCWPrz wraz z celami środowiskowymi zgodnie ze zaktualizowanym w 2016r. *Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry*.

Tabela 12. Charakterystyka i ocena stanu JCWPrz na obszarze Powiatu Brzeskiego – na podstawie aPGW dla dorzecza Odry

L.p.	Jednolita część wód powierzchniowych rzecznych (JCWPrz)		Lokalizacja		Status	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena stanu z aPGW*	Ocena nieosiągnięcia celów środowiskowych	Wyznaczony cel środowiskowy /termin osiągnięcia celu
	Europejski kod JCWPrz	Nazwa JCWPrz	Region wodny	RZGW						
1.	PLRW6000171 33249	Smortawa od źródła do Pijawki	Środkowej Odry	Wrocław	naturalna część wód	poniżej dobrego	PSD	zły	niezagrożona	osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i dobrego stanu chemicznego / 2015r.
Derogacje		brak								
2.	PLRW6000231 33329	Młynówka Jelecka	Środkowej Odry	Wrocław	silnie zmieniona część wód	umiarkowany	PSD_sr	zły	zagrożona	osiągnięcie dobrego potencjału ekologicznego i dobrego stanu chemicznego / 2027r.
Derogacje 4(4) - 1		Brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP nie zidentyfikowano presji mogącej być przyczyną występujących przekroczeń wskaźników jakości. Konieczne jest dokonanie szczegółowego rozpoznania przyczyn w celu prawidłowego zaplanowania działań naprawczych. Rozpoznanie przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu zapewni realizacja działań na poziomie krajowym: utworzenie krajowej bazy danych o zmianach hydromorfologicznych, przeprowadzenie pogłębionej analizy presji pod kątem zmian hydromorfologicznych, opracowanie dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych wraz z ustaleniem zasad ich wdrażania oraz opracowanie krajowego programu renaturalizacji wód powierzchniowych.								
3.	PLRW6000171 33254	Dopływ spod Celiny	Środkowej Odry	Wrocław	naturalna część wód	co najmniej dobry	dobry	dobry	niezagrożona	osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i dobrego stanu chemicznego / 2015r.
Derogacje		brak								
4.	PLRW6000191 3329	Smortawa od Pijawki do Odry	Środkowej Odry	Wrocław	naturalna część wód	dobry	PSD	zły	niezagrożona	osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i dobrego stanu chemicznego / 2021r.
Derogacje		brak								
5.	PLRW6000231 3318	Otocznica	Środkowej Odry	Wrocław	naturalna część wód	co najmniej dobry	PSD_sr	zły	niezagrożona	osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i dobrego stanu chemicznego / 2015r.
?Derogacje		bark								
6.	PLRW6000171 33269	Śmieszka	Środkowej Odry	Wrocław	naturalna część wód	dobry i powyżej dobrego	PSD_sr	zły	niezagrożona	osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i dobrego stanu chemicznego / 2015r.
Derogacje		brak								
7.	PLRW6000171 3274	Miałka	Środkowej Odry	Wrocław	naturalna część wód	poniżej dobrego	dobry	zły	zagrożona	osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i dobrego stanu chemicznego / 2021r.

L.p.	Jednolita część wód powierzchniowych rzecznych (JCWPrz)		Lokalizacja		Status	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena stanu z aPGW*	Ocena nieosiągnięcia celów środowiskowych	Wyznaczony cel środowiskowy /termin osiągnięcia celu
	Europejski kod JCWPrz	Nazwa JCWPrz	Region wodny	RZGW						
Derogacje 4(4) - 1/2		Brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty. Z uwagi na niską wiarygodność oceny i związany z tym brak możliwości wskazania przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu brak jest możliwości zaplanowania racjonalnych działań naprawczych. Zaplanowanie i wdrożenie jakichkolwiek działań będzie generowało nieuzasadnione koszty. W związku z tym w JCWP zaplanowano działanie mające na celu rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego. W przypadku potwierdzenia złego stanu po 2 latach wprowadzone zostanie działanie mające na celu rozpoznanie jego przyczyn. Takie etapowe postępowanie pozwoli na racjonalne zaplanowanie niezbędnych działań i zapewnienie ich wymaganej skuteczności.								
8.	PLRW6000211 3337	Odra od Małej Panwi do granic Wrocławia	Środkowej Odry	Wrocław	silnie zmieniona część wód	dobry i powyżej dobrego	PSD	zły	zagrożona	osiągnięcie dobrego potencjału ekologicznego i dobrego stanu chemicznego / 2027r.
Derogacje 4(4) - 1		Brak możliwości technicznych. Wdrożenie skutecznych i efektywnych działań naprawczych wymaga szczegółowego rozpoznania wpływu zidentyfikowanej presji i możliwości jej redukcji. W bieżącym cyklu planistycznym dokonano rozpoznania potrzeb w zakresie przywrócenia ciągłości morfologicznej w kontekście dobrego stanu ekologicznego JCWP. W programie działań zaplanowano działanie „wariantowa analiza sposobu udrożnienia budowli piętrzących na cieku Odra wraz ze wskazaniem wariantu do realizacji oraz opracowaniem dokumentacji projektowej” obejmujące szczegółową analizę lokalnych uwarunkowań, mającą na celu dobór optymalnych rozwiązań technicznych. Wdrożenie konkretnych działań naprawczych będzie możliwe dopiero po przeprowadzeniu wyżej wymienionych analiz. Ponadto w programie działań zaplanowano działania polegające na wykonaniu nowej przepławki w ramach zadań: "Poprawa stanu ochrony przeciwpowodziowej Brzegu na Odrze poprzez przebudowę hydrowężła", "Modernizacja jazów odrzańskich na odcinku w zarządzie Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Wrocławiu - woj. opolskie, etap 1 - jaz Zwanowice", "Modernizacja jazów odrzańskich na odcinku w zarządzie Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Wrocławiu - województwo opolskie, II etap (Dobrzeń)", "Modernizacja stopnia Chróścice - przystosowanie do III klasy drogi wodnej", którego skutkiem będzie przywrócenie możliwości migracji ichtiofauny na wskazanym odcinku cieku w JCWP.								
9.	PLRW6000191 329	Stobrawa od Czarnej Wody do Odry (EW. do ujścia)	Środkowej Odry	Wrocław	silnie zmieniona część wód	dobry i powyżej dobrego	dobry	zły	zagrożona	osiągnięcie dobrego potencjału ekologicznego i dobrego stanu chemicznego / 2015r.
Derogacje		brak								
10.	PLRW6000171 33169	Psarski Potok	Środkowej Odry	Wrocław	silnie zmieniona część wód	poniżej dobrego	PSD	zły	zagrożona	osiągnięcie dobrego potencjału ekologicznego i dobrego stanu chemicznego / 2021r.
Derogacje 4(4) - 2		Brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty. Z uwagi na niską wiarygodność oceny i związany z tym brak możliwości wskazania przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu brak jest możliwości zaplanowania racjonalnych działań naprawczych. Zaplanowanie i wdrożenie jakichkolwiek działań będzie generowało nieuzasadnione koszty. W związku z tym w JCWP zaplanowano działanie mające na celu rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego. W przypadku potwierdzenia złego stanu po 2 latach wprowadzone zostanie działanie mające na celu rozpoznanie jego przyczyn. Takie etapowe postępowanie pozwoli na racjonalne zaplanowanie niezbędnych działań i zapewnienie ich wymaganej skuteczności.								
11.	PLRW6000013 3469	Kanał Psarski Potok - przerzut wody z Nysy Kłodzkiej do Oławy	Środkowej Odry	Wrocław	silnie zmieniona część wód	dobry i powyżej dobrego	dobry	zły	zagrożona	osiągnięcie dobrego potencjału ekologicznego i dobrego stanu chemicznego / 2021r.
Derogacje 4(4) - 1		Brak możliwości technicznych. W programie działań zaplanowano działania podstawowe oraz uzupełniające, obejmujące (kontrola postępowania w zakresie gromadzenia ścieków przez użytkowników prywatnych i przedsiębiorców oraz oczyszczania ścieków przez użytkowników prywatnych z częstotliwością co najmniej raz na 3 lata, kontrola postępowania z zakresie oczyszczania ścieków przez przedsiębiorstwa z częstotliwością co najmniej raz na 3 lata, opracowanie oceny jakości wody wykorzystywanej do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, weryfikacja warunków korzystania z wód zlewni, regularny wywóz nieczystości płynnych) Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, przewiduje się spełnienie wymogów dla wody do spożycia do								

L.p.	Jednolita część wód powierzchniowych rzecznych (JCWPrz)		Lokalizacja		Status	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena stanu z aPGW*	Ocena nieosiągnięcia celów środowiskowych	Wyznaczony cel środowiskowy /termin osiągnięcia celu
	Europejski kod JCWPrz	Nazwa JCWPrz	Region wodny	RZGW						
		roku 2021.								
12.	PLRW6000171331149	Sadzawa	Środkowej Odry	Wrocław	naturalna część wód	poniżej dobrego	PSD	zły	zagrożona	osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i dobrego stanu chemicznego / 2021r.
Derogacje 4(4) - 1/2		Brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty. Z uwagi na niską wiarygodność oceny i związany z tym brak możliwości wskazania przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu brak jest możliwości zaplanowania racjonalnych działań naprawczych. Zaplanowanie i wdrożenie jakichkolwiek działań będzie generowało nieuzasadnione koszty. W związku z tym w JCWP zaplanowano działanie mające na celu rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego. W przypadku potwierdzenia złego stanu po 2 latach wprowadzone zostanie działanie mające na celu rozpoznanie jego przyczyn. Takie etapowe postępowanie pozwoli na racjonalne zaplanowanie niezbędnych działań i zapewnienie ich wymaganej skuteczności.								
13.	PLRW60001713129	Cięcina	Środkowej Odry	Wrocław	naturalna część wód	poniżej dobrego	dobry	zły	zagrożona	osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i dobrego stanu chemicznego / 2021r.
Derogacje 4(4) - 1/2		Brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty. Z uwagi na niską wiarygodność oceny i związany z tym brak możliwości wskazania przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu brak jest możliwości zaplanowania racjonalnych działań naprawczych. Zaplanowanie i wdrożenie jakichkolwiek działań będzie generowało nieuzasadnione koszty. W związku z tym w JCWP zaplanowano działanie mające na celu rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego. W przypadku potwierdzenia złego stanu po 2 latach wprowadzone zostanie działanie mające na celu rozpoznanie jego przyczyn. Takie etapowe postępowanie pozwoli na racjonalne zaplanowanie niezbędnych działań i zapewnienie ich wymaganej skuteczności.								
14.	PLRW6000191299	Nysa Kłodzka od zb. Nysa do ujścia	Środkowej Odry	Wrocław	naturalna część wód	dobry	dobry	dobry	zagrożona	osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i dobrego stanu chemicznego / 2027r.
Derogacje 4(4) - 1		Brak możliwości technicznych. Wdrożenie skutecznych i efektywnych działań naprawczych wymaga szczegółowego rozpoznania wpływu zidentyfikowanej presji i możliwości jej redukcji. W bieżącym cyklu planistycznym dokonano rozpoznania potrzeb w zakresie przywrócenia ciągłości morfologicznej w kontekście dobrego stanu ekologicznego JCWP. W programie działań zaplanowano działanie opracowanie wariantowej analizy sposobu udrożnienia budowli piętrzących na cieku Nysa Kłodzka wraz ze wskazaniem wariantu do realizacji oraz opracowaniem dokumentacji projektowej								
15.	PLRW60001711989	Krzywula	Środkowej Odry	Wrocław	naturalna część wód	poniżej dobrego	dobry	zły	zagrożona	osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i dobrego stanu chemicznego / 2021r.
Derogacje 4(4) - 1/2		Brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty. Z uwagi na niską wiarygodność oceny i związany z tym brak możliwości wskazania przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu brak jest możliwości zaplanowania racjonalnych działań naprawczych. Zaplanowanie i wdrożenie jakichkolwiek działań będzie generowało nieuzasadnione koszty. W związku z tym w JCWP zaplanowano działanie mające na celu rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego. W przypadku potwierdzenia złego stanu po 2 latach wprowadzone zostanie działanie mające na celu rozpoznanie jego przyczyn. Takie etapowe postępowanie pozwoli na racjonalne zaplanowanie niezbędnych działań i zapewnienie ich wymaganej skuteczności.								
16.	PLRW60001712929	Borkowicki Rów	Środkowej Odry	Wrocław	naturalna część wód	poniżej dobrego	dobry	zły	zagrożona	osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i dobrego stanu chemicznego / 2021r.
Derogacje 4(4) - 1/2		Brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty. Z uwagi na niską wiarygodność oceny i związany z tym brak możliwości wskazania przyczyn nieosiągnięcia								

L.p.	Jednolita część wód powierzchniowych rzecznych (JCWPrz)		Lokalizacja		Status	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena stanu z aPGW*	Ocena nieosiągnięcia celów środowiskowych	Wyznaczony cel środowiskowy /termin osiągnięcia celu
	Europejski kod JCWPrz	Nazwa JCWPrz	Region wodny	RZGW						
		dobrego stanu brak jest możliwości zaplanowania racjonalnych działań naprawczych. Zaplanowanie i wdrożenie jakichkolwiek działań będzie generowało nieuzasadnione koszty. W związku z tym w JCWP zaplanowano działanie mające na celu rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego. W przypadku potwierdzenia złego stanu po 2 latach wprowadzone zostanie działanie mające na celu rozpoznanie jego przyczyn. Takie etapowe postępowanie pozwoli na racjonalne zaplanowanie niezbędnych działań i zapewnienie ich wymaganej skuteczności.								
17.	PLRW60001712914	Jesień	Środkowej Odry	Wrocław	naturalna część wód	poniżej dobrego	dobry	zły	zagrożona	osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i dobrego stanu chemicznego / 2021r.
Derogacje 4(4) – 1/2		Brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty. Z uwagi na niską wiarygodność oceny i związany z tym brak możliwości wskazania przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu brak jest możliwości zaplanowania racjonalnych działań naprawczych. Zaplanowanie i wdrożenie jakichkolwiek działań będzie generowało nieuzasadnione koszty. W związku z tym w JCWP zaplanowano działanie mające na celu rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego. W przypadku potwierdzenia złego stanu po 2 latach wprowadzone zostanie działanie mające na celu rozpoznanie jego przyczyn. Takie etapowe postępowanie pozwoli na racjonalne zaplanowanie niezbędnych działań i zapewnienie ich wymaganej skuteczności.								
18.	PLRW60001712894	Krzemionka	Środkowej Odry	Wrocław	naturalna część wód	co najmniej dobry	dobry	dobry	niezagrożona	osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i dobrego stanu chemicznego / 2015r.
Derogacje		brak								
19.	PLRW60001912899	Ścinawa Niemodlińska od Mesznej do Nysy Kłodzkiej	Środkowej Odry	Wrocław	silnie zmieniona część wód	dobry i powyżej dobrego	dobry	dobry	niezagrożona	osiągnięcie dobrego potencjału ekologicznego i dobrego stanu chemicznego / 2015r.
Derogacje		Brak								
20.	PLRW60001712796	Ptakowicki Potok	Środkowej Odry	Wrocław	naturalna część wód	poniżej dobrego	dobry	zły	zagrożona	osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i dobrego stanu chemicznego / 2021r.
Derogacje 4(4) – 1/2		Brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty. Z uwagi na niską wiarygodność oceny i związany z tym brak możliwości wskazania przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu brak jest możliwości zaplanowania racjonalnych działań naprawczych. Zaplanowanie i wdrożenie jakichkolwiek działań będzie generowało nieuzasadnione koszty. W związku z tym w JCWP zaplanowano działanie mające na celu rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego. W przypadku potwierdzenia złego stanu po 2 latach wprowadzone zostanie działanie mające na celu rozpoznanie jego przyczyn. Takie etapowe postępowanie pozwoli na racjonalne zaplanowanie niezbędnych działań i zapewnienie ich wymaganej skuteczności.								
21.	PLRW6000171296	Wilczy Rów	Środkowej Odry	Wrocław	naturalna część wód	poniżej dobrego	dobry	zły	zagrożona	osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i dobrego stanu chemicznego / 2021r.
Derogacje 4(4) – 1/2		Brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty. Z uwagi na niską wiarygodność oceny i związany z tym brak możliwości wskazania przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu brak jest możliwości zaplanowania racjonalnych działań naprawczych. Zaplanowanie i wdrożenie jakichkolwiek działań będzie generowało nieuzasadnione koszty. W związku z tym w JCWP zaplanowano działanie mające na celu rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego. W przypadku potwierdzenia złego stanu po 2 latach wprowadzone zostanie działanie mające na celu rozpoznanie jego przyczyn. Takie etapowe postępowanie pozwoli na								

L.p.	Jednolita część wód powierzchniowych rzecznych (JCWPrz)		Lokalizacja		Status	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena stanu z aPGW*	Ocena nieosiągnięcia celów środowiskowych	Wyznaczony cel środowiskowy /termin osiągnięcia celu
	Europejski kod JCWPrz	Nazwa JCWPrz	Region wodny	RZGW						
		racjonalne zaplanowanie niezbędnych działań i zapewnienie ich wymaganej skuteczności.								
22.	PLRW60000133469	Kanał Psarski Potok - przerzut wody z Nysy Kłodzkiej do Oławy	Środkowej Odry	Wrocław	silnie zmieniona część wód	dobry i powyżej dobrego	dobry	zły	zagrożona	osiągnięcie dobrego potencjału ekologicznego i dobrego stanu chemicznego / 2021r.
Derogacje 4(4) - 1		Brak możliwości technicznych. W programie działań zaplanowano działania podstawowe oraz uzupełniające, obejmujące (kontrola postępowania w zakresie gromadzenia ścieków przez użytkowników prywatnych i przedsiębiorców oraz oczyszczania ścieków przez użytkowników prywatnych z częstotliwością co najmniej raz na 3 lata, kontrola postępowania z zakresie oczyszczania ścieków przez przedsiębiorstwa z częstotliwością co najmniej raz na 3 lata, opracowanie oceny jakości wody wykorzystywanej do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, weryfikacja warunków korzystania z wód zlewni, regularny wywóz nieczystości płynnych) Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, przewiduje się spełnienie wymogów dla wody do spożycia do roku 2021.								
23.	PLRW6000161334666	Dopływ spod Czeskiej Wsi	Środkowej Odry	Wrocław	naturalna część wód	poniżej dobrego	PSD	zły	zagrożona	osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i dobrego stanu chemicznego / 2021r.
Derogacje 4(4) - 1/2		Brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty. Z uwagi na niską wiarygodność oceny i związany z tym brak możliwości wskazania przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu brak jest możliwości zaplanowania racjonalnych działań naprawczych. Zaplanowanie i wdrożenie jakichkolwiek działań będzie generowało nieuzasadnione koszty. W związku z tym w JCWP zaplanowano działanie mające na celu rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego. W przypadku potwierdzenia złego stanu po 2 latach wprowadzone zostanie działanie mające na celu rozpoznanie jego przyczyn. Takie etapowe postępowanie pozwoli na racjonalne zaplanowanie niezbędnych działań i zapewnienie ich wymaganej skuteczności.								
24.	PLRW6000161334659	Psarski Potok	Środkowej Odry	Wrocław	silnie zmieniona część wód	poniżej dobrego	PSD	zły	zagrożona	osiągnięcie dobrego potencjału ekologicznego i dobrego stanu chemicznego / 2021r.
Derogacje 4(4) - 1/2		Brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty. Z uwagi na niską wiarygodność oceny i związany z tym brak możliwości wskazania przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu brak jest możliwości zaplanowania racjonalnych działań naprawczych. Zaplanowanie i wdrożenie jakichkolwiek działań będzie generowało nieuzasadnione koszty. W związku z tym w JCWP zaplanowano działanie mające na celu rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego. W przypadku potwierdzenia złego stanu po 2 latach wprowadzone zostanie działanie mające na celu rozpoznanie jego przyczyn. Takie etapowe postępowanie pozwoli na racjonalne zaplanowanie niezbędnych działań i zapewnienie ich wymaganej skuteczności.								
25.	PLRW600016133449	Gnojna	Środkowej Odry	Wrocław	silnie zmieniona część wód	umiarkowany	PSD	zły	niezagrożona	osiągnięcie dobrego potencjału ekologicznego i dobrego stanu chemicznego / 2015r.
Derogacje		Brak								
26.	PLRW6000161334269	Rożnowski Rów	Środkowej Odry	Wrocław	naturalna część wód	poniżej dobrego	PSD	zły	zagrożona	osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i dobrego stanu chemicznego / 2021r.
Derogacje 4(4) - 1/2		Brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty. Z uwagi na niską wiarygodność oceny i związany z tym brak możliwości wskazania przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu brak jest możliwości zaplanowania racjonalnych działań naprawczych. Zaplanowanie i wdrożenie jakichkolwiek działań będzie generowało nieuzasadnione								

L.p.	Jednolita część wód powierzchniowych rzecznych (JCWPrz)		Lokalizacja		Status	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena stanu z aPGW*	Ocena nieosiągnięcia celów środowiskowych	Wyznaczony cel środowiskowy /termin osiągnięcia celu
	Europejski kod JCWPrz	Nazwa JCWPrz	Region wodny	RZGW						
		koszty. W związku z tym w JCWP zaplanowano działanie mające na celu rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego. W przypadku potwierdzenia złego stanu po 2 latach wprowadzone zostanie działanie mające na celu rozpoznanie jego przyczyn. Takie etapowe postępowanie pozwoli na racjonalne zaplanowanie niezbędnych działań i zapewnienie ich wymaganej skuteczności.								
27.	PLRW60001712789	Grodkowska Struga	Środkowej Odry	Wrocław	silnie zmieniona część wód	umiarkowany	PSD	zły	niezagrożona	osiągnięcie dobrego potencjału ekologicznego i dobrego stanu chemicznego / 2015r.
Derogacje		Brak								
28.	PLRW60001712889	Radoszówka	Środkowej Odry	Wrocław	naturalna część wód	poniżej dobrego	dobry	zły	zagrożona	osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i dobrego stanu chemicznego / 2021r.
Derogacje 4(4) – 1/2		Brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty. Z uwagi na niską wiarygodność oceny i związany z tym brak możliwości wskazania przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu brak jest możliwości zaplanowania racjonalnych działań naprawczych. Zaplanowanie i wdrożenie jakichkolwiek działań będzie generowało nieuzasadnione koszty. W związku z tym w JCWP zaplanowano działanie mające na celu rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego. W przypadku potwierdzenia złego stanu po 2 latach wprowadzone zostanie działanie mające na celu rozpoznanie jego przyczyn. Takie etapowe postępowanie pozwoli na racjonalne zaplanowanie niezbędnych działań i zapewnienie ich wymaganej skuteczności.								
29.	PLRW6000191299	Nysa Kłodzka od zb. Nysa do ujścia	Środkowej Odry	Wrocław	naturalna część wód	dobry	dobry	dobry	zagrożona	osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i dobrego stanu chemicznego / 2027r.
Derogacje 4(4) - 1		Brak możliwości technicznych. Wdrożenie skutecznych i efektywnych działań naprawczych wymaga szczegółowego rozpoznania wpływu zidentyfikowanej presji i możliwości jej redukcji. W bieżącym cyklu planistycznym dokonano rozpoznania potrzeb w zakresie przywrócenia ciągłości morfologicznej w kontekście dobrego stanu ekologicznego JCWP. W programie działań zaplanowano działanie opracowanie wariantowej analizy sposobu udrożnienia budowli piętrzących na cieku Nysa Kłodzka wraz ze wskazaniem wariantu do realizacji oraz opracowaniem dokumentacji projektowej								
30.	PLRW60001712769	Stara Struga	Środkowej Odry	Wrocław	silnie zmieniona część wód	umiarkowany	PSD	zły	zagrożona	osiągnięcie dobrego potencjału ekologicznego i dobrego stanu chemicznego / 2021r.
Derogacje 4(4) - 1		Brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP nie zidentyfikowano presji mogącej być przyczyną występujących przekroczeń wskaźników jakości. Konieczne jest dokonanie szczegółowego rozpoznania przyczyn w celu prawidłowego zaplanowania działań naprawczych. Rozpoznanie przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu zapewni realizacja działań na poziomie krajowym: utworzenie krajowej bazy danych o zmianach hydromorfologicznych, przeprowadzenie pogłębionej analizy presji pod kątem zmian hydromorfologicznych, opracowanie dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych wraz z ustaleniem zasad ich wdrażania oraz opracowanie krajowego programu renaturalizacji wód powierzchniowych.								
31.	PLRW600017127569	Skoroszycki Potok	Środkowej Odry	Wrocław	naturalna część wód	umiarkowany	dobry	zły	zagrożona	osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i dobrego stanu chemicznego / 2021r.
Derogacje 4(4) - 1		Brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP nie zidentyfikowano presji mogącej być przyczyną występujących przekroczeń wskaźników jakości. Konieczne jest dokonanie szczegółowego rozpoznania przyczyn w celu prawidłowego zaplanowania działań naprawczych. Rozpoznanie przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu zapewni realizacja działań na poziomie krajowym: utworzenie krajowej bazy danych o zmianach hydromorfologicznych, przeprowadzenie pogłębionej analizy presji pod kątem zmian								

L.p.	Jednolita część wód powierzchniowych rzecznych (JCWPrz)		Lokalizacja		Status	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena stanu z aPGW*	Ocena nieosiągnięcia celów środowiskowych	Wyznaczony cel środowiskowy /termin osiągnięcia celu
	Europejski kod JCWPrz	Nazwa JCWPrz	Region wodny	RZGW						
		hydromorfologicznych, opracowanie dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych wraz z ustaleniem zasad ich wdrażania oraz opracowanie krajowego programu renaturalizacji wód powierzchniowych.								
32.	PLRW6000613 34249	Krynka od źródła do Karnkowskiego Potoku	Środkowej Odry	Wrocław	silnie zmieniona część wód	poniżej dobrego	PSD	zły	zagrożona	osiągnięcie dobrego potencjału ekologicznego i dobrego stanu chemicznego / 2021r.
Derogacje 4(4) – 1/2		Brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty. Z uwagi na niską wiarygodność oceny i związany z tym brak możliwości wskazania przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu brak jest możliwości zaplanowania racjonalnych działań naprawczych. Zaplanowanie i wdrożenie jakichkolwiek działań będzie generowało nieuzasadnione koszty. W związku z tym w JCWP zaplanowano działanie mające na celu rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego. W przypadku potwierdzenia złego stanu po 2 latach wprowadzone zostanie działanie mające na celu rozpoznanie jego przyczyn. Takie etapowe postępowanie pozwoli na racjonalne zaplanowanie niezbędnych działań i zapewnienie ich wymaganej skuteczności.								
33.	PLRW6000171 334661	Dopływ z Osieka Grodkowskiego	Środkowej Odry	Wrocław	naturalna część wód	poniżej dobrego	dobry	zły	zagrożona	osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i dobrego stanu chemicznego / 2021r.
Derogacje 4(4) – 1/2		Brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty. Z uwagi na niską wiarygodność oceny i związany z tym brak możliwości wskazania przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu brak jest możliwości zaplanowania racjonalnych działań naprawczych. Zaplanowanie i wdrożenie jakichkolwiek działań będzie generowało nieuzasadnione koszty. W związku z tym w JCWP zaplanowano działanie mające na celu rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego. W przypadku potwierdzenia złego stanu po 2 latach wprowadzone zostanie działanie mające na celu rozpoznanie jego przyczyn. Takie etapowe postępowanie pozwoli na racjonalne zaplanowanie niezbędnych działań i zapewnienie ich wymaganej skuteczności.								

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

* Ocena stanu wód powierzchniowych w latach 2010-2012, GIOŚ – na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. 2011 r. nr 258 poz. 1549) – ocena wykorzystana na potrzeby opracowania aktualizacji Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry

PSD - poniżej stanu dobrego; PSD_sr – poniżej stanu dobrego – przekroczone stężenia średnioroczne

Derogacje:

4(4) -1 derogacje czasowe - brak możliwości technicznych

4(4) - 2 derogacje czasowe - dysproporcjonalne koszty

4(4) - 3 derogacje czasowe - warunki naturalne

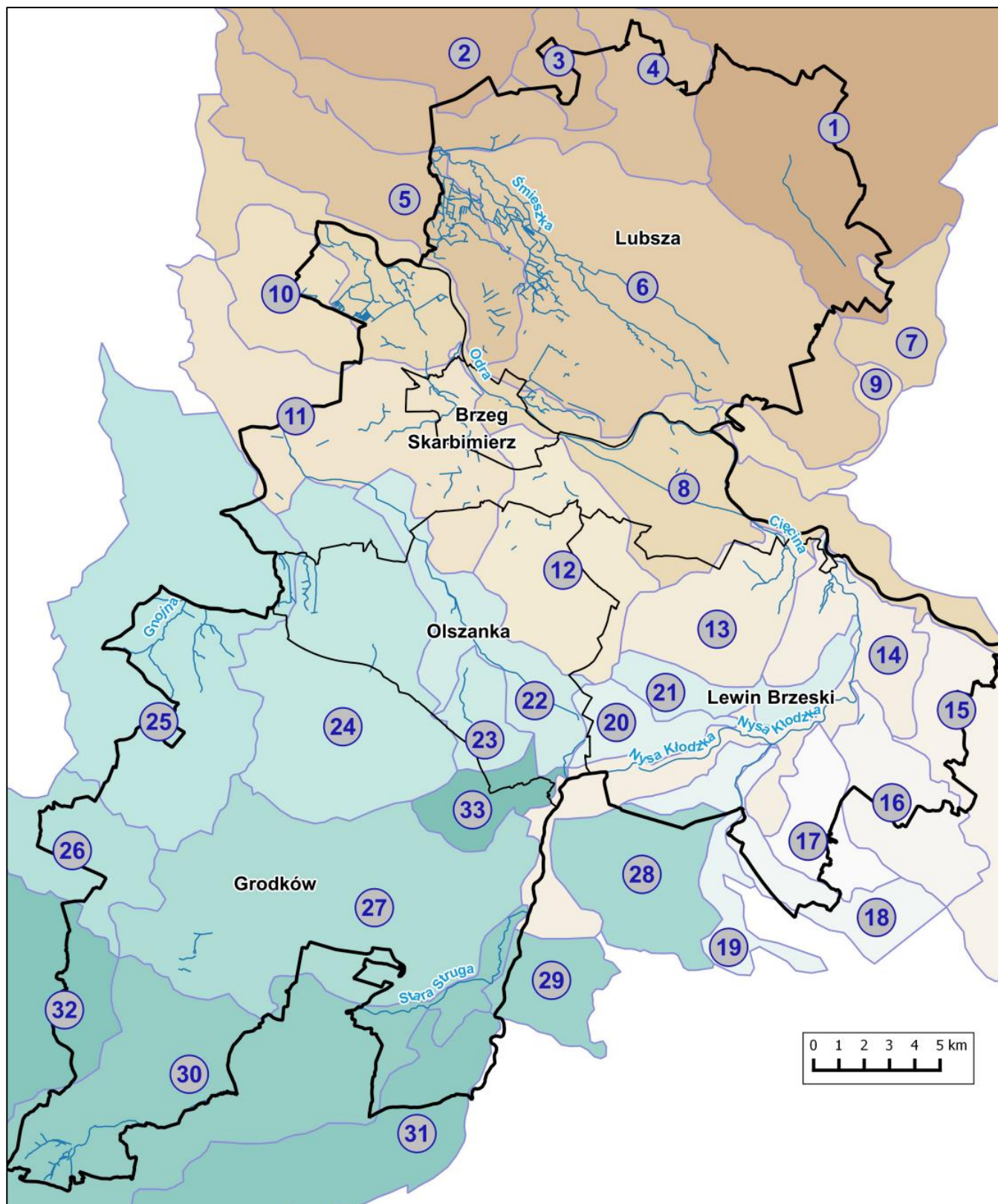
4(5) - 1 cele mniej rygorystyczne - brak możliwości technicznych

4(5) - 2 cele mniej rygorystyczne - dysproporcjonalne koszty

4(7) - 1 nowe modyfikacje - przekształcenie charakterystyk fizycznych

4(7) - 2 nowe modyfikacje - nowy zrównoważony rozwój działalności człowieka

Rysunek 5. Zasięg występowania JCWPrz względem obszaru Powiatu Brzeskiego wraz z siecią hydrograficzną



LEGENDA	
	Powiat brzeski
	Granica gmin
	Sieć hydrograficzna
Jednolite części wód powierzchniowych	
	1 - PLRW600017133249 - Smortawa od źródła do Pijawki
	2 - PLRW600023133329 - Młynówka Jelecka
	3 - PLRW600017133254 - Dopływ spod Celiny
	4 - PLRW600019133329 - Smortawa od Pijawki do Odry
	5 - PLRW600023133318 - Ołocznica
	6 - PLRW600017133269 - Śmieszka
	7 - PLRW60001713274 - Miałka
	8 - PLRW60002113337 - Odra od Małej Panwi do granic Wrocławia
	9 - PLRW60001913329 - Stobrawa od Czarnej Wody do Odry (EW. do ujścia)
	10 - PLRW600017133169 - Psarski Potok
	11 - PLRW60000133469 - Kanał Psarski Potok - przerzut wody z Nysy Kłodzkiej do Oławy
	12 - PLRW6000171331149 - Sadržawa
	13 - PLRW60001713129 - Cięcina
	14 - PLRW6000191299 - Nysa Kłodzka od zb. Nysa do ujścia
	15 - PLRW60001711989 - Krzywula
	16 - PLRW60001712929 - Borkowicki Rów
	17 - PLRW60001712914 - Jesień
	18 - PLRW60001712894 - Krzemionka
	19 - PLRW60001912899 - Ścinawa Niemodlińska od Mesznej do Nysy Kłodzkiej
	20 - PLRW60001712796 - Ptakowicki Potok
	21 - PLRW6000171296 - Wilczy Rów
	22 - PLRW60000133469 - Kanał Psarski Potok - przerzut wody z Nysy Kłodzkiej do Oławy
	23 - PLRW6000161334666 - Dopływ spod Czeskiej Wsi
	24 - PLRW6000161334659 - Psarski Potok
	25 - PLRW600016133449 - Gnojna
	26 - PLRW6000161334269 - Rożnowski Rów
	27 - PLRW60001712789 - Grodkowska Struga
	28 - PLRW60001712889 - Radoszówka
	29 - PLRW6000191299 - Nysa Kłodzka od zb. Nysa do ujścia
	30 - PLRW60001712769 - Stara Struga
	31 - PLRW600017127569 - Skoroszyci Potok
	32 - PLRW600061334249 - Krynka od źródła do Karnkowskiego Potoku
	33 - PLRW6000171334661 - Dopływ z Osieka Grodkowskiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych portalu Krajowego Zarządu Gospodarki wodnej: www.geoportal.kzgw.gov.pl

Zgodnie z informacjami zawartymi w zaktualizowanym *Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry* dla 5 z 33 JCWPrz oceniono dobry stan wód. Brak zagrożenia nieosiągnięcia celu środowiskowego stwierdzono dla 9 z 33 JCWPrz. Blisko połowa (15 JCWPrz) odznacza się stanem chemicznym poniżej dobrego, natomiast pozostałe odznaczają się dobrym stanem chemicznym. Reasumując można stwierdzić, że jakość wód powierzchniowych w obrębie JCWPrz na terenie Powiatu Brzeskiego nie jest zadowalająca. Zbyt wiele jest derogacji (odstępstw) osiągnięcia celów, a terminy ich osiągnięcia zostały przesunięte do 2021/2027r.

Obszar Powiatu Brzeskiego nie znajduje się w zasięgu występowania jednolitych części wód powierzchniowych jeziornych (JCWPj), przybrzeżnych (JPWPprzy) i przejściowych (JCWPprze).

5.7. Zagrożenie powodziowe

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). Celem WORP była wstępna analiza ryzyka powodziowego i wskazanie rzek lub odcinków rzek i wybrzeża, dla których zostaną opracowane mapy zagrożenia powodziowego. Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi obejmują rzeki, dla których istnieje znaczące ryzyko powodziowe lub wystąpienie tego ryzyka jest prawdopodobne. Opracowanie map MZP i MRP podzielono na dwa cykle planistyczne. Wszystkie rzeki, dla których dyrektorzy regionalnych zarządów gospodarki wodnej opracowali studia ochrony przeciwpowodziowej, a które nie zostały wskazane do opracowania map zagrożenia powodziowego w I cyklu planistycznym, zostały zakwalifikowane do II cyklu planistycznego.

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 Biuletynu Informacji Publicznej Ministerstwa Środowiska i Klimatu nastąpiło w dniu 22.10 2020 r.

Według opublikowanych na Hydroportalu w 2020 r. MZP, na terenie Powiatu Brzeskiego znajdują się następujące ciekі dla, których zaktualizowano MZP i MRP:

- 1) Odra w km od ok. 549,5 do ok. 589,5 — zaktualizowano zasięgi zalewów przy przepływach $Q_{1\%}$, $Q_{10\%}$, $Q_{0,2\%}$ oraz $Q_{1\%}$ w scenariuszu całkowitego zniszczenia obwałowań - aktualizacja MZP i MRP z I cyklu planistycznego - w wyniku przeglądu MZP i MRP,
- 2) Nysa Kłodzka w km od ok. 20,25 do ok. 37 - zaktualizowano zasięgi zalewów przy przepływach $Q_{1\%}$, $Q_{10\%}$, $Q_{0,2\%}$ oraz $Q_{1\%}$ w scenariuszu całkowitego zniszczenia obwałowań - aktualizacja MZP i MRP z I cyklu planistycznego — w wyniku przeglądu MZP i MRP,
- 3) Ścinawa Niemodlińska w km od ok. 3 do ok. 3,75 - zaktualizowano zasięgi zalewów przy przepływach $Q_{1\%}$, $Q_{10\%}$, $Q_{0,2\%}$ oraz $Q_{1\%}$ w scenariuszu całkowitego zniszczenia obwałowań - aktualizacja MZP i MRP z I cyklu planistycznego — w wyniku przeglądu MZP i MRP,
- 4) Stobrawa w km od 0 (ujście do Odry) do ok. 1,5 - sporządzenie MZP i MRP dla cieków nowych wskazanych w WORP z 2011 r. – zasięgi zalewów przy przepływach $Q_{1\%}$, $Q_{10\%}$, $Q_{0,2\%}$ oraz $Q_{1\%}$ w scenariuszu całkowitego zniszczenia obwałowań - nowe MZP i MRP w związku z aWORP w 2018 r.

