

POWIAT BRZESKI



PROGNOZA
ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
PROJEKTU
„PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA POWIATU BRZESKIEGO
NA LATA 2017-2020 Z PERSPEKTYWĄ DO 2024 ROKU”

Tytuł:	PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU „PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU BRZESKIEGO NA LATA 2017-2020 Z PERSPEKTYWĄ DO 2024 ROKU”
---------------	--

Zleceniodawca:	Powiat Brzeski ul. Robotnicza 20 49-300 Brzeg
-----------------------	--

Autorzy:	 EkoLogika Pracownia analiz przestrzennych i środowiskowych Kierownik zespołu mgr Marta Stelmach-Orzechowska
-----------------	---

Data wykonania:	wrzesień 2017r.
------------------------	------------------------

SPIS TREŚCI

1. PODSTAWA PRAWNA I CEL SPORZĄDZENIA PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO.....	6
2. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU.....	7
3. POWIĄZANIE PROJEKTU DOKUMENTU Z CELAMI OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYMI W DOKUMENTACH WYŻSZEGO SZCZEBLA ORAZ SPOSÓB ICH UWAGLĘDNIENIA W PROJEKCIE DOKUMENTU	8
3.1. Powiązania projektu Programu z celami strategicznymi na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym.....	8
3.2. Powiązania projektu Programu z celami strategicznymi na szczeblu regionalnym.....	19
4. METODYKA SPORZĄDZANIA PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO.....	24
5. STAN ŚRODOWISKA, W TYM STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM.....	25
5.1. Położenie administracyjne i geograficzne	25
5.2. Budowa geologiczna, rzeźba terenu i sposób użytkowania terenu	26
5.3. Gleby.....	27
5.4. Złoża kopalin.....	29
5.5. Wody podziemne	33
5.5.1. Jednolite części wód podziemnych	33
5.5.2. Główne zbiorniki wód podziemnych.....	38
5.5.3. Jednolite części wód powierzchniowych (rzecznych)	39
5.6. Zagrożenie powodziowe	49
5.7. Walory przyrodnicze i krajobrazowe	51
5.7.1. Zasoby leśne	51
5.7.2. Obszary, siedliska i gatunki przyrodniczo-cenne	53
5.7.3. Formy ochrony przyrody i korytarze ekologiczne	57
5.8. Powietrze atmosferyczne	65
5.9. Klimat akustyczny.....	75
5.10. Promieniowanie elektromagnetyczne	80
5.11. Adaptacja do zmian klimatu	81
6. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	85
7. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY	86
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	90
8.1. Oddziaływanie na gleby i powierzchnię ziemi.....	98
8.2. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne, w tym jednolite części wód.....	103
8.3. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta	109
8.4. Oddziaływanie na obszary chronione, w tym obszary Natura2000 oraz ich integralność.....	113
8.5. Oddziaływanie na zasoby naturalne	115
8.6. Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne	116
8.7. Oddziaływanie na zmiany klimatu.....	117
8.8. Oddziaływanie na klimat akustyczny	120
8.9. Oddziaływanie na krajobraz kulturowy i zabytki	121

8.10. Oddziaływanie na zdrowie i warunki życia ludzi oraz dobra materialne	121
9. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO	122
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	123
10.1. Ochrona powierzchni ziemi i krajobrazu.....	123
10.2. Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych	124
10.3. Ochrona różnorodności biologicznej, roślin i zwierząt oraz obszarów podlegających ochronie na podstawie <i>Ustawy o ochronie przyrody</i>	124
10.4. Ochrona zasobów naturalnych.....	126
10.5. Ochrona powietrza atmosferycznego i zapobieganie zmianom klimatu.....	127
10.6. Ochrona klimatu akustycznego.....	127
10.7. Ochrona krajobrazu kulturowego i zabytków	128
10.8. Ochrona zdrowia i warunków życia ludzi i dóbr materialnych.....	128
11. METODY ANALIZY SKUTÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA.....	129
12. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE.....	130
13. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	131
14. WYKAZ AKTÓW PRAWNYCH	140
15. BIBLIOGRAFIA	142

SPIS TABEL

Tabela 1. Analiza zgodności z celami strategicznymi na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym	9
Tabela 5. Analiza zgodności z celami strategicznymi na szczeblu regionalnym (powiatowym i wojewódzkim)	20
Tabela 3. <i>Struktura użytkowania terenu powiatu brzeskiego</i>	27
Tabela 4. <i>Wybrane parametry badane w glebach ornym na terenie gminy Lewin Brzeski w 2010r.</i>	28
Tabela 5. <i>Charakterystyka udokumentowanych złóż kopalin na terenie powiatu brzeskiego</i>	30
Tabela 6. <i>Koncesje na wydobywanie kopalin wydane przez Starostę Brzeskiego</i>	32
Tabela 7. <i>Koncesje na wydobywanie kopalin wydane przez Marszałka Województwa Opolskiego</i>	32
Tabela 8. <i>Charakterystyka i ocena stanu JCWPd na obszarze powiatu brzeskiego</i>	35
Tabela 9. <i>Wyniki badań wskaźników fizykochemicznych w punktach pomiarowych monitoringu operacyjnego na terenie JCWPd 109 w 2016r. (aktualnie wg nowego podziału JCWPd 127)</i>	37
Tabela 10. <i>Wyniki oceny jakości wód podziemnych monitoringu diagnostycznego na terenie JCWPd 116 w 2016r.</i>	38
Tabela 11. <i>Charakterystyka i ocena stanu JCWPrz na obszarze powiatu brzeskiego – na podstawie aPGW dla dorzecza Odry</i>	41
Tabela 12. <i>Zasoby leśne w gminach powiatu brzeskiego</i>	52
Tabela 13. <i>Korytarze ekologiczne występujące na terenie powiatu brzeskiego</i>	53
Tabela 14. <i>Zinwentaryzowane siedliska przyrodnicze występujące na terenie powiatu brzeskiego na podstawie danych RDOŚ, RDLP i GDLP</i>	54
Tabela 15. <i>Zinwentaryzowane gatunki roślin występujące na terenie powiatu brzeskiego na podstawie danych RDOŚ, RDLP i GDLP</i>	54
Tabela 16. <i>Zinwentaryzowane gatunki grzybów występujące na terenie powiatu brzeskiego</i>	55
Tabela 17. <i>Zinwentaryzowane gatunki zwierząt występujące na terenie powiatu brzeskiego na podstawie danych RDOŚ, RDLP i GDLP</i>	55
Tabela 18. <i>Obszarowe formy ochrony przyrody na terenie Powiatu Brzeskiego</i>	58
Tabela 19. <i>Wyniki pomiarów na stanowiskach pomiarowych na terenie powiatu brzeskiego za rok 2015</i>	66
Tabela 20. <i>Wyniki pomiarów na stanowiskach pomiarowych na terenie powiatu brzeskiego za rok 2016</i>	66
Tabela 21. <i>Aktualny stan zanieczyszczenia powietrza na podstawie szacunku imisji na terenie powiatu brzeskiego</i>	67

Tabela 22. Klasyfikacja stref w ramach oceny jakości powietrza w strefie opolskiej za rok 2015 i 2016 dla kryterium ochrony zdrowia	68
Tabela 23. Klasyfikacja stref w ramach oceny jakości powietrza w strefie opolskiej za rok 2015 i 2016 dla kryterium ochrony roślin	68
Tabela 24. Generalny Pomiar Ruchu na odcinkach dróg krajowych i wojewódzkich w obrębie punktów pomiarowych na terenie powiatu brzeskiego	70
Tabela 25. Emisja zanieczyszczeń do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie powiatu brzeskiego w latach 2013 - 2016.....	72
Tabela 26. Zakłady produkcyjne na terenie powiatu brzeskiego posiadające pozwolenie na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza z instalacji lub pozwolenie zintegrowane wydane przez Starostę Brzeskiego	73
Tabela 27. Zakłady produkcyjne na terenie powiatu brzeskiego posiadające pozwolenie zintegrowane wydane przez Marszałka Województwa Opolskiego	74
Tabela 28. Zakłady produkcyjne na terenie powiatu brzeskiego, dla których wydano decyzje ustalające dopuszczalny poziom hałasu	76
Tabela 29. Odcinki dróg krajowych na terenie powiatu brzeskiego objęte „Mapą akustyczną dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów - zadanie 3 - województwo opolskiego”	77
Tabela 30. Przekroczenia wartości dopuszczalnych (wskaźnik L_{DWN}) hałasu w sąsiedztwie dróg krajowych na terenie powiatu brzeskiego	77
Tabela 31. Przekroczenia wartości dopuszczalnych (wskaźnik L_N) hałasu w sąsiedztwie dróg krajowych na terenie powiatu brzeskiego	77
Tabela 32. Przekroczenia odnotowane w ciągu autostrady A4, drogi krajowej nr 39 zgodnie z Programem ochrony przed hałasem	78
Tabela 33. Przekroczenia odnotowane na trasie LK nr 132 zgodnie z Programem ochrony przed hałasem	79
Tabela 34. Wyniki pomiarów PEM na terenie powiatu brzeskiego w roku 2016	80
Tabela 35. Problemy w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza na terenie Powiatu Brzeskiego	86
Tabela 36. Problemy w zakresie zagrożenia hałasem na terenie Powiatu Brzeskiego	86
Tabela 37. Problemy w zakresie promieniowania elektromagnetycznego na terenie Powiatu Brzeskiego.....	87
Tabela 38. Problemy w zakresie gospodarowania wodami na terenie Powiatu Brzeskiego	87
Tabela 39. Problemy w zakresie gospodarki wodno-ściekowej na terenie Powiatu Brzeskiego	87
Tabela 40. Problemy w zakresie zasobów geologicznych na terenie Powiatu Brzeskiego.....	88
Tabela 41. Problemy w zakresie ochrony gleb na terenie Powiatu Brzeskiego.....	88
Tabela 42. Problemy w zakresie gospodarki odpadami na terenie Powiatu Brzeskiego	88
Tabela 43. Problemy w zakresie zasobów przyrodniczych na terenie Powiatu Brzeskiego.....	89
Tabela 44. Problemy w zakresie zagrożenia poważnymi awariami na terenie Powiatu Brzeskiego.....	89
Tabela 45. Potencjalne oddziaływania zadań wyznaczonych w harmonogramie rzeczowo-finansowym Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Brzeskiego na poszczególne komponenty środowiska	92