W II cyklu planistycznym MZP i MRP zostały zaktualizowane dla wszystkich rzek wymienionych powyżej. Zasięgi obszarów, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi wynosi raz na 500 lat, raz na 100 lat i raz na 10 lat zostały przedstawione na **załączniku graficznym nr 3 do dla Powiatu Brzeskiego**.

Wyznaczone obszary szczególnego zagrożenia powodzią w opracowanych i przyjętych MZP i MRP były częścią składową oraz dały podstawę do opracowania Planu zarządzania ryzykiem powodziowym. *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 zawierający katalog działań, mających na celu redukcję ryzyka powodziowego na terenach zagrożonych.

Do dnia 22 września 2021r. trwać będą konsultacje społeczne zaktualizowanych Planów Zagrożenia Ryzykiem Powodziowym dla poszczególnych dorzeczy. W projekcie aPZRP dla dorzecza Odry w granicach obszaru Powiatu Brzeskiego zakwalifikowano rzekę Odrę, Nysę Kłodzką, Ścinawę Niemodlińską i Stobrawę jako Obszary Narażone na Niebezpieczeństwo Powodzi (ONNP). Dodatkowo wyznaczono jeden obszar problemowy związany z rzeką Odrą na terenie Gminy Brzeg. Obszary problemowe to obszary charakteryzujące się najwyższym poziomem zintegrowanego ryzyka

powodziowego. Zostały one określone na podstawie analizy przestrzennego rozkładu ryzyka powodziowego oraz oceny eksperckiej (zwłaszcza administracji odpowiedzialnej za zarządzanie zasobami wodnymi), która umożliwiła uwzględnienie problemów zarządzania ryzykiem powodziowym wynikających z przyczyn wykraczających poza zakres analizy przestrzennego rozkładu ryzyka powodziowego (tj. poza zakres MZP/MRP).

Mając na uwadze powyższe poziom ryzyka powodziowego w gminie Brzeg oszacowano jako wysoki. Zagrożenie powodziowe na terenie miasta wynika głównie z lokalizacji obiektów przemysłowych, oczyszczalni ścieków i zabudowy mieszkaniowej na obszarze pomiędzy Odrą a kanałem Odry, przebiegającym od strony północno-wschodniej. Tereny te w całości stanowią obszar zalewany wodami wezbraniowymi już przy Q10%.

5.8. Walory przyrodnicze i krajobrazowe

5.8.1. Zasoby leśne

Zgodnie z Regionalizacją przyrodniczo – leśną obszar Powiatu Brzeskiego znajduje się w zasięgu Krainy Śląskiej (kod: V). Zróżnicowanie przyrodnicze krainy zależy od położenia w obrębie jednostki fizyczno – geograficznej tj. mezoregionu Równiny Grodkowskiej (V.13), Równiny Niemodlińskiej (V.14), Pradoliny Wrocławskiej (V.16) i Równiny Oleśnickiej (V.18).

W obrębie Równiny Grodkowskiej (V.13) przeważają krajobrazy naturalne peryglacjalne równinne i faliste. Nieco mniejsze są powierzchnie krajobrazów zalewowych den dolin – akumulacyjnych. Lokalnie występują krajobrazy wyżyn i niskich gór, lessowe eoliczne wysoczyzn słabo rozciętych. Obszar mezoregionu stanowi wysoczyznę morenową, której wysokość w okolicach Łosiowa (gmina Lewin Brzeski) dochodzi do 181 m n.p.m. W mezoregionie dominuje krajobraz roślinny grądowy w wariantach typowych. Znacznie mniej występuje grądów i ubogich dąbrów podgórskich. Wzdłuż Nysy Kłodzkiej ciągnie się pas łągów jesionowo-wiązowych.

Równina Niemodlińska (V.14). to w przewadze krajobrazy naturalne fluwioglacjalne równinne i faliste oraz peryglacjalne równinne i faliste. Nieco rzadziej występują krajobrazy zalewowych den dolin – akumulacyjne. Przeważa krajobraz roślinny ubogich dąbrów środkowoeuropejskich i grądów. W części południowej spotyka się także krajobraz grądowy w wariantach z udziałem ubogich dąbrów. Podobnie jak w przypadku Równiny Grodkowskiej, wzdłuż Nysy Kłodzkiej występują tereny z udziałem łągów jesionowo-wiązowych.

W mezoregionie Pradoliny Wrocławskiej (V.16) występują niemal wyłącznie krajobrazy naturalne zalewowych den dolin – akumulacyjne – na terenie Powiatu Brzeskiego – doliny rzeki Odry. Spośród krajobrazów roślinnych dominuje wyłącznie krajobraz łągów jesionowo-wiązowych.

W obrębie Równiny Oleśnickiej (V.18) dominują krajobrazy naturalne peryglacjalne równinne i faliste, rzadziej fluwioglacjalne równinne i faliste. Nieduże powierzchnie są zajęte przez krajobrazy zalewowych den dolin – akumulacyjne. W obrębie Powiatu Brzeskiego występuje duży udział krajobrazu borów, borów mieszanych i grądów w podwariantach z dużym udziałem łągów jesionowo-olszowych i olsów.

Głównymi użytkownikami i zarządcami kompleksów leśnych na terenie Powiatu Brzeskiego są Lasy Państwowe, w ich zarządzie jest ponad 97,4 % lasów (stan na 2020r.). Lasy w Powiecie Brzeskim administrowane są przez Nadleśnictwo Tułowice, Nadleśnictwo Brzeg, Nadleśnictwo Opole (fragment gminy Lewin Brzeski) podlegające pod Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych w Katowicach. Udział lasów gminnych, lasów prywatnych oraz innych użytkowników jest nieznaczny – 2,6% (stan na 2020r.).

Powierzchnia gruntów leśnych¹ na przestrzeni 5 lat tj. 2016-2020 nieznacznie zwiększyła się o 29,03 ha. Powierzchnia gruntów publicznych zwiększyła się o 22,03 ha, a gruntów prywatnych 7,0 ha. Największy wzrost powierzchni terenów leśnych miał miejsce w gminie Lewin Brzeski (o 14,35 ha),

¹ Zgodnie z *Ustawą o lasach [6]* są to grunty pod lasami, grunty zrekultywowane na potrzeby gospodarki leśnej i grunty pod drogami dojazdowymi do gruntów leśnych

następnie w gminie Grodków (o 10,83 ha). W gminie Brzeg nie odnotowano wzrostu, z kolei w gminie Olszanka powierzchnia tych terenów spadała o 3,88 ha. Największy udział terenów leśnych w Powiecie Brzeskim występuje w gminie Lubsza – znajdującej się w zasięgu Stobrawskiego Parku Krajobrazowego, stanowiącego największy zwarty kompleks leśny w Powiecie Brzeskim. W pozostałych gminach kompleksy leśne są bardziej rozdrobnione o zróżnicowanej powierzchni. Dla obszaru Powiatu Brzeskiego została wykonana Inwentaryzacja Stanu Lasu Lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa sporządzona na okres od 01.01.2015r. do 31.12.2024r. przez Biuro Usług Leśnych „HEKTOR” dr. Inż. Grzegorz Rączka. Poniżej zestawienie powierzchni gruntów leśnych w poszczególnych gminach i ich udziału w roku 2016 i 2020.

Tabela 13. Zasoby leśne w gminach Powiatu Brzeskiego

L.p.	Gmina	Powierzchnia gruntów leśnych ogółem [ha]		Powierzchnia gruntów leśnych publicznych [ha]		Powierzchnia gruntów leśnych prywatnych [ha]		Lesistość ogółem [%]	
		2016	2020	2016	2020	2016	2020	2016	2020
1.	Brzeg	1,34	1,34	0,34	0,34	1,00	1,00	0,1	0,1
2.	Grodków	4218,30	4229,13	4085,30	4090,13	133,00	139,00	14,4	14,4
3.	Lewin Brzeski	1654,63	1668,98	1614,62	1628,98	40,01	40,00	10,0	10,0
4.	Lubsza	10073,37	10080,80	9894,37	9900,80	179,00	180,00	46,2	46,2
5.	Olszanka	559,08	559,38	515,09	515,38	43,99	44,00	5,8	5,8
6.	Skarbimierz	452,57	448,69	419,57	415,69	33,00	33,00	4,0	3,9
Powiat Brzeski		16959,29	16988,32↑	16529,29	16551,32↑	430,00	437,00↑	18,9	18,9
Woj. opolskie		257402,5↑	257863,80	244930,2	244903,25↑	12482,3	12960,55↑	26,6	26,7↑

↑ - tendencja zmian – wzrostowa, ↓ - tendencja zmian – spadkowa

Źródło: Dane Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, stan na czerwiec 2021

Z powyższych danych wynika, że powierzchnia gruntów leśnych w poszczególnych gminach powiatu, jak i samym Powiecie Brzeskim i województwie opolskim utrzymuje się względnie na stałym poziomie. Na przestrzeni lat 2016-2020 odnotowano znikomy wzrost gruntów leśnych w każdej z gmin Powiatu Brzeskiego jak i samym Powiecie Brzeskim i województwie opolskim. Niemniej jednak w ogólnym rozrachunku wskaźnik lesistości w województwie opolskim nie uległ zmianom, utrzymuje się na tym samym poziomie w stosunku do 2016r.

Oprócz gruntów leśnych istotną rolę ogrywa zielen funkcjonalna. Do obszarów zieleni zaliczają się wszystkie tereny biologicznie czynne, zespoły roślinności, położone w strefie zabudowy miejskiej i wiejskiej. Spośród nich można wyróżnić parki, zieleńce (skwery), zielen uliczną, cmentarze, ogródki działkowe i ogrody prywatne, trawniki i klomby, ogrody miejskie, pasieki miejskie, nasadzenia zieleni izolacyjnej.

Wg. stanu na 2019 r. parki spacerowo –wypoczynkowe występują jedynie w gminie Brzeg (5 obiektów), gminie Lewin Brzeski (4 obiekty) i gminie Grodków (3 obiekty). Podobnie w przypadku zieleńców – najwięcej obiektów tego rodzaju występuje w gminie Brzeg (10 obiektów) i po 3 obiekty w gminie Lewin Brzeski i gminie Grodków. Zieleń uliczna występuje jedynie w gminie Brzeg, gdzie zajmuje 4,5 ha i w gminie Lewin Brzeski – 0,7 ha. Parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej największy udział mają w gminie Brzeg (123,18 ha), a najmniej w gminie Lubsza (0,29 ha). Z kolei w przypadku zieleni cmentarnej największą powierzchnie terenu zajmują w gminie Grodków (15,60 ha), a najmniejszą w gminie Skarbimierz (3,10 ha). Należy zauważyć, że w gminie Grodków zielen cmentarna o powierzchni 15,60 ha zlokalizowana jest aż na 16 obiektach, z kolei w gminie Brzeg zielen o powierzchni 15,10 ha zlokalizowana jest na jedynie 4 obiektach.

Na przestrzeni 4 lat tj. 2016 – 2019 na terenie Powiatu Brzeskiego nie zmieniła się liczba obiektów i powierzchnia parków spacerowo – wypoczynkowych, zieleńców, zieleni ulicznej i zieleni cmentarnej. Niewielki wzrost powierzchni nastąpił w przypadku parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej o 1,5 ha.

5.8.2. Obszary, siedliska i gatunki przyrodniczo-cenne

Na podstawie danych gromadzonych przez organy ochrony środowiska tj. Generalną Dyрекcję Lasów Państwowych w Warszawie, Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych w Katowicach oraz Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Opolu wynika, że na terenie Powiatu Brzeskiego zinwentaryzowano siedliska przyrodnicze, szczególnie cenne przyrodniczo. Uwarunkowania przyrodnicze obszaru Powiatu Brzeskiego zostały przedstawione na **załączniku graficznym nr 6 do POŚ Powiatu Brzeskiego**.

Spośród wszystkich siedlisk zinwentaryzowanych na terenie Powiatu Brzeskiego występują siedliska priorytetowe zgodnie z *Rozporządzeniem w sprawie w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia, jako obszary Natura 2000 [18]* tj. Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe (91E0).

Tabela 14. Zinwentaryzowane siedliska przyrodnicze występujące na terenie Powiatu Brzeskiego na podstawie danych RDOŚ, RDLP i GDLP

L.p.	Kod siedliska	Nazwa siedliska	Siedlisko priorytet. (T/N*)
1.	91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródliskowe	T
2.	91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	N
3.	3150	Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>	N
4.	3260	Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników <i>Ranunculion fluitantis</i>	N
5.	3270	Zalewane muliste brzegi rzek z roślinnością <i>Chenopodion rubri</i> p.p. i <i>Bidention</i> p.p.	N
6.	6410	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)	N
7.	6440	Łąki selernicowe (<i>Cnidion dubii</i>)	N
8.	6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	N
9.	9110	Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	N
10.	9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	N
11.	9190	Pomorski kwaśny las brzoźowo-dębowy (<i>Betulo-Quercetum</i>)	N

*T – tak, N – nie

Źródło: Dane z Generalnej Dyrekcyj Lasów Państwowych w Warszawie, Regionalnej Dyrekcyj Lasów Państwowych w Katowicach oraz Regionalnej Dyrekcyj Ochrony Środowiska w Opolu, stan na czerwiec 2021

Spośród zinwentaryzowanych na terenie Powiatu Brzeskiego gatunków roślin 4 gatunki są objęte ochroną ścisłą i 27 gatunków ochroną częściową zgodnie z obowiązującym *Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej roślin [19]*. Poniżej zestawienie stanowisk roślin zinwentaryzowanych do tej pory na terenie Powiatu Brzeskiego na podstawie danych RDOŚ, RDLP, GDLP.

Tabela 15. Zinwentaryzowane gatunki roślin występujące na terenie Powiatu Brzeskiego na podstawie danych RDOŚ, RDLP i GDLP

L.p.	Nazwa gatunku	Gat. wymag. ochr. w ram. obszaru Natura 2000 (T/N)*	Gatunek priorytet. (T/N)*	Ochr. gatunk. (T/N)**
1.	Barwinek pospolity (<i>Vinca minor</i>)	N	N	N
2.	Bluszcz pospolity (<i>Hedera helix</i>)	N	N	N

3.	Centuria pospolita (<i>Centaureum erythraea</i>)	N	N	T (częściowa)
4.	Ciemieżyk białokwiatowy (<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>)	N	N	N
5.	Cis pospolity (<i>Taxus baccata</i>)	N	N	T (częściowa)
6.	Czartawa drobna (<i>Circaea alpina</i>)	N	N	N
7.	Czerniec gronkowy (<i>Actaea spicata</i>)	N	N	N
8.	Czosnek kątowaty (<i>Allium angulosum</i>)	N	N	T (częściowa)
9.	Czosnek niedźwiedzi (<i>Allium ursinum</i>)	N	N	T (częściowa)
10.	Czosnek węzowy (<i>Allium scorodoprasum</i>)	N	N	N
11.	Dziewięciornik błotny (<i>Parnassia palustris</i>)	N	N	N
12.	Dzięgiel (<i>Arcydiegiel</i>) litwor nadbrzeżny (<i>Angelica archangelica</i> subsp. <i>Litoralis</i>)	N	N	T (częściowa)
13.	Dziurawiec kosmaty (<i>Hypericum hirsutum</i>)	N	N	N
14.	Dzwonek skupiony (<i>Campanula glomerata</i>)	N	N	N
15.	Farbownik lekarski (<i>Anchusa officinalis</i>)	N	N	N
16.	Fiołek mokradowy (<i>Viola stagnina</i>)	N	N	T (częściowa)
17.	Gnieźnik leśny (<i>Neottia nidus-avis</i>)	N	N	T (częściowa)
18.	Goździk kartuzek (<i>Dianthus carthusianorum</i>)	N	N	N
19.	Goździk kropkowany (<i>G. widełkowany</i>) (<i>Dianthus deltoides</i>)	N	N	N
20.	Grażel żółty (<i>Nuphar lutea</i>)	N	N	N
21.	Grzybienie białe (<i>Nymphaea alba</i>)	N	N	T (częściowa)
22.	Grzybienie północne (<i>G. zapoznane</i>) (<i>Nymphaea candida</i>)	N	N	T (częściowa)
23.	Jarzmianka większa (<i>Astrantia major</i>)	N	N	N
24.	Kalina koralowa (<i>Viburnum opulus</i>)	N	N	N
25.	Kąkol polny (<i>Agrostemma githago</i>)	N	N	N
26.	Kokorycz pusta (<i>Corydalis cava</i>)	N	N	N
27.	Konwalia majowa (<i>Convallaria majalis</i>)	N	N	N
28.	Kopytnik pospolity (<i>Asarum europaeum</i>)	N	N	N
29.	Kosaciec syberyjski (<i>Iris sibirica</i>)	N	N	T (częściowa)
30.	Kotewka orzech wodny (<i>Trapa natans</i>)	N	N	T (częściowa)
31.	Kozłek dwupienny (<i>Valeriana dioica</i>)	N	N	N
32.	Kruszczyk szerokolistny (<i>Epipactis helleborine</i>)	N	N	N
33.	Kruszyna pospolita (<i>Frangula alnus</i>)	N	N	N
34.	Krwawnik kichawiec (<i>Achillea ptarmica</i>)	N	N	N
35.	Kukułka (Storczyk) Fuchsa (<i>Dactylorhiza fuchsii</i>)	N	N	T (częściowa)
36.	Kukułka (Storczyk) szerokolistna (<i>Dactylorhiza majalis</i>)	N	N	T (częściowa)
37.	Lepięznik różowy (<i>Petasites hybridus</i>)	N	N	N
38.	Lilia złotogłów (<i>Lilium martagon</i>)	N	N	T (Ścisła)
39.	Listera jajowata (<i>Listera ovata</i>)	N	N	T (Ścisła)
40.	Lulek czarny (<i>Hyoscyamus niger</i>)	N	N	N
41.	Łączęń baldaszkowy (<i>Butomus umbellatus</i>)	N	N	N
42.	Łuskiewnik różowy (<i>Lathraea squamaria</i>)	N	N	N
43.	Mikołajek płaskolistny (<i>Eryngium planum</i>)	N	N	N
44.	Modrzewica zwyczajna (<i>Andromeda polifolia</i>)	N	N	T (częściowa)
45.	Nadwodnik sześciopęcikowy (<i>Elatine hexandra</i>)	N	N	T (częściowa)
46.	Nadwodnik trójpęcikowy (<i>Elatine triandra</i>)	N	N	T (częściowa)
47.	Namulnik brzegowy (<i>Limosella aquatica</i>)	N	N	N
48.	Naparstnica zwyczajna (<i>Digitalis grandiflora</i>)	N	N	T (częściowa)
49.	Nasieńrzał pospolity (<i>Ophioglossum vulgatum</i>)	N	N	T (częściowa)
50.	Nicennica polna (<i>Filago arvensis</i>)	N	N	N
51.	Obrazki alpejskie (<i>Arum alpinum</i>)	N	N	T (częściowa)
52.	Okreźnica bagienna (<i>Hottonia palustris</i>)	N	N	N
53.	Oman wierzbolistny (<i>Inula salicina</i>)	N	N	N
54.	Osoka aloesowata (<i>Stratiotes aloides</i>)	N	N	N
55.	Ostrożeń siwy (<i>Cirsium canum</i>)	N	N	N
56.	Pałka wąskolistna (<i>Typha angustifolia</i>)	N	N	N
57.	Paprotnica krucha (<i>Cystopteris fragilis</i>)	N	N	N
58.	Perłówka jednokwiatowa (<i>Melica uniflora</i>)	N	N	N
59.	Pierwiosnek (Pierwiosnka) wyniosły (<i>Primula elatior</i>)	N	N	T (częściowa)
60.	Pięciornik biały (<i>Potentilla alba</i>)	N	N	N
61.	Podkolan zielonawy (<i>Platanthera chlorantha</i>)	N	N	T (częściowa)

62.	Ponikło igłowe (Eleocharis acicularis)	N	N	N
63.	Ponikło jajowate (Eleocharis ovata)	N	N	N
64.	Porzeczka czarna (Ribes nigrum)	N	N	N
65.	Porzeczka czerwona (P. dzika) (Ribes spicatum)	N	N	N
66.	Przetacznik długolistny (Veronica longifolia)	N	N	N
67.	Przetacznik górski (Veronica montana)	N	N	N
68.	Przetacznik kłosowy (Veronica spicata)	N	N	N
69.	Przylaszczka pospolita (Przelaszczka trojanek) (Hepatica nobilis)	N	N	N
70.	Przytulia (Marzanka) wonna (Galium odoratum)	N	N	N
71.	Przytulia północna (Galium boreale)	N	N	N
72.	Pszeniec grzebieniasty (Melampyrum cristatum)	N	N	T (częściowa)
73.	Rdestnica grzebieniasta (Potamogeton pectinatus)	N	N	N
74.	Rdestnica nawodna (Potamogeton nodosus)	N	N	N
75.	Rdestnica ostrolistna (Potamogeton acutifolius)	N	N	N
76.	Rdestnica przeszyta (Potamogeton perfoliatus)	N	N	N
77.	Rdestnica stępiona (Potamogeton obtusifolius)	N	N	N
78.	Rdestnica wydłużona (Potamogeton praelongus)	N	N	N
79.	Rzeżucha leśna (Cardamine flexuosa)	N	N	N
80.	Rzeżucha niecierpkowa (Rz. niecierpek) (Cardamine impatiens)	N	N	N
81.	Rzęśl wielkoowocowa (Callitriche stagnalis)	N	N	N
82.	Salwinia pływająca (Salvinia natans)	N	N	T (Ścisła)
83.	Selernica żyłkowana (Cnidium dubium)	N	N	N
84.	Siedmiopalecznik błotny (Comarum palustre)	N	N	N
85.	Sierpik barwierski (Serratula tinctoria)	N	N	N
86.	Sitowie korzenioczepne (Scirpus radicans)	N	N	N
87.	Sitowiec nadmorski (Bulboschoenus maritimus)	N	N	N
88.	Skrzyp zimowy (Equisetum hyemale)	N	N	N
89.	Spirodela wielokorzeniowa (Spirodela polyrhiza)	N	N	N
90.	Starzec kędzierzawy (S. nadpotokowy) (Senecio rivularis)	N	N	N
91.	Starzec nadrzeczny (Senecio fluviatilis)	N	N	N
92.	Śnieżyca wiosenna (Leucojum vernum)	N	N	T (częściowa)
93.	Śnieżyczka przebiśnieg (Galanthus nivalis)	N	N	T (częściowa)
94.	Trędownik skrzydlaty (T. oskrzydłony) (Scrophularia umbrosa)	N	N	N
95.	Trybula lśniąca (Anthriscus nitida)	N	N	N
96.	Turzyca ciborowata (Carex bohemica)	N	N	N
97.	Turzyca cienista (Carex umbrosa)	N	N	N
98.	Turzyca nibyciborowata (Carex pseudocyperus)	N	N	N
99.	Turzyca orzęsiona (Carex pilosa)	N	N	N
100.	Wawrzynek wilczełyko (Daphne mezereum)	N	N	T (częściowa)
101.	Widłoząb zielony (Dicranum viride)	T	N	T (Ścisła)
102.	Widłak jałowcowaty (Lycopodium annotinum)	N	N	T (częściowa)
103.	Włosienicznik (Jaskier) krążkolistny (Batrachium circinatum)	N	N	N
104.	Wyka kaszubska (Vicia cassubica)	N	N	N
105.	Zachyłnik (Nerecznica) błotny (Thelypteris palustris)	N	N	N
106.	Zawilec żółty (Anemone ranunculoides)	N	N	N
107.	Zdrojówka rutewkowata (Isopyrum thalictroides)	N	N	N
108.	Zimowit jesienny (Colchicum autumnale)	N	N	T (częściowa)
109.	Żabieniec lancetowaty (Alisma lanceolatum)	N	N	N
110.	Żywiec dziewięciolistny (Dentaria enneaphyllos)	N	N	N

T – tak, N – nie

* - zgodnie z Obwieszczeniem Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (t.j. Dz. U. z 2014r. poz. 1713)

** - zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. z 2014r. poz. 1409).

Źródło: Dane z Generalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Warszawie, Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach oraz Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Opolu, stan na czerwiec 2021r.

Na podstawie opracowanej w 2009r. „Waloryzacji chronionych i zagrożonych grzybów województwa opolskiego wraz z propozycją programu czynnej i biernej ochrony” na terenie Powiatu Brzeskiego stwierdzono występowanie stanowisk 16 gatunków grzybów. Zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej grzybów [20]* tylko jeden z nich tj. Ozorek dębowy (*Fistulina hepatica*) jest objęty ochroną gatunkową.

Tabela 16. Zinwentaryzowane gatunki grzybów występujące na terenie Powiatu Brzeskiego

L.p.	Nazwa gatunku	Ochr. gatunk. (T/N)
1.	Krowiak olszowy (<i>Paxillus rubicundulus</i>)	N
2.	Drobnoporek łzawiący (<i>Oligoporus guttulatus</i>)	N
3.	Włókonuszek szcztokowaty (<i>Inonotus hispidus</i>)	N
4.	Lakownica brązowoczarna (<i>Gonoderma carnosum</i>)	N
5.	Borowik omglony (<i>Boloteus pulverulentus</i>)	N
6.	Podblaszek żółtoczerwony (<i>Phylloporus rhodoxanthus</i>)	N
7.	Piaskowiec modrzak (<i>Gyroporus cyanescens</i>)	N
8.	Czyreń sosnowy (<i>Phellinus pini</i>)	N
9.	Grzybówka gołębia (<i>Mycena pelianthina</i>)	N
10.	Flagowiec olbrzymi (<i>Meripilus giganteus</i>)	N
11.	Drewnowiec popękany (<i>Xylobolus frustulatus</i>)	N
12.	Stułka cynamomowa (<i>Coltricia cinnamomea</i>)	N
13.	Lakownica czerwonawa (<i>Gonoderma pfeifferi</i>)	N
14.	Lakownica lśniąca (<i>Gonoderma lucidum</i>)	N
15.	Czarka szkarłatna (<i>sarcoscypha coccinea</i>)	N
16.	Ozorek dębowy (<i>Fistulina hepatica</i>)	T (częściowa)

T – tak, N – nie

Źródło: Waloryzacja chronionych i zagrożonych grzybów województwa opolskiego wraz z propozycją programu czynnej i biernej ochrony, 2009r.

Spośród zinwentaryzowanych na terenie Powiatu Brzeskiego gatunków zwierząt aż 34 gatunki są objęte ochroną ścisłą, a 8 gatunków objętych ochroną częściową zgodnie z obowiązującym *Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt [21]*. Wśród gatunków objętych ochroną 14 gatunków wyznaczonych jest do ochrony w ramach obszaru Natura 2000, a tylko 1 wyznaczony, jako gatunek priorytetowy zgodnie z *Rozporządzeniem w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia, jako obszary Natura 2000 [18]*.

Tabela 17. Zinwentaryzowane gatunki zwierząt występujące na terenie Powiatu Brzeskiego na podstawie danych RDOŚ, RDLP i GDLP

L.p.	Kod gatunku	Grom.	Nazwa gatunku	Gat. wymag. ochr. w ram. obszaru Natura 2000 (T/N)	Gatunek priorytet. (T/N)	Ochr. gatunk. (T/N)
1.	1060	owad	Czerwończyk nieparek (<i>Lycaena dispar</i>)	T	N	T (ściśła)
2.	1083	owad	Jelonek rogacz (<i>Lucanus cervus</i>)	T	N	T (częściowa)
3.	1088	owad	Kozioróg dębosz (<i>Cerambyx cerdo</i>)	T	N	T (ściśła)
4.	1061	owad	Modraszek nausitous (<i>Phengaris nausithous</i>)	T	N	T (ściśła)
5.	1084	owad	Pachnica dębowa (<i>Osmoderma eremita</i>)	T	T	T (ściśła)
6.	1037	owad	Trzepla zielona (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)	T	N	T (ściśła)
7.	1337	ssak	Bóbr europejski (euroazjatycki) (<i>Castor fiber</i>)	T*	N	T (częściowa)
8.	1324	ssak	Nocek duży (<i>Myotis myotis</i>)	T	N	T (ściśła)
9.	1355	ssak	Wydra (<i>Lutra lutra</i>)	T	N	T (częściowa)

L.p.	Kod gatunku	Grom.	Nazwa gatunku	Gat. wymag. ochr. w ram. obszaru Natura 2000 (T/N)	Gatunek priorytet. (T/N)	Ochr. gatunk. (T/N)
10.	20	ryba	Brzana (<i>Barbus barbus</i>)	N	N	N
11.	51	ryba	Kiełb białopłetwy (<i>Gobio albipinnatus</i>)	N	N	N
12.	1149	ryba	Koza (<i>Cobitis taenia</i>)	T**	N	T (częściowa)
13.	72	ryba	Miętus (<i>Lota lota</i>)	N	N	N
14.	64	ryba	Minóg strumieniowy (<i>Lampetra planeri</i>)	T***	N	T (częściowa)
15.	75	ryba	Piskorz (<i>Misgurnus fossilis</i>)	T	N	T (częściowa)
16.	19	ryba	Śliz (<i>Barbatula barbatula</i>)	N	N	T (częściowa)
17.	215	ptak	Bączek (zwyczajny) (<i>Ixobrychus minutus</i>)	N	N	T (ściśła)
18.	127	ptak	Błotniak łąkowy (<i>Circus pygargus</i>)	N	N	T (ściśła)
19.	-	ptak	Derkacz (zwyczajny) (<i>Crex crex</i>)	N	N	T (ściśła)
20.	154	ptak	Dzięcioł czarny (<i>Dryocopus martius</i>)	N	N	T (ściśła)
21.	151	ptak	Dzięcioł średni (<i>Dendrocopos medius</i>)	N	N	T (ściśła)
22.	335	ptak	Dzięcioł zielonosiwy (<i>Picus canus</i>)	N	N	T (ściśła)
23.	-	ptak	Gąsior (<i>Lanius collurio</i>)	N	N	T (ściśła)
24.	-	ptak	Gęś zbożowa (<i>Anser fabalis</i>)	N	N	N
25.	-	ptak	Jarzębka (<i>Sylvia nisoria</i>)	N	N	T (ściśła)
26.	-	ptak	Kania czarna (<i>Milvus migrans</i>)	N	N	T (ściśła)
27.	-	ptak	Kania ruda (<i>Milvus milvus</i>)	N	N	T (ściśła)
28.	-	ptak	Kokoszka (zwyczajna) (<i>Gallinula chloropus</i>)	N	N	T (ściśła)
29.	3	ptak	Krogulec (zwyczajny) (<i>Accipiter nisus</i>)	N	N	T (ściśła)
30.	147	ptak	Łabędź niemy (<i>Cygnus olor</i>)	N	N	T (ściśła)
31.	227	ptak	Mewa pospolita (<i>Larus canus</i>)	N	N	T (ściśła)
32.	180	ptak	Muchołówka białoszyja (<i>Ficedula albicollis</i>)	N	N	T (ściśła)
33.	77	ptak	Myszołów (zwyczajny) (<i>Buteo buteo</i>)	N	N	T (ściśła)
34.	346	ptak	Perkoz dwuczuby (<i>Podiceps cristatus</i>)	N	N	T (ściśła)
35.	406	ptak	Perkoz zwyczajny (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)	N	N	T (ściśła)
36.	168	ptak	Potrzos (zwyczajny) (<i>Emberiza schoeniclus</i>)	N	N	T (ściśła)
37.	140	ptak	Przepiórka (zwyczajna) (<i>Coturnix coturnix</i>)	N	N	T (ściśła)
38.	178	ptak	Pustułka (<i>Falco tinnunculus</i>)	N	N	N
39.	367	ptak	Remiz (<i>Remiz pendulinus</i>)	N	N	T (ściśła)
40.	111	ptak	Sieweczka rzeczna (<i>Charadrius dubius</i>)	N	N	T (ściśła)
41.	11	ptak	Trzcinniczek (zwyczajny) (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>)	N	N	T (ściśła)
42.	5	ptak	Trzcinia (zwyczajny) (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>)	N	N	T (ściśła)
43.	57	ptak	Uszatka (zwyczajna) (<i>Asio otus</i>)	N	N	T (ściśła)
44.	20	ptak	Zimorodek (zwyczajny) (<i>Alcedo atthis</i>)	N	N	T (ściśła)
45.	11	płaz	Kompleks żab zielonych (<i>Rana esculanta</i> complex)	N	N	N
46.	1188	płaz	Kumak nizinny (<i>Bombina orientalis</i>)	T	N	T (ściśła)
47.	3	płaz	Ropucha szara (<i>Bufo bufo</i>)	N	N	T (częściowa)
48.	17	płaz	Traszka grzebieniasta (<i>Triturus cristatus</i>)	T	N	T (ściśła)

T – tak, N – nie

*z wyjątkiem populacji estońskich, łotewskich, litewskich, fińskich oraz szwedzkich

**z wyjątkiem populacji fińskich

***z wyjątkiem populacji estońskich, fińskich oraz szwedzkich

Źródło: Dane z Generalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Warszawie, Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach oraz Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Opolu, stan na czerwiec 2021r.

Ponadto na terenie Powiatu Brzeskiego zlokalizowane są strefy ochrony gatunkowej tj.:

- gmina Grodków – strefa bociana czarnego (*Ciconia nigra*),
- gmina Skarbimierz – strefa bielika (*Haliaeetus albicilla*),
- gmina Lewin Brzeski – strefa bociana czarnego (*Ciconia nigra*) oraz strefa bielika (*Haliaeetus albicilla*),
- gmina Lubsza – dwie strefy orlika krzykliwego (*Aquila pomarina*), dwie strefy kani rudej (*Milvus milvus*), 4 strefy strefa bociana czarnego (*Ciconia nigra*) oraz 6 stref bielika (*Haliaeetus albicilla*).

5.8.3. Formy ochrony przyrody i korytarze ekologiczne

Przez teren Powiatu Brzeskiego przechodzą korytarze ekologiczne o głównej (korytarz paneuropejski) oraz korytarze uzupełniające o randze krajowej. Poniżej zestawienie zasięgu występowania korytarzy względem gmin Powiatu Brzeskiego, a lokalizację przebiegu korytarzy ekologicznych przedstawiono na **załączniku graficznym nr 2 do POŚ Powiatu Brzeskiego**.

Tabela 18. Korytarze ekologiczne występujące na terenie Powiatu Brzeskiego

L.p.	Kod korytarza	Nazwa korytarza	Kategoria	Gmina
1.	GKPdC-12	Bory Stobrawskie	główny, paneuropejski	Lubsza
2.	KPd-17A	Bory Niemodlińskie - Dolina Górnej Odry	krajowy	Lewin Brzeski
3.	KPd-18A	Dolina Nysy Kłodzkiej	krajowy	Lewin Brzeski, Olszanka, Grodków
4.	KPd-19	Dolina Górnej Odry	krajowy	Lewin Brzeski
5.	KPdC-12B	Las Lubszański	krajowy	Lubsza
6.	KPdC-19A	Dolina Odry Środkowej	krajowy	Lubsza, Skarbimierz, Brzeg, Lewin Brzeski

Źródło: korytarze.pl, stan na czerwiec 2021

Tabela 19. Obszarowe formy ochrony przyrody na terenie Powiatu Brzeskiego

L.p.	Forma ochrony	Nazwa	Krótką charakterystyka	Lokalizacja	Akt powołujący/ Plany ochrony
1.	Natura 2000 (SOOS)	Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej (PLH160014) – obszar mający znaczenie dla Wspólnoty	Główną wartością przyrodniczą obszaru jest dobrze wykształcona i zachowana dolina rzeczna o charakterze podgórskim. Część grądów Galio-Carpinetum znajdująca się w proponowanej ostoji jest bardzo dobrze zachowana. Duża część z nich to drzewostany przeszło 150-letnie. Oprócz grądów zachowały się również płaty bardzo dobrze wykształconych łągów Ficario-Ulmetum. Wzdłuż koryta występują również naturalne zbiorniki eutroficzne i starorzecza.	Gmina Lewin Brzeski - niewielki fragment terenu pomiędzy miejscowościami Ptakowice a Sarny Małe; Gmina Olszanka – niewielki fragment przy południowej granicy gminy, Gmina Grodków – od wsi Żelazna na zachód i wschód (wzdłuż wschodniej granicy gminy)	DECYZJA KOMISJI z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669)(2011/64/UE) Plan zadań ochronnych: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 16 października 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej PLH160014 (Dz. Urz. Woj. Op. poz. 2224)
2.	Natura 2000 (SOOS)	Lasy Barucickie (PLH160009) – obszar mający znaczenie dla Wspólnoty	Obszar obejmuje kompleks lasu mieszanego przylegający do doliny Odry, z fragmentami starych drzewostanów bukowo-dębowych i stanowiskami rzadkich i zagrożonych gatunków bezkręgowców (m.in. <i>Lucanus cervus</i> , <i>Cerambyx cerdo</i>).	Gmina Lubsza – na południe od wsi Borucice	DECYZJA KOMISJI z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669)(2011/64/UE) Plan zadań ochronnych: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 8 lutego 2017 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Lasy Barucickie PLH160009 (Dz. Urz. Woj. Op. z 2017 r., poz. 445),
3.	Natura 2000 (SOOS)	Bory Niemodlińskie (PLH160005) – obszar mający znaczenie dla Wspólnoty	Szczególną wartość prezentuje zespół torfowisk przejściowych, trzęsawisk i torfowisk wysokich - jedno z ostatnich zachowanych kompleksów tego typu na terenie województwa opolskiego. Torfowiskom towarzyszą bory bagienne o charakterze priorytetowym oraz duże powierzchnie lasów grądowych. Na podkreślenie zasługuje bogata fauna kręgową, z 3 gatunkami nietoperzy z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej, których siedliska związane są z licznie występującymi tu zbiornikami wodnymi oraz starodrzewami grądowymi. Jedno z dwóch znanych w województwie, stanowisk <i>Emys orbicularis</i>	Południowe tereny gminy Lewin Brzeski. Na południe od miejscowości Oldrzychiszowice.	DECYZJA KOMISJI z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669)(2011/64/UE) Plan zadań ochronnych: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 16 stycznia 2017 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Bory Niemodlińskie PLH160005 (Dz. Urz. Woj. Op. z 2017 r., poz. 241)
4.	Natura 2000 (OSO)	Grądy Odrzańskie (PLB020002)	W okresie łągowym ostoja ważna dla gatunków z załącznika I Dyrektywy ptasiej: Kania czarna <i>Milvus migrans</i> , Kania ruda <i>Milvus milvus</i> , Dzięcioł zielonosiwy <i>Picus canus</i> , Dzięcioł średni <i>Dendrocopos medius</i> , Muchotłówka białoszyja	Tereny położone wzdłuż rzeki Odry: gmina Skarbimierz – wzdłuż północnej granicy gminy (1640,6 ha); gmina Brzeg –	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 czerwca 2017 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Plan zadań ochronnych: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu i

L.p.	Forma ochrony	Nazwa	Krótką charakterystyka	Lokalizacja	Akt powołujący/ Plany ochrony
			Ficedula albicollis, Gęś zbożowa Anser fabalis.	północne tereny gminy (259,4 ha); gmina Lubsza – wzdłuż południowej granicy gminy (833,1 ha); gmina Lewin Brzeski - północne tereny gminy (992,9ha)	Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 14 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Grądy Odrzańskie PLB020002 (Dz. Urz. Woj. Op. poz. 1101)
5.	Natura 2000 (OSO)	Grądy w Dolinie Odry (PLH020017)	Teren o dużej mozaice siedlisk - od suchych muraw i fragmentów borów na wydmach piaszczystych po roślinność wodną i szuwarową starorzeczy i oczek wodnych. Tereny cenne przyrodniczo leżą poza obszarem Powiatu Brzeskiego.	Niewielki fragment na terenie gminy Lubsza	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 marca 2017 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Grądy w Dolinie Odry (PLH020017) Plan ochrony: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 17 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Grądy w Dolinie Odry PLH020017 (Dz. Urz. Woj. Op. poz. 2020)
6.	Rezerwat przyrody	Lubsza	Rezerwat przyrody obejmuje obszar lasu o powierzchni 15,85 ha. Rodzaj rezerwatu: leśny; Typ rezerwatu: fitocenotyczny; Podtyp rezerwatu: zbiorowisk leśnych; Typ ekosystemu: leśny i borowy; Podtyp ekosystemu: lasów mieszanych nizinnych. Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych pozostałości naturalnego lasu mieszanego z udziałem buka i dębu.	Gmina Lubsza, obręb Rogalice, część działek: nr 254/1 i nr 255/1	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 28 lutego 2018 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Lubsza” Plan ochrony: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 21 maja 2018 r., w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Lubsza”
7.	Rezerwat przyrody	Przylesie	Rezerwat przyrody pod nazwą „Przylesie” obejmuje obszar lasu o powierzchni 16,84 ha. Rodzaj rezerwatu: leśny; Typ rezerwatu: fitocenotyczny; Podtyp rezerwatu: zbiorowisk leśnych; Typ ekosystemu: leśny i borowy; Podtyp ekosystemu: lasów nizinnych. Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu drzewostanów naturalnego pochodzenia, tworzących liczne formy przejściowe od grądu do olsu.	Gmina Olszanka, obręb Przylesie, część działek: nr 1076 i nr 1077	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 11 kwietnia 2018 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Przylesie" Plan ochrony: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 27 czerwca 2018 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Przylesie"
8.	Rezerwat przyrody	Rogalice	Rezerwat przyrody pod nazwą „Rogalice” obejmuje obszar lasu o powierzchni 6,06 ha. Rodzaj rezerwatu: leśny; Typ rezerwatu: fitocenotyczny; Podtyp rezerwatu: zbiorowisk leśnych; Typ ekosystemu: leśny i borowy Podtyp ekosystemu: lasów nizinnych. Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych drzewostanu olszy czarnej naturalnego pochodzenia.	Gmina Lubsza, obręb Rogalice, działka nr 138/2	Rozporządzenie Nr 0151/P/23/08 Wojewody Opolskiego z dnia 4 marca 2008 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Rogalice" Plan ochrony: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 2 grudnia 2020 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Rogalice
9.	Rezerwat	Dębina	Rezerwat przyrody obejmuje obszar o	Gmina Grodków, obręb	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony

L.p.	Forma ochrony	Nazwa	Krótką charakterystyka	Lokalizacja	Akt powołujący/ Plany ochrony
	przyrody		powierzchni 61,11 ha. Rodzaj rezerwatu: leśny; Typ rezerwatu: fitocenotyczny; Podtyp rezerwatu: zbiorowisk leśnych; Typ ekosystemu: leśny i borowy; Podtyp ekosystemu: lasów nizinnych.	Kopice, część działek: nr 60/1, nr 474 i nr 63/1.	Środowiska w Opolu z dnia 5 lutego 2014 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Dębina" (Dz. Urz. z dnia 7 lutego 2014 r. poz. 381) Plan ochrony: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 10 czerwca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Dębina” (Dz. Urz. z 2014 r. poz. 1502) - obowiązuje do 2034-06-10.
10.	Rezerwat przyrody	Kokorycz	Rezerwat przyrody obejmuje obszar o powierzchni 44,28 ha. Rodzaj rezerwatu: leśny; Typ rezerwatu: fitocenotyczny; Podtyp rezerwatu: zbiorowisk leśnych; Typ ekosystemu: leśny i borowy; Podtyp ekosystemu: lasów nizinnych. Celem ochrony jest zachowanie fragmentu Puszczy Niemodlińskiej - zbiorowisk grądowych o cechach naturalnych.	Gmina Grodków, obręb Osiek Grodkowski, części działek: nr 308 i nr 17/1	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 5 lutego 2014 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Kokorycz" (Dz. Urz. z 2014 r. poz. 384) Plan ochrony: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 10 czerwca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Kokorycz” (Dz. Urz. z 2014 r. poz. 1501) - obowiązuje do 2034-06-10.
11.	Rezerwat przyrody	Leśna Woda	Rezerwat przyrody obejmuje obszar lasu o powierzchni 15,70ha. Rodzaj rezerwatu: leśny; Typ rezerwatu: fitocenotyczny; Podtyp rezerwatu: zbiorowisk leśnych; Typ ekosystemu: leśny i borowy; Podtyp ekosystemu: lasów mieszanych nizinnych. Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu lasu mieszanego naturalnego pochodzenia.	Gmina Lubsza, obręb Dobrzyń, działki: nr 27 i nr 59	Rozporządzenie Nr 0151/P/7/08 Wojewody Opolskiego z dnia 4 marca 2008 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Leśna Woda" (Dz. Urz. z 2008 r. Nr 23, poz. 727) Plan ochrony: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 2 grudnia 2020 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Leśna Woda”
12.	Rezerwat przyrody	Barucice	Uznaje się za rezerwat przyrody o powierzchni 82,11 ha. Rodzaj rezerwatu: leśny; Typ rezerwatu: fitocenotyczny; Podtyp rezerwatu: zbiorowisk leśnych; Typ ekosystemu: leśny i borowy; Podtyp ekosystemu: lasów nizinnych. Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych dobrze wykształconych zbiorowisk leśnych: łęgowych i grądowych z rzadkimi i podlegającymi ochronie prawnej gatunkami roślin.	Gmina Lubsza, obręb Rogalice, a.m. 4, część działek nr 116, nr 117, nr 153 i nr 154	Zarządzenie Nr 60/09 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 31 grudnia 2009 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (Dz. Urz. z 2010 r. Nr 19, poz. 298) Plan ochrony: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 2 czerwca 2017 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Barucice"
13.	Park krajobrazowy	Stobrawski	Dominującym typem zbiorowisk roślinnych są zbiorowiska leśne, z których największą powierzchnię zajmują bory sosnowe. Na licznych, wydmach występuje suboceaniczny bór świeży, natomiast wzdłuż cieków wodnych i na dawnych torfowiskach – niewielkie płyty wilgotnego boru trzęślicowego oraz kontynentalnego boru	Gminy: Lewin Brzeski, Skarbimierz, Lubsza	Rozporządzenie Nr 0151/P/19/06 Wojewody Opolskiego z dnia 8 maja 2006 r. w sprawie Stobrawskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Opolskiego Nr 33 poz. 1136 z dnia 17 maja 2006 r.) Plan ochrony: Rozporządzenie Nr 0151/P/8/07 Wojewody Opolskiego z dnia 19 stycznia 2007 r. w sprawie ustanowienia planu

L.p.	Forma ochrony	Nazwa	Krótką charakterystyka	Lokalizacja	Akt powołujący/ Plany ochrony
			bagiennego. Równie cenne przyrodniczo, choć występujące w mniejszym udziale są lasy liściaste. Są to przede wszystkim grądy o charakterze przejściowym pomiędzy łąką środkowoeuropejską a subkontynentalną, a także łąki: jesionowo – olszowe, jesionowo – wiązowe oraz bardzo rzadki i cenny przyrodniczo łąk wierzbowo – topolowy.		ochrony dla Stobrawskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Op. Nr 4, poz. 76);
14.	Obszar Chronionego Krajobrazu	Lasy Stobrawsko - Turawskie	Główną cechą tego rozczłonkowanego, stanowiącego pozostałość po Puszczy Śląskiej obszaru, są dość dobrze zachowane, zróżnicowane gatunkowo i siedliskowo lasy. Występują tu siedliska boru mieszanego wilgotnego i świeżego, z dominacją drzewostanu sosnowego, natomiast w dolinach rzecznych, gdzie znajdują się ich najcenniejsze fragmenty, których unikatowość związana jest z okresowymi zalewami, zalegają grądy, łąki i olsy, a poza nimi buczyny, dąbrowy i liściaste lasy mieszane.	Gmina Lubsza, na północ od wsi Mąkoszyce i Rogalice	Uchwała Nr XX/228/2016 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 27 września 2016 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. z 2016 r. poz. 2017)
15.	Obszar Chronionego Krajobrazu	Bory Niemodlińskie	Walory przyrodniczo- krajobrazowe tego terenu związane są z mozaiką krajobrazową tworzoną przez ekosystemy leśne o urozmaiconej granicy polno-leśnej, ekosystemy wodne stawów oraz ekosystemy terenów otwartych, takich jak np. pastwiska i nieużytki. Obszar obejmuje położony na Równinie Niemodlińskiej zwarty kompleks leśny z licznymi stawami, będący ostańcem dawnej Puszczy Niemodlińskiej. Drzewostany Borów Niemodlińskich to przeważnie bory i bory mieszane.	Gmina Lubsza- południowo-wschodni fragment gminy, na południe od wsi Oldrzychowice i Przecza oraz na południowo-wschód od wsi Stroszowice	Uchwała Nr XX/228/2016 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 27 września 2016 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. z 2016 r. poz. 2017)
16.	Zespół przyrodniczo - krajobrazowy	Dolina Nysy	Teren obejmuje najniższą terasę zalewową doliny Nysy Kłodzkiej z licznymi pozostałościami jej starych koryt oraz ok. 2,8 km współczesnego koryta rzeki zlokalizowanego w większości w leśnym otoczeniu i tworzącego rzadko występujące ekotony woda-las. Obszar położony jest w międzywalu, co sprawia, że podlega częstym zalaniom i podtopieniom. Dominują zróżnicowane ekosystemy leśne. Obszar charakteryzuje się bardzo wysoką bioróżnorodnością i wysokimi walorami fizjonomicznymi krajobrazu.	Gmina Lewin Brzeski - na wschód od miejscowości Mikolin	Uchwała Nr XVII/152/2004 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 3 września 2004 r. w sprawie uznania za zespół przyrodniczo-krajobrazowy (Dz.Urz.Woj. Op. z 2004 r. Nr 68, poz.1823)
17.	Zespół	Stawy Niemodlińskie	Różnorodność gatunków roślin i zwierząt, często z	Gmina Lewin Brzeski - na	Uchwała Nr XVII/152/2004 Rady Miejskiej w Lewinie

L.p.	Forma ochrony	Nazwa	Krótką charakterystyka	Lokalizacja	Akt powołujący/ Plany ochrony
	przyrodniczo - krajobrazowy		czerwonej listy zagrożonych wyginięciem.	południowy i południowy – zachód od miejscowości Oldrzychowice	Brzeskim z dnia 3 września 2004 r. w sprawie uznania za zespół przyrodniczo-krajobrazowy (Dz. Urz. Woj. Op. z 2004 r. Nr 68, poz.1823)
18.	Zespół przyrodniczo - krajobrazowy	Grądy Odrzańskie	Trzy położone blisko siebie kompleksy lasów grądowych, stosunkowo duże powierzchnie podmokłych łąk, zadrzewienia o charakterze łągowym, kilka dużych i kilkadziesiąt małych starorzeczy i oczek wodnych oraz niewielkie enklawy roślinności szuwarowej. Największymi walorami przyrodniczymi tego terenu są pozostałości nielicznych na Opolszczyźnie zwartych i stosunkowo dużych kompleksów nadrzecznych grądów z typową dla nich roślinnością i fauną.	Gmina Lewin Brzeski - na północ od miejscowości Zawadno.	Uchwała Nr XVII/152/2004 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 3 września 2004 r. w sprawie uznania za zespół przyrodniczo-krajobrazowy (Dz.Urz.Woj. Op. z 2004 r. Nr 68, poz.1823)
19.	Zespół przyrodniczo - krajobrazowy	Lewin Brzeski	Teren obejmuje najniższą terasę zalewową doliny Nysy Kłodzkiej z licznymi pozostałościami jej starych koryt oraz ok. 3 km współczesnego koryta rzeki. Na obszarze tym w obrębie międzywała wykształciły się liczne ekosystemy wodno-błotne o bardzo wysokich walorach przyrodniczych. Należą do nich lasy na siedliskach lasów łągowych, ekosystemy łąkowe oraz ekosystemy wodne w starorzeczach i korycie Nysy.	Gmina Lewin Brzeski - na zachód od miasta Lewin Brzeski	Uchwała Nr XVII/152/2004 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 3 września 2004 r. w sprawie uznania za zespół przyrodniczo-krajobrazowy (Dz.Urz.Woj. Op. z 2004 r. Nr 68, poz.1823)
20.	Użytek ekologiczny	Kanał Młyński	Stare koryto kanału łączącego młyny wodne z przyległymi doń bagnami	Gmina Grodków – przy wschodniej granicy gminy; Gmina Olszanka – niewielki fragment przy południowej granicy na obszarze Natura 2000 „Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej”	Rozporządzenie Nr 0151/P/9/2003 Wojewody Opolskiego z 08.12.2003 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne (Dz. Urz. Woj. Opol. z 29.12.2003 r. Nr 109, poz. 2304)
21.	Użytek ekologiczny	Riparia	Stan terenu zbliżony do naturalnego przebiegu rzeki, tworzącej w wielu miejscach meandry. W skarpie tej ma swoją kolonię rzadka na Opolszczyźnie jaskółka brzegówka (Riparia riparia)	Położony jest na zachodnim brzegu Nysy Kłodzkiej, około 1,25 km na południe od ujścia tej rzeki do Odry w gminie Lewin Brzeski; gmina Skarbimierz – niewielki fragment przy wschodniej granicy	Uchwała nr XVII/151/2004 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z 03.09.2004 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny (Dz. Urz. Woj. Opol. z 15.10.2003 r. Nr 68, poz. 1822)
22.	Użytek ekologiczny	Staw pod pomnikiem	Obszar obejmuje położone w międzywału oczka wodne powstałe w miejscu wydobywania piasku. Teren charakteryzuje się zróżnicowaną rzeźbą ; zbiorniki wodne posiadają bardzo dobrze wykształconą roślinność szuwarową oraz	Gmina Lewin Brzeski - położony jest 0,9 km od Mikolina, około 50 m od koryta rzeki Odry	Uchwała nr XVII/151/2004 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z 03.09.2004 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny (Dz. Urz. Woj. Opol. z 15.10.2003 r. Nr 68, poz. 1822)

L.p.	Forma ochrony	Nazwa	Krótką charakterystyka	Lokalizacja	Akt powołujący/ Plany ochrony
			wyraźnie zaznaczoną linię brzegową. Wokół oczek występują wikliniska tworzące zwarte łęgi wierzbowe - ekosystemy zagrożone w swej egzystencji.		
23.	Użytek ekologiczny	Rdestnica	Pod względem warunków abiotycznych jest to niewielkie starorzecze Nysy Kłodzkiej położone na krawędzi holocenijskiej terasy zalewowej, zachowujące otwarte lustro wody. Starorzecze położone jest w otoczeniu podmokłych łąk wykształconych na namulach piaszczystych, madach, mułkach i innych utworach akumulacji rzecznej. Otoczenie oraz wykształcona tu biocenoza charakteryzują się znaczną bioróżnorodnością florystyczną.	Gmina Lewin Brzeski - w dolinie Nysy Kłodzkiej przy drodze Skorogoszcz - Lewin Brzeski w odległości około 1 km od Skorogoszczy, częściowo przy wiadukcie	Uchwała nr XVII/151/2004 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z 03.09.2004 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny (Dz. Urz. Woj. Opol. z 15.10.2003 r. Nr 68, poz. 1822)
24.	Użytek ekologiczny	Leśniczówka	Obszar obejmuje zagłębienie terenu pochodzenia antropogenicznego, wypełnionego namulami i częściowo torfami, z licznymi pozostałościami ekosystemów wodnych. Podłoże geologiczne stanowią gliny zwałowe zlodowacenia Odry. Obszar charakteryzuje się bardzo wysoką bioróżnorodnością w stosunku do przylegających wieloprzestrzennych gruntów ornych. Występują tu biocenozy łąkowe, wodne i zadrzewieniowe o dobrze wykształconej strukturze pionowej i znacznej mozaikowości.	Gmina Lewin Brzeski - na północ od drogi Leśniczówka-Łosiów, około 1,5 kilometra od przysiółka Leśniczówka	Uchwała nr XVII/151/2004 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z 03.09.2004 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny (Dz. Urz. Woj. Opol. z 15.10.2003 r. Nr 68, poz. 1822)
25.	Użytek ekologiczny	Stawki Nad Nysą	Obejmuje ona stawki z bardzo silnie rozwiniętą roślinnością szuwarową i pływającą, pokrywającą całe lustro wody. Nad brzegami oczek wodnych rosną łęgi wierzbowe (wiklinowiska nadrzeczne), które wykazują się również ekspansją w kierunku lustra wody. Stawy otoczone są rozległym kompleksem łąk, w przeważającej części podmokłych. Całość stanowi naturalny, nieprzekształcony krajobraz doliny rzecznej z różnymi typami ekosystemów (łąki, turzycowiska, starorzecza, lasy łęgowe i zadrzewienia).	Gmina Lewin Brzeski - położony 2,5 km na północny zachód od Mikolina na wschodnim jej brzegu	Uchwała nr XVII/151/2004 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z 03.09.2004 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny (Dz. Urz. Woj. Opol. z 15.10.2003 r. Nr 68, poz. 1822)
26.	Użytek ekologiczny	Nad Nysą	Wydłużone, zachowane w stanie naturalnym starorzecze Nysy Kłodzkiej, położone równoległe do koryta rzeki wśród zwartego kompleksu leśnego. Brzegi ekosystemu porośnięte są bardzo nielicznie reprezentowanym w dolinie Odry - lasem łęgowym oraz licznie reprezentowanym łądem.	Gmina Lewin Brzeski - obejmuje starorzecze Nysy Kłodzkiej położone w oddz. 267 i 268, poniżej ujścia rzeki do Odry	Uchwała nr XVII/151/2004 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z 03.09.2004 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny (Dz. Urz. Woj. Opol. z 15.10.2003 r. Nr 68, poz. 1822)

L.p.	Forma ochrony	Nazwa	Krótką charakterystyka	Lokalizacja	Akt powołujący/ Plany ochrony
27.	Użytek ekologiczny	Torfowisko	Pod względem warunków abiotycznych teren obejmuje największe w gminie i najlepiej wykształcone torfowisko niskie związane z dużym zagłębieniem pomiędzy wyniesionymi obszarami pagórków akumulacji szczelinowej zlodowacenia Odry.	Gmina Lewin Brzeski - na zachód od Buszyc, po obu stronach drogi w kierunku Łosiowa	Uchwała nr XVII/151/2004 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z 03.09.2004 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny (Dz. Urz. Woj. Opol. z 15.10.2003 r. Nr 68, poz. 1822)
28.	Użytek ekologiczny	Ptakowice	Obszar obejmuje zachowany w stanie naturalnym, izolowany kompleks łągów i grądów o pow. 7,5 ha (oddział 280 Obrębu Karłowice Nadleśnictwa Brzeg. Występujące tu biocenozy należą do ginących w skali kraju ekosystemów wodno-błotnych.	Gmina Lewin Brzeski - obszar położony na południe od Ptakowic, wzdłuż wału przy Nysie Kłodzkiej	Uchwała nr XVII/151/2004 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z 03.09.2004 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny (Dz. Urz. Woj. Opol. z 15.10.2003 r. Nr 68, poz. 1822)
29.	Stanowisko dokumentacyjne	Koniak	Wychodnia utworów górnej kredy - odsłonięcie Depresji Śląsko - Opolskiej oraz występują tu utwory mezozoiczne, warstwy szarych iłowców, mułowców, margli i piaskowców górnej kredy - koniaku.	Gmina Lewin Brzeski - położone w osadzie Leśniczówka, 3 km od Lewina Brzeskiego, część działki 33/1	Uchwała Nr XVII/150/2004 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 03 września 2004 roku w sprawie uznania za Stanowisko Dokumentacyjne Przyrody Nieożywionej (Dz.Urz. 2004 r. Nr 68, poz.1821)
30.	Stanowisko dokumentacyjne	Piaski	Równoleżnikowy wał wydmy śródlądowych o długości około 2,5 km i szerokości 100 m. Formy geomorfologiczno-geologiczne związane z akumulacyjną działalnością wiatru. Powstały w okresie plejstocenu i holocenu	Gmina Lewin Brzeski, obręb Mikolin, część działek: 264, 266/3, 266/5, 272	Uchwała Nr XVII/150/2004 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 03 września 2004 roku w sprawie uznania za Stanowisko Dokumentacyjne Przyrody Nieożywionej (Dz. Urz. 2004 r. Nr 68, poz.1821)

Źródło: Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody, Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, stan na lipiec 2021

Zgodnie z Centralnym Rejestrem Form Ochrony Przyrody na terenie Powiatu Brzeskiego występuje 125 pomników przyrody, w tym:

- na terenie Gminy Brzeg – 23 pomniki przyrody,
- na terenie Gminy Grodków – 18 pomników przyrody,
- na terenie Gminy Lewin Brzeski – 76 pomników przyrody,
- na terenie Gminy Lubsza - 8 pomników przyrody,
- na terenie Gminy Olszanka - brak pomników przyrody,
- na terenie Gminy Skarbimierz - brak pomników przyrody.

Na przełomie lat 2020-2021 została opracowana na zlecenie RDOŚ w Opolu „Ekspertyza dotycząca kierunków rozwoju sieci opolskich rezerwatów przyrody” (K. Badora, G. Hebda, A. Nowak, M. Sierakowski, R. Wróbel, Opole 2021). Celem ekspertyzy było określenie przyszłego rozwoju systemu przestrzennego rezerwatowej ochrony przyrody województwa opolskiego. W ekspertyzie przedstawiono autorski zbiór propozycji ochrony rezerwatowej jak również zweryfikowano wcześniejsze projekty i propozycje z lat 1980-2020. Na terenie powiatu Brzeskiego wskazano 4 tereny proponowane do objęcia ochroną w formie rezerwatu przyrody:

- 1) **Lubsza II** – 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. Propozycja utworzenia rezerwatu o powierzchni 58,01 ha będzie stanowić istotne uzupełnienie chronionego rezerwatu Lubsza. Dodatkowo włączy do ochrony rezerwatowej leśne siedliska przyrodnicze o charakterze kwaśnych dąbrów Quercion robori-petraeae, grądów Carpinion betuli oraz kwaśnej buczyny niżowej Luzulo pilosae-Fagetum. Ponadto stworzy odpowiednie warunki dla chronionych chrząszczy saproksylicznych występujących w obrębie istniejącego rezerwatu: jelonka rogacza *Lucanus cervus* (znany obecnie z kilkunastu stanowisk w województwie, wykryty także w projektowanym rezerwacie Lubsza II), pachnicy dębowej *Osmoderma barnabita*, kwietnicy okazałej *Protaetia speciosissima* oraz wynurta *Ceruchus chrysomelinus*. Ekosystemy leśne w projektowanym rezerwacie są również siedliskiem orzesznicy *Muscardinus avellanarius*.
- 2) **Ptakowice** – 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. Projektowany do ochrony obszar położony jest przy lewym brzegu Nysy Kłodzkiej. Całość obszaru stanowi dobrze zachowane siedlisko łągów dębowo – wiązowych *Ficario-Ulmetum*. Wielogatunkowy drzewostan budowany jest głównie przez dąb szypułkowy *Quercus robur*, jesioną wyniosłą *Fraxinus excelsior*, lipę drobnolistną *Tilia cordata*, z domieszką wiązu *Ulmus minor*, klonu *Acer platanoides* i graba *Carpinus betulus*. Cechą charakterystyczną świadczącą o dobrze zachowanym siedlisku leśnym jest znaczny udział martwego drewna w drzewostanie. W runie licznie występują czosnek niedźwiedzi *Allium ursinum* oraz śnieżyczka przebiśnieg *Galanthus nivalis*. Stwierdzono tu gniazdowanie wskaźnikowych gatunków dla dojrzałych drzewostanów liściastych: dzięcioła średniego *Dendrocoptes medius*, muchołówki białoszyjej *Ficedula albicollis* oraz dzięcioła czarnego *Dryocopus martius*. Obszar rezerwatu reprezentuje ponadto bardzo rzadki w dolinie Nysy Kłodzkiej zanikający typ krajobrazu terasy rzecznej z licznymi pozostałościami po meandrach.
- 3) **Wronów** – 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. Obszar stanowi dobrze zachowane fragment lasów liściastych w dolinie Nysy Kłodzkiej. Lasy w przeważającej

większości nawiązują do łągów dębowo – wiązowych Ficario-Ulmetum z domieszką grądów Galio-Carpinetum oraz miejscami, wzdłuż starorzeczy do łągów olszowo – jesionowych Fraxino-Alnetum oraz wierzbowo – topolowych Salici-Populetum. Ponad 60% obszaru stanowią drzewostany 170 letnie o wyraźnie zaznaczonej piętrowości zbudowane głównie z dęba szypułkowego Quercus robur, jesionu wyniosłego Fraxinus excelsior, olchy czarnej Alnus glutinosa z domieszką wiązu pospolitego Ulmus minor i graba Carpinus betulus. Oprócz siedlisk leśnych występują również ekosystemy wodne w postaci starorzeczy oraz innych zbiorników wodnych z roślinnością ze związku Nymphaeion powstałych w sposób naturalny, jak i po dawnej regulacji Nysy Kłodzkiej. Są one siedliskiem rozrodczym m.in. kumaka nizinnego Bombina bombina. Charakterystycznym wczesnowiosennym aspektem jest masowe występowanie śnieżyczki przebiśnieg Galanthus nivalis oraz miodunki ćmej Pulmonaria obscura. Obszar stanowi ważną ostoję dla gatunków ptaków charakterystycznych dla dobrze zachowanych lasów: dzięcioła średniego Dendrocoptes medius, muchołówki białoszyjej Ficedula albicollis oraz dzięcioła zielonosiwego Picus canus. Spośród owadów stwierdzono kwietnicę okazałą Protaetia speciosissima, rzadki gatunek chrząszcza saproksylicznego, umieszczony z kategorią VU w Czerwonej liście gatunków ginących i zagrożonych w Polsce.

- 4) **Przylesie II** – 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. Przyległy do istniejącego rezerwatu o powierzchni 17,24 ha nowy projektowany rezerwat położony jest w zachodniej części województwa na obszarze Równiny Wrocławskiej i poza granicami wielkoobszarowych form ochrony przyrody. Rezerwat zajmuje niewielką część około 350 hektarowego izolowanego kompleksu leśnego, położonego pośród otwartego krajobrazu rolniczego. Jego utworzenie zapewni lepszą i stabilniejszą ochronę istniejącego rezerwatu tym bardziej, że położony jest poza wielkoobszarowymi formami ochrony przyrody. Zbiorowiska leśne proponowane do ochrony reprezentowane są przez grąd środkowoeuropejski Galio sylvatici-Carpinetum betuli oraz dwa zagrożone zbiorowiska lasów łągowych: łąg jesionowo-olszowy Fraxino-Alnetum oraz łąg jesionowo-wiązowy Ficario-Ulmetum minoris. Nowy rezerwat nawiązuje do propozycji powiększenia aż do ponad 350 ha istniejącego rezerwatu przedstawionej w opracowaniu BULiGL w Brzegu z 1995 r. W ocenie wskaźników ekosystemowych planowany rezerwat znalazł się ze wskaźnikiem 23,02 w grupie rezerwatów o umiarkowanych wartościach ekosystemowych. Biorąc pod uwagę walory i zagrożenia utworzenie rezerwatu nie jest pilne. Wynika to z niższej wartości wskaźników odnoszących się do wartości biogeograficznej, unikalności siedliska i puli gatunków, intensywności obecnego zagospodarowania (wytyczne PUL) i braku drzewostanów ponad 150-letnich.

Lokalizację form ochrony przyrody na podstawie baz danych RDOŚ przedstawiono na **załączniku graficznym nr 1 do POŚ dla Powiatu Brzeskiego**.

5.9. Powietrze atmosferyczne

Biorąc pod uwagę uwarunkowania lokalne obszaru Powiatu Brzeskiego, specyfikę prowadzonej działalności gospodarczej, dostępność komunikacyjną stwierdza się, że zanieczyszczenia trafiają do powietrza z pięciu podstawowych źródeł:

- powierzchniowych (wprowadzanie substancji z instalacji związanych z ogrzewaniem mieszkań oraz z lokali usługowych, ale także emisja nieorganizowana z parkingów, wypalania traw, spalania liści i odpadów w ogrodach itp.),
- liniowych (emisja ze źródeł ruchomych związanych z transportem pojazdów samochodowych i używanymi do tego celu paliwami),

- rolnictwa (uprawa rolna, użytkowanie maszyn, chów i hodowla zwierząt),
- punktowych (wprowadzanie substancji ze źródeł energetycznych i technologicznych do powietrza emitorem (kominem) w sposób zorganizowany),
- niezorganizowanych (emisja napływowa, z terenów o większej koncentracji ludności, bardziej uprzemysłowionych).

W strukturze funkcjonalno - przestrzennej Powiatu Brzeskiego występuje dominacja funkcji rolniczej, jest to obszar o niewielkiej koncentracji obszarów uprzemysłowionych, a co za tym idzie punktowa emisja z zakładów przemysłowych stanowi mało znaczące źródło zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza.

Poniżej w tabeli zestawiono rodzaje zanieczyszczeń i ich poziomy emitowane do atmosfery na terenie Powiatu Brzeskiego.

Tabela 20. Emisja zanieczyszczeń do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie Powiatu Brzeskiego za rok 2012, 2014, 2016, 2018, 2020

Rodzaj zanieczyszczeń	Poziom emisji zanieczyszczeń [t/rok]				
	2012	2014	2016	2018	2020
Zanieczyszczenia gazowe					
Ogółem (bez dwutlenku węgla)	899	688	597	640	630
Dwutlenek węgla	108 705	104 618	100 337	107 071	97 847
Dwutlenek siarki	467	387	335	326	305
Tlenki azotu	121	105	117	147	142
Tlenek węgla	171	90	44	51	41
Zanieczyszczenia pyłowe					
Ogółem	63	53	27	25	28
Ze spalania paliw	54	44	20	18	21

Źródło: Główny Urząd Statystyczny, Bank Danych Lokalnych, 2021

Według danych GUS w 2020 r. emisja gazów z zakładów zaliczanych do szczególnie uciążliwych zlokalizowanych na terenie Powiatu Brzeskiego wyniosła 98 477 ton, co stanowiło 0,6% ogólnej masy emitowanych zanieczyszczeń gazowych z terenu województwa opolskiego. Z kolei wielkość emisji pyłów w Powiecie Brzeskim osiągnęła poziom 28 ton, co w odniesieniu do całkowitej masy emitowanych pyłów w województwie stanowiło 2,6%. Powiat Brzeski charakteryzuje się zatem niską emisją zanieczyszczeń z sektora przemysłowego w województwie. Dodatkowo śledząc tendencje zmian można zauważyć że od 2012r. sukcesywnie zmniejsza się ilość emitowanych do powietrza zanieczyszczeń gazowych i pyłowych.

Monitoring jakości powietrza na terenie Powiatu Brzeskiego prowadzony był zgodnie z założeniami Programu Państwowego Monitoringu Środowiska województwa opolskiego na lata 2016-2020. W latach 2016-2017 monitoring prowadzony był w oparciu o stacje zlokalizowane na terenie gminy Brzeg przy ul. Bohaterów Monte Cassino i ul. Gaj, w gminie Lewin Brzeski przy ul. Narutowicza i w gminie Grodków przy ul. Słowackiego. W 2018r. prowadzono pomiary jedynie w oparciu o jedną stację: Brzeg. Ul. Gaj. Natomiast w latach 2019-2020 nie prowadzono monitoringu w żadnym punkcie pomiarowym na terenie Powiatu Brzeskiego. Mając na uwadze powyższe w tabelach poniżej zestawiono wyniki ostatnich przeprowadzonych pomiarów w latach 2016-2018 na terenie Powiatu Brzeskiego. ↑ ↓

Tabela 21. Wyniki pomiarów na stanowiskach pomiarowych na terenie Powiatu Brzeskiego za rok 2016

Lokalizacja		Typ pomiaru	Poziom substancji [µg/m³]		Poziom dopuszczalny	Uwagi
Gmina	Adres					
Brzeg	Brzeg, ul. Bohaterów Monte Cassino	pasywny	SO ₂	3,2	20,0	brak przekroczeń
			NO ₂	16	40,0	
Brzeg	Brzeg, ul. Gaj	pasywny	SO ₂	4,6	20,0	brak przekroczeń
			NO ₂	17,2	40,0	
Lewin Brzeski	Lewin Brzeski, ul. Narutowicza	pasywny	SO ₂	4,8	20,0	brak przekroczeń
			NO ₂	15,4	40,0	
Grodków	Grodków, ul. Słowackiego	pasywny	SO ₂	5,4	20,0	brak przekroczeń
			NO ₂	12,9	40,0	

Źródło: Wyniki pomiarów uzyskanych w 2016r. na stacjach monitoringu jakości powietrza w woj. opolskim, GIOŚ 2017

Tabela 22. Wyniki pomiarów na stanowiskach pomiarowych na terenie Powiatu Brzeskiego za rok 2017

Lokalizacja		Typ pomiaru	Poziom substancji [µg/m³]		Poziom dopuszczalny	Uwagi
Gmina	Adres					
Brzeg	Brzeg, ul. Bohaterów Monte Cassino	pasywny	SO ₂	3,2	20,0	brak przekroczeń
			NO ₂	17,3 ↑	40,0	
Brzeg	Brzeg, ul. Gaj	pasywny	SO ₂	3,7 ↓	20,0	brak przekroczeń
			NO ₂	17,5 ↑	40,0	
Lewin Brzeski	Lewin Brzeski, ul. Narutowicza	pasywny	SO ₂	3,6 ↓	20,0	brak przekroczeń
			NO ₂	16,7 ↑	40,0	
Grodków	Grodków, ul. Słowackiego	pasywny	SO ₂	4,5 ↓	20,0	brak przekroczeń
			NO ₂	13,5 ↑	40,0	

Źródło: Wyniki pomiarów uzyskanych w 2017r. na stacjach monitoringu jakości powietrza w woj. opolskim, GIOŚ 2018

Tabela 23. Wyniki pomiarów na stanowiskach pomiarowych na terenie Powiatu Brzeskiego za rok 2018

Lokalizacja		Typ pomiaru	Poziom substancji [µg/m³]		Poziom dopuszczalny	Uwagi
Gmina	Adres					
Brzeg	Brzeg, ul. Gaj	pasywny	C ₆ H ₆	1,3	5	brak przekroczeń

Źródło: Wyniki pomiarów uzyskanych w 2018r. na stacjach monitoringu jakości powietrza w woj. opolskim, GIOŚ 2019

Analizując poziomy substancji w 2017 r. w stosunku do 2016 r. ocenia się, że nastąpił niewielki spadek stężenia SO₂ we wszystkich lokalizacjach pomiarowych oraz wzrost stężenia NO₂.

Z uwagi na to, że nie wszystkie gminy Powiatu Brzeskiego objęte są siecią pomiarową Państwowego Monitoringu Środowiska poniżej przedstawiono aktualny stan zanieczyszczenia powietrza, na podstawie szacunku imisji, otrzymany od Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska we Opolu. Aktualny stan zanieczyszczenia powietrza (tzw. tło zanieczyszczeń) na podstawie szacunku imisji przedstawia tereny nie objęte siecią monitoringu.