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. Położenie powiatu brzeskiego na tle podziału administracyjnego Polski.....	25
Rysunek 2. Podział administracyjny powiatu brzeskiego	25
Rysunek 3. Zasięg występowania JCWPd względem obszaru powiatu brzeskiego	35
Rysunek 4. Położenie powiatu brzeskiego na tle najbliższych Głównych Zbiorników Wód Podziemnych	39
Rysunek 5. Zasięg występowania JCWPrz względem obszaru powiatu brzeskiego wraz z siecią hydrograficzną	48

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 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku”. Podstawą prawną przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest *Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [1]*, która implementuje obowiązki wynikające z dokumentów tj. m.in.

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2001/42/WE z 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko,
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2014/52/UE z 16 kwietnia 2014 r. w sprawie oceny wpływu wywieranego przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko,
- Dyrektywa Rady nr 92/43/EWG z 21 maja 1992 r. nr 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory,
- Dyrektywa Rady nr 2009/147/WE z 30 listopada 2009 w sprawie ochrony dzikiego ptactwa, stanowiąca wersję skonsolidowaną wcześniejszej dyrektywy EWG 79/409/EWG z 2 kwietnia 1979 o ochronie dziko żyjących ptaków (Directive on the Conservation of Wild Birds).

W nawiązaniu do powyższego, zgodnie z 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]* organ opracowujący projekt „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Brzeskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku” jest zobligowany do przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, czego wynikiem jest sporządzenie Prognozy oddziaływania na środowisko.

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]*.

W ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko organ opracowujący projekt dokumentu wraz z prognozą oddziaływania na środowiska ma obowiązek przekazania ww. dokumentów do opiniowania właściwym organom oraz zapewnić możliwość udziału społecznego w postępowaniu zgodnie z art. 54 *Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [1]*.

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 2017-2020 z perspektywą do 2024 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.

Celem strategicznym POŚ dla Powiatu Brzeskiego jest przedstawienie wytycznych do racjonalnych działań programowych na dalsze lata i poprawa stanu środowiska przyrodniczego 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.

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.

POŚ dla Powiatu Brzeskiego zawiera:

- 1) omówienie i powiązanie celów zawartych w strategiach i programach wynikających z *Ustawy o zasadach prowadzenia polityki rozwoju* [11]
- 2) charakterystykę ogólną powiatu brzeskiego
- 3) ocenę stanu środowiska na terenie powiatu brzeskiego z uwzględnieniem jedenastu obszarów przyszłej interwencji: (1) ochrona klimatu i jakości powietrza, (2) zagrożenia hałasem, (3) pola elektromagnetyczne, (4) gospodarowanie wodami, (5) gospodarka wodno-ściekowa, (6) zasoby geologiczne, (7) gleby, (8) gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, (9) zasoby przyrodnicze, (10) zagrożenia poważnymi awariami oraz dodatkowym obszarem (11) edukacja ekologiczna.
- 4) wyznaczenie celów, kierunków interwencji i zadań wynikających z oceny stanu środowiska i przeprowadzonej analizy SWOT dla każdego obszaru interwencji
- 5) harmonogram rzeczowo-finansowy zadań własnych i monitorowanych
- 6) omówienie systemu realizacji POŚ dla Powiatu Brzeskiego w zakresie prawidłowego zarządzania, monitorowania i finansowania
- 7) koncepcję wdrażania i prowadzenia edukacji ekologicznej w powiecie brzeskim

W POŚ dla Powiatu Brzeskiego znajduje się zestawienie celów, kierunków interwencji, działań oraz zadań własnych i monitorowanych na podstawie założeń budżetowych gmin, powiatu i województwa oraz innych jednostek ochrony środowiska, które cyklicznie opracowują różnego rodzaju strategie i programy działań krótko- i długo okresowe. Ponadto na podstawie oceny stanu środowiska oraz założeń budżetowych Powiatu Brzeskiego (w tym planów inwestycyjnych) sporządzono harmonogram rzeczowo-finansowy z podaniem kwot i terminu realizacji poszczególnych zadań mających wpływ na poprawę stanu środowiska w powiecie.

3. POWIĄZANIE PROJEKTU DOKUMENTU Z CELAMI OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYMI W DOKUMENTACH WYŻSZEGO SZCZEBLA 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 [11]*. 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 jednorodnej 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	CELE I KIERUNKI INTERWENCJI WYZNACZONE W POŚ
DOKUMENTY MIĘDZYNARODOWE I WSPÓLNOTOWE		
Agenda 21		
1.	<p><i>Agenda 21 jest dokumentem programowym, który przedstawia sposób opracowania i wdrażania programów zrównoważonego rozwoju w życie lokalne. Globalny Program Działań, czyli Agenda 21, prezentuje cele i kierunki rozwiązań światowych problemów ochrony środowiska u progu XXI wieku. Zawiera również zalecenia dla wszystkich uczestników procesu realizacji celów zrównoważonego rozwoju.</i></p> <p><i>Agenda 21 składa się z czterech części:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>zagadnienia społeczne i ekonomiczne.</i> • <i>problemy ochrony i gospodarowania zasobami naturalnymi w ujęciu ekorozwoju</i> • <i>rola głównych grup społecznych i konieczności wzmocnienia ich roli w realizacji Agendy 21</i> • <i>możliwości realizacyjne poszczególnych zadań i zaleceń.</i> 	<p><i>Wszystkie wyznaczone cele i kierunki interwencji są zgodne z celami nadrzędnymi Agendy 21. Wyznaczone w POŚ dla Powiatu Brzeskiego cele i kierunki interwencji wskazują w jaki sposób należy równoważyć rozwój gospodarczy i społeczny z poszanowaniem środowiska. Założenia POŚ dla Powiatu Brzeskiego opierają się na zasadzie „Myśl globalnie, działaj lokalnie”.</i></p>
Konwencja o różnorodności biologicznej		
2.	<p>Celem konwencji jest ochrona różnorodności biologicznej, zrównoważone użytkowanie jej elementów oraz uczciwy i sprawiedliwy podział korzyści wynikających z wykorzystywania zasobów genetycznych, w tym przez odpowiedni dostęp do zasobów genetycznych i odpowiedni transfer właściwych technologii, z uwzględnieniem wszystkich praw do tych zasobów i technologii, a także odpowiednie finansowanie.</p> <p><i>Według postanowień Konwencji konieczne jest zachowanie całego środowiska przyrodniczego, na wszystkich jego poziomach organizacji, czyli zarówno ekosystemów bogatych i zróżnicowanych, jak i ubogich, a także tych elementów, które do tej pory były niedocenione lub nawet świadomie niszczone. Należy zachować bogactwo ekosystemów użytkowanych gospodarczo, w tym tradycyjnych ras i odmian zwierząt hodowlanych oraz roślin użytkowych.</i></p>	<p>Obszar interwencji: : Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe</p> <p>Cel: Kształtowanie systemu przyrodniczego, ochrona krajobrazu i różnorodności biologicznej oraz polepszanie wiedzy o stanie środowiska przyrodniczego</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji: Ochrona i wzmocnienie ochrony form ochrony przyrody, w tym przywrócenie lub utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków w ramach sieci Natura 2000 i innych form ochrony przyrody • Kierunek interwencji: Poprawa stanu i wzmocnienie ochrony różnorodności biologicznej, w tym ochrona zagrożonych siedlisk i gatunków <p>Cel: Ochrona i rewaloryzacja krajobrazu kulturowego wsparciem dla ochrony środowiska przyrodniczego</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji: Zachowanie, odtwarzanie i polepszanie stanu zieleni parkowej i cennych układów zieleni urządzonej <p>Cel: Zwiększenie lesistości i zrównoważona gospodarka leśna</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji: Zwiększanie lesistości, poprawa zdrowotności i odporności drzewostanów oraz ochrona i renaturalizacja obszarów leśnych
Europa 2020 - Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu		
3.	<p>Priorytety Strategii Europa 2020:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Rozwój inteligentny: rozwój gospodarki opartej na wiedzy i innowacji; 2) Rozwój zrównoważony: wspieranie gospodarki efektywniej korzystającej z zasobów, bardziej przyjaznej środowisku i bardziej konkurencyjnej; 3) Rozwój sprzyjający włączeniu społecznemu: wspieranie gospodarki o 	<p><i>Wyznaczone cele i kierunki interwencji zapewniają zrównoważony wzrost społeczno-gospodarczy z poszanowaniem zasad ochrony środowiska. Przedstawione w POŚ dla Powiatu Brzeskiego założenia wspierają gospodarkę bardziej przyjazną środowisku. Osiągnięcie założonego priorytetu 20/20/20 będzie możliwe w szczególności poprzez realizację zadań następujących obszarów interwencji:</i></p>