Tabela 24. Aktualny stan zanieczyszczenia powietrza na podstawie szacunku imisji na terenie Powiatu Brzeskiego

Lp.	Substancja	Jednostka	R	Wartość odniesienia D _a uśredniona dla roku	R/D _a [%]
Miasto Brzeg					
1	Pył zawieszony PM10	µg/m ³	16-20	40,0	40-50
2	Pył zawieszony PM2,5	µg/m ³	10-13	25,0	40-52
3	Dwutlenek azotu	µg/m ³	13-14	40,0	32-35
4	Dwutlenek siarki	µg/m ³	3-4	20,0	15-20
5	Benzen	µg/m ³	1	5,0	20

6	Ołów	µg/m ³	0,01	0,5	2
7	Tlenek węgla	µg/m ³	470	10 000 (8 godzin)	4,7
8	Benzo(a)piren	ng/m ³	1-2	1	100-200
Grodków					
1	Pył zawieszony PM10	µg/m ³	20	40,0	50
2	Pył zawieszony PM2,5	µg/m ³	13	25,0	52
3	Dwutlenek azotu	µg/m ³	12	40,0	30
4	Dwutlenek siarki	µg/m ³	4	20,0	20
5	Benzen	µg/m ³	1	5,0	20
6	Ołów	µg/m ³	0,01	0,5	2
7	Tlenek węgla	µg/m ³	470	10 000 (8 godzin)	4,7
8	Benzo(a)piren	ng/m ³	3	1	300
Lubsza					
1	Pył zawieszony PM10	µg/m ³	16	40,0	40
2	Pył zawieszony PM2,5	µg/m ³	10	25,0	40
3	Dwutlenek azotu	µg/m ³	11	40,0	27,5
4	Dwutlenek siarki	µg/m ³	3	20,0	15
5	Benzen	µg/m ³	0,5	5,0	10
6	Ołów	µg/m ³	0,005	0,5	1
7	Tlenek węgla	µg/m ³	235	10 000 (8 godzin)	2,3
8	Benzo(a)piren	ng/m ³	2	1	200
Olszanka					
1	Pył zawieszony PM10	µg/m ³	16	40,0	40
2	Pył zawieszony PM2,5	µg/m ³	10	25,0	40
3	Dwutlenek azotu	µg/m ³	12	40,0	30
4	Dwutlenek siarki	µg/m ³	3	20,0	15
5	Benzen	µg/m ³	0,5	5,0	10
6	Ołów	µg/m ³	0,005	0,5	1
7	Tlenek węgla	µg/m ³	235	10 000 (8 godzin)	2,35
8	Benzo(a)piren	ng/m ³	1	1	100
Skarbimierz					
1	Pył zawieszony PM10	µg/m ³	17	40,0	42,5
2	Pył zawieszony PM2,5	µg/m ³	11	25,0	44
3	Dwutlenek azotu	µg/m ³	13	40,0	32
4	Dwutlenek siarki	µg/m ³	3	20,0	15
5	Benzen	µg/m ³	0,5	5,0	10
6	Ołów	µg/m ³	0,005	0,5	1
7	Tlenek węgla	µg/m ³	235	10 000 (8 godzin)	2,35
8	Benzo(a)piren	ng/m ³	2	1	200
Lewin Brzeski					
1	Pył zawieszony PM10	µg/m ³	19	40,0	47,5
2	Pył zawieszony PM2,5	µg/m ³	13	25,0	52
3	Dwutlenek azotu	µg/m ³	13	40,0	32
4	Dwutlenek siarki	µg/m ³	4	20,0	20
5	Benzen	µg/m ³	1	5,0	20
6	Ołów	µg/m ³	0,01	0,5	2

7	Tlenek węgla	µg/m ³	470	10 000 (8 godzin)	4,7
8	Benzo(a)piren	ng/m ³	2	1	200

Źródło: Tło zanieczyszczeń powietrza dla wybranych miejscowości Powiatu Brzeskiego, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Opolu, GIOŚ, stan na czerwiec 2021

Objaśnienia:

R – wynikowa średnioroczna wartość zanieczyszczenia (na podstawie danych WIOŚ Opole – tło zanieczyszczeń, stan na czerwiec 2017 r.)

D_a – wartość dopuszczalna zgodnie z Rozporządzeniem w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu [16].

R/D_a – stosunek średniorocznej otrzymanej wartości zanieczyszczenia do wartości poziomu dopuszczalnego (powyżej 100% = przekroczenie wartości dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń w powietrzu).

Z powyższego zestawienia wynika, że wielkości emisji² w poszczególnych gminach Powiatu Brzeskiego kształtuje się na zbliżonym poziomie. Zauważyć natomiast można, że w zakresie substancji PM10 i PM2,5 największe stężenia występują w obrębie Miasta Brzeg, Grodkowa i Lewina Brzeskiego. We wszystkich lokalizacjach wychodzi przekroczenie stężenia Benzo(a)pirenu od 200-300% normy. W pozostałych przypadkach nie odnotowano w oparciu o szacunek (model) emisji przekroczeń dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń zgodnie z Rozporządzeniem w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu [16].

Zgodnie z klasyfikacją stref, obszar Powiatu Brzeskiego znajduje się w strefie opolskiej. Wyniki klasyfikacji przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 25. Klasyfikacja stref w ramach oceny jakości powietrza w strefie opolskiej za rok 2018 i 2019 dla kryterium ochrony zdrowia

Klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń												
	SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	PM10	PM2,5	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	O ₃
Kryterium ochrona zdrowia												
Rok 2018	A	A	A	A	C	C	A	A	A	A	C	A
Rok 2019	A	A	A	A	C	A ²	A	A	A	A	C	A ¹

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

²⁾ dla pyłu PM2,5 – poziom dopuszczalny II faza, strefa opolska uzyskała klasę C1

Źródło: Ocena jakości powietrza w województwie opolskim za rok 2018 i 2019, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Opolu, GIOŚ

Tabela 26. Klasyfikacja stref w ramach oceny jakości powietrza w strefie opolskiej za rok 2018 i 2019 dla kryterium ochrony roślin

Klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń			
	SO ₂	NO _x	O ₃
Kryterium ochrona roślin			
Rok 2018	A	A	A
Rok 2019	A	A	A

Źródło: Ocena jakości powietrza w województwie opolskim za rok 2018 i 2019, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Opolu, GIOŚ

Objaśnienia:

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

W strefie opolskiej dla kryterium ochrony zdrowia w latach 2018-2019 odnotowano przekroczenia poziomów dopuszczalnych następujących substancji tj. PM10, PM2,5 (tylko w 2018r.) i benzo(a)pirenu. W przypadku pyłu zawieszonego PM10, wynikowa klasa C jest efektem przekroczenia poziomu dopuszczalnego zarówno normy dobowej, jak i średniorocznej. Z kolei w przypadku pyłu zawieszonego PM2,5 przekroczony jest poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji oraz poziom docelowy. Przy benzo(a)pirenie o wynikowej klasie C decyduje przekroczony poziom docelowy. Należy zwrócić

² Imisja jest miarą stopnia jego zanieczyszczenia definiowaną, jako stężenie zanieczyszczeń w powietrzu

uwagę, że stężenia tego zanieczyszczenia ulegają rytmicznym zmianom w ciągu roku z uwagi na zwiększoną emisję w sezonie grzewczym, dlatego przekroczenia wynikają z poziomów notowanych w okresie zimowym. W przypadku ozonu został przekroczony poziom celu długoterminowego, co pod tym względem zakwalifikowało to zanieczyszczenie do klasy wynikowej **D2**.

Dla kryterium ochrony roślin przekroczenia poziomu celu długoterminowego odnotowano jedynie dla ozonu. Pozostałe poziomy zanieczyszczeń tj.: dwutlenku siarki, tlenków azotu i ozonu kształtowały się na poziomie klasy A.

W 2021r. RWMŚ WIOŚ Opole zainstalował przy ul. Poprzecznej w Brzegu mobilną stację monitoringu powietrza, która dokonuje pomiarów w zakresie benzeny, dwutlenku azotu, tlenków azotu, pyłu zawieszonego PM₁₀ i PM_{2,5} oraz zanieczyszczeń zawartych w pyłach PM₁₀, tj. benzo(a)pirenu i metali (arsenu, kadmu, niklu i ołowiu). W 2022r. planuje się kontynuację badań monitoringowych w oparciu o tę stację, ale jedynie w zakresie monitorowania stężenia PM₁₀.

Na podstawie oceny jakości powietrza atmosferycznego za rok 2018 oraz odnotowanych przekroczeń dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu atmosferycznym *Sejmik Województwa Opolskiego podjął Uchwałę Nr XX/1/2020 z dnia 28 lipca 2020 r. w sprawie przyjęcia „Programu ochrony powietrza dla województwa opolskiego”*.

Działania zaplanowane do realizacji w Programie ochrony powietrza mają na celu uzyskanie maksymalnego efektu ekologicznego poprzez redukcję emisji zanieczyszczeń do powietrza ze źródeł, które w największy sposób oddziałują na wielkość stężeń substancji w powietrzu. Zgodnie z przeprowadzonymi analizami w zakresie wpływu poszczególnych źródeł emisji na wysokość stężeń substancji w powietrzu, głównymi kierunkami działań naprawczych powinna być redukcja emisji z sektora komunalno-bytowego (pochodzącej z indywidualnych systemów grzewczych).

W celu realizacji działań naprawczych, samorządy lokalne powinny stworzyć dla mieszkańców system zachęt finansowych pomocny w ograniczeniu emisji z sektora bytowo-komunalnego. Zadania powinny być realizowane zgodnie z określoną listą priorytetów w zakresie: zastąpienia niskosprawnych urządzeń grzewczych: siecią ciepłowniczą lub urządzeniami opalnymi gazem (podłączenie do sieci gazowej); OZE; urządzeniami na energię elektryczną, urządzeniami opalnymi gazem/olejem i ewentualnie urządzeniami spełniającymi minimum wymogi jakościowe dla urządzeń na paliwa stałe spełniające wymagania ekoprojektu; jak również inwestycji związanych z termomodernizacją w celu ograniczenia strat ciepła. Istotnym elementem jest propagowanie instalowania odnawialnych źródeł energii.

Plan działań krótkoterminowych stanowi integralną część Programu i odnosi się do działań w zakresie ograniczenia skutków i czasu trwania przekroczeń, oraz zmniejszenia ryzyka wystąpienia przekroczeń w zakresie występujących w danej strefie przekroczeń poziomu alarmowego, dopuszczalnego lub docelowego substancji w powietrzu. W ramach planu działań krótkoterminowych działania zostały podzielone na działania o charakterze: informacyjnym; ostrzegawczym; operacyjnym; organizacyjnym.

W harmonogramie realizacji działań naprawczych określono dla obszaru Powiatu Brzeskiego następujące działania naprawcze, które należy wdrożyć/wykonać w celu poprawy jakości powietrza w zakresie stwierdzonych przekroczeń dopuszczalnych norm substancji w powietrzu:

- 1) kod działania PL1602/01 - Ograniczenie emisji z instalacji o małej mocy do 1 MW włącznie, w których następuje spalanie paliw stałych,
- 2) kod działania PL1602/02 - Prowadzenie edukacji ekologicznej (ulotki, imprezy, akcje edukacyjne, audycje, konferencje, działania informacyjne i szkoleniowe) związanej z ochroną powietrza,
- kod działania PL1602/03 - Prowadzenie kontroli przestrzegania przepisów ograniczających używanie paliw lub urządzeń do celów grzewczych oraz zakazu spalania odpadów.

5.10. Klimat akustyczny

Hałas przemysłowy

Zgodnie z art. 115a. ust. 1 *Ustawy Prawo ochrony środowiska* [2] w przypadku stwierdzenia przez organ ochrony środowiska, na podstawie pomiarów własnych, pomiarów dokonanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska lub pomiarów podmiotu obowiązującego do ich prowadzenia, że poza zakładem, w wyniku jego działalności, przekroczone są dopuszczalne poziomy hałasu, organ ten wydaje decyzję o dopuszczalnym poziomie hałasu; za przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu uważa się przekroczenie wskaźnika hałasu $L_{Aeq D}$ lub $L_{Aeq N}$.

Hałas przemysłowy w Powiecie Brzeskim stanowi zagrożenie o charakterze lokalnym, występuje głównie na terenach sąsiadujących z zakładami przemysłowymi. Hałas przemysłowy stanowią źródła znajdujące się na otwartej przestrzeni (punktowe źródła hałasu np. wentylatory, czerpnie, sprężarki itp. usytuowane na zewnątrz budynków), jak i w budynkach (wtórne źródła hałasu - od pracy maszyn i urządzeń), emitowany do środowiska przez ściany, strop, okna i drzwi. Dodatkowe źródło hałasu stanowią ponadto prace dorywcze wykonywane poza budynkami produkcyjnymi jak np. cięcie, kucie, a także obsługa zakładów przez transport kołowy.

Na terenie Powiatu Brzeskiego funkcjonują zakłady przemysłowe, dla których ustalono w drodze decyzji dopuszczalne poziomy hałas. Poniżej zestawienie zakładów i obowiązujących decyzji.

Tabela 27. Zakłady produkcyjne na terenie Powiatu Brzeskiego, dla których wydano decyzje ustalające dopuszczalny poziom hałasu

L.p.	Nazwa zakładu/ lokalizacja instalacji	Dopuszczalny poziom hałasu w dB		Nr decyzji/ data oraz okres obowiązywania
		L_{AeqD}	L_{AeqN}	
1.	Rolnicza Spółdzielnia Produkcyjna w Przylesiu, Przylesie 139, 49-351 Przylesie	55	45	Nr OŚ.6241.1.2011.SŚ. dn. 09.12.2011r. - bez terminu
2.	Ambroży Sp. z o.o. ul. Namysłowska 21, 56-420 Bierutów - Ambroży Sp. z o.o. Filia Przylesie, 49-351 Przylesie	55	45	Nr OŚ.6241.2.2011.SŚ. z dn.24.04.2012r. - bez terminu
3.	Mondelez Polska Production Sp. z o.o. ul. Domaniewska 49, 02-672 Warszawa (siedziba) - Mondelez Polska Production Sp. z o.o. Fabryka Gumy do Żucia przy ul. Smaków 1, 49-318 Skarbimierz Osiedle	50	40	Nr OŚ.6241.1.2015.SŚ. z dn. 29.03.2016r. - bez terminu

Źródło: Dane ze Starostwa Powiatowego w Brzegu, stan na czerwiec 2021 r.

Hałas komunikacyjny

Przez teren Powiatu Brzeskiego przebiegają drogi krajowe: autostrada A4, DK nr 39, DK nr 94 oraz drogi wojewódzkie: DW nr 378, DW nr 385, DW nr 396, DW nr 401, DW nr 403, DW nr 457, DW nr 458, DW nr 459, DW nr 460, DW nr 462 oraz liczne drogi powiatowe i gminne. Ruch komunikacyjny stanowi pewną uciążliwość ze względu na systematyczny wzrost natężenia, zwłaszcza samochodów ciężarowych, które oprócz hałasu i wibracji, stanowią zagrożenie dla bezpieczeństwa w ruchu. Największe natężenie ruchu pojazdów notuje się na autostradzie A4. Autostrada przebiega przez tereny, dla których w większości przypadków nie ma ograniczeń akustycznych. Inaczej jest w przypadku dróg krajowych, które przebiegają przez tereny zwartej zabudowy, często chronionej akustycznie.

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. Wyniki pomiarów GPR 2020 zostaną opublikowane po 1 kwietnia 2022r. W poniższej tabeli zestawiono wyniki pomiaru natężenia ruchu pojazdów mechanicznych na drogach krajowych i wojewódzkich terenu Powiatu Brzeskiego.

Tabela 28. Generalny Pomiar Ruchu na odcinkach dróg krajowych i wojewódzkich w obrębie punktów pomiarowych na terenie Powiatu Brzeskiego

L.p.	Nr. drogi	Nr i nazwa odcinka	Miejscowość	Gmina	GPR 2010	GPR 2015	GPR 2010	GPR 2015	GPR 2010	GPR 2015
					[poj./dobę]	[poj./dobę]	[poj./dobę]	[poj./dobę]	[poj./dobę]	[poj./dobę]
					ogółem		Osobowe ¹		Ciężarowe ²	
Drogi krajowe										
1.	A4	30207 – Węzeł Brzezimierz (DW 396) – Węzeł Brzeg <u>punkt przed terenem Powiatu Brzeskiego</u>	Oleśnica Mała	Oława	30735	32188 ↑	21836	22800 ↑	8866	9346 ↑
2.	A4	40914 – Węzeł Brzeg – Węzeł Opole Zachód <u>punkt za terenem Powiatu Brzeskiego</u>	MOP Rzędziwojowice MOP Młyński Staw	Niemodlin	28606	31746 ↑	19130	22007 ↑	9440	9699 ↑
3.	39	40901 – Łukowice Brzeskie (DW 403) - Brzeg	Małujowice	Skarbimierz	4029	4515 ↑	2981	3372 ↑	1011	1096 ↑
4.		40912 – Brzeg (przejście)	Brzeg	Brzeg	12188	13790 ↑	10334	12729 ↑	1694	885 ↓
5.		40911 – Brzeg - Rogalice	Lubsza	Lubsza	3202	3118 ↓	2403	2387 ↓	769	703 ↓
6.	94	40902 – Brzeg (obwodnica A)	Skarbimierz	Skarbimierz	6460	7775 ↑	5271	6092 ↑	1134	1622 ↑
7.		40916 – Brzeg (obwodnica B)	Żłobizna	Skarbimierz	7297	9520 ↑	6449	8067 ↑	784	1359 ↑
8.		40903 – Brzeg - Skorogoszcz	Buszyce	Lewin Brzeski	4321	5449 ↑	3661	4325 ↑	624	1096 ↑
Łącznie:					96838	108101 ↑	72065	81779 ↑	24322	25806 ↑
Drogi wojewódzkie										
9.	378	16201 – Granica woj. – Grodków (obwodnica)	Gnojna	Grodków	832	1024 ↑	721	966 ↑	74	19 ↓
10.	385	16204 – Granica woj. – Grodków (obwodnica)	Wójtowice	Grodków	1518	1703 ↑	1244	1540 ↑	216	105 ↓
11.	385	16205 – Grodków (obwodnica) – DW 401	Kopice	Grodków	3154	2392 ↓	2722	2105 ↓	366	232 ↓
12.	401	16206 – DK 94 - Krzyżowice	Żłobizna	Skarbimierz	4754	3567 ↓	4375	3356 ↓	270	143 ↓
13.	401	16235 – Krzyżowice - Obórki	Krzyżowice	Olszanka	2268	1991 ↓	2111	1863 ↓	116	74 ↓
14.	401	16207 – Obórki - Młodoszowice	Obórki	Olszanka	1116	838 ↓	992	760 ↓	92	54 ↓
15.	401	16236 – Młodoszowice – Grodków (obwodnica)	Kolnica	Grodków	5296	6126 ↑	4576	4981 ↑	667	1047 ↑

L.p.	Nr. drogi	Nr i nazwa odcinka	Miejscowość	Gmina	GPR 2010 [poj./dobę]	GPR 2015 [poj./dobę]	GPR 2010 [poj./dobę]	GPR 2015 [poj./dobę]	GPR 2010 [poj./dobę]	GPR 2015 [poj./dobę]
					ogółem		Osobowe ¹		Ciężarowe ²	
16.	403	02273 – Łukowice Brzeskie – Granica woj.	Łukowice Brzeskie	Skarbimierz	3663	5063 ↑	2974	4065 ↑	652	932 ↑
17.	403	16210 – Bierzów – Granica woj.	Bierzów	Skarbimierz	3660	4914 ↑	2542	3955 ↑	674	895 ↑
18.	403	02274 – Granica woj. - Młodoszowice	Młodoszowice	Grodków	3563	4870 ↑	2808	3760 ↑	720	1042 ↑
19.	457	16221 – Brzeg - Popielów	Pisarzowice	Lubsza	3457	3718 ↑	3219	3534 ↑	159	114 ↓
20.	458	16223 – Obórki – KR 94	Lewin Brzeski	Lewin Brzeski	1519	2057 ↑	1412	1955 ↑	46	39 ↓
21.	458	16224 – KR 94 – Popielów <u>punkt za terenem Powiatu Brzeskiego</u>	Popielów	Popielów	1464	1501 ↑	1289	1337 ↑	91	106 ↑
22.	459	16244 – Narok – Skorogoszcz	Chróstina	Skorogosz	784	815 ↑	714	754 ↑	35	34 ↓
23.	460	16226 – Kościerzycy – Droga 462	-	Lubsza/ Lewin Brzeski	508	523 ↑	464	478 ↑	38	39 ↑
24.	462	16228 – Kopanie - Łosiów	-	Lewin Brzeski	482	496 ↑	442	455 ↑	36	37 ↑
25.	462	16229 – Łosiów – Krzyżowice	Olszanka	Olszanka	1511	1424 ↓	1401	1341 ↓	58	36 ↓
Łącznie:					39549	43022 ↑	34006	37205 ↑	4310	4948 ↑

¹ samochody osobowe i mikrobusy oraz samochody ciężarowe lekkie (dostawcze)

² samochody ciężarowe powyżej 3,5 t i autobusy

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

Z analizy danych wynika, że na drogach krajowych w obrębie Powiatu Brzeskiego nastąpił wzrost ilości pojazdów samochodowych o 10,4% w 2015 r. w stosunku do 2010 r. Ilość pojazdów osobowych (tj. ilość samochodów osobowych i mikrobusów oraz samochodów ciężarowych lekkich (dostawczych)) wzrosła o 11,9%, a ilość samochodów ciężarowych (tj. samochody ciężarowe powyżej 3,5 t i autobusy) wzrosła o 5,8%. Z kolei w obrębie dróg wojewódzkich nastąpił wzrost o 8,1% ilości samochodów ogółem. Ilość samochodów osobowych (tj. samochody osobowe i mikrobusy oraz samochody ciężarowe lekkie (dostawcze) zwiększyła się o 8,6%, a ilość samochodów ciężarowych (tj. samochody ciężarowe powyżej 3,5 t. i autobusy) wzrosła o 12,9%. Stale wzrastająca liczba pojazdów mechanicznych powoduje zwiększenie ilości zanieczyszczeń komunikacyjnych emitowanych do atmosfery. Kumulacja zanieczyszczeń jest szczególnie uciążliwa na terenach zwartej zabudowy miejscowości. Z punktu widzenia ochrony przed hałasem i wibracjami niekorzystne jest zjawisko wzrostu ilości samochodów ciężarowych tj. samochodów ciężarowych powyżej 3,5 t i autobusów na drogach wojewódzkich. Ruch tranzytowy pojazdów ciężkich powinien być w jak największym stopniu przekierowany na drogi krajowe, poza miejscowości, gdyż wówczas możliwe będzie ograniczenie oddziaływania hałasu i wibracji na zabudowę zlokalizowaną wzdłuż ciągów komunikacyjnych.

Przed wejściem zmian przepisów dotyczących oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian w Ustawie *Prawo Ochrony Środowiska* [2] sporządzano mapy akustyczne. Mapy akustyczne stanowiły podstawę sporządzenia Programów ochrony przed hałasem, w których wyznaczano cele i kierunki poprawy klimatu akustycznego na danym terenie i minimalizacji oddziaływań akustycznych.

Dla dróg powiatowych i wojewódzkich przebiegających przez teren Powiatu Brzeskiego nie opracowano do tej pory map akustycznych z uwagi na to, że w odniesieniu do niegdyś obowiązujących przepisów były to drogi o obciążeniu poniżej 3 mln pojazdów rocznie.

Dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad przygotowywała do momentu zmian przepisów w Ustawie *Prawo ochrony środowiska* [2] cyklicznie mapy akustyczne. Na terenie Powiatu Brzeskiego opracowaniem map akustycznych w ramach ostatniej III edycji mapowania (lata 2017-2018) objęto odcinki dróg zgodnie z poniższym zestawieniem.

Tabela 29. Odcinki dróg krajowych na terenie Powiatu Brzeskiego objęte Mapą akustyczną dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów – III edycja mapowania

L.p.	Nr. drogi	Nazwa odcinka	Km od-do	Gmina
1.	A4	Węzeł Brzezimierz/Dw396/- Węzeł Brzeg	193,573-193,67	Grodków
2.	A4	Węzeł Brzezimierz/DW396/- Węzeł Brzeg	193,67-193,965	Grodków
3.	A4	Węzeł Brzezimierz/DW396/- Węzeł Brzeg	193,965-194,259	Grodków
4.	A4	Węzeł Brzeg-Węzeł Opole Zachód	194,259-198,4	Grodków/Olszanka
5.	A4	Węzeł Brzeg-Węzeł Opole Zachód	198,4-201-946	Olszanka
6.	A4	Węzeł Brzeg-Węzeł Opole Zachód	201,946-206,973	Olszanka
7.	39	Brzeg/Przejskie/	46,687-50,971	Skarbimierz/Brzeg
8.	94	Brzeg/Obwodnica B/	140,515-141,312	Brzeg

Źródło: Mapa akustyczna dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów – II edycja mapowania, 2018

Wyniki mapowania w postaci zasięgów zmierzonych oddziaływań immisji hałasu przedstawiono na załączniku graficznym nr 5 do POŚ Powiatu Brzeskiego.

Tabela 30. Przekroczenia wartości dopuszczalnych (wskaźnik L_{DWN}) w sąsiedztwie dróg krajowych na terenie Powiatu Brzeskiego

L.p.	Wskaźnik L_{DWN} *	Stan warunków akustycznych				
		<5dB	5-10 dB	10-15 dB	15-20 dB	>20 dB
	Przekroczenia dopuszczalnych wartości	niedobry	zły		b. zły	
1.	Powierzchnia obszarów narażonych w danym zakresie [km ²]	0	0,002	0,002	0	0
2.	Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,057	0,007	0	0	0
3.	Liczba narażonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,100	0	0	0	0
4.	Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0	0	0	0	0
5.	Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0
6.	Inne obiekty budowlane z punktu widzenia ochrony przed hałasem	0	0	0	0	0

* L_{DWN} - długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6.00 do godz. 18.00), pory wieczoru (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18.00 do godz. 22.00) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00)

Źródło: Mapa akustyczna dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów – II edycja mapowania, 2018

Tabela 31. Przekroczenia wartości dopuszczalnych (wskaźnik L_N) w sąsiedztwie dróg krajowych na terenie Powiatu Brzeskiego

L.p.	Wskaźnik L_N	Stan warunków akustycznych				
		<5dB	5-10 dB	10-15 dB	15-20 dB	>20 dB
	Przekroczenia dopuszczalnych wartości	niedobry	zły		b. zły	
1.	Powierzchnia obszarów narażonych w danym zakresie [km ²]	0	0,016	0,001	0	0
2.	Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,039	0	0	0	0
3.	Liczba narażonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,100	0	0	0	0
4.	Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0	0	0	0	0
5.	Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0
6.	Inne obiekty budowlane z punktu widzenia ochrony przed hałasem	0	0	0	0	0

* L_N - długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku, rozumianych jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00.

Źródło: Mapa akustyczna dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów – II edycja mapowania, 2018

Wyniki pomiarów opracowane przy tworzeniu mapy akustycznej zostały uwzględnione w opracowaniu pn. „Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla województwa opolskiego” przyjętego Uchwałą nr VIII/76/2019 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 18.06.2019r. W Programie wskazano odcinki dróg i linii kolejowych dla których doszło do naruszenia dopuszczalnych poziomów hałasu wraz z podaniem zakresu naruszenia oraz zestawieniem działań naprawczych na terenie Powiatu Brzeskiego. W poniższych tabelach wskazano obszary naruszeń standardów akustycznych oraz rodzaje działań naprawczych przywracających stan klimatu akustycznego zgodnego z normami.

Tabela 32. *Naruszenia dopuszczalnych poziomów hałasu wraz z podaniem zakresu na terenie Powiatu Brzeskiego na drogach krajowych zgodnie z Programem ochrony środowiska przed hałasem dla województwa opolskiego*

L.p.	Nr. dr	Nazwa odcinka	Kilometraż/strona	Maksymalna wartość przekroczeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu wyrażonego wskaźnikiem:		Maksymalna wartość wskaźnika M wyrażonego wskaźnikiem:	
				LDWN	LN	LDWN	LN
1.	A4	Węzeł Brzeg-Węzeł Opole Zachód	209+700 – 210+000	5	0	0,12	0
2.	39	Brzeg (Przejście)	46+687 – 47+000 / lewa	10	10	0	0
3.	39	Brzeg (Przejście)	46+687 – 47+000 / prawa	10	10	0	0
4.	39	Brzeg (Przejście)	47+000 – 48+000 / lewa	10	10	4,32	5,15
5.	39	Brzeg (Przejście)	47+000 – 48+000 / prawa	10	10	2,72	0,26
6.	39	Brzeg (Przejście)	48+000 – 49+000 / lewa	10	10	26,85	20,03
7.	39	Brzeg (Przejście)	48+000 – 49+000 / prawa	10	10	20,47	29,83
8.	39	Brzeg (Przejście)	49+000 – 50+000 / lewa	10	10	10,99	6,11
9.	39	Brzeg (Przejście)	49+000 – 50+000 / prawa	10	10	0	0
10.	39	Brzeg (Przejście)	50+000 – 50+971 / lewa	10	10	0,84	0,20
11.	94	Brzeg Obwodnica B	140+500 – 141+000 / lewa	5	10	0	0
12.	94	Brzeg Obwodnica B	141+000 – 141+312 / lewa	10	10	0	0
13.	94	Brzeg Obwodnica B	141+000 – 141+312 / prawa	5	0	0	0

Źródło: Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla województwa opolskiego, 2019

W Programie Ochrony środowiska zostały również przeanalizowane naruszenia i działania naprawcze dotyczące linii kolejowej nr 132 (Bytom – Wrocław Główny). W poniższych tabelach wskazano obszary naruszeń standardów akustycznych oraz rodzaje działań naprawczych przywracających stan klimatu akustycznego zgodnego z normami.

Tabela 33. *Naruszenia dopuszczalnych poziomów hałasu wraz z podaniem zakresu na terenie Powiatu Brzeskiego na linii kolejowej nr 132 zgodnie z Programem ochrony środowiska przed hałasem dla województwa opolskiego*

L.p.	Nr lini	Nazwa odcinka	Kilometraż/strona	Maksymalna wartość przekroczeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu wyrażonego wskaźnikiem:		Maksymalna wartość wskaźnika M wyrażonego wskaźnikiem:	
				LDWN	LN	LDWN	LN
1.	132	Opole Zachodnie-Brzeg	119+700 – 119+800 / lewa	5	5	0,19	0,13
2.	132	Opole Zachodnie-Brzeg	119+800 – 119+900 / prawa	5	5	0,20	0,15
3.	132	Opole Zachodnie-Brzeg	123+300 – 123+400 / lewa	5	10	0,10	0,41
4.	132	Opole Zachodnie-Brzeg	124+300 – 124+400 / lewa	5	0	0	0
5.	132	Opole Zachodnie-Brzeg	124+700 – 125+100 / prawa	10	5	0,51	0,15
6.	132	Opole Zachodnie-Brzeg	137+800 – 138+100 / lewa	5	10	0	0
7.	132	Opole Zachodnie-Brzeg	138+200 – 138+600 / lewa	10	15	0	0
8.	132	Opole Zachodnie-	139+000 – 139+300 / lewa	10	15	0	0

		Brzeg					
9.	132	Opole Zachodnie-Brzeg	139+200 – 139+300 / prawa	5	0	0,75	0
10.	132	Brzeg - Święta Katarzyna	139+600 – 139+700 / prawa	5	5	0	0,43
11.	132	Brzeg - Święta Katarzyna	140+100 – 140+600 / lewa	10	15	0	0
12.	132	Brzeg - Święta Katarzyna	140+100 – 140+400 / prawa	10	15	0	0
13.	132	Brzeg - Święta Katarzyna	140+800 – 140+900 / prawa	5	10	0	0

Źródło: Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla województwa opolskiego, 2019

W „Programie ochrony środowiska przed hałasem dla województwa opolskiego” biorąc pod uwagę zestawienia odcinków dróg i linii kolejowych, na których doszło do przekroczenia wartości dopuszczalnych poziomów hałasu wskazano działania naprawcze zestawione w poniższej tabeli.

Tabela 34. Zestawienie działań naprawczych niezbędnych do przywrócenia dopuszczalnych poziomów hałasu wzdłuż dróg zgodnie z Programem ochrony przed hałasem dla województwa opolskiego

L.p.	Nr. drogi/ kilometraż/ strona	Działania mające na celu poprawę klimatu akustycznego wraz z uzasadnieniem	Termin realizacji
1.	A4	Podwyższenie istniejących ekranów akustycznych o 2 m na odcinku od km 209+450 do km 209+660 i o 1 m na odcinku od km 209+715 do km 210+115.	po 2028 r.
2.	DK nr 39	Budowa obwodnicy Brzegu w ciągu DK39 (zamierzenie inwestycyjne GDDKiA).	po 2028 r.

Źródło: Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla województwa opolskiego, 2019

Tabela 35. Zestawienie działań naprawczych niezbędnych do przywrócenia dopuszczalnych poziomów hałasu wzdłuż linii kolejowej zgodnie z Programem ochrony przed hałasem dla województwa opolskiego

L.p.	Nr. linii kolejowej	Działania mające na celu poprawę klimatu akustycznego wraz z uzasadnieniem	Termin realizacji
1.	LK nr 132 Brzeg (zachodnia część miasta) 141+400-143+900 (gm. Brzeg)	Szlifowanie nawierzchni szynowej od km 119+600 do km 119+950, od km 123+200 do km 123+500, od km 137+300 do km 137+900, od km 138+500 do km 138+900, od km 139+200 do km 139+700 po uprzedniej kontroli stanu technicznego torowiska, w przypadku stwierdzenia dobrego stanu technicznego torowiska zastosowanie tłumików przyszynowych.	po 2028 r.

Źródło: Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla województwa opolskiego, 2019

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu zgodnie z wytycznymi Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska oraz Programem Monitoringu Środowiska Województwa Opolskiego na lata 2016-2020 prowadził w 2017r. pomiary poziomu hałasu komunikacyjnego w trzech punktach na terenie Powiatu Brzeskiego:

- Brzeg, ul. Starobrzeska (tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej) – wyniki pomiarów w dzień i w nocy nie wykazały przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku,
- Brzeg, ul. Słowackiego (tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej) - wyniki pomiarów wykazały przekroczenie jedynie w dzień o 0,4 dB,
- Brzeg, ul. 1 Maja (tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej) - wyniki pomiarów w dzień i w nocy nie wykazały przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku.

Dodatkowo w 2020r. na zlecenie GDDKiA oddział Opole zostały wykonane pomiary hałasu w ramach Generalnego Pomiaru Hałasu 2020 jako realizacja ustawowego obowiązku wykonywania okresowych pomiarów hałasu wprowadzanego do środowiska w związku z eksploatacją dróg. Na terenie Powiatu Brzeskiego wyznaczono wówczas 2 punkty pomiarowe: P01 – DK 39 w km 46+840 (strona prawa) w m. Brzeg i P03 – A4 w km 208+900 (strona prawa) w m. Sarny Wielkie (gm. Lewin Brzeski). W obu punktach nie wykazano przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu.

5.11. Gospodarka odpadami

Zmiana ustawy o odpadach, dokonana mocą ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. *o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw* [8] wprowadziła duże zmiany w przepisach dotyczących systemu gospodarowania odpadami komunalnymi. Jedną z ważniejszych zmian jest zniesienie regionów gospodarki odpadami komunalnymi. Obowiązująca przed wejściem w życie ww. zmiany ustawy o odpadach definicja regionalnej instalacji przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK) została zastąpiona pojęciem instalacji komunalnej. Instalacją komunalną jest instalacja do przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych lub pozostałości z przetwarzania tych odpadów, spełniająca wymagania najlepszej dostępnej techniki, o której mowa w art. 207 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* [2], lub technologii, o której mowa w art. 143 tej ustawy, zapewniająca:

- 1) mechaniczno-biologiczne przetwarzanie niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielanie z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku, lub
- 2) składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych.

Warunkiem koniecznym do uznania danej instalacji za instalację komunalną jest dodatkowo umieszczenie jej na liście prowadzonej przez marszałka województwa w Biuletynie Informacji Publicznej. Na tej liście zostają uwzględnione funkcjonujące instalacje spełniające wymagania dla instalacji komunalnych, które zostały oddane do użytkowania i posiadają wymagane decyzje pozwalające na przetwarzanie odpadów oraz instalacje komunalne planowane do budowy, rozbudowy lub modernizacji. Lista instalacji komunalnych prowadzona w BIP zastąpiła dotychczasowy wykaz instalacji RIPOK określany w uchwale w sprawie wykonania Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami (WPGO).

Obecnie na terenie województwa opolskiego obowiązuje „Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Opolskiego na lata 2016 – 2022 z uwzględnieniem lat 2023 – 2028” *przyjęty Uchwałą Sejmiku Województwa Nr XXVII/306/2017 z dnia 28 marca 2017 r.* Według nowych założeń zgodnych z nadrzędnymi przepisami prawa gospodarka odpadami nie jest już prowadzona w strukturze regionów jak dotychczas, a w strukturze całego obszaru województwa opolskiego.

5.11.1. System gospodarowania odpadami komunalnymi

We wszystkich Gminach Powiatu Brzeskiego funkcjonuje sprawnie system selektywnej zbiórki odpadów komunalnych. System oparty jest na zbiórce odpadów „u źródła”, odbiorze odpadów od właścicieli w punktach selektywnej zbiórki odpadów tj. PSZOK-ach lub poprzez cykliczne akcje odbioru z terenu nieruchomości. W gminach funkcjonuje system kontenerowo-workowy lub kontenerowy. Frakcje zbierane „u źródła” to: odpady opakowaniowe: ze szkła, tworzyw sztucznych i makulatury, metali – żelaznych lub nieżelaznych, opakowania wielomateriałowe, odpady biodegradowalne oraz zmieszane odpady komunalne. W/w odpady, poza zmieszanymi odpadami komunalnymi, można oddawać do punktów selektywnej zbiórki odpadów. W PSZOK-ach przyjmowane są również pozostałe odpady

wytworzone w gospodarstwach domowych np. wielkogabarytowe, remontowe, chemikalia, leki, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, opony. Cyklicznie prowadzone są również akcje odbioru odpadów np. odpadów wielkogabarytowych.

Analizując funkcjonowanie systemu gospodarowania odpadami wzięto pod uwagę ilość zmieszanych odpadów komunalnych zebranych z terenu Powiatu Brzeskiego, a także ilość zebranych/odebranych odpadów z selektywnej zbiórki. Na przestrzeni lat 2019 – 2020 nastąpił wzrost ilości zmieszanych odpadów komunalnych zebranych z terenu Powiatu Brzeskiego. Wg. stanu na 2019 r. ta ilość wynosiła 13618,74 Mg, a w 2020 r. - 18848,67 Mg. Ponadto w ramach gospodarki odpadami nastąpił wzrost ilości odpadów zebranych selektywnie - wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych. Ilość zebranych/odebranych odpadów wynosiła 14029,79 Mg, a w 2020 r. - 14695,78 Mg. Powyższe dane, przy zestawieniu ze zmniejszającą się liczbą ludności mogą świadczyć o efektywnie działającym systemie gospodarowania odpadami. Możemy mówić o poprawie sytuacji w zakresie segregacji odpadów – najprawdopodobniej zwiększeniu świadomości ekologicznej. Poniżej w tabeli przedstawiono ilości odpadów zebranych/odebranych z terenów gmin Powiatu Brzeskiego w latach 2019-2020.

Tabela 36. Zestawienie ilości odpadów zebranych/odebranych z terenu gmin Powiatu Brzeskiego w latach 2019-2020

L.p.	Gmina	Ilość odpadów zebranych [Mg] <i>Zmieszane odpady - 20 03 01</i>		Ilość odpadów zebranych/odebranych [Mg] <i>Selektywna zbiórka</i>	
		2019	2020	2019	2020
1.	Brzeg	5440,52	7159,09	4 290,7	6465,68
2.	Grodków	580,13	4261,02	5 272,52	2779,446
3.	Lewin Brzeski	2957,11	2818,85	1633,06	1905,44
4.	Lubsza	1489,32	1308,840	1167,53	1 461,4
5.	Olszanka	1225,68	1164,960	588,798	764,74
6.	Skarbimierz*	1925,98	2135,91	1077,18	1319,07
Powiat Brzeski:		13618,74	18848,67	14029,79	14695,78

Źródło: sprawozdania z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za lata 2019-2020, * - dane GUS

5.11.2. System gospodarowania odpadami niebezpiecznymi

Wśród odpadów niebezpiecznych wyróżnia się odpady zawierające azbest. Gminy Powiatu Brzeskiego posiadają opracowane i uchwalone programy gospodarowania odpadami zawierającymi azbest. Poniżej zestawienie uchwał w sprawie przyjęcia dokumentów.

- ✓ Gmina Brzeg – Uchwała Nr L/324/14 Rady Miejskiej Brzegu z dnia 7 marca 2014 r. w sprawie przyjęcia „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Brzeg na lata 2013-2032”;
- ✓ Gmina Grodków - Uchwała Nr IV/36/15 Rady Miejskiej w Grodkowie z dnia 25 lutego 2015 r. w sprawie przyjęcia programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Grodków na lata 2014-2032 i prognozy oddziaływania na środowisko dla programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Grodków na lata 2014-2032”;
- ✓ Gmina Lewin Brzeski – Uchwała nr XXI/152/2020 z dnia 9 kwietnia 2020r. w sprawie przyjęcia „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Lewin Brzeski na lata 2009 – 2032”;
- ✓ Gmina Lubsza - Uchwała Nr XVII/120/2016 Rady Gminy Lubsza z dnia 18 lutego 2016 r. w sprawie przyjęcia „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Lubsza na lata 2015 – 2032”;

- ✓ Gmina Olszanka - Uchwała Nr XLII/192/14 Rady Gminy Olszanka z dnia 17 czerwca 2014 r. w sprawie przyjęcia "Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Olszanka";
- ✓ Gmina Skarbimierz - Uchwała nr XXII/167/2017 zmieniająca uchwałę Nr XXII/146/2012 Rady Gminy Skarbimierz z dnia 26 listopada 2012r. w sprawie przyjęcia Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Skarbimierz wraz ze szczegółową inwentaryzacją oraz Prognozą oddziaływania na środowisko skutków realizacji Programu usuwania materiałów zawierających azbest z terenu Gminy Skarbimierz.

Podstawą opracowania Programów usuwania wyrobów zawierających azbest w Gminach była inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest przeprowadzona poprzez spis z natury lub zgłoszenia właścicieli nieruchomości. Dane z inwentaryzacji wprowadzane są i aktualizowane na bieżąco w Bazie Azbestowej prowadzonej przez Ministerstwo Rozwoju, Pracy i Technologii. Łącznie na terenie Powiatu Brzeskiego wg. stanu na czerwiec 2021r. zinwentaryzowano 5814,897 Mg wyrobów zawierających azbest, z czego 1101,449 Mg zostało unieszkodliwionych.

Tabela 37. Zestawienie ilości zinwentaryzowanych i usuniętych wyrobów zawierających azbest na terenie Powiatu Brzeskiego w podziale na gminy wg stanu na lipiec 2021

L.p.	Nazwa gminy	Ilość zinwentaryzowana (Mg)	Ilość usunięta (Mg)	Pozostałe do unieszkodliwienia (Mg)
1	Brzeg	226,205	42,789	183,416
2	Grodków	2184,290	239,656	1944,634
3	Lewin Brzeski	1240,788	5,774	1235,015
4	Lubsza	648,147	316,664	331,483
5	Olszanka	627,466	30,346	597,120
6	Skarbimierz	888,001	366,221	521,780
Razem Powiat Brzeski		5814,897	1001,449	4813,448

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Bazy Azbestowej Ministerstwa Rozwoju, Pracy i Technologii, lipiec 2021

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).

Ostatni monitoring promieniowania elektromagnetycznego na terenie Powiatu Brzeskiego został przeprowadzony w latach 2017-2018 w 3 punktach pomiarowych. Wyniki przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 38. Wyniki pomiarów PEM na terenie Powiatu Brzeskiego w latach 2017-2018

L.p.	Lokalizacja stacji	Typ terenu	Wyniki pomiarów [V/m]
1.	Brzeg, ul. Grobli	miasto	0,5
2.	Brzeg, ul. Ciepłownicza	miasto	0,7
3.	Grodków ul. Wrocławska	teren miejski	0,3

Na podstawie pomiarów pól elektromagnetycznych przeprowadzonych przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Opolu na obszarze Powiatu Brzeskiego nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego – 7,0 V/m.

Na podstawie art. 152 *Ustawy Prawo ochrony środowiska* [2] do Starosty Brzeskiego, jako organu ochrony środowiska, zgłaszane są instalacje wytwarzające pola elektromagnetyczne, w tym w szczególności stacje bazowe telefonii komórkowych. Pomiary poziomów pól elektromagnetycznych, przedkładane do zgłoszeń ww. instalacji nie wykazują przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, określonych w *Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów* [16].

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 Powiatu Brzeskiego powinna uwzględniać zagadnienia związane z adaptacją do zachodzących zmian klimatu. Wskazane w POŚ dla Powiatu Brzeskiego 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 Powiatu Brzeskiego 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 prognostycznych 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 stosunku do stanu aktualnego 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 powodzie, wichury, ulew. Wpływ wymienionych warunków spowoduje zmiany w zasięgu występowania gatunków, wielkości populacji, parametrach rozrodu, a w konsekwencji całej bioróżnorodności. Spodziewane ocieplenie 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 śródładowych.

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 uzupełniania 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 wiatry, 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 niedokrwioną 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 cząstkowych,
- 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) wprowadzanie gatunków rodzimych,
- 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, obniżień będących skutkiem działalności wydobywczej ,
- 21) energooszczędne działania budowlane i operacyjne.

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

Celem POŚ dla Powiatu Brzeskiego jest przedstawienie wytycznych do racjonalnych działań programowych na dalsze lata i poprawa stanu środowiska przyrodniczego powiatu, bądź utrzymanie dobrego poziomu tam gdzie został on osiągnięty w wyniku realizacji założeń poprzednich projektów. Zawarte w POŚ rozwiązania inwestycyjne oraz organizacyjno-informacyjne przyczynią się do właściwego, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju gospodarowania zasobami przyrodniczymi. Opracowany POŚ jest wypełnieniem obowiązku Powiatu Brzeskiego 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. POŚ dla Powiatu Brzeskiego wspomaga dążenie do uzyskania w Powiecie sukcesywnego ograniczenia degradacji środowiska, ochronę i rozwój jego walorów.

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.

Brak realizacji zapisów POŚ dla Powiatu Brzeskiego 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 Powiatu Brzeskiego będzie wyeliminowanie negatywnego wpływu występującego podczas działań typowo inwestycyjnych m.in. budowy/przebudowy układu komunikacyjnego (drogowego i kolejowego), wałów przeciwpowodziowych, wymiany sieci ciepłej, 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 Powiatu Brzeskiego wiąże się z mniejszym prawdopodobieństwem zniszczenia siedlisk przyrodniczych oraz naruszenia funkcjonowania korytarzy migracyjnych czy też obszarów chronionych. 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 Powiatu Brzeskiego.

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 Programu w części diagnostycznej, wskazuje na najważniejsze zagrożenia oraz problemy środowiska w Powiecie Brzeskim 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 większość z planowanych przedsięwzięć nie będzie realizowana na terenie obszarów chronionych. Żadne z zadań nie będzie realizowane na terenie rezerwatów przyrody – dla tych obszarów wskazano jedynie działania o charakterze planistycznym oraz wspierającym ochronę czynną. Działania podejmowane w otulinie rezerwatów z pewnością będą wpływać pozytywnie na ich przedmioty ochrony (np. poprzez poprawę jakości wód powierzchniowych i podziemnych na skutek inwestycji związanych z gospodarką ściekową (zmniejszenie zrzutu ścieków nieoczyszczonych do wód), ochroną jakości powietrza (termomodernizację i wykorzystanie OZE). 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 proponowanie najlepszych rozwiązań minimalizujących wszelkie nawet najmniejsze negatywne skutki.

Ze względu na ogólny charakter projektu Programu (nie wskazuje on dokładnych lokalizacji przedsięwzięć) analizę można przeprowadzić w oparciu o ogólne założenia. 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 ochroną przeciwpowodziową.

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 POŚ dla Powiatu Brzeskiego odpowiednich celów i kierunków interwencji wraz z zadaniami, których realizacja przyczyni się do poprawy stanu środowiska na terenie powiatu.

Szczególnie istotny z punktu widzenia projektu POŚ dla Powiatu Brzeskiego jest problem występowania przekroczeń dopuszczalnych stężeń substancji tj. pyłu PM10 i benzo(a)pirenu. Znaczący wpływ na jakość powietrza ma głównie emisja komunikacyjna oraz emisja indywidualna tzw. „niska emisja”, której źródłem są domowe systemy grzewcze oraz niewielkie kotłownie pracujące na potrzeby zakładów produkcyjnych i budynków użyteczności publicznej, opalanych paliwami stałymi (koks, węgiel kamienny). Poniżej w tabeli przedstawiono zdiagnozowane w toku analizy słabe strony powiatu i zagrożenia w ramach obszaru interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza.

Tabela 39. Problemy w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza na terenie Powiatu Brzeskiego

Słabe strony	Zagrożenia
→ przekroczenia dopuszczalnych stężeń substancji tj. PM10, PM2,5 i benzo(a)pirenu w strefie opolskiej → wzrost ilości pojazdów samochodowych o 10,4% na drogach krajowych → wzrost ilości pojazdów samochodowych o 8,1% na drogach wojewódzkich → przeważający transport indywidualny, wzrost ilości samochodów osobowych o 11,9% na drogach krajowych i 8,6% na drogach wojewódzkich → niska emisja w szczególności z sektora komunalno – bytowego i komunikacji – wzrost ilości pojazdów powoduje większą emisję gazów i pyłów do powietrza → niewystarczająca infrastruktura pieszo – rowerowa → niska świadomość ekologiczna mieszkańców, szczególnie w zakresie spalania odpadów w piecach domowych → zbyt mały udział OZE, niewykorzystany potencjał w szczególności potencjał rolniczy i potencjał wód geotermalnych → brak punktów monitoringu jakości powietrza w latach 2019-2020 zgodnie z zapisami Programu Monitoringu Środowiska dla województwa opolskiego na lata 2016-2020	→ brak poprawy w zakresie emisji do powietrza z sektora komunalno – bytowego → stale pogarszająca się jakość powietrza atmosferycznego poprzez wzrastający ruch komunikacyjny → zagrożenia dla zdrowia ludzi → pogłębiająca się zmiana klimatu → zagrożenie dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu (w tym sektor rolnictwa) → brak wykorzystania istniejącego potencjału OZE → zanieczyszczenia napływające z terenów sąsiednich m.in. Opola i aglomeracji opolskiej → brak funduszy na realizację działań związanych z poprawą jakości powietrza i zapobiegania zmianom klimatu → brak lub niewystarczająca ilość stacji monitoringu powietrza w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska

Kolejnym problemem jest emisja ponadnormatywnego hałasu do środowiska. Problemem jest stale zwiększający się ruch pojazdów oraz stan techniczny nawierzchni. W zasięgu oddziaływania znajduje się zabudowa mieszkaniowa, placówki oświatowe związane ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży. Zatem narażone są tereny chronione akustycznie. Poniżej w tabeli przedstawiono zdiagnozowane w toku analizy słabe strony powiatu i zagrożenia w ramach obszaru interwencji: Zagrożenia hałasem.

Tabela 40. Problemy w zakresie zagrożenia hałasem na terenie Powiatu Brzeskiego

Słabe strony	Zagrożenia
→ wzrost ilości pojazdów mechanicznych o 10,4% na drogach krajowych → wzrost ilości pojazdów mechanicznych o 8,1% na drogach wojewódzkich → przeważający transport indywidualny, wzrost ilości samochodów osobowych o 11,9% na drogach krajowych i 8,6% na drogach wojewódzkich → niekorzystne zjawisko wzrostu ilości samochodów ciężarowych na drogach wojewódzkich przebiegających przez tereny zwartej zabudowy → przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu wzdłuż autostrady A4 w obrębie gminy Grodków, Olszanka i Lewin Brzeski → przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu wzdłuż drogi krajowej nr 39 i 94 → brak południowo – zachodniej obwodnicy Brzegu w kierunku Namysłowa i drugiej przeprawy przez Odrę → stwierdzone przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu dla linii kolejowej nr 132 w obrębie gmin: Brzeg i Lewin Brzeski → wzrost emisji hałasu związany z montażem wentylacji mechanicznej na budynkach usługowych, magazynowych czy służących potrzebom rolnictwa	→ niedotrzymywanie standardów hałasu przez zakłady przemysłowe ustalonych w drodze decyzji → stale zwiększająca się liczba osób narażonych na ponadnormatywny hałas → pogarszający się stan dróg i mostów → przeciążenie szlaków komunikacji drogowej → brak środków finansowych na realizację działań naprawczych wskazanych w Programach ochrony środowiska przed hałasem

Kolejnym ważnym aspektem jest ochrona środowiska przed ponadnormatywnym poziomem promieniowania elektromagnetycznego. W Powiecie Brzeskim brak jest znaczących źródeł promieniowania elektromagnetycznego. Zasięgi występowania pól elektromagnetycznych o wartościach wyższych od dopuszczalnych w otoczeniu anten stacji bazowych telefonii komórkowych są zależne od mocy doprowadzonej do tych anten i charakterystyk promieniowania tych anten. W otoczeniu typowych stacji bazowych telefonii komórkowej pola elektromagnetyczne o wartościach wyższych od dopuszczalnych występują nie dalej niż kilkadziesiąt metrów od samych anten i na wysokości ich zainstalowania. Poniżej w tabeli przedstawiono zdiagnozowane w toku analizy słabe strony powiatu i zagrożenia w ramach obszaru interwencji: Pola elektromagnetyczne.

Tabela 41. Problemy w zakresie promieniowania elektromagnetycznego na terenie Powiatu Brzeskiego

Słabe strony	Zagrożenia
→ liczne inwestycje związane z rozwojem sieci telefonii komórkowych	→ zwiększająca się liczba źródeł PEM → nowe źródła PEM (technologia 5G) → zagęszczanie infrastruktury telekomunikacyjnej, - łagodzenie norm dotyczących emisji pól elektromagnetycznych,

Problemem ochrony środowiska istotnym z punktu widzenia POŚ dla Powiatu Brzeskiego jest ochrona wód przed zanieczyszczeniami. Obszar powiatu w całości znajduje się w zasięgu jednolitych części wód powierzchniowych, których stan oceniono jako zły i które w większości są zagrożone nieosiągnięciem celu środowiskowego. Intensywne rolnictwo, długofalowy proces budowy przydomowych oczyszczalni ścieków (niski wskaźnik gęstości zaludnienia – brak uzasadnienia ekonomicznego dla budowy kanalizacji) oraz stopień zanieczyszczenia wód spowodowany rodzajem użytkowania gruntów w zlewni spowodowały wprowadzenie derogacji czasowych do roku 2021 lub 2027. Innym problemowym aspektem dotyczącym wód powierzchniowych jest zagrożenie powodziowe. Na chwilę obecną obszary szczególnego zagrożenia powodzią na terenie Powiatu Brzeskiego dotyczą odcinkowo doliny Odry, Nysy Kłodzkiej, Ścinawy Niemodlińskiej i Stobrawy. Lokalizację obszarów szczególnego zagrożenia powodziowego na terenie Powiatu Brzeskiego przedstawiono na **załączniku graficznym nr 3 do POŚ Powiatu Brzeskiego**. Poziom ryzyka powodziowego w gminie Brzeg oszacowano jako wysoki. Zagrożenie powodziowe na terenie miasta wynika głównie z lokalizacji obiektów przemysłowych, oczyszczalni ścieków i zabudowy mieszkaniowej na obszarze pomiędzy Odrą a kanałem Odry, przebiegającym od strony północno-wschodniej. Tereny te w całości stanowią obszar zalewany wodami wezbraniowymi już przy Q10%. Poniżej w tabeli przedstawiono zdiagnozowane w toku analizy słabe strony powiatu i zagrożenia w ramach obszaru interwencji: Gospodarowanie wodami.

Tabela 42. Problemy w zakresie gospodarowania wodami na terenie Powiatu Brzeskiego

Słabe strony	Zagrożenia
→ zły stan wód dla większości JCWPrz na terenie Powiatu Brzeskiego - cel środowiskowy przesunięty do 2021r. lub 2027r. → mała ilość punktów monitoringu wód podziemnych – 1 punkt w miejscowości Grodków → zagrożenie powodziowe o prawdopodobieństwie wystąpienia raz na 10 lat, raz na 100 lat i raz na 500 lat → brak wystarczającej konserwacji urządzeń melioracyjnych	→ nieosiągnięcie celów środowiskowych RDW dla JCWPrz → trwałe zanieczyszczenie wód podziemnych (np. związkami azotu pochodzenia rolniczego) gruntowych i wgłębnych, stanowiących ważne źródło zaopatrzenia w wodę pitną → zagrożenie wystąpienia powodzi oraz straty wynikające z wystąpienia tego zjawiska → likwidacja lub dewastacja urządzeń melioracyjnych → intensywna eksploatacja ujęć wód podziemnych → intensyfikacja zabudowy → spływy powierzchniowe z pól uprawnych

Istotnym problemem z punktu ochrony środowiska jest średni poziom skanalizowania Powiatu i rozporoszona zabudowa w obrębie gmin, utrudniająca w aspekcie technicznym i ekonomicznym objęcie tych terenów siecią kanalizacji sanitarnej. Poniżej w tabeli przedstawiono zdiagnozowane w toku analizy słabe strony powiatu i zagrożenia w ramach obszaru interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa.

Tabela 43. Problemy w zakresie gospodarki wodno-ściekowej na terenie Powiatu Brzeskiego

Słabe strony	Zagrożenia
→ problemy techniczne i ekonomiczne związane z rozwiązaniem gospodarki ściekowej na terenach o rozproszonej zabudowie → nieefektywne ekologicznie systemy gromadzenia ścieków sanitarnych na terenie gospodarstw (zbiorniki bezodpływowe) → nadmierne stosowanie i brak kontroli przydomowych oczyszczalni ścieków, → niekontrolowany spływ wód opadowych i roztopowych z zanieczyszczonych szczelnych powierzchni (tereny przemysłowe, drogi, parkingi),	→ brak stosowania ekologicznych rozwiązań technicznych dla zabudowy rozproszonej → 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

W zakresie zasobów geologicznych i ochrony powierzchni ziemi (gleb) głównymi problemami są: występowanie terenów poeksploatacyjnych (nie zrehabilitowanych), zaniechanie eksploatacji kopalni, niewystarczająca ilość punktów monitoringu gleb, występowanie antropogenicznych przekształceń powierzchni ziemi, ubytek terenów rolniczych, często o wysokich klasach bonitacyjnych przez niekontrolowany rozwój terenów zabudowanych. Poniżej w tabeli przedstawiono zdiagnozowane w toku analizy słabe strony powiatu i zagrożenia w ramach obszaru interwencji: Zasoby geologiczne i Gleby.

Tabela 44. Problemy w zakresie zasobów geologicznych i powierzchni ziemi na terenie Powiatu Brzeskiego

Słabe strony	Zagrożenia
→ przekształcenie powierzchni ziemi związane z eksploatacją, → zagrożenia dla środowiska gruntowo – wodnego → jeden punkt pomiarowy chemizmu gleb ornych na terenie Powiatu Brzeskiego → brak aktualnych pomiarów chemizmu gleb ornych – ostatnie w 2015 r. → niska świadomość proekologiczna: wypalanie traw, niszczenie zieleni, nielegalne składowiska tzw. „dzikie wysypiska”, wylwanie ścieków na pola uprawne → występowanie antropogenicznych źródeł zanieczyszczeń - emisja z transportu i przemysłu → występowanie przekształceń powierzchni ziemi w wyniku działalności odkrywkowej → ubytek terenów rolniczych, często o wysokich klasach bonitacyjnych przez niekontrolowany rozwój terenów zabudowanych	→ nielegalne i niekontrolowane wydobywanie kopalni, → stale zmniejszające się zasoby, całkowite wyeksploatowanie, → brak rynku zbytu na wydobywaną kopalinę, → zmiana warunków gruntowo-wodnych w sąsiedztwie terenów górniczych. → 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 → przeznaczenie gruntów rolnych o wysokich klasach bonitacyjnych na cele nierolnicze → postępująca erozja powietrzno-wodna gleb → niewłaściwie prowadzone zabiegi agrotechniczne – niedostosowanie ich zakresu i techniki do typu gleby, składu granulometrycznego oraz rzeźby terenu

Kolejnym ważnym obszarem w którym zdiagnozowano problemy jest gospodarka odpadami. Pomimo sukcesywnego wzrostu świadomości mieszkańców poszczególnych gmin o prawidłowym gospodarowaniu odpadami i objęcia zorganizowanym zbieraniem odpadów komunalnych 100% mieszkańców w dalszym ciągu występują problemy, które wymagają naprawy. Jednym z najistotniejszych problemów jest stale rosnąca ilość odpadów komunalnych oraz brak osiągniętych w niektórych gminach powiatu wymaganych prawem poziomów redukcji i odzysku odpadów. Poniżej w tabeli przedstawiono zdiagnozowane w toku analizy słabe strony powiatu i zagrożenia w ramach obszaru interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.

Tabela 45. Problemy w zakresie gospodarki odpadami na terenie Powiatu Brzeskiego

Słabe strony	Zagrożenia
→ wysokie comiesięczne koszty dla mieszkańców związane z gromadzeniem odpadów selektywnie → występowanie wyrobów zawierających azbest na terenie Powiatu Brzeskiego → zbyt małe wsparcie finansowe służące likwidacji wyrobów zawierający azbest → 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, → brak składowisk odpadów azbestowych w województwie zmusza do transportowania odpadów na znaczne odległości, co m.in. podnosi koszty ich unieszkodliwiania.	→ 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 → brak środków finansowych na usuwanie azbestu → zbieranie odpadów bez wymaganych prawem zezwoleń → gromadzenie lub pozostawianie odpadów w miejscach do tego nie przeznaczonych, co powoduje obciążenie finansowe m.in. gmin i powiatów związane z kosztami ich usunięcia.

W zakresie zasobów przyrodniczych istotną rolę odgrywa właściwa gospodarka leśna, gospodarka rolna (wdrażanie dobrych praktyk rolniczych) oraz ochrona terenów cennych przyrodniczo i krajobrazowo. Do najistotniejszych problemów powiatu należy niski wskaźnik lesistości, niskie wykorzystanie walorów krajobrazowych (rozwój ekoturystyki) oraz intensyfikacja rolnictwa związana ze złym wykorzystaniem nawozów i środków ochrony roślin. Poniżej w tabeli przedstawiono zdiagnozowane w toku analizy słabe strony powiatu i zagrożenia w ramach obszaru interwencji: Zasoby przyrodnicze.

Tabela 46. Problemy w zakresie zasobów przyrodniczych na terenie Powiatu Brzeskiego

Słabe strony	Zagrożenia
→ zubożenie ekosystemów leśnych kosztem ekosystemów rolnych (intensyfikacja rolnictwa) → niewielki procent roślinności potencjalnej (niski wskaźnik pierwotnych lasów i obszarów wodno-błotnych) → zamienianie łąk i pastwisk na pola orne i przeznaczone pod budownictwo → zmniejszenie różnorodności biologicznej w wielu uregulowanych ciekach → wycinka drzew i krzewów wzdłuż krzewów jako elementu buforowego przed spływami biogenów z pól i łąk → umiarkowanie przebadany teren pod względem przyrodniczym – małe pokrycie gminnymi inwentaryzacjami przyrodniczymi → niewystarczające oznakowanie atrakcji	→ klęski żywiołowe (pożary, powodzie) → 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 → ekspansja inwestycyjna w historyczne układy wsi → dewaloryzacja krajobrazu kulturowego, przez wprowadzanie nowej zabudowy lub wymianę starej na nową o obcych formach → brak dostatecznego oznakowania zabytków → zagospodarowywanie trwałych użytków zielonych na grunty orne → nieprzestrzeganie uwarunkowań ekofizjograficznych podczas wyznaczania nowych

turystycznych i tras rekreacyjnych → ubytek zabytków nieruchomych i ruchomych wpisanych do ewidencji lub będących w rejestrze zabytków na skutek zniszczenia lub utraty wartości zabytkowych (modernizacje i przebudowy) → brak wystarczających środków na opiekę nad zabytkami, skutkujący złym stanem zachowania niektórych zabytków → stosunkowo niewielka dbałość właścicieli o obiekty wpisane do gminnej ewidencji zabytków.	obszarów na potrzeby rozwoju społeczno-gospodarczego → pogarszający się stan techniczny niektórych obiektów zabytkowych na terenie gmin → skomplikowane procedury w ubieganiu się o środki zewnętrzne skutkujące stosunkowo niewielkim wykorzystaniem środków z Unii Europejskiej, zwłaszcza przez osoby prywatne; → niedostosowanie sposobu użytkowania niektórych obiektów zabytkowych do ich charakteru. → występowanie deficytu wody lub zalewanie terenów → niszczenie cennych przyrodniczo siedlisk → wypieranie rodzimych gatunków flory i fauny przez gatunki obce – inwazyjne (rdestowiec ostrokończysty, barszcz Sosnowskiego, nawłóć kanadyjska, czeremcha amerykańska, żółw czerwonołody, szop pracz)
--	--

Na terenie Powiatu Brzeskiego nie znajdują się zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii (ZDR). Na terenie Powiatu Brzeskiego zlokalizowany jest 1 zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej tj. Zakłady Tłuszczowe „Kruszwica” S.A., Zakład Produkcyjny w Brzegu ul. Ziemi Tarnowskiej 3, 49-300 Brzeg. Co roku Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie publikuje raporty o występowaniu zdarzeń o znamionach poważnej awarii. Zgodnie z otrzymaną informacją z Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w latach 2017-2020 nie odnotowano na terenie Powiatu Brzeskiego żadnej poważnej awarii przemysłowej.

W związku z powyższym jedynym zagrożeniem jedynym odnotowanym zagrożeniem w zakresie poważnych awarii jest wystąpienie poważnej awarii mającej negatywne skutki w środowisku, w tym na zdrowie ludzi oraz lokalizowanie zakładów o zwiększonym ryzyku w pobliżu terenów mieszalnych lub terenów cennych przyrodniczo.

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 POŚ dla Powiatu Brzeskiego 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 Powiatu Brzeskiego 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 powiatu i samorządy gmin, których realizacja przewidziana jest w perspektywie lat 2017-2020. 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 POŚ dla Powiatu Brzeskiego na etapie opracowania Prognozy 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 POŚ przedstawiono zarówno działania planowane na okres 2021-2024 z perspektywa do 2028 roku, 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 Powiatu Brzeskiego ani negatywnego wpływu na chronione w nich gatunki roślin, zwierząt i siedlisk przyrodniczych. W ocenie autorów 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 autorów dokumentacji realizacja zadań nie spowoduje negatywnych oddziaływań na w/w komponenty przyrody. Istniejący system ochrony przyrody wraz z uwarunkowaniami przyrodniczymi na terenie Powiatu Brzeskiego został przedstawiony na **załączniku graficznym nr 1, 2 i 6 do POŚ**. Nie przewiduje się negatywnego znaczącego wpływu na pozostałe formy ochrony przyrody w tym Obszary Natura 2000 znajdujące się w bliskim sąsiedztwie Powiatu Brzeskiego, ale poza jej granicami, z uwagi na to, że

zaplanowane w POŚ dla Powiatu Brzeskiego mają charakter lokalny i ograniczony administracyjnie i terytorialnie do terenu Powiatu Brzeskiego. 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 POŚ dla Powiatu Brzeskiego 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 POŚ dla Powiatu Brzeskiego – 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 Powiatu Brzeskiego **działań i zadań** ujętych w harmonogramie rzeczowo-finansowym na poszczególne komponenty środowiska. W POŚ w rozdziale 6 wskazano cele, kierunki i grupy działań przewidziane do realizacji na terenie Powiatu Brzeskiego, 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 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 powiatowego 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	S	Stałe
	Potencjalne neutralne oddziaływanie	Ch	Chwilowe
	Potencjalne negatywne oddziaływanie	W	Wtórne
B	Bezpośrednie	Sk	Skumulowane
P	Pośrednie		