LP	CELE WYZNACZONE W MIĘDZYNARODOWYCH, WSPÓLNOTOWYCH I KRAJOWYCH DOKUMENTACH STRATEGICZNYCH	CELE I KIERUNKI INTERWENCJI WYZNACZONE W POŚ
	<p>wysokim poziomie zatrudnienia, zapewniającej spójność społeczną i terytorialną.</p> <p><i>Efektom realizacji priorytetów Europy 2020 będzie osiągnięcie wymiernych, współzależnych celów przedstawionych w strategii i dotyczących m.in: na ograniczenia emisji CO2 i osiągnięcia celów 20/20/20 w zakresie klimatu i energii: należy ograniczyć emisje gazów cieplarnianych o 20 proc. w stosunku do poziomu z 1990 r. (lub nawet o 30 proc., jeśli warunki będą sprzyjające), 20 proc. energii powinno pochodzić ze źródeł odnawialnych, efektywność energetyczna powinna wzrosnąć o 20 proc.</i></p>	<p>Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza <u>Cel: Poprawa jakości powietrza</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji: Zwiększanie efektywności energetycznej oraz ograniczanie „niskiej emisji” z sektora komunalno-bytowego • Kierunek interwencji: Zmniejszenie zanieczyszczeń z sektora transportowego • Kierunek interwencji: Rozwój energetyki odnawialnej • Kierunek interwencji: Działania inwestycyjne w obszarze redukcji emisji zanieczyszczeń z instalacji przemysłowych
Zrównoważona Europa dla Lepszego Świata: Strategia zrównoważonego rozwoju Unii Europejskiej		
4.	<p>Cel nadrzędny (globalny): <i>Rozwój zrównoważony.</i> <i>Osiągnięcie celu poprzez realizację celów szczegółowych i działań głównie w aspektach tj.:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) <i>Ograniczenie zmian klimatycznych oraz wzrostu zużycia energii</i> 2) <i>Bardziej odpowiedzialne zarządzanie zasobami naturalnymi</i> 3) <i>Poprawa systemu transportowego oraz systemu zarządzania gruntami</i> 	<p>Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza <u>Cel: Poprawa jakości powietrza</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji: Zwiększanie efektywności energetycznej oraz ograniczanie „niskiej emisji” z sektora komunalno-bytowego • Kierunek interwencji: Zmniejszenie zanieczyszczeń z sektora transportowego • Kierunek interwencji: Rozwój energetyki odnawialnej • Kierunek interwencji: Działania inwestycyjne w obszarze redukcji emisji zanieczyszczeń z instalacji przemysłowych <p>Obszar interwencji: Zagrożenia hałasem <u>Cel: Poprawa stanu klimatu akustycznego</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji: Ochrona środowiska przed hałasem oraz realizacja działań służących ograniczeniu emisji hałasu <p>Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe <u>Cel: Kształtowanie systemu przyrodniczego, ochrona krajobrazu i różnorodności biologicznej oraz polepszanie wiedzy o stanie środowiska przyrodniczego</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji: Ochrona i wzmocnienie ochrony form ochrony przyrody, w tym przywrócenie lub utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków w ramach sieci Natura 2000 i innych form ochrony przyrody • Kierunek interwencji: Poprawa stanu i wzmocnienie ochrony różnorodności biologicznej, w tym ochrona zagrożonych siedlisk i gatunków <p><u>Cel: Ochrona i rewitalizacja krajobrazu kulturowego wsparciem dla ochrony środowiska przyrodniczego</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji: Zachowanie, odtwarzanie i polepszanie stanu zieleni parkowej i cennych układów zieleni urządzonej <p><u>Cel: Zwiększenie lesistości i zrównoważona gospodarka leśna</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji: Zwiększanie lesistości, poprawa zdrowotności i odporności

LP	CELE WYZNACZONE W MIĘDZYNARODOWYCH, WSPÓLNOTOWYCH I KRAJOWYCH DOKUMENTACH STRATEGICZNYCH	CELE I KIERUNKI INTERWENCJI WYZNACZONE W POŚ
		drzewostanów oraz ochrona i renaturalizacja obszarów leśnych
Biała Księga: Adaptacja do zmian klimatu: europejskie ramy działania		
5.	<p>Cel główny: osiągnięcie w UE takiej zdolności adaptacji, by mogła ona stawić czoła skutkom zmian klimatu.</p> <p>Działania:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. 	<p>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.</p>
VII Program działań na rzecz środowiska (7EAP) – priorytety polityki ochrony środowiska w UE do roku 2020 (projekt)		
6.	<p>Cele główne:</p> <p>Cel 1: Ochrona, zachowanie i poprawa kapitału naturalnego UE</p> <p>Cel 2: Przekształcenie UE w zasobooszczędną, zieloną i konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną</p> <p>Cel 3: Ochrona obywateli UE przed związanymi ze środowiskiem naciskami i zagrożeniami dla zdrowia i dobrostanu</p> <p>Cel 4: Zabezpieczenie inwestycji na rzecz polityki OŚ i przeciwdziałania zmianom klimatu</p> <p>Cel 5: Lepsze uwzględnianie problematyki środowiska i większa spójność polityki we wszystkich dziedzinach</p> <p>Cel 6: Wspieranie zrównoważonego charakteru miast UE</p>	<p>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. Zostają spełnione więc wszystkie cele strategiczne wyznaczone w VII Programie działań na rzecz ochrony środowiska (7EAP).</p>
Nasze ubezpieczenie na życie – nasz kapitał naturalny - Strategia różnorodności biologicznej UE do 2020 r.		
7.	<p>Cel: Powstrzymanie utraty różnorodności biologicznej i degradacji funkcji ekosystemu w UE do 2020 r. oraz przywrócenie ich w możliwie największym stopniu, a także zwiększenie wkładu UE w zapobieganie utracie różnorodności biologicznej na świecie.</p>	<p>Obszar interwencji: : Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe</p> <p><u>Cel: Kształtowanie systemu przyrodniczego, ochrona krajobrazu i różnorodności biologicznej oraz polepszanie wiedzy o stanie środowiska przyrodniczego</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji: Ochrona i wzmocnienie ochrony form ochrony przyrody, w tym przywrócenie lub utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków w ramach sieci Natura 2000 i innych form ochrony przyrody • Kierunek interwencji: Poprawa stanu i wzmocnienie ochrony różnorodności biologicznej, w tym ochrona zagrożonych siedlisk i gatunków <p><u>Cel: Ochrona i rewitalizacja krajobrazu kulturowego wsparciem dla ochrony środowiska przyrodniczego</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji: Zachowanie, odtwarzanie i polepszanie stanu zieleni parkowej i cennych układów zieleni urządzonej