Tabela 47. Potencjalne oddziaływania działań i zadań wyznaczonych w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Brzeskiego 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					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.	Realizacja ustaleń Wojewódzkiego Programu Ochrony Powietrza wraz z prowadzeniem działalności sprawozdawczej								P,W,S	P,W,S				B,W,S	
4.	Realizacja ustaleń tzw. Uchwały antysmogowej dla województwa opolskiego								P,W,S	P,W,S				B,W,S	
5.	Rozwój infrastruktury gazowej i ciepłowniczej	Ch			Ch		Ch		P,W,S	Ch	P	Ch	P	B,W,S	
6.	Wydawanie decyzji administracyjnych regulujących poziomy emisji i ograniczających te poziomy								P,W,S	P,W,S				B,W,S	
7.	Rozwój sieci transportu publicznego oraz infrastruktury komunikacji zbiorowej, wraz z przebudową układu dróg (obwodnice miejscowości)								P,W,S	P,W,S				B,W,S	
8.	Utrzymanie dróg w sposób ograniczający emisję wtórną								P,W,S	P,W,S				B,W,S	
9.	Udoskonalanie systemu organizacji ruchu								P,W,S	P,W,S				B,W,S	
10.	Uwzględnianie w MPZP zapisów dotyczących stosowania ekologicznego ogrzewania w tym OZE									P,W,S				B,S	
11.	Monitoring i rozwój sieci pomiarowej jakości powietrza								P,W,S	B,S				B,S	
12.	Kontrola przestrzegania przepisów w zakresie emisji gazów i pyłów do powietrza									B,S				B,S	
13.	Rozwój i promocja powiatowego systemu monitorowania jakości powietrza AIRLY								P,W,S	B,S				B,S	
14.	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej Powiatu Brzeskiego z wykorzystaniem OZE – Zespół Szkół Budowlanych w Brzegu						Ch	P		P,W,S	P,W,S			B,W,S	
15.	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej Powiatu Brzeskiego z wykorzystaniem OZE - Zakład Opiekuńczo-Leczniczy w Brzegu						Ch	P		P,W,S	P,W,S			B,W,S	
16.	Wydatki bieżące na zadania związane z ochroną powietrza atmosferycznego i klimatu / Wspomaganie państwowego monitoringu środowiska						Ch	P		P,W,S	P,W,S			B,W,S	
17.	Przebudowa tradycyjnej magistralnej sieci ciepłej wysokich parametrów na sieć ciepłą preizolowaną w rejonie ulicy Nysańskiej w Brzegu. (magistrala B	Ch			Ch		Ch			P,W,S	Ch	P	Ch	P	B,W,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	
	od K107 do K118)																			
18.	Przebudowa tradycyjnej magistralnej sieci ciepłej wysokich parametrów na sieć ciepłą preizolowaną od komory K118 do komory przy ul. Szkolnej 2c, w rejonie ulic Nysańskiej i Szkolnej w Brzegu wraz z wymianą przyłączy wysokich parametrów na preizolowaną do budynków mieszkalnych w rejonie ulic Nysańskiej i Szkolnej w Brzegu	Ch					Ch		Ch				P,W,S	Ch	P	Ch	P		B,W,S	
19.	Wymiana sieci ciepłej wraz z przyłączami wysokich parametrów na preizolowane do węzłów ciepłych znajdujących się w budynkach Mossora 1 oraz Wł. Łokietka 3a w Brzegu	Ch					Ch		Ch				P,W,S	Ch	P	Ch	P		B,W,S	
20.	Przebudowa tradycyjnej magistralnej sieci ciepłej wysokich parametrów na sieć ciepłą preizolowaną od komory przy ul. Szkolnej 2c do komory K155 przy ul. Ofiar Katynia, w rejonie ulic Szkolnej, Piwowskiej i Ofiar Katynia w Brzegu	Ch					Ch		Ch				P,W,S	Ch	P	Ch	P		B,W,S	
21.	Modernizacja kotła WR-10 nr 1													P,W,S					B,S	
22.	Modernizacja kotła WR-10 nr 2													P,W,S					B,S	
23.	Zastosowanie instalacji odnawialnych źródeł energii przez Brzeskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej (alternatywnie: współpalanie biomasy lub kocioł opalany biomasą lub układ kogeneracyjny ORC opalany biomasą lub układ kogeneracyjny opalany gazem ziemnym lub układ kogeneracyjny parowy opalany biomasą lub kocioł opalany gazem ziemnym)	Ch	S				Ch		Ch					P,W,S					P,W,S	
24.	Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii	Ch	S				Ch		Ch					P,W,S					P,W,S	
25.	Konserwacja i budowa energooszczędnego oświetlenia ulicznego												B,S	B,S					B,S	
26.	Promocja niskoemisyjnych i alternatywnych środków transportu (np. ruchu rowerowego, komunikacji zbiorowej elektromobilności)												B,S	B,S					B,S	
27.	Rozwój transportu rowerowego, w tym rozbudowa spójnego systemu dróg i ścieżek rowerowych	Ch	P,W					P,W		P,W				P,W,S	Ch		Ch	P	B,S	
Obszar interwencji: Zagrożenia hałasem																				
28.	Budowa i modernizacja infrastruktury drogowej i kolejowej, w tym budowa obwodnic	Ch	P, S	Ch	P, S	Ch	P, S	Ch	P, S	Ch	P, S	Ch	P, S	P, S	Ch	P, S	Ch	P, S	B,S	B,S
29.	Udoskonalanie systemu zarządzania ruchem poprzez zwiększenie														P,W,S		P,W,S			P,W,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		
	parametrów płynności ruchu, prędkości oraz bezpieczeństwa															
30.	Stosowanie metod ograniczających emisję hałasu i drgań do środowiska										P,S,W		P,S,W			
31.	Bieżące utrzymanie dróg (letnie i zimowe)			P,W,S						P,W,S			P,W,S			
32.	Realizacja programu ochrony środowiska przed hałasem										P,S,W		P,S,W			
33.	Monitoring hałasu powierzchniowego, liniowego i punktowego										P,S,W		P,S,W			
34.	Kontrola przestrzegania standardów akustycznych i decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu						P,S,W				P,S,W		P,S,W			
35.	Prowadzenie pomiarów natężenia ruchu(w ramach GPR)															
36.	Wydawanie decyzji administracyjnych ograniczających poziom hałasu								P,W,S		P,W,S		B,W,S			
37.	Sporządzenie strategicznych map hałasu						P,W				P,W,S		B,S			
38.	Przebudowa DP nr 11930 na odc. Od Placu Bramy Wrocławskiej (km 3+370) do pętli autobusowej (km 6+695)	Ch	P			Ch	P	Ch	P		Ch	P	Ch	P		B,S
39.	Budowa chodnika w DP nr 1169 O w m. Błota	Ch	P			Ch	P				Ch	P	Ch	P		B,S
40.	Budowa chodnika w DP nr 1505 O w m. Żelazna	Ch	P			Ch	P				Ch	P	Ch	P		B,S
41.	Poprawa stanu technicznego dróg powiatowych	Ch	P			Ch	P				Ch	P	Ch	P		B,S
42.	Remont drogi powiatowej nr 1518 O – Wójtowice – Jaszów na odcinku od km 9+842 do gr. Powiatu	Ch	P			Ch	P	Ch	P		Ch	P	Ch	P		B,S
43.	Poprawa bezpieczeństwa pieszych poprzez Budowę Przejścia dla pieszych w m. Strzegów										Ch	P	Ch	P		B,S
44.	Poprawa bezpieczeństwa pieszych poprzez przebudowę Przejścia dla pieszych przy ul. Piastowskiej w Brzegu										Ch	P	Ch	P		B,S
45.	Poprawa bezpieczeństwa pieszych poprzez przebudowę Przejścia dla pieszych przy ul. Łokietka w Brzegu										Ch	P	Ch	P		B,S
46.	Poprawa bezpieczeństwa pieszych poprzez przebudowę Przejścia dla pieszych przy ul. Oławskiej w Brzegu										Ch	P	Ch	P		B,S
47.	Budowa chodnika w m. Błota DP nr 1169 O – etap IV	Ch	P			Ch	P				Ch	P	Ch	P		B,S
48.	Poprawa bezpieczeństwa pieszych poprzez Budowę Przejścia dla pieszych w m. Czepielowice										Ch	P	Ch	P		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
49.	Remont chodnika w drodze powiatowej nr 1185 O w Przeczy														Ch	P	Ch	P		B,S
50.	Poprawa bezpieczeństwa pieszych poprzez Budowę Przejścia dla pieszych w m. Stroszowice														Ch	P	Ch	P		B,S
51.	Poprawa bezpieczeństwa pieszych poprzez Budowę Przejścia dla pieszych w m. Przylesie														Ch	P	Ch	P		B,S
52.	Przebudowa DP 11790 od DK94 do m. Olszanka (m. Gierszowice)	Ch	P					Ch	P	Ch	P				Ch	P	Ch	P		B,S
53.	Poprawa bezpieczeństwa pieszych poprzez Budowę Przejścia dla pieszych w m. Pępice														Ch	P	Ch	P		B,S
54.	Remont DP 11650 od mostu do m. Prędocin	Ch	P					Ch	P	Ch	P				Ch	P	Ch	P		B,S
55.	Rozbudowa dr. woj. nr 462 na odcinku Stobrawa-Kopanie-Łosiów Pogorzela-Krzyżowice (zakres: rozbudowa drogi o dł. 9 km, wykonanie 2 rond, wykonanie i rozbiórka obiektów mostowych: most w km 2+233 i most w km 2+249)	Ch	P					Ch	P	Ch	P				Ch	P	Ch	P		B,S
56.	Budowa obwodnicy Brzegu w ciągu drogi krajowej nr 39	Ch	P, S	Ch	P, S	Ch	P, S	Ch	P, S	Ch	P, S	Ch	P, S	P, S	Ch	P, S	Ch	P, S	B,S	B,S
57.	Budowa nowego odcinka drogi krajowej nr 39 stanowiącego obejście miejscowości Lubsza, Pisarzowice, Michałowice i Rogalice oraz modernizacji tej drogi w kierunku północnym.	Ch	P, S	Ch	P, S	Ch	P, S	Ch	P, S	Ch	P, S	Ch	P, S	P, S	Ch	P, S	Ch	P, S	B,S	B,S
58.	Podwyższenie istniejących ekranów akustycznych o 2 m na odcinku autostrady A4 od km 209+450 do km 209+660 i o 1 m na odcinku od km 209+715 do km 210+115 (odcinek węzeł Brzeg – węzeł Opole Zachód)														Ch		Ch	S		B,S
59.	Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego na przejściach dla pieszych na drodze krajowej nr 39 w m. Kamienna, Rogalice, Brzeg, Namysłów														Ch	P	Ch	P		B,S
60.	Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego na przejściach dla pieszych na drodze krajowej nr 94 w m. Borkowice														Ch	P	Ch	P		B,S
61.	Remont nawierzchni drogi krajowej nr 39 w m. Brzeg (km 46+687 – km 49+300)	Ch	P					Ch	P	Ch	P				Ch	P	Ch	P		B,S
62.	Szlifowanie nawierzchni szynowej na linii kolejowej nr 132 na odcinku Przecza-Lewin Brzeski-Łosiów tj. od km 119+600 do km 119+950, od km									Ch					Ch		Ch	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	
	123+200 do km 123+500, od km 137+300 do km 137+900, od km 138+500 do km 138+900, od km 139+200 do km 139+700 po uprzedniej kontroli stanu technicznego torowiska, w przypadku stwierdzenia dobrego stanu technicznego torowiska zastosowanie tłumików przyszynowych.												
63.	Prowadzenie działań edukacyjnych i informacyjnych z zakresu szkodliwości oraz ochroną przed hałasem								P,W		B,W		
Obszar interwencji: Pola elektromagnetyczne													
64.	Modernizacja infrastruktury elektroenergetycznej										P,S,W		
65.	Monitorowanie oraz ocena poziomów pól elektromagnetycznych										P,S,W		
66.	Kontrola instalacji emitujących PEM										P,S,W		
67.	Prowadzenie rejestru i przyjmowanie zgłoszeń o instalacjach PEM										P,S,W		
68.	Prowadzenie ewidencji źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne i publikacja na stronie podmiotowej urzędu zgłoszeń instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne										P,S,W		
69.	Prowadzenie rejestru o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, z wyszczególnieniem przekroczeń dotyczących terenów przeznaczonych pod zabudowę oraz miejsc dostępnych dla ludności										P,S,W		
Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami													
70.	Modernizacja i bieżące utrzymanie urządzeń i rowów melioracyjnych				Ch		Ch				P,S,W		
71.	Remonty i bieżące utrzymanie budowli przeciwpowodziowych	Ch		Ch		Ch			Ch		B,S,W		
72.	Realizacja obiektów małej retencji	Ch	P,S	Ch	P,S	Ch	P,S		Ch		P,S,W		
73.	Opracowanie i wdrażanie koncepcji zabezpieczenia przeciwpowodziowego i przeciwdziałania skutkom suszy		P,W,S		P,W,S	P,W,S					B,S,W		
74.	Rozwój systemu ostrzegania przed zjawiskami ekstremalnymi aktualizacja powiatowego planu operacyjnego ochrony przed powodzią										B,S		
75.	Monitoring wód powierzchniowych i podziemnych		B,S		P,S,W	P,S,W					P,S,W		
76.	Poprawa warunków biologicznych, fizykochemicznych i hydromorfologicznych wód		B,S		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	
77.	Ograniczenie wpływu rolnictwa na wody (kodeks dobrych praktyk rolniczych, Dyrektywa Azotanowa)			B,S				P,S,W		P,S,W												
78.	Wspieranie działalności spółek wodnych																					
79.	Przebudowa mostu nad zalewem rz. Nysa Kłodzka w ciągu drogi powiatowej nr 1508 w km 12+270 w Lewinie Brzeskim	Ch		Ch	S			Ch		Ch					Ch		Ch	S			B,S	
80.	Zabezpieczeniu przed powodzią miasta Brzeg w zakresie przebudowy hydrowęzła na terenie miasta Brzeg	Ch		Ch	S			Ch		Ch					Ch		Ch				B,S	
81.	Zabezpieczeniu przed powodzią miasta Brzeg w zakresie rozbiórki obwałowań polderu Brzeziny	Ch		Ch	S			Ch		Ch					Ch		Ch				B,S	
82.	Remonty i bieżące utrzymanie urządzeń i budowli wodnych (w tym wałów i infrastruktury przeciwpowodziowej)	Ch		Ch	S			Ch		Ch					Ch		Ch				B,S	
83.	Zwiększenie retencji obszaru powiatu (tworzenie nowych zadrzewień i zalesień, budowa obiektów małej retencji, utrzymanie i rozwój terenów zieleni)	P,S,W		P,S,W		P,S,W		B,S		B,S		P,W,S							P,S,W		P,S,W	
84.	Rozbudowa systemu kanalizacji deszczowej			P,S,W				P,S,W		P,S,W											B,S	
85.	Prowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnych z zakresu oszczędzania wody oraz prawidłowego postępowania ze ściekami			P,S,W										P,S,W							P,S,W	
Obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa																						
86.	Monitoring gospodarki wodno-ściekowej (badania i kontrola parametrów ilościowo-jakościowych wód oraz ścieków)	P,W		P,W				P,W		P,W											P,W	
87.	Ewidencja i kontrola stanu technicznego przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych	B,S		B,S				P,W		P,W											P,W	
88.	Wspieranie działalności spółek wodnych w zakresie utrzymania urządzeń melioracji wodnej																					
89.	Rozbudowa i modernizacja systemu wodno-kanalizacyjnego, w tym oczyszczalni ścieków	CH		B,S				Ch		Ch					Ch		Ch				B,S	
Obszar interwencji: Zasoby geologiczne																						
90.	Gromadzenie, przetwarzanie i archiwizowanie danych o zasobach geologicznych	B,S													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	
91.	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
92.	Udzielanie koncesji geologicznych	B, S											P, S, W						
93.	Kontrola koncesji, pozwoleń oraz miejsc eksploatacji złóż	B, S											P, S, W						
94.	Rozpoznawanie i dokumentowanie nowych złóż kopalin	Ch						Ch			Ch			Ch		Ch			
95.	Prowadzenie bieżącej kontroli w zakresie przestrzegania wydanych koncesji oraz eliminacja nielegalnego wydobywania kopalin	B, S											P, S, W						
96.	Wykorzystywanie nowoczesnych technik wydobywczych ograniczających straty surowców oraz negatywne oddziaływania środowiskowe	B, S											B, S						
Obszar interwencji: Gleby																			
97.	Stosowanie dobrych praktyk rolniczych	P, S, W		P, S, W		P, S, W		P, S, W		P, S, W		P, S, W							P, S, W
98.	Monitoring jakości gleb i gleb użytkowanych rolniczo	P, S																	
99.	Rekultywacja i remediacja terenów zdegradowanych i zdewastowanych	P, S				P, S, W		P, S, W		P, S, W									
100.	Aktualizacja wykazu potencjalnych historycznych zanieczyszczeń ziemi	P, W				P, S, W		P, S, W		P, S, W									
101.	Prowadzenie obserwacji terenów powiatu, na których wystąpiły ruchy masowe ziemi oraz terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi	B, S																	B, S
102.	Nadzór nad rekultywacją i remediacją gruntów																		
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.	Rekultywacja nieczynnych składowisk i miejsc nielegalnego składowania odpadów	B, S		P, W		P, W		P, W		P, W									P, S
106.	Zapewnienie prawidłowej gospodarki odpadami poprzez wydawanie decyzji administracyjnych	P, W																	B, S
107.	Rozwój systemów selektywnego zbierania odpadów komunalnych	P, W																	B, S
108.	Inwentaryzacja nielegalnych miejsc składowania odpadów	B, S		P, W		P, W		P, W		P, W									B, S
109.	Realizacja programu usuwania wyrobów zawierających azbest													P, W					B, S
110.	Kontrole terenów zanieczyszczonych i zdegradowanych oraz prawidłowego	P, W		P, W		P, W		P, W		P, 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
	gospodarowania odpadami											
111.	Edukacja społeczna w zakresie właściwego postępowania z odpadami											B,S
112.	Kontrola postępowania z odpadami zgodnie z warunkami określonymi w decyzjach zezwalających zbieranie i przetwarzanie odpadów	P,W	P,W	P,W	P,W	P,W						P,S
113.	Osiągnięcie wymaganych prawem poziomów recyklingu, odzysku i ponownego użycia odpadów											B,S
114.	Zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów gospodarczych i przemysłowych	P,W										B,S
115.	Zwiększenie ilości odpadów poddawanych procesowi odzysku i recyklingu	P,W										B,S
Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe												
116.	Przywracanie właściwego stanu zagrożonych siedlisk przyrodniczych i gatunków	P,W		B,S	B,S	B,S	P,W				P,W	P,W
117.	Utrzymanie, pielęgnacja i ustanawianie form ochrony przyrody	P,W		B,S	B,S	B,S	B,S				P,W	P,W
118.	Sporządzanie uproszczonych planów urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu			B,S	B,S	B,S	B,S				P,W	P,W
119.	Opracowanie baz danych informacji o zasobach przyrodniczych											
120.	Realizacja Programu Zwiększania Lesistości	B,S	P,W	B,S	B,S	B,S	B,S				P,W	P,W
121.	Prowadzenie nadzoru nad gospodarką leśną	P		P	P	P						
122.	Wspieranie realizacji zadrzewień i zakrzewień w krajobrazie	B,W		P,W	P,W	P,W	P,W				B,S	P,W
123.	Rewitalizacja techniczno-przyrodnicza obszarów zabytkowych					Ch					B,S	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.	Zakup i wykonanie nasadzeń drzew w pasach dróg powiatowych	P,W	P,W	P,W	P,W	P,W			P,W	P,W		P,W
127.	Sporządzanie uproszczonych planów urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu	P,W			P,W	P,W						
128.	Nadzór nad lasami niestanowiącymi własności Skarbu Państwa	P,W			P,W	P,W						
129.	Kontrola w zakresie wydawanych pozwoleń na usunięcie drzew i krzewów z terenów gminnych i Skarbu Państwa.	P,W		P,W	B,S	P,W					P,W	B,S
130.	Wypłata ekwiwalentów za zalesianie gruntów											

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
131.	Wydatki bieżące na zadania związane z leśnictwem (nadzór nad gospodarką leśną) - zmiana kwalifikacji i klasyfikacji gruntów rolnych na leśne											
132.	Przebudowa drzewostanów w obrębie Nadleśnictwa Brzeg, Opole, Prudnik, Tułowice	P,S		P,S	P,S	P,S			P,S			P,S
133.	Ustanawianie nowych form ochrony przyrody	P,S		B,S	B,S	B,S	B,S		P,S			P,S
134.	Bieżąca pielęgnacja, ochrona i utrzymanie istniejących form ochrony przyrody oraz miejsc cennych przyrodniczo	P,S		B,S	B,S	B,S	B,S		P,S			
135.	Tworzenie oraz bieżące utrzymanie i rewitalizacja terenów zieleni urządzonej	P,S		B,S	B,S	B,S	B,S		P,S			
136.	Wykonanie prac konserwatorskich i restauratorskich przy obiektach zabytkowych										B,S	B,S
Obszar interwencji: Zagrożenie poważnymi awariami												
137.	Poprawa technicznego wyposażenia służb ratownictwa chemiczno-ekologicznego	P,W	P,W	P,W	P,W	P,W						B,S
138.	Doskonalenie systemu ostrzegania o poważnych awariach oraz opracowanie planów na wypadek awarii											B,S
139.	Informowanie społeczeństwa o sposobach postępowania w sytuacji wystąpienia zagrożeń											B,S
140.	Usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku	P,W	P,W	P,W	P,W	P,W						B,S
141.	Ewidencja i kontrola ZZR i ZDR											P,S
142.	Kontrola pojazdów na drogach	P,W										B,S
143.	Zakup sprzętu na potrzeby zarządzania kryzysowego, obrony cywilnej i ochrony przeciwpowodziowej	P,W	P,W	P,W	P,W	P,W						B,S
144.	Wsparcie jednostek straży pożarnej w zakresie wyposażenia do prowadzenia działań ratowniczych, zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom oraz zagrożeniom środowiska i zdrowia człowieka, wynikającym z nadzwyczajnych zdarzeń	P,W	P,W	P,W	P,W	P,W						B,S
145.	Doskonalenie powiatowego systemu zarządzania kryzysowego wraz z bieżącym jego utrzymaniem											B,S
Obszar interwencji: Edukacja ekologiczna												
146.	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
147.	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
148.	Informowanie o prowadzonych postępowaniach wymagających udziału	P,S	P,S	P,S	P,S	P,S	P,S	P,S	P,S	P,S	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
	społeczeństwa											
149.	Rozwój systemu informacji o środowisku, w tym wprowadzania, aktualizowanie i udostępnianie danych o środowisku	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
151.	Edukacja ekologiczna mieszkańców Powiatu Brzeskiego na rzecz zrównoważonego rozwoju i podnoszenia świadomości ekologicznej i prośrodowiskowej	P,S	P,S	P,S	P,S	P,S	P,S	P,S	P,S	P,S	P,S	P,S
Wszystkie obszary interwencji												
152.	Kontrola obowiązków nałożonych decyzjami wraz z prowadzeniem kontroli interwencyjnych (analizy pozwoleń zintegrowanych, przeglądów decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu, kontrole pozwoleń emisyjnych do powietrza, kontrole decyzji z zakresu gospodarki odpadami, kontrole decyzji nakładających obowiązki nasadzeń, odnowień lub zalesień, kontrole decyzji wyłączających grunty rolne z produkcji rolniczej, kontrole koncesji geologicznych)	P,S	P,S	P,S	P,S	P,S	P,S	P,S	P,S	P,S	P,S	P,S
153.	Wdrożenie Powiatowego Programu Ochrony Środowiska wraz z zakupem toreb ekologicznych oraz gadżetów reklamowych z materiałów ekologicznych, celem podniesienia świadomości ekologicznej w zakresie ograniczenia ilości wytwarzanych odpadów;	P,S	P,S	P,S	P,S	P,S	P,S	P,S	P,S	P,S	P,S	P,S
154.	Zlecenie specjalistycznych opinii z zakresu ochrony środowiska w ramach prowadzonych postępowań administracyjnych	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 Natura 2000 oraz ich integralność

Powierzchnia obszarów prawnie chronionych na terenie Powiatu Brzeskiego wynosi 13 247,67 ha (132,477 km²), co stanowi ok. 15,2% ogólnej powierzchni Powiatu. Na terenie Powiatu Brzeskiego z powierzchniowych form ochrony przyrody występują: Obszar Natura 2000 Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej (PLH160014), Obszar Natura 2000 Lasy Barucickie (PLH160009), Obszar Natura 2000 Bory Niemodlińskie (PLH160005), Obszar Natura 2000 Grądy Odrzańskie (PLB020002), Obszar Natura 2000 Grądy w Dolinie Odry (PLH020017), Rezerваты przyrody: „Lubsza”, „Przylesie”, „Rogalice”, „Dębina”, „Kokorycz”, „Leśna Woda”, „Barucice”, Stobrawski Park Krajobrazowy, Obszar Chronionego Krajobrazu Lasy Stobrawsko – Turawskie, Obszar Chronionego Krajobrazu Bory Niemodlińskie, Zespół przyrodniczo-krajobrazowy Dolina Nysy, Zespół przyrodniczo-krajobrazowy Stawy Niemodlińskie, Zespół przyrodniczo-krajobrazowy Grądy Odrzańskie, Zespół przyrodniczo-krajobrazowy Lewin Brzeski, Użytki ekologiczne: „Kanał Młyński”, „Riparia”, „Staw pod pomnikiem”, „Rdestnica”, „Leśniczówka”, „Stawki nad Nysą”, „Nad Nysą”, „Torfowisko”, „Ptakowice”, Stanowisko dokumentacyjne „Koniak” i „Piaski”. Z indywidualnych form ochrony przyrody występują liczne pomniki przyrody ożywionej i nieożywionej.

Wszystkie zaplanowane działania na terenie Powiatu 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 obszarów Natura 2000, ani na przedmiot ich ochrony.

Dla obszarów Natura 2000 nie ustanawia się zakazów, tak jak dla innych form ochrony przyrody. Ochrona na obszarach Natura 2000 opiera się przede wszystkim na ograniczaniu podejmowania działań mogących w znaczący sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, a także w znaczący sposób wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000. Dla obszarów Natura 2000 sporządza się i realizuje plany zadań ochronnych. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska ustanawia plan na okres 10 lat, w drodze aktu prawa miejscowego w formie zarządzenia, kierując się koniecznością utrzymania i przywracania do właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000. Plan zadań ochronnych zawiera m.in. określone działania konieczne do podjęcia w celu utrzymania bądź odtworzenia właściwego stanu ochrony chronionych siedlisk i gatunków ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za realizację tych działań oraz wskazania do zmian w zagospodarowaniu przestrzennym, jeżeli są niezbędne dla utrzymania lub odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000.

Dla wszystkich Obszarów Natura 2000 występujących w obrębie Powiatu Brzeskiego zostały opracowane i przyjęte Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu plany zadań ochronnych tj.:

- 1) **Plan zadań ochronnych Obszaru natura 2000 Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej (PLH160014)** - Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 16 października 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej PLH160014 (Dz. Urz. Woj. Op. poz. 2224),
- 2) **Plan zadań ochronnych Obszaru Natura 2000 Lasy Barucickie (PLH160009)** - Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 8 lutego 2017 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Lasy Barucickie PLH160009 (Dz. Urz. Woj. Op. z 2017 r., poz. 445),

- 3) **Plan zadań ochronnych Obszaru Natura 2000 Bory Niemodlińskie (PLH160005)** - Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 16 stycznia 2017 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Bory Niemodlińskie PLH160005 (Dz. Urz. Woj. Op. z 2017 r., poz. 241),
- 4) **Plan zadań ochronnych Obszaru Natura 2000 Grądy Odrzańskie (PLB020002)** - Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 14 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Grądy Odrzańskie PLB020002 (Dz. Urz. Woj. Op. poz. 1101),
- 5) **Plan zadań ochronnych Obszaru Natura 2000 Grądy w Dolinie Odry (PLH020017)** - Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 17 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Grądy w Dolinie Odry PLH020017 (Dz. Urz. Woj. Op. poz. 2020).

Dla poszczególnych rezerwatów przyrody oraz Stobrawskiego Parku Krajobrazowego zostały również przyjęte plany ochrony:

- 1) **Plan ochrony Stobrawskiego Parku Krajobrazowego** - Rozporządzenie Nr 0151/P/8/07 Wojewody Opolskiego z dnia 19 stycznia 2007 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla Stobrawskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Op. Nr 4, poz. 76),
- 2) **Plan ochrony Rezerwatu „Lubsza”** - Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 21 maja 2018 r., w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Lubsza”,
- 3) **Plan ochrony Rezerwatu „Przylesie”** - Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 27 czerwca 2018 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Przylesie",
- 4) **Plan ochrony Rezerwatu „Rogalice”** - Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 2 grudnia 2020 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Rogalice”,
- 5) **Plan ochrony Rezerwatu „Dębina”** - Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 10 czerwca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Dębina” (Dz. Urz. z 2014 r. poz. 1502) - obowiązuje do 2034-06-10,
- 6) **Plan ochrony Rezerwatu „Kokorycz”** - Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 10 czerwca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Kokorycz” (Dz. Urz. z 2014 r. poz. 1501) - obowiązuje do 2034-06-10,
- 7) **Plan ochrony Rezerwatu „Leśna Woda”** - Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 2 grudnia 2020 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Leśna Woda”,
- 8) **Plan ochrony Rezerwatu „Barucice”** - Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 2 czerwca 2017 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Barucice".

Plan zadań ochronnych i plan ochrony wskazuje cele działań ochronnych, określa działania ochronne ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie i obszarów ich wdrażania, w tym w szczególności działań dotyczących: ochrony czynnej siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk; monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz monitoringu realizacji celów; uzupełnienia stanu wiedzy o przedmiotach ochrony i uwarunkowaniach ich ochrony. Wskazuje zmiany w istniejących studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, planach zagospodarowania przestrzennego województw dotyczące eliminacji lub ograniczenia zagrożeń wewnętrznych lub zewnętrznych, jeżeli są niezbędne dla

utrzymania lub odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000. Ustalenia projektu Programu ochrony środowiska dla Powiatu Brzeskiego nie są sprzeczne z ustaleniami i działaniami ochronnymi zawartymi w planie oraz nie naruszają przepisów ww. planu zadań ochronnych. Realizacja przedsięwzięć nie wpłynie negatywnie na cele ochrony powyższego obszaru. Biorąc pod uwagę lokalizację i charakter planowanych działań wynikających z Programu, stwierdza się, że ich realizacja nie będzie wywierać wpływu na zachowanie struktur i procesów ekologicznych niezbędnych dla trwałości i prawidłowego funkcjonowania siedlisk przyrodniczych oraz populacji gatunków stanowiących przedmioty ochrony obszarów Natura 2000.

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 stosunku do obszarów Natura 2000 – art. 33 i 36 *Ustawy o ochronie przyrody* [4],
- w stosunku do parku narodowego i rezerwatów przyrody – art. 15 *Ustawy o ochronie przyrody* [4],
- w stosunku do parków krajobrazowych – art. 17 *Ustawy o ochronie przyrody* [4],
- w stosunku do obszaru chronionego krajobrazu – art. 24 *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].

Uwzględniając zakazy i ograniczenia wynikające bezpośrednio z *Ustawy o ochronie przyrody* [4] oraz przyjętych planów ochrony i planów zadań ochronnych, założenia Programu ochrony środowiska dla Powiatu Brzeskiego nie wpłyną na cele ochrony oraz integralność obszarów chronionych. Problemem związanym z ochroną różnorodności przyrodniczej jest silna antropopresja na tereny cenne przyrodniczo. Związane jest to z zajmowaniem tych terenów pod zabudowę mieszkaniową, jak również lokowanie terenów przemysłowych. Brak planów zagospodarowania przestrzennego powoduje że brak jest trwałej strategii w ochronie cennych obszarów, co może skutkować licznymi przypadkami przeznaczania tych terenów na inne cele. Zagrożenie stanowią także elementy infrastruktury technicznej i komunikacyjnej przecinające tereny cenne przyrodniczo. Infrastruktura taka w szczególności drogi stanowią barierę dla przemieszczających się zwierząt, zagrożenie dla ich życia lub powodują zmianę ich tras migracyjnych oraz fragmentację siedlisk. Planowane przebudowy i modernizacje odcinków dróg powinny być prowadzone w sposób eliminujący negatywne oddziaływania na środowisko przyrodnicze lub w uzasadnionych przypadkach w sposób minimalizujący tego rodzaju oddziaływania. Większość przewidzianych w POŚ zadań/działań dotyczących infrastruktury drogowej dotyczy modernizacji, przebudowy lub rozbudowy już istniejącej infrastruktury, a więc zadań prowadzonych na obszarach już przekształconych antropogenicznie i od lat wkomponowanych w system krajobrazowy, przestrzenny i przyrodniczy danego obszaru. Oddziaływanie przebudowanych układów drogowych na środowisko przyrodnicze będzie zbliżone do stanu istniejącego. Dodatkowo funkcjonowanie dróg potencjalnie może przyczynić się do wzrostu presji urbanizacyjnej oraz nasilenia presji turystycznej na obszar chroniony. Poprawa stanu technicznego dróg spowoduje upłynnienie ruchu samochodowego, a w efekcie ograniczenie emisji spalin i pozytywny wpływ na jakość powietrza atmosferycznego oraz na stan klimatu akustycznego i w sposób pośredni pozytywnie wpłynie na organizmy żywe.

Inaczej jest w przypadku budowy nowych dróg jak zaplanowane w harmonogramie budowa obwodnicy Brzegu w ciągu drogi krajowej nr 39 oraz budowa nowego odcinka DK 39 stanowiącego obejście m. Lubsza, Piszczkowice, Michałowice i Rogalice. W przypadku obwodnicy Brzegu w ciągu DK 39 w latach 2019-2020 zostały opracowane wszelkie koncepcje projektowe wraz ze wskazaniem możliwych wariantów realizacji przedsięwzięcia. Zostało opracowane mult tematyczne Studium Techniczno-Ekonomiczno-Środowiskowe. Postępowanie w sprawie wydania decyzji o środowiskowych

uwarunkowaniach zostało wszczęte przez Wójta Gminy Skarbimierz pod koniec grudnia 2020r., a obecnie (stan na sierpień 2021) postępowanie jest zawieszone do czasu przedłożenia Raportu ooś, dla wariantu zgodnego z przebiegiem trasy zgodnym z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. W dalszym ciągu inwestor GDDKiA kontynuuje prace projektowe dla etapu Koncepcji Programowej oraz prowadzi działania w celu uzyskania decyzji zatwierdzającej projekt robót geologicznych. Preferowanym wariantem realizacji przedsięwzięcia jest wariant „1d” polegający na przyłączeniu nowej obwodnicy do istniejącej drogi krajowej nr 94 w okolicach przejazdu kolejowego przy ul. Wrocławskiej, a następnie trasa przebiegałaby dotychczasową, ale przebudowaną drogą wzdłuż Zielęc do skrzyżowania z DK 39.



Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach ostatecznie zatwierdzi przebieg drogi i pozwoli na ogłoszenie postępowania przetargowego na realizację inwestycji. Na obecną chwilę inwestor złożył wszelkie wymagane prawem dokumentacje do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, a w złożonych Raporcie ooś zostały dokładnie przeanalizowane możliwe negatywne oddziaływania mogące wystąpić zarówno na etapie budowy jak i eksploatacji obwodnicy Brzegu, w tym również oddziaływania istniejący system przyrodniczy, sieć form ochrony przyrody, bioróżnorodność oraz stanowiska i siedliska roślin i zwierząt.

Niemniej jednak przy realizacji tego typu inwestycji liniowych może dojść do potencjalnego zniszczenia, fragmentacji lub uszkodzenia zbiorowisk roślinnych, siedlisk przyrodniczych oraz stanowisk roślin i zwierząt. Oddziaływania te poza skutkami bezpośrednimi (utrata określonej powierzchni biologicznie czynnej, trwałe przekształcenie terenu) uwidocznia się również w sposób pośredni (zmiana struktury i składu gatunkowego zbiorowisk występujących wzdłuż drogi). Pośrednim zagrożeniem dla ekosystemów leśnych i zakrzaczeń znajdujących się na granicy i poza granicami pasa zajętości terenu jest składowanie w ich pobliżu materiałów ziemnych i materiałów budowlanych oraz lokalizowanie baz sprzętu. Na skutek gromadzenia mas ziemnych i materiałów w trakcie prac budowlanych dochodzi czasami do przysypywania pni drzew i krzewów, znajdujących poza granicami inwestycji oraz ich uszkodzeń. Pozostawienie przysypanych pni drzew po zakończeniu prac budowlanych może doprowadzić w dłuższej perspektywie czasu do ich obumarcia. Inwestycje związane z budową nowych dróg stanowią również

czynnik ograniczający migrację zwierząt. Faza realizacji inwestycji spowoduje zniszczenie siedlisk położonych w liniach rozgraniczających planowanego przedsięwzięcia zarówno na skutek prowadzenia prac ziemnych związanych z budową konstrukcji drogi jak i budowy mostu na terenie międzywała Odry. Budowa drogi i mostu skutkować może obszarową i punktową wycinką drzew i krzewów, zarośli śródpolnych, zniszczeniem fragmentów siedlisk łąkowych i polnych, będących miejscem gniazdowania i bytowania wielu gatunków zwierząt.

Realizacja inwestycji będzie się wiązać również ze wzmożonym ruchem ciężkiego sprzętu, a co za tym idzie znacznym wzrostem hałasu w okolicy. Powodować to będzie płoszenie zwierząt, które na ten okres przeniosą się najprawdopodobniej na dalsze tereny.

Program Ochrony Środowiska zawiera w swoim harmonogramie realizacyjnym zapisy dotyczące odnawiania i przywracania do stanu właściwego składników przyrody. Będzie to skutkować poprawą bioróżnorodności na tym obszarze i ochroną najbardziej cennych pod względem przyrodniczym i edukacyjnym obszarów, wiążąc je z terenami otaczającymi jednostkę i tworząc w ten sposób zwarte korytarze ekologiczne. 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 objętych sieciami Natura 2000, 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, takich jak obszary Natura 2000, 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 przypadku obszarów Natura 2000, każdy z nich może być chroniony w inny sposób – na wielu z nich gospodarka człowieka nie musi być w ogóle ograniczana, a niekiedy nawet dla zachowania ekosystemów półnaturalnych, wspiera się pewne jej formy. Ochrona musi być po prostu skuteczna, co jest weryfikowane w ramach obowiązkowego monitoringu. Zgodnie z zapisami art. 33, ust. 1 *ustawy o ochronie przyrody* [4] na obszarach Natura 2000 są zabronione działania, które mogą w istotny sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, a także w istotny sposób mogą wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000.

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 ostoi. 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.

W związku z faktem, że obszary Natura 2000 są związane na tym terenie częściowo z wodami powierzchniowymi, działania ochronne, zapobiegawcze powinny być podejmowane na obszarze całej zlewni, ponieważ wpływ na ten ekosystem mają działania prowadzone także poza terenem analizowanej jednostki.

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 i mostów, realizacji inwestycji ograniczających przenikanie hałasu do środowiska, opracowania planów zadań ochronnych, 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. Realizacja poszczególnych zadań w zależności od ich lokalizacji może potencjalnie negatywnie wpłynąć na przedmiot ochrony obszaru lub spowodować naruszenie zakazów i nakazów danego obszaru. Niemniej jednak na obecnym etapie brak jest możliwości stwierdzenia, które z zadań inwestycyjnych będą realizowane na terenie obszarów chronionych, a więc trudno jest wskazać jednoznacznie czy dojdzie do fragmentacji siedlisk, płoszenia zwierząt lub degradacji stanowisk i siedlisk gatunków roślin i zwierząt chronionych.

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 Powiatu Brzeskiego w ramach ochrony powierzchni ziemi i krajobrazu wyznaczono cele, kierunki i zadania administracyjne jak i inwestycyjne. Większość zadań zapisanych w POŚ dla Powiatu Brzeskiego 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 Powiatu Brzeskiego 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 Starostwa do zmieniającej się sytuacji. Z działań administracyjnych i organizacyjnych pozytywny wpływ na powierzchnię ziemi i gleby będzie miało opracowanie map glebowo-rolniczych oraz realizacja programu rolno-środowiskowego. Istotnym będzie również prowadzenie kontroli terenów zanieczyszczonych i zdegradowanych, w celu wytypowania obszarów problemowych i podjęcia odpowiednich działań naprawczych. Niemniej istotnym działaniem będzie opracowanie 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 wyjaławiania gleb, wymywania warstwy próchnicznej, erozji rzecznej, zaburzania stosunków wodno-powietrznych. Zadania z zakresu gospodarowania wodami, w tym monitoringu stanu wód, realizacji Programu Małej Retencji, wykorzystania wód z odwodnienia, realizacji programu działań mającego na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych, wpłynę pośrednio, pozytywnie na powierzchnię ziemi i krajobraz. Mała retencja wodna zwiększa zasobność gleb, poprawia stosunki gruntowo-wodne oraz zmniejsza ryzyko wystąpienie lokalnych podtopień i zjawisk suszy.

W zakresie realizacji zadań i działań z obszaru interwencji „Ochrona klimat i jakości powietrza” oddziaływanie krótkotrwałe na powierzchnię ziemi i krajobraz wystąpi w wyniku modernizacji lub likwidacji urządzeń na paliwa stałe, termomodernizacji obiektów, rozwoju infrastruktury gazowej i ciepłowniczej (wykonanie przekopów przypowierzchniowych warstw ziemi), rozwoju i budowy infrastruktury pieszo-rowerowej, rozwoju systemów wykorzystujących odnawialne źródła energii. Pozytywnym aspektem będzie wprowadzanie działań ograniczających wtórną emisję pyłu poprzez regularne czyszczenie nawierzchni drogowej i chodnikowej. Monitoring powietrza, promowanie oszczędności energii elektrycznej, kontrola zakładów emitujących substancje do powietrza w połączeniu z rozwojem odnawialnych źródeł energii 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 (węgla, drewna, oleju opałowego), a tym samym ogranicza negatywne oddziaływanie na ziemię w wyniku ich eksploatacji. Negatywne oddziaływania wystąpią jedynie w trakcie prowadzenia prac budowlanych związanych z wykopami i przemieszczaniem mas ziemnych. Prace te związane są z rozwojem sieci

gazowych i ciepłowniczych, termomodernizacją budynków (izolacja fundamentów budynku), przebudową dróg, montażem instalacji fotowoltaicznych (elektrownie fotowoltaiczne panelowe – budowa fundamentów) oraz rozbudową i modernizacją miejsc energetycznego spalania paliw. Niemniej jednak oddziaływania te będą miały charakter chwilowy ograniczony jedynie do etapu realizacji przedsięwzięć. Należy zaznaczyć że część zadań/działań realizowane będzie w większości na terenie już antropogenicznie przekształconym i obejmą istniejącą zabudowę m.in. konserwacja oświetlenia, modernizacja kotłowni, wymiana sieci ciepłowniczej, zastosowanie OZE w Brzeskim Centrum Medycznym. Wdrażanie strategii niskoemisyjnych w Subregionie Brzeskim przyczyni się do ograniczania głównie niskiej emisji, a więc również minimalizacji wtórnej emisji zanieczyszczeń z powietrza na powierzchnię ziemi. 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. 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 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. Działania z zakresu redukcji emisji zanieczyszczeń z instalacji przemysłowej będą miały pozytywny wpływ na glebę i powierzchnię ziemi z uwagi na ograniczenie wtórnej depozycji zanieczyszczeń z powietrza na powierzchnię ziemi.

W realizacji zakresie zadań i działań z obszaru interwencji „Zagrożenia hałasem” oddziaływanie krótkotrwale wystąpi na etapie realizacji inwestycji związanych z przebudową, budową lub modernizacją szlaków komunikacji drogowej. Zmodernizowane szlaki drogowe 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 pozytywnie wspomagają proces samooczyszczania się wód, a tym samym zmniejszają ryzyko infiltracji zanieczyszczeń w głąb ziemi. Przebudowa dróg 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 wiąże się z dużo mniejszym oddziaływaniem na powierzchnię ziemi, gdyż większość prac prowadzona jest w istniejącym, przekształconym pasie drogowym, gdzie powierzchnia ziemi uległa już przed laty modyfikacjom morfologicznym i biologicznym. W przypadku budowy nowych dróg na terenie do tej pory nieprzekształconym np. projektowana budowa obwodnicy Brzegu oraz nowy odcinek DK39 stanowiący obejście m. Lubsza, Pisarzowice, Michałowice i Rogalice, oddziaływania chwilowe negatywne wystąpią w związku z przemieszczaniem mas ziemnych i korytowaniem pod nowy szlak komunikacyjny. Niemniej jednak oddziaływania te dotyczą 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. Przebudowa obiektów mostowych nad ciekami wiąże się w konsekwencji z zabezpieczeniem dna cieku i 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.

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 „*Pola elektromagnetyczne*” nie prognozuje się wystąpienia negatywnych oddziaływań podczas ich wdrażania.

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, opracowanie planów zarządzania ryzykiem powodziowym i przeciwdziałaniu skutkom suszy, opracowaniem koncepcji przeciwpowodziowych, rozwojem systemu ostrzegania przed zjawiskami ekstremalnymi, monitoringiem wód powierzchniowych, wspieranie działalności spółek wodnych, 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 Powiatu Brzeskiego. 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. Niemniej w przypadku 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. Takimi zadaniami z tego obszaru są zaplanowana przebudowa hydrowęzła na terenie Miasta Brzeg oraz częściowa rozbiórka obwałowań polderu Brzeziny. W tych przypadkach wystąpią największe chwilowe oddziaływania na powierzchnię ziemi z uwagi na użycie ciężkiego sprzętu budowlanego, zmianę przypowierzchniowych struktur ziemi, przemieszczanie mas ziemnych, zmianę lokalnych uwarunkowań morfologicznych terenu. Dodatkowo w aspekcie długoterminowym negatywne oddziaływania mogą wystąpić w związku z zabudową nowego wału przeciwpowodziowego, a więc zmianą na stałe warunków gruntowo-wodnych w jego sąsiedztwie. Na chwilę obecną powyższe przedsięwzięcia związane z polderem Brzezina i przebudową hydrowęzła ujęte są w zaktualizowanym projekcie Planu Zarządzania Ryzykiem Powodziowym. W ramach przedmiotowego zadania inwestor – Wody Polskie oddział we Wrocławiu – ma opracować dokumentację projektową i podjąć realizację robót budowlanych polegających na przebudowie kanałów, murów brzegowych oraz bulwarów ze szczególnym uwzględnieniem zabezpieczenia oczyszczalni ścieków w Brzegu. Negatywne oddziaływania realizacji powyższych inwestycji będzie och realizacja na terenie już zurbanizowanym i przekształconym. Większość zakresu prac będą stanowić prace rewitalizacyjne związane z odbudową kanałów, murów brzegowych, a więc struktur już na stałe związanych z lokalnymi uwarunkowaniami glebowymi i morfologicznymi terenu doliny rzeki Odry. 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 Powiatu Brzeskiego poprzez zaproponowanym tworzeniem zadrzewień, zalesień, utrzymaniem terenów zieleni wpływa pozytywnie na strukturę ziemi, warunki fizykochemiczne, biologiczne i morfologiczne.