LP	CELE WYZNACZONE W MIĘDZYNARODOWYCH, WSPÓLNOTOWYCH I KRAJOWYCH DOKUMENTACH STRATEGICZNYCH	CELE I KIERUNKI INTERWENCJI WYZNACZONE W POŚ
		<p><u>Cel: Zwiększenie lesistości i zrównoważona gospodarka leśną</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji: Zwiększanie lesistości, poprawa zdrowotności i odporności drzewostanów oraz ochrona i renaturalizacja obszarów leśnych
DOKUMENTY KRAJOWE		
<i>Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Fala Nowoczesności</i>		
8.	<p><i>Cel 7: „Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska”:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Kierunek interwencji – Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne,</i> • <i>Kierunek interwencji – Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych,</i> • <i>Kierunek interwencji – Realizacja programu inteligentnych sieci elektroenergetyce,</i> • <i>Kierunek interwencji – Wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii,</i> • <i>Kierunek interwencji – Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki,</i> • <i>Kierunek interwencji – Zwiększenie poziomu ochrony środowiska.</i> <p><i>Cel 8: „Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych”:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Kierunek interwencji – Rewitalizacja obszarów problemowych w miastach,</i> • <i>Kierunek interwencji – Stworzenie warunków sprzyjających tworzeniu pozarolniczych miejsc pracy na wsi i zwiększaniu mobilności zawodowej na linii obszary wiejskie – miasta,</i> • <i>Kierunek interwencji – Zrównoważony wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego zapewniający bezpieczeństwo żywnościowe oraz stymulujący wzrost pozarolniczego zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich,</i> • <i>Kierunek interwencji – Wprowadzenie rozwiązań prawno-organizacyjnych stymulujących rozwój miast.</i> <p><i>Cel 9: „Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski”:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Udrożnienie obszarów miejskich i metropolitarnych poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego.</i> 	<p>Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza</p> <p><u>Cel: Poprawa jakości powietrza</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji: Zwiększanie efektywności energetycznej oraz ograniczanie „niskiej emisji” z sektora komunalno-bytowego • Kierunek interwencji: Zmniejszenie zanieczyszczeń z sektora transportowego • Kierunek interwencji: Rozwój energetyki odnawialnej • Kierunek interwencji: Działania inwestycyjne w obszarze redukcji emisji zanieczyszczeń z instalacji przemysłowych <p>Obszar interwencji: Zagrożenia hałasem</p> <p><u>Cel: Poprawa stanu klimatu akustycznego</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji: Ochrona środowiska przed hałasem oraz realizacja działań służących ograniczeniu emisji hałasu <p>Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe</p> <p><u>Cel: Kształtowanie systemu przyrodniczego, ochrona krajobrazu i różnorodności biologicznej oraz polepszanie wiedzy o stanie środowiska przyrodniczego</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji: Ochrona i wzmocnienie ochrony form ochrony przyrody, w tym przywrócenie lub utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków w ramach sieci Natura 2000 i innych form ochrony przyrody • Kierunek interwencji: Poprawa stanu i wzmocnienie ochrony różnorodności biologicznej, w tym ochrona zagrożonych siedlisk i gatunków <p><u>Cel: Ochrona i rewaloryzacja krajobrazu kulturowego wsparciem dla ochrony środowiska przyrodniczego</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji: Zachowanie, odtwarzanie i polepszanie stanu zieleni parkowej i cennych układów zieleni urządzonej <p><u>Cel: Zwiększenie lesistości i zrównoważona gospodarka leśną</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji: Zwiększanie lesistości, poprawa zdrowotności i odporności drzewostanów oraz ochrona i renaturalizacja obszarów leśnych
<i>Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”</i>		
9.	<p><i>Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Kierunek interwencji 1.1. – Racjonalne i efektywne gospodarowanie</i> 	<p><i>Wszystkie wyznaczone cele i kierunki interwencji są zgodne z celami środowiskowymi Strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”. Założenia wskazane w POŚ dla</i></p>

LP	CELE WYZNACZONE W MIĘDZYNARODOWYCH, WSPÓLNOTOWYCH I KRAJOWYCH DOKUMENTACH STRATEGICZNYCH	CELE I KIERUNKI INTERWENCJI WYZNACZONE W POŚ
	<p>zasobami kopalnin,</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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, <p>Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne, <p>Cel 3. Poprawa stanu środowiska</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 	<p>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.</p>
Strategia Rozwoju Transportu do 2020 (z perspektywą do 2030)		
10.	<p>Cel główny: zwiększenie dostępności transportowej, poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu i efektywności sektora transportowego, poprzez tworzenie spójnego, zrównoważonego i przyjaznego użytkownikowi systemu transportowego w wymiarze krajowym, europejskim i globalnym.</p> <p>Cel strategiczny 1. - Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cel szczegółowy 1. – Stworzenie nowoczesnej i spójnej sieci infrastruktury transportowej, • Cel szczegółowy 4. – Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko. 	<p>Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza Cel: Poprawa jakości powietrza</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji: Zwiększanie efektywności energetycznej oraz ograniczanie „niskiej emisji” z sektora komunalno-bytowego • Kierunek interwencji: Zmniejszenie zanieczyszczeń z sektora transportowego • Kierunek interwencji: Rozwój energetyki odnawialnej • Kierunek interwencji: Działania inwestycyjne w obszarze redukcji emisji zanieczyszczeń z instalacji przemysłowych <p>Obszar interwencji: Zagrożenia hałasem</p>

LP	CELE WYZNACZONE W MIĘDZYNARODOWYCH, WSPÓLNOTOWYCH I KRAJOWYCH DOKUMENTACH STRATEGICZNYCH	CELE I KIERUNKI INTERWENCJI WYZNACZONE W POŚ
		Cel: Poprawa stanu klimatu akustycznego <ul style="list-style-type: none"> Kierunek interwencji: Ochrona środowiska przed hałasem oraz realizacja działań służących ograniczeniu emisji hałasu
Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020		
11.	<p>Głównym celem opracowania Strategii jest określenie kluczowych kierunków rozwoju obszarów wiejskich, rolnictwa i rybactwa w perspektywie do 2020 r., co pozwoli właściwie zaadresować zakres interwencji publicznych finansowanych ze środków krajowych i wspólnotowych. W Strategii tej określono cel główny, którym jest poprawa jakości życia na obszarach wiejskich oraz efektywne wykorzystanie ich zasobów i potencjałów, w tym rolnictwa i rybactwa, dla zrównoważonego rozwoju kraju. Celami środowiskowymi Strategii są:</p> <ul style="list-style-type: none"> Cel szczegółowy 2: Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej Cel szczegółowy 3: Bezpieczeństwo żywnościowe Cel szczegółowy 5: Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich 	<p>Wszystkie wyznaczone cele i kierunki interwencji są zgodne z celami środowiskowymi „Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020”. Założenia wskazane w POŚ dla Powiatu Brzeskiego są zgodne z celem głównym strategii jakim jest poprawa jakości życia na obszarach wiejskich oraz efektywne wykorzystanie ich zasobów i potencjałów, w tym rolnictwa i rybactwa, dla zrównoważonego rozwoju Powiatu. Wyznaczone cele i kierunki interwencji zakładają dbałość o środowisko przyrodnicze poprzez uporządkowanie, pielęgnację, ochronę i efektywne wykorzystanie walorów przyrodniczych powiatu. Ponadto przyjęte założenia zapewniają prawidłowy i efektowny rozwój rolnictwa oraz zwiększają potencjał rozwoju Powiatu w tym kierunku.</p>
Polityka Energetyczna Polski do 2030r.		
12.	<p>Brak jasno zdefiniowanego celu głównego.</p> <p>Podstawowe kierunki:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. 	<p>Główne cele i kierunki interwencji związane z racjonalną polityką energetyczną Powiatu oraz ograniczaniem negatywnych oddziaływań na środowisko z energetyki zostały zawarte w obszarze Ochrona klimatu i jakości powietrza. Wyznaczone cele i kierunki w tym obszarze wpisują się w podstawowe kierunki Polityki Energetycznej Polski. W POŚ dla Powiatu Brzeskiego wyznaczono:</p> <p><u>Cel: Poprawa jakości powietrza</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Kierunek interwencji: Zwiększanie efektywności energetycznej oraz ograniczanie „niskiej emisji” z sektora komunalno-bytowego Kierunek interwencji: Zmniejszenie zanieczyszczeń z sektora transportowego Kierunek interwencji: Rozwój energetyki odnawialnej Kierunek interwencji: Działania inwestycyjne w obszarze redukcji emisji zanieczyszczeń z instalacji przemysłowych
Polityka klimatyczna Polski <i>Strategie redukcji emisji gazów cieplarnianych w Polsce do roku 2020</i>		
13.	<p>Celem strategicznym polityki klimatycznej jest włączenie się Polski do wysiłków społeczności międzynarodowej na rzecz ochrony klimatu globalnego poprzez wdrażanie zasad zrównoważonego rozwoju, zwłaszcza w zakresie poprawy wykorzystania energii, zwiększania zasobów leśnych i glebowych kraju, racjonalizacji wykorzystania surowców i produktów przemysłu oraz racjonalizacji zagospodarowania odpadów, w sposób zapewniający osiągnięcie maksymalnych, długoterminowych korzyści</p>	<p>Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza</p> <p><u>Cel: Poprawa jakości powietrza</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Kierunek interwencji: Zwiększanie efektywności energetycznej oraz ograniczanie „niskiej emisji” z sektora komunalno-bytowego Kierunek interwencji: Zmniejszenie zanieczyszczeń z sektora transportowego Kierunek interwencji: Rozwój energetyki odnawialnej Kierunek interwencji: Działania inwestycyjne w obszarze redukcji emisji zanieczyszczeń