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. W powyższych przypadkach zdecydowanie wystąpią oddziaływania pozytywne stałe lub pozytywne wtórne, z uwagi iż dotyczą one uporządkowania systemu gospodarki wodno-ściekowej z jego stałą kontrolą. 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. Zapisane w POŚ dla Powiatu Brzeskiego 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 systemów kanalizacji, 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.

W zakresie realizacji zadań i działań z obszaru interwencji „Zasoby geologiczne” działania związane z rekultywacją gleb zdewastowanych i zdegradowanych, rekultywacją składowisk wyłączonych z użytkowania oraz rekultywacją wyrobisk poeksploatacyjnych w konsekwencji pozytywnie wpłyną na jakość i zasobność gleb i powierzchni ziemi. Racjonalne eksploataowanie złóż, ich późniejsza rekultywacja oraz kształtowanie właściwej gospodarki złożami poprzez ich dokumentowanie i bilansowe wpłynę pozytywnie bezpośrednio i pośrednio na powierzchnię ziemi. Racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych powoduje mniejsze przekształcenia geologiczno-gruntowe, zmniejsza emisje zanieczyszczeń do gleb i ziemi oraz powoduje przywrócenie wartości użytkowej powierzchni przekształconej w wyniku wydobywania surowców. Prawidłowo zaplanowana rekultywacja ma za zadanie przywrócić wartości użytkowe terenu poprzez nadanie im nowych lub pierwotnych wartości przyrodniczych, gospodarczych, rekreacyjnych itp. Rekultywacja składowisk poprzez właściwe zabezpieczenie mas zeskładowanych odpadów, instalację systemów odgazowania i odcieków zmniejszy ryzyko przedostania się do gleb i ziemi substancji zanieczyszczających. 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, rekultywacji 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.

Ze względu na charakter Powiatu, dużą powierzchnię zajmują również tereny użytkowane rolniczo, dlatego ważne jest również jak zapisy POŚ wpłyną na zasoby gruntów rolniczych. 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 wyjałowienia gleby. Dla obszarów rolniczych konieczne są ograniczenia dotyczące stosowania nawozów sztucznych, ponieważ na obszarze Powiatu zlokalizowane są Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP). Zaplanowane zadania związane z modernizacją dróg dojazdowych i gminnych, często nieutwardzonych wpłyną na ochronę gruntów rolnych poprzez odpowiednie utwardzenie, zabezpieczenie i wyznaczenie szlaku komunikacyjnego. Na etapie modernizacji może dojść do chwilowego negatywnego oddziaływania, tak jak opisano to dla zadań związanych z przebudową i budową sieci drogowej.

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”. „Dziki” składowanie odpadów stanowi źródło zanieczyszczeń i stwarza zagrożenie zarówno dla człowieka jak i otaczającego go środowiska. Substancje toksyczne przenikające do gleby zanieczyszczają płytko zalegające wody gruntowe, co może powodować skażenie wód pitnych na obszarach nawet znacznie oddalonych od miejsca kumulacji odpadów. „Dziki wysypiska” stanowią również zagrożenie epidemiologiczne, ze względu na możliwość występowania i rozwoju chorobotwórczych grzybów i bakterii. 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. Usuwanie odpadów niebezpiecznych jakim są wyroby zawierające azbest będzie odbywało się przez specjalistyczne firmy posiadające stosowne pozwolenia/zezwoleń na gospodarowanie tego typu 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. W przypadku rur cementowo-azbestowych, według opinii WHO nie istnieje zagrożenie azbestem dla korzystających z sieci wykonanej z rur cementowo-azbestowych. Mogą być one eksploatowane do czasu ich technicznego zużycia, tym bardziej, że w miarę eksploatacji sieci, przewody wodociągowe pokrywają się od wewnątrz osadami, które stanowią dodatkową warstwę ochronną przed kontaktem z wodą. W przypadku wymiany całych odcinków sieci wodociągowej praktykuje się pozostawienie ich w ziemi, gdyż przewody zabezpieczone będą asfaltem lub innymi tworzywami przed działaniem agresywnych wód gruntowych, a tym samym są odizolowane od środowiska. 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. Dodatkowo

pozytywnie na gleby i powierzchnię ziemi wpłyną zadania związane z rekultywacją zamkniętych składowisk odpadów, z uwagi na uporządkowanie terenu, jego uwarunkowań morfologicznych i biologicznych. Rekultywacja składowisk wiąże się w większości przypadków z zabezpieczeniem składowiska, ustanowieniem monitoringu składowiska i prowadzeniem kontroli poeksploatacyjnej, co przekłada się pozytywnie na powierzchnię ziemi i gleby otaczającego go obszaru.

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 zdegradowanych pod względem przyrodniczym. 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. 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 wyjaławianie gleb. Budowa i modernizacja małej architektury na obszarach zielonych w tym oznakowanie szlaków turystycznych, pieszych i rowerowych zmniejszy negatywne oddziaływanie na powierzchnię ziemi poprzez koncentrację ruchu do wyznaczonych miejsc odpowiednio do tego przygotowanych.

W przypadku zadań/działania 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 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, kontrola zakładów ZDR i ZZR, 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 lądzie.

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 wśród mieszkańców Powiatu. 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 biogennych do wód podziemnych i powierzchniowych. Do zadań inwestycyjnych, zawartych w programie zalicza się działania na rzecz rekultywacji terenów zdegradowanych prowadzone bezpośrednio przez koncesjonariuszy danego złoza. Ich efektem będzie doprowadzenie tych terenów do stanu poprzedzającego negatywne oddziaływania oraz odzyskanie ich dla celów rolniczych, leśnych itd.

Na krajobraz oddziaływać będą głównie działania o charakterze inwestycyjnym. Inwestycje polegające na budowie dróg, w tym obwodnic, 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.

Budowa nowych dróg może potencjalnie negatywnie wpłynąć na krajobraz z uwagi na pojawienie się nowej formy w przestrzeni. Niemniej jednak z uwagi na powierzchniowych 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. 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.

Budowa zbiorników retencyjnych i przeciwpowodziowych wpływa 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 nizinym). 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.

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 dobranej koloru i struktury elewacji.

Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych, składowisk odpadów lub terenów zdegradowanych ma pozytywny wpływ na krajobraz, z uwagi na ponowne zagospodarowanie terenu przekształconego antropogenicznie.

Niemniej jednak 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 etapie niniejszej Prognozy nie jest możliwe odniesienie się do warunków technicznych realizacji inwestycji. W związku z powyższym na etapie Prognozy nie oceniono oddziaływania w tym zakresie.

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.

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

Oceniono, że wyznaczone w POŚ dla Powiatu Brzeskiego 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 Powiatu Brzeskiego niemalże w całości położony jest w granicach jednolitej części wód PLGW6000109 o numerze 109 (zgodnie z nowym podziałem na lata 2016-2021, PIG). Jedynie nieznaczny teren powiatu (wschodnia część gminy Lewin Brzeski i wschodnie krańce gminy Lubsza) znajdują się w granicach jednolitej części wód PLGW600097 i PLGW6000127. Żadna z w/w JCWPd zgodnie z aPGW dla dorzecza Odry nie jest zagrożona osiągnięciem celu środowiskowego. Ich stan ilościowy i chemiczny oceniono na dobry, a więc cel środowiskowy został osiągnięty. Obszar Powiatu Brzeskiego położony jest w granicach 33 Jednolitych części wód powierzchniowych (JCWPrz). Zgodnie z informacjami zawartymi w zaktualizowanym Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry dla 5 z 33 JCWPrz oceniono dobry stan wód. Brak zagrożenia nieosiągnięcia celu środowiskowego stwierdzono dla 9 z 33 JCWPrz. Blisko połowa (15 JCWPrz) odznacza się stanem chemicznym poniżej dobrego, natomiast pozostałe odznaczają się dobrym stanem chemicznym. Reasumując można stwierdzić, że jakość wód powierzchniowych w obrębie JCWPrz na terenie Powiatu Brzeskiego nie jest zadowalająca. Zbyt wiele jest derogacji (odstępstw) osiągnięcia celów, a terminy ich osiągnięcia zostały przesunięte do 2021/2027r. Ostatni monitoring JCWPrz występujących na terenie powiatu wykazał, że w dalszym ciągu stan jakościowy wód powierzchniowych jest zły, co potwierdza że stan ten utrzymuje się na terenie powiatu Brzeskiego od kilku lat.

Zgodnie z „Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” dla jednolitych części wód będących w bardzo dobrym stanie/potencjale ekologicznym celem środowiskowym jest utrzymanie tego stanu/potencjału. Dla naturalnych części wód powierzchniowych celem środowiskowym jest osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego i utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego, a dla sztucznych i silnie zmienionych części wód powierzchniowych celem środowiskowym jest osiągnięcie co najmniej dobrego potencjału ekologicznego i utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego. Dla jednolitych części wód podziemnych celem środowiskowym jest dobry stan, zarówno ilościowy, jak i chemiczny.

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. Jednolite części wód, dla których w Planie gospodarowania wodami określono zły stan lub wskazano jako zagrożone osiągnięciem celów środowiskowych, należy traktować jako szczególnie wrażliwe w kontekście generowanych przez poszczególne przedsięwzięcia oddziaływań. 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.

Zaktualizowane plany gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy (aPGW) zostały przyjęte rozporządzeniem Rada Ministrów w dniu 18 października 2016 r., stając się nadrzędnymi aktami prawnymi regulującymi działania w gospodarce wodnej w latach 2016-2021.

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 ochrony przeciwpowodziowej będą, więc prowadziły nie tylko do ograniczenia ryzyka oraz skutków wywołanych ponadnormatywnymi wezbraniami prowadzącymi do powodzi, ale także do poprawy jakości wód. Pośrednie i bezpośrednie zwiększanie zasobów wodnych będzie przeciwdziało występowaniu i negatywnym skutkom suszy. Planowany rozwój „błękitnej infrastruktury”, w ramach adaptacji do zmian klimatu pozytywnie wpłynie na zarządzanie zasobami wodnymi i zagospodarowanie wód opadowych.

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, a planowane zadania nie będą naruszać zakazów obowiązujących w strefach ochrony wód. Zaplanowane działania takie jak dalsza rozbudowa infrastruktury kanalizacyjnej, podłączanie do sieci kanalizacyjnej, likwidacja zbiorników bezodpływowych i nieczynnych ujęć wody, kontrola zbiorników bezodpływowych oraz ewidencja przydomowych oczyszczalni ścieków, racjonalne zużycie środków ochrony roślin i nawozów, właściwe nawożenie gleb za pomocą płynnych nawozów naturalnych i inne przyczynią się do poprawy jakości wód powierzchniowych i podziemnych, a tym samym będą wypełnieniem celów środowiskowych dla JCW określonych w Planie (PGW).

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 reżimu hydrologicznego w wyniku realizacji zadań związanych z małą retencją oraz niebieską infrastrukturą. Ze środowiskiem wodnym powiązany jest także sektor energetyczny. Dlatego projekty związane z poprawą efektywności energetycznej, z popularyzacją oszczędzania energii oraz promowaniem odnawialnych źródeł energii, pośrednio pozytywnie będą wpływać na wody poprzez zmniejszenie ich poboru do celów chłodniczych przez sektor energetyczny. Zadania inwestycyjne z tego obszaru interwencji tj. przebudowa/wymiana tradycyjnych magistral sieci ciepłej, budowa ścieżek rowerowych, termomodernizacja obiektów, modernizacja oświetlenia ulicznego, mogą spowodować wystąpienie krótkotrwałych negatywnych oddziaływań na środowisko w związku z prowadzonymi wykopami, możliwymi zmianami stosunków gruntowo-wodnych. Niemniej jednak prace budowlane będą dotyczyły przypowierzchniowych warstw i nie powinny naruszyć zwierciadła wód gruntowych lub spowodować zmian charakterystyk hydraulicznych, hydrologicznych i hydrogeologicznych obszaru przy dobrym zaprojektowaniu realizacji przedsięwzięcia.

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 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 dróg 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 drogowych i urządzeń towarzyszących nie wpłynie negatywnie na cele środowiskowe JCWPd i JCWPz, ani nie spowoduje pogorszenia ich jakości i zasobności. Większe oddziaływania mogą wystąpić w chwili budowy nowych odcinków dróg na terenach do tej pory niezagospodarowanych tj. budowa obwodnicy Brzegu oraz nowego odcinka DK 39, których ostateczny wariant może przechodzić w okolicach cieków wodnych, zwiększając ryzyko przedostania się do zanieczyszczeń komunikacyjnych zarówno na etapie ich budowy jak i eksploatacji. 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.

Na etapie eksploatacji 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 nowych szlaków, gdyż na chwilę opracowania Prognozy nie są znane ich zatwierdzone przebiegi. Należy jednak zaznaczyć, że inwestycje te będą poprzedzone uzyskaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, która w swoich zapisach nałoży obowiązek wykonania inwestycji w sposób minimalizujący oddziaływanie na środowisko wraz ze wskazaniem rozwiązań ograniczających negatywne oddziaływania, w tym również w zakresie wód powierzchniowych i podziemnych. Dodatkowo „duże” inwestycje drogowe poprzedzone są również opracowaniem Studium wykonalności i Koncepcji techniczno-środowiskowych, 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 Powiatu Brzeskiego będą działaniami, które nie wpłyną w sposób negatywny na zasobność i jakość środowiska wodnego obszaru Powiatu Brzeskiego. 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 Powiatu Brzeskiego. Dokumenty opracowane na szczeblu krajowym i regionalnym mają wspierać i wyznaczać kierunki działań związane z ochroną wód i zapobieganiem wystąpienia zjawisk ekstremalnych. Pozytywnie na jakość wód wpłyną ustalenia tych dokumentów strategicznych, z uwagi iż wskazują one obszary problemowe oraz możliwości rozwiązań technicznych i nietechnicznych minimalizujących ich wystąpienie. 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 opracowaniem Planów zarządzania ryzykiem powodziowym, przeciwdziałania skutkom suszy, aktualizacją Planu Gospodarowania Wodami dla dorzecza Odry oraz opracowaniem szczegółowych warunków korzystania z wód regionu Środkowej 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. 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 Powiatu Brzeskiego 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 przeciwpowodziowych oraz realizacją obiektów małej retencji. Utrzymanie systemu przeciwpowodziowego 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 dwa ważne zadania z punktu widzenia ochrony przeciwpowodziowej które będą mogły potencjalnie negatywnie chwilowo oddziaływać na środowisko wód płynących. Są to zadania związane z budową przebudową hydrowęzła Miasta Brzeg oraz fragmentaryczną rozbiórką polderu Brzeziny. W wyniku realizacji tych zadań mogą wystąpić negatywne oddziaływania na warunki biologiczne (zanieczyszczenie zawiesiną, wycinka zieleni skarp), morfologiczne (ponowna stabilizacja, ponowne formowanie, przemieszczanie mas ziemnych) i fizykochemiczne (wzrost zawiesiny ogólnej, niekontrolowane przedostanie się zanieczyszczeń do wód z pracy ciężkiego sprzętu budowlanego). Należy jednak zaznaczyć, że bieżące utrzymanie budowli i urządzeń przeciwpowodziowych jest zadaniem stałym i choć chwilowo może zakłócić stan środowiska wodnego w danym rejonie, to w perspektywie długoterminowej wpływa pozytywnie na uwarunkowania wodne dolin rzecznych i terenów do nich przyległych. Istotnym jest zaplanowanie prac w taki sposób aby zminimalizować oddziaływania na jakość i zasobność wód 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.

W odniesieniu do budowy małych zbiorników retencyjnych każdą inwestycję należy potraktować indywidualnie, biorąc pod uwagę szczegółową charakterystykę inwestycji oraz lokalne uwarunkowania hydrologiczne, hydrogeologiczne oraz geologiczne. Można przyjąć, że budowa zbiorników retencyjnych daje możliwość zwiększenie retencji powierzchniowej i gruntowej (głównie płytkich wód gruntowych). 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. Będzie to również przyczynkiem do stopniowej 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.

Budowa zbiorników retencyjnych i stawów wodnych spowoduje zwiększenie parowania z powierzchni wody przyczyniając się w mikroskali do wzrostu wilgotności i powstanie specyficznego mikroklimatu. Parowanie wody z uwilgotnionych siedlisk może powodować lokalne spadki temperatury, w porównaniu z obszarami suchszymi. Szczególnie jest to odczuwalne przy wyższych temperaturach w okresach letnich (element łagodzący klimat). Zaplanowane zbiorniki wodne mogą jednak zmniejszać amplitudy temperatury powietrza tylko w niewielkiej odległości od ich brzegów. Oddziaływania związane z budową zbiorników retencyjnych będą miały charakter bezpośredni i pośredni, krótkotrwałe, negatywny na etapie budowy i prac ziemnych. Prowadzone prace budowlane wiązać 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 małych zbiorników ma również pozytywny wpływ na krajobraz, bioróżnorodność oraz dobra materialne. Należy również mieć na uwadze, że planowane zbiorniki powinny spełniać swą podstawową rolę, czyli retencjonowanie wody. Wszelkie inne cele, jakim miałyby służyć tj. pozyskiwanie energii,

gospodarka rybna, pobór wody do celów komunalnych, budowa kąpielisk, rozwój rekreacji i turystyki wodnej pozostają w sprzeczności ze sobą i nie istnieje możliwość ich pełnej realizacji na jednym obiekcie. Należy również uwzględnić stan jednolitych części wód na danym terenie. W przypadku budowy zbiorników retencyjnych może dojść do zanieczyszczenia wód związkami pochodzącymi z okolicznych pól. Zadania związane z poprawą nawierzchni dróg, przebudową dróg, wiązać się będą z zagospodarowaniem wód opadowych i roztopowych z powierzchni utwardzonych – do systemu kanalizacji deszczowej lub rowów.

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. Prawdopodobne stosunki wodne w glebie dają poprawę plonów, natomiast dobrze ozwinięta 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.

Zasięg oddziaływania inwestycji związanych z budową przydomowych oczyszczalni ścieków jest ograniczony i nie wykracza poza granice działek, na których są realizowane inwestycje. Efektem realizacji przydomowych oczyszczalni będzie poprawa stanu środowiska (wód podziemnych i powierzchniowych, gleb oraz powietrza). Ze względu na niską przepustowość oczyszczalni, ich budowa nie wpłynie na zmianę stosunków wodnych, przekształcenia powierzchni ziemi ograniczą się do niewielkich prac ziemnych niezbędnych do wbudowania w grunt urządzeń, rzeźba terenu nie ulegnie zmianie, nie przewiduje się likwidacji zadrzewień śródpolnych – oczyszczalnie zlokalizowane w pobliżu zabudowań.

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 zwierciadłach wód, może dojść do krótkotrwałego zanieczyszczenia zawiesiną w związku z przemieszczaniem mas ziemnych lub awaryjnych wyciekami substancji ropopochodnych w związku z pracą ciężkiego sprzętu budowlanego. Należy zaznaczyć, iż realizacja w/w zadań dotyczyć będzie terenów już przekształconych oraz terenów oddalonych od cieków, a więc zmniejszone zostaje ryzyko negatywnego oddziaływania na zasobność i jakość wód powierzchniowych i podziemnych. Uzbrojenie terenów inwestycyjnych dotyczy nowych terenów, a więc dojdzie do chwilowego zajęcia i przekształcenia struktury ziemi w związku z prowadzonymi wykopami i robotami ziemnymi. Niemniej jednak po wykonaniu sieci teren zostanie przywrócony do stanu sprzed budowy, a oddziaływania negatywne ustąpią. Ponadto zastosowane rozwiązania techniczne i technologiczne sieci kanalizacyjnej i

wodociągowej minimalizują negatywny wpływ na środowisko na etapie jej eksploatacji. Należy również zaznaczyć iż większość zadań z zakresu gospodarki wodno-ściekowej dotyczy inwestycji realizowanych w płytkich warstwach podłoża, co minimalizuje ryzyko zmian charakterystyk hydraulicznych terenu, w tym stosunków gruntowo-wodnych i zmiany poziomu zwierciadła wód podziemnych.

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.

Wszelkie zaplanowane budowy, rozbudowy i modernizacje odcinków sieci wodociągowych i kanalizacyjnych oraz 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.

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. Z uwagi na typowo rolniczy charakter powiatu Brzeskiego ważnym aspektem w ochronie wód powierzchniowych i podziemnych będzie przestrzeganie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej. Posiadanie przez gospodarstwa rolne odpowiednio szczelnych płyt, zabezpieczających przed przedostaniem się obornika do gruntu, ograniczy zanieczyszczenia wód azotem pochodzącym bezpośrednio ze źródeł rolniczych. Zaniechanie budowy płyt obornikowych wpłynie na zwiększenie stężenia azotanów w wodach pitnych, co stanowi zagrożenie dla zdrowia ludzi, zwierząt oraz narusza równowagę biologiczną. Składowanie odchodów zwierzęcych na nieprzepuszczalnych płytach obornikowych uniemożliwia przenikanie zanieczyszczeń do gruntu i tym samym przyczynia się do ochrony zdrowia oraz środowiska. Pozytywnie na jakość i zasobność środowiska wodnego wpłyną działania związane z realizacją programów rolno-

środowiskowych oraz programów retencjonowania 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 JCWPrz wpłyną zadania zmierzające do rozbudowy i nadzoru systemu gospodarki odpadami, minimalizacji składowania odpadów, zwiększenia poziomów redukcji, recyklingu i odzysku, rekultywacji nieczynnych składowisk, 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. Odpowiednie zabezpieczenie terenu składowania odpadów lub odpowiednio przeprowadzona rekultywacja składowisk wiąże się z wykonaniem prac ochronnych i izolujących warstwę zanieczyszczoną od środowiska gruntowo-wodnego. 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 zasypywaniem zastoisk wody na dnie wyrobiska i możliwą awarią sprzętu budowlanego.

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. Nie planuje się wykonywania zadań związanych z polepszaniem warunków biotycznych i ekosystemalnych cieków wodnych. Niemniej jednak zadania te będą realizowane na terenie całego Powiatu Brzeskiego, a właściwie prowadzona ochrona, utrzymanie i pielęgnacja terenów przyrodniczo cennych wpłynie w perspektywie długoterminowej pozytywnie na zasoby wodne. Zaplanowane zwiększanie lesistości spowoduje zwiększenie zdolności retencyjnych obszaru, poprzez zatrzymanie wody i polepszenie warunków gruntowo-wodnych. Ze względu na to, że Powiat znajduje się w granicach obszarów Natura 2000, które związane są z wodami powierzchniowymi, konieczna jest szczególna ochrona tego zasobu środowiska. Wszelkie działania należy prowadzić tak, aby nie naruszać i nie zmieniać stosunków wodnych panujących na tym terenie, gdyż mogłoby to negatywnie wpłynąć na siedliska i gatunki chronione obszarów Natura 2000. Zwraca się także uwagę na analizę wpływu na środowisko działań w zakresie regulacji koryt cieków oraz melioracji wodnych. Regulacja cieków nie zawsze jest konieczna, np. dla ochrony przeciwpowodziowej i właściwego funkcjonowania cieków w środowisku. Z kolei melioracje wodne mają wpływ na odpływ wód oraz zachowanie odpowiedniej wilgotności gleb na terenie całego Powiatu.

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

żywiolowych na obszarze Powiatu, 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.

Reasumując, pomimo wystąpienia krótkotrwałych potencjalnie negatywnych oddziaływań podczas realizacji działań inwestycyjnych, w perspektywie długoterminowej nie spowodują one negatywnego stałego wpływu na jakość i zasobność wód powierzchniowych i podziemnych, a tym samym nie prognozuje się aby przez wskazane zadania doszło do nieosiągnięcia wyznaczonych celów środowiskowych (lub przesunięcia terminu ich osiągnięcia).

8.4. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta

Oceniono, że wyznaczone w POŚ dla Powiatu Brzeskiego zadania **nie będą mieć znaczącego wpływu** na zasoby przyrodnicze powiatu. **Brak oddziaływania lub oddziaływanie pozytywne** zidentyfikowano w zadaniach o charakterze nie inwestycyjnym (organizacyjnym) oraz zadaniach związanych z przebudową dróg (istniejące ciągi komunikacyjne) i rekultywacją terenów zdewastowanych i zdegradowanych. Wszystkie działania w Programie z zakresu ochrony przyrody mają na celu poprawę stanu przyrody na terenie analizowanej jednostki samorządu terytorialnego 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 Powiatu Brzeskiego 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 skutkować 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 opracowanie gminnych inwentaryzacji przyrodniczych doprowadzi w konsekwencji do ochrony bioróżnorodności i zachowania gatunków zwierząt i roślin chronionych. Proponowane działania ochronne i wzbogacające bioróżnorodność Powiatu nie wpłyną negatywnie na środowisko przyrodnicze obszaru.

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 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 Powiatu, 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. 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 ostoi, 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 sytuacji występowania siedlisk gatunków chronionych może zajść konieczność uzyskania zezwolenia na odstępstwo od zakazu niszczenia siedlisk chronionych, które wydaje Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Opolu. 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.). W perspektywie długoterminowej przy zastosowaniu działań ograniczających negatywny wpływ, w tym m.in. poprzez zapewnienie zastępczego miejsca bytowania, wyznaczone zadania termomodernizacyjne i ich realizacja będzie miała neutralny wpływ na etapie eksploatacji budynku.

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 31 sierpnia, aby nie płoszyć gniazdujących ptaków.

W przypadku budowy dużych 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.

Kolejne potencjalne negatywne oddziaływanie związane jest z koniecznością odprowadzania pozyskanej energii. Budowa nowych linii energetycznych, w szczególności w sąsiedztwie obszarów wykorzystywanych intensywnie przez ptaki może znacznie zwiększyć ich śmiertelność w wyniku kolizji z elementami linii i porażenia prądem. Problem ten jest dość powszechnie znany i dotyczy wszystkich lotnych gatunków ptaków, przy czym największe straty notowane są w przypadku bocianów, żurawi, chruścieli, ptaków szponiastych i sów oraz ptaków migrujących nocą.

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 negatywne chwilowe oddziaływania na świat roślin i zwierząt będą ograniczone do wąskiego pasa terenu inwestycji, który w większości przypadków jest już antropogenicznie przekształcony. W przypadku zaplanowanego zadania związanego z wykonaniem szlifowania nawierzchni szynowej może dojść do niekontrolowanego rozprzestrzeniania się hałasu i płoszenia zwierzyny, w szczególności na odcinkach przebiegających przez obszary leśne. Oddziaływania te jednak ustąpią po przeprowadzeniu prac, a wyszlifowane nawierzchnie torowe wpłyną pozytywnie na klimat akustyczny minimalizując oddziaływania i wpływ również na zwierzęta. W Przypadku budowy nowych dróg jak planowana obwodnica Brzegu i nowy odcinek DK 39 mogą mieć szerszą skalę trudną do przewidzenia na obecnym etapie opracowania Prognozy z uwagi na brak jednoznacznego wyboru przebiegu obwodnicy Brzegu i nowego odcinka DK39 (trwają prace koncepcyjne i prace nad uzyskaniem stosownych decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach). Potencjalnie negatywne oddziaływania związane będą z etapem budowy i po zakończeniu prac ustąpią. Prace budowlane mogą wpływać negatywnie na bioróżnorodność poprzez: możliwe zniszczenie siedlisk roślin i zwierząt, zmiany stosunków gruntowo-wodnych, tworzenie barier w migracji zwierząt, zmianę warunków siedliskowych oraz wycinkę drzew i krzewów. Faza realizacji inwestycji może spowodować zniszczenie siedlisk położonych w liniach rozgraniczających planowanej nowej drogi zarówno na skutek prowadzenia prac ziemnych związanych z budową konstrukcji drogi jak i budowy mostu na terenie międzywala Odry. Budowa drogi i mostu skutkować będzie obszarową i punktową wycinką drzew i krzewów, zarośli śródpolnych, zniszczeniem fragmentów siedlisk łąkowych i polnych, będących miejscem gniazdowania i bytowania wielu gatunków zwierząt.

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.

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, przebudową brzeskiego hydrowęzła wraz z fragmentaryczną rozbiórką wałów polderu Brzeziny oraz realizacją obiektów małej retencji. 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 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 zbiorników małej retencji możliwy jest wzrost bioróżnorodności na danym obszarze i wykształcenie się warunków rozwoju dla nowych organizmów żywych. Niemniej jednak budowa obiektów małej retencji 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 pierwszorzędną rolę w podjęciu decyzji.

W przypadku rozbudowy hydrowęzła na terenie Miasta Brzeg i rozbiórki wałów polderu Brzeziny mogą wystąpić negatywne oddziaływania związane z usuwaniem drzew i krzewów oraz niszczeniem wytworzonych przez lata brzegowo-skarpowych siedlisk przyrodniczych i miejsc bytowania fauny i flory. Należy zaznaczyć, że w przypadku Miasta Brzeg zakres przebudowy będzie polegał w większości na przebudowie kanałów, murów brzegowych oraz bulwarów. Bezpośrednio narażone będą więc

stanowiska i siedliska roślin nadbrzeżnych oraz dennych, które mogą ulec zniszczeniu i uszkodzeniu na skutek prowadzenia prac korytowych i prac związanych ze stabilizacją skarp wałów.

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 Powiatu. 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. 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 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. 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.

Oddziaływanie prowadzonych prac rekultywacyjnych będą miały charakter bezpośredni i krótkotrwały negatywny na etapie wykonywania i 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 różnorodność biologiczną, florę i faunę analizowanego obszaru.

W POŚ nie wspomina się o konieczności zaprzestania produkcji rolniczej na analizowanym terenie, tak więc następować będzie dalsze użytkowanie terenów rolniczych w dotychczasowy sposób. 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 zaznaczany negatywny wpływ rolnictwa na obszary Natura 2000 i potencjalny wpływ działalności rolniczej 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 na kształtowanie się warunków przyrodniczych. 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 w tym obszarze interwencji działań przełoży się na zmniejszenie zajętości terenu pod budowę składowisk odpadów, a tym samym ograniczenia zanikania terenów biologicznie czynnych, które musiałyby być przekształcone w związku z ich realizacją.

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 powiatu. Zorganizowana i przemyślana sieć połączeń pieszo-rowerowych w lasach z zagospodarowaniem rzek oraz miejsc biwakowych doprowadzi do uporządkowania przestrzeni turystycznej na terenie powiatu poprawiając tym samym kondycję przyrodniczo-krajobrazową powiatu. Potencjalne zagrożenia wiążą się z intensyfikacją ruchu pieszego i rowerowego na obszarach chronionych, które może być następstwem zwiększenia ilości mieszkańców w sąsiedztwie terenów zielonych. Zwiększona presja na zidentyfikowane na terenie powiatu 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.

Potencjalnym pozytywnym bezpośrednim oddziaływaniem będzie utrzymanie istniejących form ochrony przyrody i zakładanie nowych, w celu ochrony lokalnych walorów przyrodniczych powiatu. 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. Tworzenie nowych obszarów chronionych umożliwia objęcie ochroną nowych gatunków i miejsc, co w konsekwencji prowadzi do zabezpieczenia większej ilości elementów środowiska przed degradacją. Plany zagospodarowania przestrzennego gmin powinny uwzględniać prawne formy ochrony przyrody, tak aby inwestycje na obszarze gminnym nie naruszały terenów chronionych ze względu na szczególne i cenne walory przyrodnicze. Dodatkowo pozytywnie na walory przyrodnicze w tym różnorodność biologiczną wpłyną zadania związane z utrzymaniem i rewitalizacją terenów zieleni urządzonej, wykonywaniem nowych nasadzeń drzew i krzewów, przebudową drzewostanów w obrębie poszczególnych Nadleśnictw.

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 Powiatu Brzeskiego będą wykorzystywane zasoby naturalne tj. woda, gleba, zasoby kopalin, drewno. Największe zużycie surowców naturalnych będą generowały inwestycje związane z budową/przebudową nowej 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 lokalnych 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 na terenie powiatu. Pozytywnym i długoterminowym oddziaływaniem będzie prowadzenie rekultywacji terenów poeksploatacyjnych 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.

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 obwodnic, budowa indywidualnych systemów oczyszczania ścieków i gromadzenia ścieków, rekultywacja terenów zdegradowanych, poeksploatacyjnych i składowisk odpadów, 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. Niemniej jednak będą to oddziaływania chwilowe i ustąpią po zakończeniu prac. 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 Powiatu Brzeskiego 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, gospodarowaniem wodami, 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 zapisy Planu Gospodarki Niskoemisyjnej poszczególnych gmin oraz 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) oraz przebudowa infrastruktury drogowej.

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 ciepłą, 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 przedsięwzięci 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 inwestycji 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 powiatu 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. Negatywne oddziaływanie wystąpi jedynie na etapie realizacji zadań inwestycyjnych i może być związane z niezorganizowaną emisją gazów i pyłów do powietrza, wtórną emisją pyłów do powierzchni ziemi i wód. Oddziaływania te są charakterystyczne dla etapu prowadzenia prac i ustąpią w większości po ich zakończeniu. Wzrost emisji gazów i pyłów do powietrza może wystąpić na obszarach, na których zaplanowano budowę nowych dróg (obwodnice, skrzyżowania). Niemniej jednak ogólna koncentracja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych ze spalania paliw w silnikach samochodowych pozostanie na zbliżonym do obecnego poziomie lub będzie ulegnie zwiększeniu proporcjonalnie do zwiększającego się natężenia ruchów samochodów.

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 wystąpienia 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), 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 negatywne 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. 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. Uciążliwe mogą być emisje odorów z gospodarstw rolnych oraz zakładów przetwórstwa rolno – spożywczego, a także oczyszczalni ścieków, w szczególności w letniej porze roku, mogą negatywnie oddziaływać na mieszkańców tego rejonu. Konieczne jest zatem stałe monitorowanie pracy układów technologicznych obiektu oraz właściwa gospodarka osadami ściekowymi, w celu minimalizacji odorów.

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 powiatu oraz ochrona i utrzymanie terenów leśnych jako elementów wspomagających proces oczyszczania powietrza z zanieczyszczeń.

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.

„Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” został przygotowany z myślą o zapewnieniu warunków stabilnego rozwoju społeczno-gospodarczego w obliczu ryzyka związanego 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. Miasta zagrożone są bezpośrednio szczególnie trzema zjawiskami: intensyfikacją miejskiej wyspy ciepła i silnymi ulewami powodującymi podtopienia oraz suszą sprzyjającą deficytowi wody w miastach. W mniejszym stopniu zagrożenie stanowią silne wiatry, które z uwagi na dużą szorstkość podłoża w miastach tracą swoją siłę (zagrożenie to może dotyczyć małych miast 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. Geograficznie problem ten może w większym stopniu dotknąć województwa opolskiego. 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.

Reasumując, wprowadzanie ustaleń POŚ nie będzie negatywnie oddziaływać na klimat lokalny terenu Powiatu Brzeskiego, może jednak nieco go modyfikować, ze względu na rozwój zabudowy, rozwój obszarów leśnych. 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 Powiatu Brzeskiego 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. Poza tym rodzajem planowanych działań nie przewiduje się zmian klimatu lokalnego.

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 albedo³ 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 Powiatu Brzeskiego **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 map akustycznych oraz sporządzaniem i monitorowaniem Programów ochrony środowiska przed hałasem. Szczególne znaczenie mają także działania prowadzące do zidentyfikowania i zinwentaryzowania terenów, na których występują przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu. Dzięki nim, bowiem można prowadzić efektywne działania ograniczającego 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 powiecie 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. 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 jednoczesny 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

³ Albedo - stosunek ilości promieniowania odbitego do padającego. Jest parametrem określającym zdolność odbijania promieni przez daną powierzchnię

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 obwodnic, 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. Negatywny wpływ na klimat akustyczny może występować w przypadku czyszczenia ulic na mokro.

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 uwidocznąć 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 Powiatu Brzeskiego 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 powiatu Brzeskiego.

8.9. Oddziaływanie na krajobraz kulturowy i zabytki

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

Pozytywnym, stałym i pośrednim oddziaływaniem będzie poprawa estetyki i rewaloryzacja miejscowości powiatu Brzeskiego. 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, poeksploatacyjnych i składowisk odpadów, zalesienia gruntów, zwiększanie możliwości retencyjnych odznaczają się będą potencjalnym stałym pozytywnym oddziaływaniem na środowisko. Negatywne oddziaływanie wystąpi jedynie na etapie realizacji zadań inwestycyjnych lub wtedy gdy dotyczyć będzie lokalizacji objętych ochroną kulturową lub historyczną. Wówczas negatywne oddziaływanie może wiązać się ze zniszczeniem obiektu zabytkowego lub naruszeniem jego pierwotnego stanu. Niemniej jednak na obecnym etapie brak jest możliwości stwierdzenia, które z zadań inwestycyjnych będą prowadzone w pobliżu obiektów chronionych i czy ich zakres prac spowoduje zniszczenie lub degradację danego obiektu 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 Powiatu Brzeskiego 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 Powiatu Brzeskiego 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 dróg i mostów, 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 zintegrowanego systemu zarządzania ruchem, budowie obwodnic i

nowych dróg, 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, 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 wystąpią 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 powiatu.

9. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Z uwagi na lokalizację obszaru Powiatu Brzeskiego 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 Powiatu Brzeskiego, a wszelkie możliwe oddziaływania stałe, chwilowe, krótkoterminowe, długoterminowe, bezpośrednie, pośrednie i wtórne zamkną się w większości w jego granicach administracyjnych.

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].

Podczas prowadzenie 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 a powierzchnią biologicznie czynną.