LP	CELE WYZNACZONE W MIĘDZYNARODOWYCH, WSPÓLNOTOWYCH I KRAJOWYCH DOKUMENTACH STRATEGICZNYCH	CELE I KIERUNKI INTERWENCJI WYZNACZONE W POŚ
	<p><i>gospodarczych, społecznych i politycznych.</i></p>	<p>z instalacji przemysłowych</p> <p>Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami <u>Cel: Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego i przeciwdziałanie skutkom suszy</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji: Ograniczenie zasięgu i skutków powodzi oraz przeciwdziałanie skutkom suszy <p><u>Cel: Poprawa stanu wód</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji: Poprawa stanu wód, w tym JCWP <p>Obszar interwencji: Zasoby geologiczne <u>Cel: Ochrona i racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji: <i>Kształtowanie właściwej gospodarki złożami, w tym ochrona i racjonalne eksploataowanie</i> <p>Obszar interwencji: Gleby <u>Cel: Ochrona i racjonalne wykorzystanie gleb adekwatnie do zagospodarowania</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji: Promowanie rolnictwa ekologicznego, wdrażanie programów działań proekologicznych oraz zwiększanie świadomości rolników w zakresie • Kierunek interwencji: Ochrona gleb o najlepszych walorach użytkowych i wartościowych z punktu widzenia przyrody <p>Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów <u>Cel: Zapobieganie powstawaniu odpadów, wykorzystanie odpadów w procesie recyklingu, odzysku, unieszkodliwiania odpadów oraz zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska odpadów</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji: Rozwój systemu gospodarowania odpadami • Kierunek interwencji: Wyeliminowanie praktyk nielegalnego składowania odpadów <p>Obszar interwencji: : Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe <u>Cel: Kształtowanie systemu przyrodniczego, ochrona krajobrazu i różnorodności biologicznej oraz polepszanie wiedzy o stanie środowiska przyrodniczego</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji: Ochrona i wzmocnienie ochrony form ochrony przyrody, w tym przywrócenie lub utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków w ramach sieci Natura 2000 i innych form ochrony przyrody • Kierunek interwencji: Poprawa stanu i wzmocnienie ochrony różnorodności biologicznej, w tym ochrona zagrożonych siedlisk i gatunków <p><u>Cel: Ochrona i rewaloryzacja krajobrazu kulturowego wsparciem dla ochrony środowiska przyrodniczego</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji: Zachowanie, odtwarzanie i polepszanie stanu zieleni parkowej i

LP	CELE WYZNACZONE W MIĘDZYNARODOWYCH, WSPÓLNOTOWYCH I KRAJOWYCH DOKUMENTACH STRATEGICZNYCH	CELE I KIERUNKI INTERWENCJI WYZNACZONE W POŚ
		cennych układów zieleni urządzonej <u>Cel: Zwiększenie lesistości i zrównoważona gospodarka leśną</u> <ul style="list-style-type: none"> Kierunek interwencji: Zwiększanie lesistości, poprawa zdrowotności i odporności drzewostanów oraz ochrona i renaturalizacja obszarów leśnych
Krajowy Plan Działań w zakresie energii ze źródeł odnawialnych w latach 2010 – 2020		
14.	<i>Plan określa krajowe cele dotyczące udziału energii ze źródeł odnawialnych (OZE) w sektorach: transportowym, energii elektrycznej oraz ogrzewania i chłodzenia w 2020 r. z uwzględnieniem wpływu innych środków polityki efektywności energetycznej na końcowe zużycie energii. Określa ponadto środki, które należy podjąć dla osiągnięcia krajowych celów ogólnych w zakresie udziału OZE w wykorzystaniu energii finalnej.</i>	Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza <u>Cel: Poprawa jakości powietrza</u> <ul style="list-style-type: none"> Kierunek interwencji: Zwiększanie efektywności energetycznej oraz ograniczanie „niskiej emisji” z sektora komunalno-bytowego Kierunek interwencji: Zmniejszenie zanieczyszczeń z sektora transportowego Kierunek interwencji: Rozwój energetyki odnawialnej Kierunek interwencji: Działania inwestycyjne w obszarze redukcji emisji zanieczyszczeń z instalacji przemysłowych
Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (KPZK 2030)		
15.	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.	<i>Wszystkie wyznaczone cele i kierunki interwencji muszą być realizowane zgodnie przyjętymi zasadami kształtowania przestrzeni w poszczególnych gminach powiatu (Studia uwarunkowań, MPZP) oraz województwie (Plan zagospodarowania przestrzennego). Wyznaczone zadania (w szczególności inwestycyjne) powinny być zgodne z obowiązującą polityką przestrzenną gmin 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.</i>
Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014		
16.	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: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów <u>Cel: Zapobieganie powstawaniu odpadów, wykorzystanie odpadów w procesie recyklingu, odzysku, unieszkodliwiania odpadów oraz zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska odpadów</u> <ul style="list-style-type: none"> Kierunek interwencji: Rozwój systemu gospodarowania odpadami Kierunek interwencji: Wyeliminowanie praktyk nielegalnego składowania odpadów
Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych - AKPOŚK 2010		
17.	Cel główny: Ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami	Obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa <u>Cel: Ochrona wód i racjonalne zarządzanie gospodarką wodną</u> <ul style="list-style-type: none"> Kierunek interwencji: Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej Kierunek interwencji: Racjonalne zarządzanie gospodarką wodną

LP	CELE WYZNACZONE W MIĘDZYNARODOWYCH, WSPÓLNOTOWYCH I KRAJOWYCH DOKUMENTACH STRATEGICZNYCH	CELE I KIERUNKI INTERWENCJI WYZNACZONE W POŚ
Projekt Polityki Wodnej Państwa do roku 2030		
18.	<p><i>Projekt „ Polityki Wodnej Państwa do roku 2030 (z uwzględnieniem etapu 2016)”został przygotowany przez Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej na podstawie opracowania pt. „Projekt Narodowej Strategii Gospodarowania Wodami 2030 (z uwzględnieniem etapu 2015).</i> <i>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.</i></p> <p>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.</p>	<p>Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami Cel: <u>Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego i przeciwdziałanie skutkom suszy</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji: Ograniczenie zasięgu i skutków powodzi oraz przeciwdziałanie skutkom suszy <p>Cel: <u>Poprawa stanu wód</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji: Poprawa stanu wód, w tym JCWP
Aktualizacja Krajowego Programu Zwiększania Lesistości		
19.	<p>Cel główny: Zapewnienie zwiększenia lesistości kraju do 30% w roku 2020 i 33% po roku 2050..</p>	<p>Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe Cel: <u>Kształtowanie systemu przyrodniczego, ochrona krajobrazu i różnorodności biologicznej oraz polepszanie wiedzy o stanie środowiska przyrodniczego</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji: Ochrona i wzmocnienie ochrony form ochrony przyrody, w tym przywrócenie lub utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków w ramach sieci Natura 2000 i innych form ochrony przyrody • Kierunek interwencji: Poprawa stanu i wzmocnienie ochrony różnorodności biologicznej, w tym ochrona zagrożonych siedlisk i gatunków <p>Cel: <u>Ochrona i rewaloryzacja krajobrazu kulturowego wsparciem dla ochrony środowiska przyrodniczego</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji: Zachowanie, odtwarzanie i polepszanie stanu zieleni parkowej i cennych układów zieleni urządzonej <p>Cel: <u>Zwiększenie lesistości i zrównoważona gospodarka leśną</u> Kierunek interwencji: Zwiększanie lesistości, poprawa zdrowotności i odporności drzewostanów oraz ochrona i renaturalizacja obszarów leśnych</p>

LP	CELE WYZNACZONE W MIĘDZYNARODOWYCH, WSPÓLNOTOWYCH I KRAJOWYCH DOKUMENTACH STRATEGICZNYCH	CELE I KIERUNKI INTERWENCJI WYZNACZONE W POŚ
Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz Plan działań na lata 2014-2020		
20.	<p><i>Stanowi kontynuację Krajowej Strategii ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Programem Działania na lata 2007-2013.</i></p> <p>Cel nadrzędny <i>Poprawa stanu różnorodności biologicznej i pełniejsze powiązanie jej ochrony z rozwojem społeczno-gospodarczym kraju.</i></p> <p>Cele strategiczne i cele operacyjne:</p> <p>Cel strategiczny A: <i>Podniesienie poziomu wiedzy oraz kształtowanie postaw społeczeństwa związanych z włączaniem się do działań na rzecz różnorodności biologicznej.</i></p> <p>Cel strategiczny B: <i>Włączenie wybranych sektorów gospodarki w działania na rzecz różnorodności biologicznej</i></p> <p>Cel strategiczny C: <i>Zachowanie i przywracanie populacji zagrożonych gatunków i siedlisk</i></p> <p>Cel strategiczny D: <i>Efektywne zarządzanie zasobami przyrodniczymi</i></p> <p>Cel strategiczny E: <i>Utrzymanie i odbudowa ekosystemów oraz ich usług</i></p> <p>Cel strategiczny F: <i>Ograniczenie presji gatunków inwazyjnych i konfliktowych</i></p> <p>Cel strategiczny G: <i>Ograniczenie i łagodzenie skutków zmian klimatycznych</i></p> <p>Cel strategiczny H: <i>Ochrona różnorodności biologicznej poprzez rozwój współpracy międzynarodowej</i></p>	<p>Obszar interwencji: : Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe</p> <p><u>Cel: Kształtowanie systemu przyrodniczego, ochrona krajobrazu i różnorodności biologicznej oraz polepszanie wiedzy o stanie środowiska przyrodniczego</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji: Ochrona i wzmocnienie ochrony form ochrony przyrody, w tym przywrócenie lub utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków w ramach sieci Natura 2000 i innych form ochrony przyrody • Kierunek interwencji: Poprawa stanu i wzmocnienie ochrony różnorodności biologicznej, w tym ochrona zagrożonych siedlisk i gatunków <p><u>Cel: Ochrona i rewitalizacja krajobrazu kulturowego wsparciem dla ochrony środowiska przyrodniczego</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji: Zachowanie, odtwarzanie i polepszanie stanu zieleni parkowej i cennych układów zieleni urządzonej <p><u>Cel: Zwiększenie lesistości i zrównoważona gospodarka leśną</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji: Zwiększanie lesistości, poprawa zdrowotności i odporności drzewostanów oraz ochrona i renaturalizacja obszarów leśnych <p>Obszar interwencji: Działalność edukacyjna</p> <p><u>Cel: Podnoszenie świadomości ekologicznej i zmiana postaw i zachowań społecznych</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji: Kształtowanie postaw społecznych w wykorzystaniem środków przekazu • Kierunek interwencji: Zapewnienie udziału społecznego w podejmowaniu decyzji środowiskowych • Kierunek interwencji: Budowa, rozbudowa i modernizacja infrastruktury służącej edukacji ekologicznej • Kierunek interwencji: Kształcenie i wymiana najnowszej wiedzy wraz oraz wsparcie systemu edukacji w obszarze ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju

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		
Regionalny Program Operacyjny Województwa Opolskiego 2014-2020 (RPO WO 2014-2020)		
1.	<p>W ramach RPO WO 2014-2020 możliwe będzie uzyskanie dofinansowania tzw. projektów twardych wspieranych z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR) oraz tzw. projektów miękkich, przeznaczonych na inwestycje w zasoby ludzkie, wspieranych z Europejskiego Funduszu Społecznego (EFS). RPO WO 2014-2020 realizowany będzie poprzez 11 Osi Priorytetowych (OP) z czego 10 będą to osie tematyczne i jedna oś dedykowana pomocy technicznej:</p> <p>Oś Priorytetowa I Innowacje w gospodarce Oś Priorytetowa II Konkurencyjna gospodarka Oś Priorytetowa III Gospodarka niskoemisyjna Oś Priorytetowa IV Zapobieganie zagrożeniom Oś priorytetowa V Ochrona środowiska, dziedzictwa kulturowego i naturalnego Oś Priorytetowa VI Zrównoważony transport na rzecz mobilności mieszkańców Oś Priorytetowa VII Konkurencyjny rynek pracy Oś Priorytetowa VIII Integracja społeczna Oś Priorytetowa IX Wysoka jakość edukacji Oś Priorytetowa X Inwestycje w infrastrukturę społeczną Oś priorytetowa XI Pomoc techniczna</p>	<p>Większość wyznaczonych zadań w ramach poszczególnych celów i kierunków interwencji wpisuje się w osie priorytetowe RPO WO 2014-2020, stąd też możliwe będzie pozyskanie środków finansowych na realizację niektórych zadań. Wsparcie finansowe ze środków unijnych odciąży budżet Powiatu oraz zwiększy prawdopodobieństwo realizacji założonych zadań w okresie obowiązywania POŚ dla Powiatu Brzeskiego.</p> <p>Cele i kierunki interwencji zostały dobrane w taki sposób aby zapewnić zgodność z głównymi osiami priorytetowymi i działaniami nakreślonymi w Szczegółowym Opisie Osi Priorytetowych RPO WO 2014-2020.</p>
Plan zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego		
2.	<p>Zgodnie z nakreśloną w dokumencie polityką zagospodarowania przestrzennego przestrzeń województwa opolskiego powinna być postrzegana jako atrakcyjny region europejski odgrywający znaczącą rolę w niwelowaniu różnic cywilizacyjnych pomiędzy wschodem i zachodem Europy, rozwijający się zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju, sprawiedliwości, efektywności i bezpieczeństwa, tworzący harmonijną całość w uporządkowanych relacjach, posiadający wysokie walory estetyczno-krajobrazowe. Wyznaczone w dokumencie kierunki polityki przestrzennej obejmują określone grupy działań podporządkowanych nadrzędnemu celowi kształtowania zagospodarowania przestrzennego w obszarach głównych struktur przestrzennych regionu. Dla wyodrębnionych celów polityki przestrzennej województwa opolskiego ustalono następujące kierunki tej polityki i odpowiadające im działania:</p> <p>Cel 1: Ukształtowanie i wzmocnienie aglomeracji opolskiej Kierunek: Wzmocnienie funkcji metropolitalnych aglomeracji opolskiej Kierunek: Rozwój węzłowych funkcji komunikacyjnych Kierunek: Budowa silnych wewnętrznych więzi funkcjonalnych (komunikacyjnych, społecznych, gospodarczych, przyrodniczych) Kierunek: Budowa wizerunku szczególnej specyfiki i atrakcyjności aglomeracji Kierunek: Aktywizacja gospodarcza aglomeracji</p> <p>Cel 2: Wzmocnienie funkcji ośrodków węzłowych</p>	<p>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.</p> <p>Przyjęte w POŚ, cele, kierunki interwencji oraz zadania wynikają bezpośrednio lub pośrednio z przyjętych założeń realizując wizję i cel główny określony w Planie zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego.</p>

LP	CELE WYZNACZONE W REGIONALNYCH I LOKALNYCH DOKUMENTACH STRATEGICZNYCH	CELE I KIERUNKI INTERWENCJI WYZNACZONE W POŚ
	<p><i>Kierunek: Rozwój ośrodków regionalnych</i> <i>Kierunek: Rozwój ośrodków ponadlokalnych</i> <i>Kierunek: Rozwój ośrodków lokalnych</i></p> <p>Cel 3: Rozwój systemów infrastruktury <i>Kierunek: Rozwój infrastruktury komunikacyjnej o znaczeniu międzynarodowym, krajowym i regionalnym</i> <i>Kierunek: Rozwój transportu zbiorowego</i> <i>Kierunek: Rozwój systemów intermodalnych</i> <i>Kierunek: Modernizacja i rozwój systemów elektroenergetycznych</i> <i>Kierunek: Modernizacja i rozwój systemów zaopatrzenia w paliwa gazowe</i> <i>Kierunek: Rozbudowa i modernizacja infrastruktury zaopatrzenia w wodę</i> <i>Kierunek: Budowa, rozbudowa i modernizacja infrastruktury kanalizacyjnej</i> <i>Kierunek: Uporządkowanie systemu gospodarki odpadami</i></p> <p>Cel 4: Ochrona i rozbudowa systemu obszarów chronionych <i>Kierunek: Ochrona terenów o wysokich walorach przyrodniczych</i> <i>Kierunek: Wzmocnienie, rozbudowa i kształtowanie systemu przyrodniczego</i> <i>Kierunek: Rozbudowa terenów biologicznie czynnych – zwiększenie potencjału biologicznego</i> <i>Kierunek: Utrzymanie powiązań przyrodniczych</i></p> <p>Cel 5: Wielofunkcyjny rozwój obszarów otwartych <i>Kierunek: Rozwój infrastruktury technicznej w obszarach wiejskich</i> <i>Kierunek: Poprawa dostępności komunikacyjnej obszarów wiejskich</i> <i>Kierunek: Wzmocnienie funkcji usług bytowych (codziennych)</i> <i>Kierunek: Rozwój infrastruktury turystycznej</i> <i>Kierunek: Poprawa atrakcyjności, funkcjonalności i estetyki terenów zabudowanych na obszarach wiejskich</i></p> <p>Cel 6: Wsparcie i aktywizacja obszarów problemowych <i>Kierunek: Rozwój infrastruktury transportowej</i> <i>Kierunek: Restrukturyzacja tradycyjnych funkcji (rolnictwa, leśnictwa, przemysłu)</i> <i>Kierunek: Rozwój infrastruktury technicznej</i> <i>Kierunek: Modernizacja i rozbudowa systemu ochrony przeciwpowodziowej</i> <i>Kierunek: Poprawa jakości środowiska</i></p>	
Strategia rozwoju Województwa Opolskiego do 2020 r.		
3.	<p>Wizją Strategii jest województwo opolskie jako wielokulturowy region wykształconych, otwartych i aktywnych mieszkańców, z konkurencyjną i innowacyjną gospodarką oraz z przyjaznym środowiskiem życia W Strategii określono 5 wyznań rozwojowych, do których przyporządkowano cele strategiczne. Wyzwaniem i celem strategicznym odnoszącym się do ochrony środowiska jest:</p>	<p>POŚ dla Powiatu Brzeskiego realizuje założenia Strategii rozwoju województwa opolskiego, w szczególności założenia związane z poprawą jakości środowiska przyrodniczego. Wyznaczone w POŚ obszary i kierunki interwencji wraz z poszczególnymi zadaniami są zgodne z następującymi środowiskowymi celami</p>