Zamierzenia inwestycyjne należy prowadzić w sposób zapobiegający zanieczyszczeniu środowiska glebowego substancjami chemicznymi. 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 do prac ziemnych/ budowlanych ma być sprawny technicznie, użytkowany zgodnie z ich dokumentacjami techniczno-ruchowymi oraz spełniać inne wymagania określone w *Kodeksie o ruchu drogowym* oraz w *Rozporządzeniu w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy* [22]. 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*.

Negatywne oddziaływanie powinno być również minimalizowane na etapie prowadzenia eksploatacji inwestycji. Wskazuje się na właściwe zagospodarowanie ścieków socjalno – bytowych, gospodarczych oraz wód opadowych i roztopowych z terenów utwardzonych poprzez zastosowanie systemów kanalizacji sanitarnej i systemów kanalizacji deszczowej lub gromadzenie w szczelnych zbiornikach bezodpływowych. Konieczne jest oczyszczenie ścieków przed wprowadzeniem ich do wód i do gruntu zgodnie z *Rozporządzeniem 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 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 zgodnie z *Ustawą o odpadach* [10] i *Ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* [11]. W przypadku eliminacji wyrobów zawierających azbest, potencjalnym zagrożeniem dla środowiska jest niewłaściwe prowadzenie prac demontażowych, podczas których dochodzi do emisji włókien azbestowych niebezpiecznych dla zdrowia i życia ludzi oraz zwierząt. Zadania te powinny być realizowane ze szczególną ostrożnością. Ostateczny efekt będzie jednak korzystny, gdyż zagrożenie azbestem zostanie całkowicie wyeliminowane

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 powierzchnię ziemi i krajobraz obszaru. Przed każdą inwestycją, nie tylko wymagającą 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 oceny wpływu na krajobraz. Istotna jest również analiza w kontekście przygotowywanego przez Zarząd Województwa Opolskiego audytu krajobrazowego zgodnie z wytycznymi pn. Identyfikacja i ocena krajobrazów – metodyka oraz główne założenia.

10.2. Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych

Zgodnie z informacjami przedstawionymi w POŚ dla Powiatu Brzeskiego wszystkie gminne ujęcia wód podziemnych posiadają wyznaczone i obowiązujące jedynie strefy ochrony bezpośredniej (strefy ochrony pośredniej zostały zniesione z dniem 31 grudnia 2012r.). Zgodnie z art. 21 ustawy z dnia 5 stycznia 2011 r. o zmianie ustawy – Prawo wodne oraz niektórych ustaw (Dz. U. z 2011 r. Nr 32, poz. 159) strefy ochronne ujęć wody ustanowione przed dniem 1 stycznia 2002 r. wygasły z dniem 31 grudnia 2012r.

Ochrona wód na cele zbiorowego zaopatrzenia w wodę powinna być realizowana na zasadach określonych w przepisach odrębnych, w tym w decyzjach o ustanowieniu stref ochronnych ujęć wody. W związku z wygaśnięciem lub brakiem decyzji ustanawiających strefy, konieczne jest ich wyznaczenie i uzyskanie decyzji zatwierdzającej. Z kolei w celu ochrony obszarów korytarzy ekologicznych, cieków wodnych oraz ujęć wody należy uwzględniać wytyczne i zalecenia zawarte w „Planie ochrony wód dorzecza Odry”.

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].

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. 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 urzędzeń wodnych* [23]. W przypadku budowy 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 wyposażać w stałe i dostępne miejsca poboru próbek ścieków nieoczyszczonych dopływających do instalacji oraz odprowadzanych z niej do ziemi bezpośrednio po oczyszczeniu,
- monitoring pracy przydomowych oczyszczalni ścieków - okresowe kontrole jakości ścieków oczyszczonych wprowadzanych do środowiska.

W przypadku inwestycji, które mogą się przyczyniać zmiany stosunków wodnych (np. odbudowa systemów melioracji szczegółowych) dla powstrzymania nadmiernego odpływu wody rowami

melioracyjnymi stosować szereg różnego typu zastawek, przegród, jazów (wykorzystując do tego celu najprostszy dostępny materiał np. worki z piaskiem, drewniane czy plastikowe ścianki szczelne czy też bardziej stabilne konstrukcje drewniano-ziemne, betonowo-kamienne itp.), a także wprowadzać progi i ostrogi kamienne.

Wskazuje się również na konieczność przestrzegania zapisów art. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW), zgodnie z którym należy utrzymywać dobry stan wód w ramach wyznaczonych jednolitych części wód podziemnych i powierzchniowych. Na obszarze powiatu Brzeskiego występują jednolite części wód powierzchniowych i podziemnych ze złym stanem wód, zagrożonych nieosiągnięciem celów środowiskowych wyznaczonych w RDW. Termin osiągnięcia stanu dobrego - do roku 2021 lub 2027.

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 Powiatu Brzeskiego zadania częściowo będą realizowane w granicach wyznaczonych obszarów chronionych. Niemniej jednak technologia i zakres prac w tym wariantowaniu prowadzenia zadań inwestycyjnych powinny uwzględniać przyjęte zakazy i nakazy obowiązujące dla tych obszarów.

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 wymagającą 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 Poznaniu. 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* [22].

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 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.

Środki łagodzące zmniejszające negatywne oddziaływanie zadań z zakresu rozbudowy/budowy/modernizacji wałów przeciwpowodziowych na stan przyrodniczy na etapie planowania przedsięwzięcia:

- zmiana lokalizacji wału (na etapie projektu) w celu ograniczenia redukcji powierzchni terenów zalewowych (lokalizacja wału jak najdalej od koryta rzeki),
- zmiana przebiegu wału (na etapie projektu) w miejscach, gdzie przecina on płaty cennych siedlisk przyrodniczych (lasy, łąki, mokradła, starorzecza itp.). W szczególności należy zalecić pozostawianie całych starorzeczy i lasów zalewowych w obrębie międzywała,

- zmiana przebiegu wału (na etapie projektu) tak, by maksymalnie ograniczyć konieczność zmian ukształtowania podłoża i likwidacji roślinności na międzywale, w związku z koniecznością zwiększenia jego przepustowości dla wód,
- przestrzeganie zasady pozostawiania terenów zalewowych na obszarze międzywala w stanie możliwie nienaruszonym (w szczególności – niepogarszanie stanu chronionych siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków),
- zaprojektowanie przepustów wałowych na rowach i innych ciekach wodnych w formie umożliwiającej drobnym zwierzętom migrację wzdłuż ich brzegów (płaskie półki na brzegach cieków w przepustach, unikanie stosowania okrągłych rur itp.),
- uwzględnienie w projekcie obniżen i śluz wałowych umożliwiających zalew ekosystemów na zawalu,
- przebudowa trasy wałów: odsuwanie ich od koryta rzeki, tak by łęgi powróciły w strefę zalewową.

W przypadku prac utrzymaniowych koryt cieków:

- 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 rzecznoego,
- w miarę możliwości prace powinny być przeprowadzane bez użycia maszyn ciężkich oraz chemicznych substancji o wysokim stopniu zanieczyszczania.

W przypadku małej retencji:

- 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 syrkimi, które są niebezpieczne dla ptaków. Wówczas należy doprowadzić do zamknięcia otworów i wywieszenia budek. Stosowane powszechnie materiały syrkie do izolacji stropodachów, takie jak granulaty wełny mineralnej, granulaty styropianu i fibry celulozowa stanowią niebezpieczną pułapkę dla ptaków.

W POŚ dla Powiatu Brzeskiego 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 15 kwietnia do 15 sierpnia, 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.

Warunki korzystania ze środowiska winny wskazywać wydane decyzje/pozwolenia, koncesje tj. na podstawie przepisów *Ustawy Prawo Wodne* [9] wydawane są pozwolenia wodnoprawne, a na podstawie przepisów *Ustawy Prawo geologiczne i górnicze* [12] koncesje na wydobywanie kopalin. Istotną jest tutaj weryfikacji i kontrola wydanych dokumentów przez odpowiednie jednostki. Przewidywana wielkość zasobów potrzebna do realizacji inwestycji określana jest również w Kartach informacyjnych i Raportach 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 wyrobiskach po wydobywaniu 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* [4], zależnie od rodzaju czynności zakazanych i gatunku, przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu lub Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska.

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.

Wpływ przedsięwzięć na jakość powietrza, związany z etapem realizacji inwestycji (pracami budowlanymi) można ograniczyć przez zachowanie wysokiej kultury prowadzenia robót, a w szczególności m.in. przez:

- systematyczne sprzątanie placów budowy,
- zraszanie wodą placów budowy (zależnie od potrzeb),
- ograniczenie do minimum czasu pracy silników spalinowych maszyn i samochodów budowy na biegu jałowym,
- uważne ładowanie materiałów sypkich na samochody (nie sypanie na nadkola i inne części pojazdu),
- przykrywanie plandekami skrzyń ładunkowych samochodów transportujących materiały sypkie (dotyczy też ziemi z wykopów),
- ograniczenie prędkości jazdy pojazdów samochodowych w rejonie budowy,
- stosowanie do podbudowy gotowych mieszanek wytwarzanych w wytwórniach, aby ograniczyć do minimum operacje mieszania kruszywa ze spoiwem na miejscu budowy;
- transport mas bitumicznych wywrotkami wyposażonymi w opończe ograniczające emisję oparów asfaltu,
- prowadzenie robót nawierzchniowych, o ile to możliwe, w okresie letnim, kiedy temperatura mas bitumicznych może być niższa, a przez to mniejsze będzie odparowywanie substancji odorotwórczych,
- utrzymywanie placu budowy i drogi w stanie ograniczającym pylenie.

Warunki wprowadzania gazów i pyłów do powietrza, wielkość emisji i źródła emisji określone są w decyzje/pozwolenia w zakresie wprowadzania gazów i pyłów do powietrza wydane na podstawie przepisów *Ustawy Prawo Ochrony Środowiska* [2]. Konieczne jest zachowanie standardów określonych w *Rozporządzeniu w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu* [16].

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, eliminowane 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* [22].

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.

Zgodnie z *Ustawą Prawo Ochrony Środowiska* [2] w przypadku stwierdzenia przez organ ochrony środowiska (na podstawie pomiarów własnych, pomiarów wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska lub podmiotu zobowiązanego do ich przeprowadzenia), że wyniku prowadzonej działalności przekroczone są dopuszczalne poziomy hałasu organ wydaje decyzję o dopuszczalnym poziomie hałasu dla danej instalacji.

Jako działania chroniące przed wpływem hałasu, proponuje się głównie, tak jak w przypadku pól elektromagnetycznych, działania kontrolne, monitoring i przestrzeganie obszarów wolnych od zagospodarowania wokół miejsc narażonych na ekspozycję na te zagrożenia.

Dla wszystkich terenów powinny zostać opracowane miejscowe plany zagospodarowania terenu, jednak pozostaje to w kompetencji gmin, a nie samego Powiatu. W MPZP powinny zostać określone warunki dotyczące minimalizacji hałasu, co będzie ograniczało powstawanie obiektów, które mogłyby ponadnormatywnie oddziaływać na obszary wymagające ochrony przed hałasem.

Reasumując sposobami zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań w zakresie emisji hałasu do środowiska powinny być m.in.:

- ograniczenie propagacji hałasu poprzez zastosowanie obudów, ekranów akustycznych itp.,
- stosowanie pasów zieleni,
- stosowanie materiałów dźwiękochłonnych w celu zmniejszenia odbić dźwięku,
- organizacja pracy, ograniczająca liczbę osób i czas ekspozycji na hałas,
- stosowanie harmonogramów prac, ograniczających narażenie na hałas.
- stosowanie tzw. cichych nawierzchni,
- ograniczenie do minimum strefy bezpośredniej ingerencji w środowisko,
- racjonalna gospodarka materiałami i minimalizacja powstawania odpadów,
- sprawne przeprowadzenie prac,
- stosowanie sprzętu, który powoduje jak najmniejsze zanieczyszczenie środowiska
- wykorzystanie mas ziemnych do wyrównania powierzchni ziemi (jeżeli jest to uzasadnione),
- w przypadku kolizji z terenami zielni, niezbędne jest zabezpieczenie drzew wraz z ich bryłą korzeniową w pobliżu której prowadzone są prace,
- ograniczenie do niezbędnego minimum usuwania drzew i krzewów będących w kolizji z planowaną inwestycją,
- wcześniejsza inwentaryzacja przyrodnicza miejsc planowanych prac,

- prowadzenie prac budowlanych poza okresem lęgowym ptaków, rozrodu płazów (tam gdzie zidentyfikowano ich obecność i takie działania są uzasadnione),
- zaplanowanie optymalnej organizacji ruchu na czas prac,
- dobór gatunków roślin pełniących rolę dźwiękochronną dostosowanych do wymogów siedliska,
- dobór gatunków pod względem wielkości i możliwych kolizji z istniejącymi zabudowaniami i infrastrukturą techniczną,
- dobór gatunkowy w zależności od istniejących warunków siedliskowych,
- unikanie stosowania gatunków obcych, zwłaszcza uznanych za inwazyjne,
- zachowanie bezpiecznej odległości nasadzeń od jezdni dróg.

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 [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 będą pomocne w przedstawianiu stopnia realizacji założonych zadań. Dla każdego z wyznaczonych wskaźników określono wartość bazową i docelową, które będą podstawą do opracowania Raportów oraz przyszłych aktualizacji POŚ. 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 w POŚ dla Powiatu Brzeskiego wskaźników monitorowania podano jego źródło, co znacznie ułatwi proces kontroli i weryfikacji założonych efektów środowiskowych.

Ponadto jako główne narzędzie służące analizie skutków realizacji zadań POŚ dla Powiatu Brzeskiego 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. Monitoring, powinien być prowadzony w cyklu rocznym, a sprawozdania z jego realizacji powinny być udostępniane, zgodnie z wymogami *Ustawy Prawo Ochrony Środowiska* [2], co najmniej w cyklu dwuletnim. System oceny skutków środowiskowych realizacji POŚ dla Powiatu Brzeskiego powinien być oparty na odpowiednio dobranych wskaźnikach presji, stanu i reakcji.

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 Powiatu Brzeskiego.

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.

12. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE

Alternatywą dla rozwiązań zawartych w POŚ dla Powiatu Brzeskiego 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.

Warunkiem realizacji założeń przyjętych w POŚ dla Powiatu Brzeskiego jest zachowanie określonych terminów realizacji oraz zarezerwowanie i pozyskanie środków finansowych na realizację wskazanych zadań. Zaproponowane w POŚ dla Powiatu Brzeskiego 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 stron oraz szans/zagrożeń dla Powiatu Brzeskiego. 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 Powiatu Brzeskiego 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.

Ponadto, należy podkreślić, że Program ochrony środowiska jest dokumentem o charakterze programowym, wskazującym drogę do realizacji założonych celów. W związku z tym, możliwość precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych zadań, w tym napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy jest bardzo ograniczona.

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 Powiatu Brzeskiego na lata 2021 – 2024 z perspektywą do 2028 roku”. 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 Powiatu Brzeskiego 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 Powiatu Brzeskiego 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 Powiatu Brzeskiego

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 Powiatu Brzeskiego oparto o wyniki Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska w Opolu. Teren Powiatu Brzeskiego przynależy do strefy opolskiej, w której odnotowano w 2019r. przekroczenia wartości dopuszczalnych stężeń pyłu zawieszonego PM10 i benzo(a)pirenu. Na terenie powiatu rozmieszczone są urządzenia niezależnego systemu monitoringu jakości powietrza firmy AIRLY. Dane pomiarowe dostępne są poprzez dedykowaną mapę (www.airly.org/map/pl). Dodatkowo w 2021r. na terenie Powiatu Brzeskiego działa mobilna stacja pomiarowa jakości powietrza. Biorąc pod uwagę uwarunkowania lokalne obszaru Powiatu Brzeskiego, specyfikę prowadzonej działalności gospodarczej, dostępność komunikacyjną stwierdza się, że zanieczyszczenia trafiają do powietrza z pięciu podstawowych źródeł: powierzchniowych, liniowych, z rolnictwa, punktowych, i niezorganizowanych.
- 2) **Zagrożenia hałasem** – badaniami klimatu akustycznego zajmuje się Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu/Regionalny Wydział Monitoringu Ochrony Środowiska zgodnie z wytycznymi Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska oraz Programem Monitoringu Środowiska Województwa Opolskiego na lata 2016-2020 prowadził w 2017r. pomiary poziomu hałasu komunikacyjnego w trzech punktach na terenie Powiatu Brzeskiego:
 - Brzeg, ul. Starobrzeska (tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej) – wyniki pomiarów w dzień i w nocy nie wykazały przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku;

- Brzeg, ul. Słowackiego (tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej) - wyniki pomiarów wykazały przekroczenie jedynie w dzień o 0,4 dB.
- Brzeg, ul. 1 Maja (tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej) - wyniki pomiarów w dzień i w nocy nie wykazały przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku

W latach 2017-2020 WIOŚ/RWMŚ Opole nie prowadził pomiarów poziomu hałasu przemysłowego na terenie obiektów przemysłowych lub w ich sąsiedztwie. Na terenie Powiatu Brzeskiego funkcjonują zakłady dla których zostały wydane decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu. Na terenie Powiatu Brzeskiego głównym źródłem hałasu o charakterze liniowym jest komunikacja drogowa. Przez teren Powiatu Brzeskiego przebiegają drogi krajowe: autostrada A4, DK nr 39, DK nr 94 oraz drogi wojewódzkie: DW nr 378, DW nr 385, DW nr 396, DW nr 401, DW nr 403, DW nr 457, DW nr 458, DW nr 459, DW nr 460, DW nr 462 oraz liczne drogi powiatowe i gminne. Ruch komunikacyjny stanowi pewną uciążliwość ze względu na systematyczny wzrost natężenia, zwłaszcza samochodów ciężarowych, które oprócz hałasu i wibracji, stanowią zagrożenie dla bezpieczeństwa w ruchu. Największe natężenie ruchu pojazdów notuje się na autostradzie A4. Na potrzeby oceny stanu akustycznego środowiska sporządza się mapy akustyczne. Dla dróg powiatowych i wojewódzkich przebiegających przez teren Powiatu Brzeskiego nie opracowano do tej pory map akustycznych z uwagi na to, że są to drogi o obciążeniu poniżej 3 mln pojazdów rocznie. Dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad przygotowuje cyklicznie mapy akustyczne. Na terenie Powiatu Brzeskiego opracowaniem map akustycznych w ramach ostatniej III edycji mapowania (lata 2017-2018) objęto odcinki dróg: A4, Dk39 i DK94. W Programie ochrony przed hałasem dla województwa opolskiego wskazano naruszenia dopuszczalnych poziomów hałasu wzdłuż w/w odcinków dróg oraz zestawiono działania naprawcze do realizacji w perspektywie najbliższych lat.

3) **Pola elektromagnetyczne** – badaniami natężenia pól elektromagnetycznych zajmuje się Główny Inspektorat Ochrony Środowiska.. Na terenie Powiatu Brzeskiego w latach 2017-2018 wyznaczono 3 punkty monitoringu pól elektromagnetycznych. Z pomiarów wynika, że nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego.

4) **Gospodarowanie wodami** – stan ilościowy i chemiczny wód podziemnych na terenie Powiatu Brzeskiego ocenia się, jako dobry. Z rozpoznania warunków hydrogeologicznych wynika, że na terenie Powiatu Brzeskiego w większości występują korzystne warunki zaopatrzenia w wodę. Pod obszarem Powiatu Brzeskiego występują w całości lub w części 4 Główne Zbiorniki Wód Podziemnych.

Obszar Powiatu Brzeskiego położony jest w granicach 33 Jednolitych części wód powierzchniowych (JCWPrz). Większość wód powierzchniowych odznacza się złym stanem. Na terenie Powiatu Brzeskiego występują obszary szczególnego zagrożenia powodzią. Obszary te zlokalizowane są wzdłuż rzek: Odry, Nysy Kłodzkiej i Ścinawy Niemodlińskiej.

5) **Gospodarka wodno-ściekowa** – woda przeznaczona do zaopatrzenia mieszkańców Powiatu Brzeskiego pochodzi z ujęć wód podziemnych. Wg. stanu na koniec 2020r. 97,8% mieszkańców korzysta z sieci wodociągowej. Z kolei ścieki bytowo – gospodarcze z terenu powiatu zbierane są siecią kanalizacyjną i kierowane na oczyszczalnie ścieków. Wg. stanu na koniec 2020r. 83,7% mieszkańców korzysta z sieci kanalizacyjnej. Na terenie Powiatu Brzeskiego funkcjonują 4 mechaniczno-biologiczne oczyszczalnie ścieków w Brzegu, Lewinie Brzeskim, Tarnowie Grodkowskim, Ptakowicach i Mąkoszycach. Na obszarze Powiatu Brzeskiego wyznaczono 3 aglomeracje tj. aglomerację „Brzeg” (w skład której wchodzi: Brzeg, Lewin Brzeski (m. Łosiów i Strzelniki), Lubsza (m. Błota, Czepielowice, Dobrzyń, Garbów, Kościerzycy, Leśna Woda, Lubsza, Michałowice, Myśliborzyce, Piastowice, Pisarzowice, Szydłowice), Olszanka (m. Janów, Gierszowice, Krzyżowice, Obórki, Olszanka, Pogorzela, Przylesie), Oława (m. Bystrzyca,

Chwalibóżyce, Gać, Janików, Jankowice Małe, Maszków, Niemil, Osiek, Psary, Stary Górnik, Stary Otok, Strefa Ekonomiczna w Godzikowicach), Skarbimierz (m. Bierzów, Brzezina, Kopanie, Kruszyna, Lipki, Łukowice Brzeskie, Małujowice, Pawłów, Pępice, Prędocin, Skarbimierz, Skarbimierz Osiedle, Zielęcice, Zwanowice, Żłobizna), aglomerację Grodków (w skład której wchodzi: m. Baków, Gola Grodkowska, Gnojna, Grodków, Jeszkotle, Jędrzejów, Kolnica, Lipowa, Lubcz, Młodoszowice, Nowa Wieś Mała, Polana, Przylesie Dolne, Starowice Dolne, Strzegów, Tarnów Grodkowski, Wierzbnik, Wojsław, Wójtowice) oraz aglomerację „Lewin Brzeski (obejmująca obszar miejscowości Lewin Brzeski, Skorogoszcz, Przecza, Chróścina, Raski, Kantorowice, Nowa Wieś Mała).

6) **Zasoby geologiczne** – na obszarze Powiatu Brzeskiego występują pokłady kruszyw naturalnych tj. piasku i żwiru. Wg. stanu na 31.XII.2020 r. na obszarze powiatu udokumentowanych było 29 złóż – głównie kruszyw naturalnych, w tym jedno złoża surowców ilastych ceramiki budowlanej. Najwięcej złóż udokumentowanych zostało w gminie Grodków – 13 złóż, z kolei w gminie Lewin Brzeski – 8 złóż. W gminie Skarbimierz nie udokumentowano złóż. Spośród 28 złóż eksploatacja prowadzona jest na 8 złożach, a na 1 eksploatacja prowadzona jest okresowo (Gmina Grodków, m. Gola Grodkowska). Pozostałe złoża są rozpoznane wstępnie lub szczegółowo lub eksploatacja jest zaniechana/zakończona.

7) **Gleby** – na terenie Powiatu Brzeskiego obecne są dwa główne typy gleb, o różnym pochodzeniu: gleby związane z utworami rzecznyymi Odry i Nysy Kłodzkiej, głównie mady, oraz gleby powstałe w utworach pozadolinnych, głównie na utworach polodowcowych, gleby bielicoziemne, płowe, torfowe, czarnoziemy. Analiza struktury typologicznej i rodzajowej gleb wykazuje, że obszar Powiatu Brzeskiego charakteryzuje się przewagą gleb dobrych (II i III klasy bonitacyjnej) oraz średnich (IV). Wśród kompleksów dominują kompleksy żytne dobre i słabe.

W ramach „Monitoringu chemizmu gleb ornych Polski” monitoringiem objęty został w 2015r. jeden punkt na terenie gminy Lewin Brzeski- ppk w miejscowości Łosiów. Na podstawie badań stwierdzono brak przekroczeń najwyższej wartości dopuszczalnej określonej w obowiązujących przepisach prawnych.

Na terenie Powiatu Brzeskiego stwierdzono w kilku lokalizacjach występowanie miejsc historycznego zanieczyszczenia powierzchni ziemi. Przez historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi rozumie się zanieczyszczenie powierzchni ziemi, które zaistniało przed dniem 30 kwietnia 2007 r. lub wynika z działalności, która została zakończona przed dniem 30 kwietnia 2007 r., a także szkodę w środowisku w powierzchni ziemi.

8) **Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów** – we wszystkich Gminach Powiatu Brzeskiego funkcjonuje sprawnie system selektywnej zbiórki odpadów komunalnych. System oparty jest na zbiórce odpadów „u źródła”, odbiorze odpadów od właścicieli w punktach selektywnej zbiórki odpadów tj. PSZOK-ach lub poprzez cykliczne akcje odbioru z terenu nieruchomości. W gminach funkcjonuje system kontenerowo-workowy lub kontenerowy. W PSZOK-ach przyjmowane są również pozostałe odpady wytworzone w gospodarstwach domowych np. wielkogabarytowe, remontowe, chemikalia, leki, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, opony. Cyklicznie prowadzone są również akcje odbioru odpadów np. odpadów wielkogabarytowych. Na terenie Powiatu Brzeskiego nie występują instalacje do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych; instalacje do przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów; składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których są składowane odpady komunalne; sortownie odpadów selektywnie zbieranych; spalarnie przekształcające termicznie odpady medyczne i weterynaryjne; instalacje przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

9) **Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe** – głównymi użytkownikami i zarządcami kompleksów leśnych na terenie Powiatu Brzeskiego są Lasy Państwowe, w ich zarządzie jest ponad 97,4 % lasów (stan na 2020r.). Lasy w Powiecie Brzeskim administrowane są przez

Nadleśnictwo Tułowice, Nadleśnictwo Brzeg, Nadleśnictwo Opole (fragment gminy Lewin Brzeski) podlegające pod Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych w Katowicach. Udział lasów gminnych, lasów prywatnych oraz innych użytkowników jest nieznaczny – 2,6% (stan na 2020r.). Przez teren Powiatu Brzeskiego przechodzą korytarze ekologiczne o randze głównej (korytarz paneuropejski) – „Bory Stobrawskie” oraz korytarze uzupełniające o randze krajowej – „Bory Niemodlińskie - Dolina Górnej Odry”, „Dolina Nysy Kłodzkiej”, „Dolina Górnej Odry”, „Las Lubrzański”, „Dolina Odry Środkowej”.

Spośród wszystkich siedlisk zinwentaryzowanych na terenie Powiatu Brzeskiego występują siedliska priorytetowe - Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe i olsy źródliskowe. Spośród zinwentaryzowanych na terenie Powiatu Brzeskiego gatunków roślin 4 gatunki są objęte ochroną ścisłą i 27 gatunków ochroną częściową zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. Na terenie Powiatu Brzeskiego stwierdzono występowanie stanowisk 16 gatunków grzybów, a tylko jeden z nich tj. Ozorek dębowy jest objęty ochroną gatunkową. Spośród zinwentaryzowanych na terenie Powiatu Brzeskiego gatunków zwierząt aż 34 gatunki są objęte ochroną ścisłą, a 8 gatunków objętych ochroną częściową zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. Ponadto na terenie Powiatu Brzeskiego zlokalizowane są strefy ochrony gatunkowej tj.: bociana czarnego, bielika, orlika krzykliwego, kani rudej. Teren Powiatu Brzeskiego znajduje się w zasięgu wielu form ochrony przyrody.

Na terenie Powiatu Brzeskiego znajdują się liczne zabytki ujęte w wojewódzkiej ewidencji lub wpisane do wojewódzkiego rejestru zabytków lub ujęte w gminnych ewidencjach zabytków. Gminy Powiatu Brzeskiego posiadają opracowane i uchwalone Programy ochrony zabytków lub gminne ewidencje zabytków przyjęte Zarządzeniami.

10) Zagrożenie poważnymi awariami – jak wynika z informacji przekazanych przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska WIOŚ w Opolu w latach 2017 - 2020 na terenie Powiatu Brzeskiego nie odnotowano żadnej awarii przemysłowej ani zdarzeń o znamionach poważnej awarii. Na terenie Powiatu Brzeskiego nie znajdują się zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii (ZDR), natomiast znajduje się 1 zakład o zwiększonym ryzyku (ZZR) wystąpienia poważnej awarii tj. Zakłady Tłuszczowe „Kruszwica” S.A., Zakład Produkcyjny w Brzegu ul. Ziemi Tarnowskiej 3, 49-300 Brzeg.

11) Edukacja ekologiczna - we wszystkich placówkach oświatowych prowadzona jest odpowiednia międzyprzedmiotowa ścieżka edukacyjna: edukacja ekologiczna.

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 Powiatu Brzeskiego

Na terenie Powiatu Brzeskiego występują zdiagnozowane w toku analizy problemy ochrony środowiska w zakresie m.in. gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki wodami, jakości powietrza, klimatu akustycznego i gospodarki odpadami. Wyznaczone problemy ochrony środowiska dały podstawę do wyznaczenia konkretnych działań i zadań w poszczególnych kierunkach interwencji zmierzających do poprawy tego stanu.

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

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

Oceniono, że wyznaczone w POŚ dla Powiatu Brzeskiego zadania i działania nie będą mieć znaczącego wpływu na zasoby przyrodnicze. Brak oddziaływania lub oddziaływanie pozytywne zidentyfikowano w zadaniach o charakterze nie inwestycyjnym (organizacyjnym) oraz zadaniach związanych z przebudową dróg. Wszystkie działania w Programie z zakresu ochrony przyrody mają na celu poprawę stanu przyrody na terenie analizowanej jednostki samorządu terytorialnego poprzez zachowanie bioróżnorodności, ochronę siedlisk, walorów przyrodniczych i krajobrazowych oraz powstrzymanie systematycznie postępującej fragmentacji ekosystemów.

Oceniono, że na etapie realizacji zadań typowo inwestycyjnych wyznaczonych w POŚ dla Powiatu Brzeskiego będą wykorzystywane zasoby naturalne tj. woda, gleba, zasoby kopalin, drewno. Największe zużycie surowców naturalnych będą generowały inwestycje związane z 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. 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: modernizacja lub likwidacja urządzeń na paliwa stałe, termomodernizacja obiektów, poprawa stanu technicznego dróg i poboczy, promowanie oszczędności energii, rozwój energetyki odnawialnej. Pozytywnym i długoterminowym oddziaływaniem będzie prowadzenie rekultywacji terenów poeksploatacyjnych oraz racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin.

Oceniono, że wyznaczone w POŚ dla Powiatu Brzeskiego zadania i działania nie będą mieć znaczącego wpływu na jakość powietrza atmosferycznego i klimat. Brak oddziaływania zidentyfikowano w zadaniach związanych z ochroną przed promieniowaniem elektromagnetycznym, gospodarowaniem wodami, gospodarką wodno-ściekową, gospodarowaniem odpadami, ochroną gleb i zasobów geologicznych.

Oceniono, że wyznaczone w POŚ dla Powiatu Brzeskiego zadania i działania nie będą mieć znaczącego wpływu na klimat akustyczny. Brak oddziaływania zidentyfikowano w projektach o charakterze nie inwestycyjnym. W perspektywie długofalowej wyznaczone w POŚ dla Powiatu Brzeskiego 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, 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 Powiatu Brzeskiego.

Oceniono, że wyznaczone w POŚ dla Powiatu Brzeskiego zadania i działania będą mieć w większości neutralne lub pozytywne oddziaływanie na krajobraz kulturowy i zabytki. W perspektywie długofalowej wyznaczone w POŚ dla Powiatu Brzeskiego 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.

Oceniono, że wyznaczone w POŚ dla Powiatu Brzeskiego zadania i działania będą mieć pozytywny długoterminowy wpływ na zdrowie i warunki życia ludzi oraz dobra materialne. W POŚ dla Powiatu Brzeskiego wpisane jest szereg projektów nie inwestycyjnych i inwestycyjnych mających pozytywny wpływ na ludzi tj. ograniczenie emisji gazów i pyłów do powietrza, ograniczenie emisji hałasu do środowiska, minimalizacja występowania zjawisk ekstremalnych (powodzie, susze), poprawa sytuacji w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, ochrona gleb przed degradacją, ograniczanie ryzyka wystąpienia poważnej awarii oraz ochrona i pielęgnacja zasobów przyrodniczych powiatu.

Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu

Z uwagi na lokalizację obszaru Powiatu Brzeskiego w znacznej odległości od granic Państwa nie przewiduje się wystąpienia transgranicznego oddziaływania na środowisko. Ponadto żadne z wyznaczonych zadań nie obejmie swym zasięgiem terenu obcego państwa.

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 powinny być 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 weryfikacja i kontrola wydanych dokumentów przez odpowiednie jednostki (organy).

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 powinien być sprawny technicznie, użytkowany zgodnie z ich dokumentacjami techniczno-ruchowymi.

Warunki wprowadzania gazów i pyłów do powietrza, wielkość emisji i źródła emisji określone są w decyzjach/pozwoleniach. Istotna jest również weryfikacja i kontrola wydanych dokumentów (pozwoleń) przez odpowiednie jednostki (organy).

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 Powiatu Brzeskiego 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 Powiatu Brzeskiego 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 (t.j. Dz. U. z 2021r., poz. 247 ze zm.)
- [2] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2020r., poz. 1219 ze zm.)
- [3] Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. 2021r., poz. 741 ze zm.)
- [4] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2021r., poz. 1098 ze zm.)
- [5] Ustawa z dnia 3 lutego 1995r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. 2021r., poz. 1326 e zm.)
- [6] Ustawa z dnia 28 września 1991r. o lasach (t.j. Dz. U. z 2021, poz. 1275 ze zm.)
- [7] Ustawa z dnia 9 października 2015r. o rewitalizacji (t.j. Dz.U. z 2021r., poz. 485 ze zm.)
- [8] Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz.U. z 2021r., poz. 710 ze zm.)
- [9] Ustawa z dnia 20 lipca 2017r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2021r., poz. 624 ze zm.)
- [10] Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2021r., poz. 7789 ze zm.)
- [11] Ustawa z dnia 13 września 1996r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2021r. poz. 888 – t.j. ze zm.)
- [12] Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2020r., poz. 1064 – t.j. ze zm.)
- [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. 2016 poz. 446 – tekst jednolity ze zm.)
- [15] Ustawa z dnia 6 grudnia 2006r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz.U. 2021r., poz. 1057 – t.j.)
- [16] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012r., poz. 1031 ze zm.)
- [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 ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014r., poz. 1409)
- [20] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014, poz. 1408)
- [21] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016r., poz. 2183)
- [22] Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 czerwca 2002 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy, prowadzenia ruchu oraz specjalistycznego zabezpieczenia przeciwpożarowego w odkrywkowych zakładach górniczych wydobywających kopaliny pospolite (Dz. U. 2002r., nr 109 poz. 962 ze zm.)
- [23] Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. 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 (Dz. U. z 2019, poz. 1311).
- [24] Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 4 grudnia 2020 r. w sprawie informacji dotyczących ruchów masowych ziemi (Dz.U. z 2020, poz. 2270)
- [25] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. z 2016, poz. 1395)

15. BIBLIOGRAFIA

- 1) Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, Ministerstwo Środowiska, 2015r.
- 2) Długookresowa strategia rozwoju kraju „Polska 2030”. Trzecia fala nowoczesności, Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji, 2013r.
- 3) Strategia Rozwoju Kraju 2020, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, 2012r.
- 4) Program Wodno – Środowiskowy Kraju, Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, Warszawa, 2010r.
- 5) Polityka energetyczną Polski do 2030 roku, Ministerstwo Gospodarki, 2009r.
- 6) Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”, Ministerstwo Gospodarki, 2013r.
- 7) Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku), Ministerstwo Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej, 2013r.
- 8) Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, 2012r.
- 9) Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”, Ministerstwo Gospodarki, Ministerstwo Środowiska, 2014r.
- 10) Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, Ministerstwo Środowiska, 2013r.
- 11) Krajowy plan gospodarki odpadami
- 12) Krajowy Program Ochrony Powietrza w Polsce do roku 2020, Ministerstwo Środowiska, 2015r.
- 13) Aktualizacja Planu gospodarowania wodami dorzecza Odry, 2016
- 14) Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz Plan działań na lata 2014–2020, Ministerstwo Środowiska, 2014r.
- 15) Program ochrony powietrza dla województwa opolskiego
- 16) Monitoring chemizmu gleb ornych w Polsce w latach 2010-2020, Instytut Upraw Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach, zleceniodawca Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Warszawa, 2020r.
- 17) Raport o stanie chemicznym oraz ilościowym jednolitych części wód podziemnych, WIOS
- 18) Rejestr zdarzeń o znamionach poważnej awarii i zdarzeniach awarii, za lata 2016-2020 Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Warszawa
- 19) Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce wg stanu na 31 XII 2020r.”, Państwowy Instytut
- 20) Geologiczny, Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa, 2017r.
- 21) Mapa akustyczna dróg krajowych na terenie województwa opolskiego, Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, 2017r.
- 22) Roczna ocena jakości powietrza w województwie opolskim za lata 2018-2019, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, 2016r., 2017r.
- 23) Ocena wyników pomiarów monitoringowych pól elektromagnetycznych za lata 2015-2020, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu
- 24) Ocena jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych w ramach monitoringu operacyjnego i diagnostycznego stanu chemicznego wód podziemnych w latach 2015-2020 r., Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu
- 25) Ocena wód powierzchniowych za lata 2015-2020 w województwie opolskim, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu
- 26) Ocena stanu akustycznego środowiska na podstawie wyników pomiarów monitoringowych hałasu drogowego za lata 2015-2020 w województwie opolskim, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, 2016r.

- 27) Opracowania analizy presji i wpływów zanieczyszczeń antropogenicznych w szczegółowym ujęciu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych dla potrzeb opracowania programów działań i planów gospodarowania wodami
- 28) Program Ochrony Środowiska Województwa Opolskiego na lata 2021-2027 (projekt);
- 29) Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Opolskiego na lata 2016-2022;
- 30) Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa opolskiego;
- 31) Plan zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego, 2010r.;
- 32) Strategia Rozwoju Województwa Opolskiego 2030