LP	CELE WYZNACZONE W REGIONALNYCH I LOKALNYCH DOKUMENTACH STRATEGICZNYCH	CELE I KIERUNKI INTERWENCJI WYZNACZONE W POŚ
	<p>WYZWANIE 3. ATRAKCYJNE OBSZARY DO ZAMIESZKANIA, INWESTOWANIA I WYPOCZYNKU CEL STRATEGICZNY 7. Wysoka jakość środowiska</p>	<p>operacyjnymi nakreślonymi w Strategii rozwoju województwa opolskiego do roku 2020:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Poprawa stanu środowiska poprzez rozwój infrastruktury technicznej 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
Program Ochrony Środowiska dla województwa opolskiego na lata 2016-2020		
4.	<p>Celami środowiskowymi „Programu Ochrony Środowiska dla województwa opolskiego na lata 2016-2020”, w które wpisują się w założenia niniejszego POŚ są:</p> <p>Cel: poprawa stanu czystości powietrza na terenie województwa w stosunku do roku bazowego</p> <p>Cel: poprawa stanu klimatu akustycznego na terenie województwa; wzmocnienie działań mających na celu zapobieganie sytuacjom konfliktowym w zakresie oddziaływania akustycznego</p> <p>Cel: utrzymanie poziomu PEM na obecnym poziomie</p> <p>Cel: nie pogarszanie stanu wód, zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego, kształtowanie i racjonalizacja wykorzystania zasobów wodnych, przeciwdziałanie skutkom suszy, poprawa stanu wód, ochrona wód, zapewnienie dostępu do awaryjnego źródła wody.</p> <p>Cel: ochrona i racjonalne gospodarowanie zasobami kopalni</p> <p>Cel: ochrona i racjonalne wykorzystanie gleb z dostosowaniem formy zagospodarowania oraz kierunków i intensywności produkcji do ich naturalnego potencjału przyrodniczego, ochrona gleb przed negatywnym wpływem czynników naturalnych, ograniczenie negatywnego oddziaływania procesów gospodarczych na powierzchnię ziemi (zwłaszcza zmniejszanie udziału terenów o przekształconej i zanieczyszczonej powierzchni ziemi), rekultywacja terenów poeksploatacyjnych i remediacja zanieczyszczonych terenów przemysłowych.</p> <p>Cel: kształtowanie systemu przyrodniczego, ochrona krajobrazu i różnorodności biologicznej, polepszenie wiedzy o stanie środowiska przyrodniczego regionu w celu wzmocnienia jego ochrony, ochrona i rewitalizacja krajobrazu kulturowego wsparciem dla ochrony środowiska przyrodniczego, zwiększanie lesistości i zrównoważona gospodarka leśna</p> <p>Cel: zapobieganie wystąpieniu awarii oraz eliminacja i minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia</p> <p>Cel: podnoszenie świadomości ekologicznej, zmiana postaw i zachowań społeczeństwa, w tym dzieci i młodzieży.</p>	<p>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. podnoszenie świadomości ekologicznej, przeciwdziałanie emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz rozwój ekoturystyki na terenie Powiatu Brzeskiego.</p>
Strategia Rozwoju Powiatu Brzeskiego na lata 2014 - 2020		
5.	<p>W Strategii Rozwoju Powiatu Brzeskiego wyznaczono następujące cele strategiczne wpisujące się w zagadnienia ochrony środowiska i przyrody, a tym samym w niniejszy Program ochrony środowiska dla Powiatu Brzeskiego, do których należą:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ograniczenie zagrożenia powodziowego 	<p>Wyznaczone w Strategii Rozwoju dla Powiatu Brzeskiego cele strategiczne wpisują się w wyznaczone w POŚ dla Powiatu Brzeskiego cele i kierunki interwencji. W POŚ dla Powiatu Brzeskiego znacząco podkreślono rolę ograniczania niskiej emisji poprzez termomodernizację obiektów, wymianę</p>

LP	CELE WYZNACZONE W REGIONALNYCH I LOKALNYCH DOKUMENTACH STRATEGICZNYCH	CELE I KIERUNKI INTERWENCJI WYZNACZONE W POŚ
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Właściwa gospodarka odpadami</i> • <i>Rewitalizacja i ochrona terenów zielonych</i> • <i>Ochrona i poprawa jakości wód</i> • <i>Ochrona powietrza</i> • <i>Poprawa infrastruktury drogowej</i> • <i>Rewitalizacja miejscowości</i> • <i>Zagospodarowanie miejsc rekreacyjnych i turystycznych</i> 	<p><i>nieefektywnych źródeł ciepła, rozwój energetyki odnawialnej. Ponadto podkreślono znaczącą rolę systemu przyrodniczego wskazując działania w zakresie rewitalizacji, rekultywacji terenów zdegradowanych lub zanieczyszczonych oraz pielęgnacji zieleni i rozwoju systemów obszarów chronionych.</i></p>

4. METODYKA SPORZĄDZANIA PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Sporządzenie Prognozy oddziaływania na środowisko projektu „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Brzeskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 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.

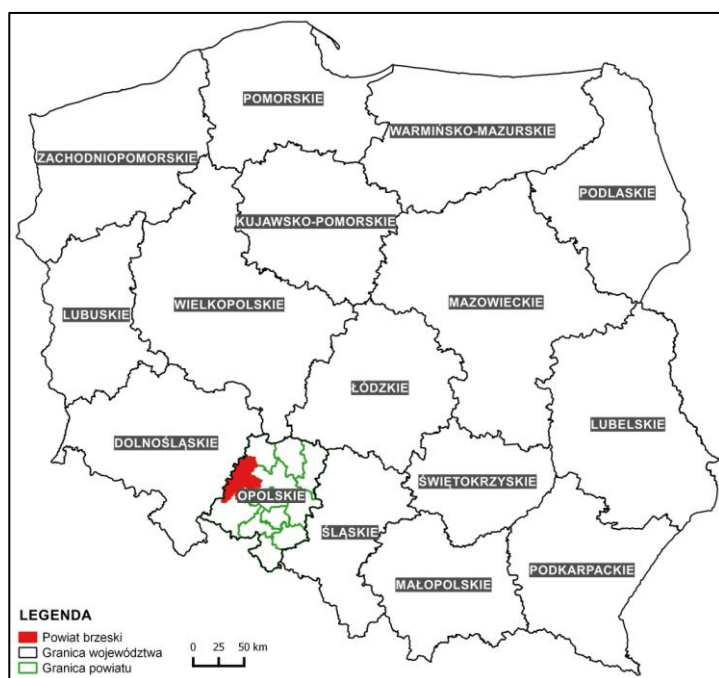
Zakres Prognozy oddziaływania na środowisko projektu „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Brzeskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku” wynika z art. 51 *Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* [1]. Ponadto zakres i stopień szczegółowości Prognozy oddziaływania na środowisko został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Opolu (pismo znak: W00Ś.411.48.2017.ER z dnia 31 sierpnia 2017r.) – **patrz załącznik tekstowy nr 1** oraz Opolskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Opolu (pismo znak: NZ.9022.1.127.2017.JG z dnia 8 września 2017r.) – **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

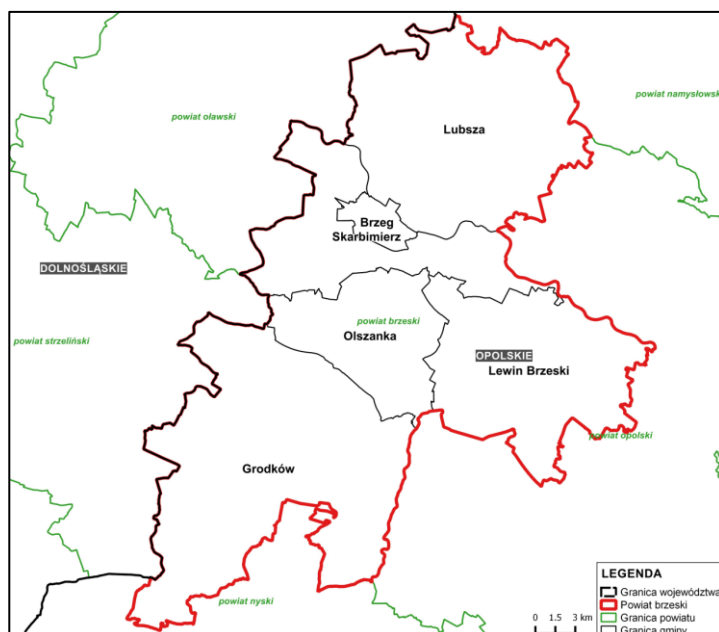
Powiat Brzeski o powierzchni ok. 876 km² (stan na 31.12.2016, GUS) położony jest w zachodniej części województwa opolskiego. Powiat Brzeski graniczy z: powiatem namysłowskim od południowego – wschodu, z powiatem opolskim od wschodu, z powiatem nyskim od południa oraz powiatami z terenu województwa dolnośląskiego 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



Zgodnie z podziałem fizyczno-geograficznym Polski wg J. Kondrackiego Powiat Brzeski leży w południowej części podprovincji Nizin Środkowopolskich, w obrębie makroregionu Niziny Śląskiej i mezoregionów fizyczno - geograficznych:

- Pradolina Wrocławska (318.52) – gminy: Brzeg, Skarbimierz, Lubsza, Lewin Brzeski;
- Równina Grodkowska (318.533) – mikroregion Równiny Wrocławskiej (318.53) – gminy: Grodków, Olszanka, Skarbimierz, Lewin Brzeski;
- Dolina Nysy Kłodzkiej (318.54) – gminy: Grodków, Olszanka i Lewin Brzeski;
- Równina Niemodlińska (318.55) – fragment południowo – wschodnich terenów gminy Lewin Brzeski;
- Równina Oleśnicka (318.56) – gmina Lubsza;
- Równina Opolska (318.57) – niewielki fragment wschodnich terenów gminy Lubsza.

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. Trzeciorzęd 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 Sadzawy i rzeki Kościelnej, z jego prawobrzeżnym dopływem rowem K-7. Mady rzeczne, o miąższości 1-4 m, wykształcone są głównie, jako twaroplastyczne 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-Grodkowskiej. 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 – 70,8%. 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:	61995
grunty orne	53593
sady	208
łąki trwałe	4829
pastwiska trwałe	1515
grunty rolne zabudowane	908
grunty pod stawami	408
rowy	534
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione	17206
lasy	17131
grunty zadrzewione i zakrzewione	75
Grunty zabudowane i zurbanizowane	5048
tereny mieszkaniowe	919
tereny przemysłowe	402
inne tereny zabudowane	372
zurbanizowane tereny niezabudowane	422
tereny rekreacyjno-wypoczynkowe	369
tereny komunikacyjne - drogi	2092
tereny komunikacyjne - tereny kolejowe	309
tereny komunikacyjne - inne tereny komunikacyjne	12
użytki kopalne	151
Grunty pod wodami	1115
powierzchniowymi płynącymi	940
powierzchniowymi stojącymi	175
Nieużytki	551
Użytki ekologiczne	5
Pozostałe/Tereny różne (np. wały p.pow.)	508

Źródło: Dane ze Starostwa Powiatowego w Brzegu, stan na czerwiec 2017 r.

5.3. 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,
- gleby powstałe w utworach pozadolinnych, głównie na utworach polodowcowych, gleby bielicoziemne, płowe, torfowe, czarnoziemy.

Obszar powiatu brzeskiego to w przewadze krajobraz typowo rolniczy. W strukturze użytkowania dominują użytki rolne – 70,8%. 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 żytne dobre i słabe.

Stosownie do art. 7 *Ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych [5]* przeznaczenie gruntów wysokich klas bonitacyjnych I-III wymaga uzyskania zgody ministra właściwego do spraw rozwoju wsi, z zastrzeżeniem ust. 2a art. 7 w/w ustawy. Art. 7 ust. 2a Ustawy wskazuje, że nie wymaga uzyskania zgody ministra właściwego do spraw rozwoju wsi przeznaczenie na cele nierolnicze i nieleśne gruntów rolnych stanowiących użytki rolne klas I-III, jeżeli grunty te spełniają łącznie następujące warunki:

- 1) co najmniej połowa powierzchni każdej zwartej części gruntu zawiera się w obszarze zwartej zabudowy;
- 2) położone są w odległości nie większej niż 50 m od granicy najbliższej działki budowlanej w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. z 2015 r. poz. 782, z późn. zm.);
- 3) położone są w odległości nie większej niż 50 metrów od drogi publicznej w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2015 r. poz. 460, 774 i 870);
- 4) ich powierzchnia nie przekracza 0,5 ha, bez względu na to, czy stanowią jedną całość, czy stanowią kilka odrębnych części.

Monitorowanie chemizmu gleb ornych prowadzone jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa (IUNG) w Puławach. Ostatnie wyniki badań opublikowano w opracowaniu pt. „*Monitoring chemizmu gleb ornych w Polsce w latach 2010-2012*”. Monitoringiem objęty został jeden punkt na terenie gminy Lewin Brzeski. Poniżej przedstawiono wyniki dla ppk w miejscowości Łosiów (nr. 315). W punkcie pomiarowym występują gleby typu gleby płowe o kompleksie przydatności rolniczej 2 (pszenny dobry) i klasie bonitacyjnej IIIa.

Tabela 4. Wybrane parametry badane w glebach ornych na terenie gminy Lewin Brzeski w 2010r.

L.p.	Parametr	Wyniki	Ocena IUNG
1.	Azot ogólny [% N]	0,136	-
2.	Siarka przyswajalna [mg S _{SO4} /100g]	1,64	niska I
3.	13 WWA [µg/kg]	992,4	2
4.	9 WWA [µg/kg]	629,4	-
5.	Radioaktywność [Bq/kg]	735	-
6.	Mangan [µg/kg]	597	-
7.	Kadm [µg/kg]	0,46	0
8.	Miedź [µg/kg]	15,0	0
9.	Nikiel [µg/kg]	13,0	0
10.	Ołów [µg/kg]	35,6	0
11.	Cynk [µg/kg]	108,6	I

Źródło: *Monitoring chemizmu gleb ornych w Polsce w latach 2010-2012.*

W badanych próbkach stwierdzono naturalny poziom azotu oraz niską zawartość siarki przyswajalnej. Stwierdzono małe zanieczyszczenie próbek gleby związkami WWA oraz brak radioaktywności. Ponadto stwierdzono naturalną zawartość pierwiastków śladowych tj. mangan, kadm, miedź, nikiel i ołów, a więc gleby w badanym punkcie są niezanieczyszczone. Z kolei obecność cynku w stopniu I świadczy o podwyższonej zawartości, gleby nie są zanieczyszczone, jednak nie zaleca się uprawy warzyw z przeznaczeniem na przetwory dla dzieci. Ponadto na podstawie badań stwierdzono brak

przekroczeń wartości dopuszczalnych określonych w obowiązującym *Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi [25]*.

Okręgowa Stacja Chemiczno – Rolnicza w Opolu prowadzi m.in. analizy gleb, roślin, produktów rolnych i leśnych, doradztwo w sprawach nawożenia, badań jakości nawozów i środków wspomagających uprawę roślin itd. Badania, ekspertyzy lub doradztwo wykonywane są na zlecenie.

W związku z rekultywacją składowiska w miejscowości Pawłów (gm. Skarbimierz) decyzją znak: GG.IV-6014-3-3/09 z dnia 31.07.2009r. zmieniono kierunek rekultywacji z rolnego – użytki zielone na leśny – zadrzewienia i zakrzewienia.

5.4.Złóża kopalin

Na obszarze powiatu brzeskiego występują pokłady kruszyw naturalnych tj. piasku i żwiru. Wg. stanu na 31.XII.2016 r. na obszarze powiatu udokumentowanych było 28 złóż – głównie kruszyw naturalnych, w tym jedno złożo surowców ilastych ceramiki budowlanej. Najwięcej złóż udokumentowanych zostało w gminie Grodków – 13 złóż, z kolei w gminie Lewin Brzeski – 9 złóż, w gminie Lubsza – 4 złoża i po jednym złożu w gminie Brzeg i Olszanka. W gminie Skarbimierz nie udokumentowano złóż. Spośród 28 złóż eksploatacja prowadzona jest na 8 złożach, a na 2 eksploatacja prowadzona jest okresowo. Pozostałe złoża są rozpoznane wstępnie lub szczegółowo lub eksploatacja jest zaniechana. Łącznie wielkość zasobów kopalin na terenie powiatu brzeskiego wg. stanu na koniec 2016r. wynosi 159.111,60 tys. t – zasobów geologicznych bilansowych i 25.178 tys. t – zasobów przemysłowych. Łączne wydobycie kopalin zasobów geologicznych w 2014r. wyniosła 2.330,08 tys. t., w 2015 r. – 1.799,45 tys. t, a w 2016r. – 1.678,23 tys. t. Wydobycie zasobów przemysłowych wynosiło odpowiednio w 2014r. – 28,37 tys. t, w 2015r. – 175,84 tys. t a w 2016r. 97,6 tys. t. Widoczny jest zatem na przestrzeni lat spadek ilości wydobycia zarówno zasobów geologicznych jak i przemysłowych. Poniżej zestawienie występujących złóż wraz z określeniem zasobów i wydobycia.

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

Tabela 5. 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.2016r.		Wydobycie (tys. ton) geologiczne / przemysłowe		
					Geologiczne bilansowe	Przemysłowe	2014	2015	2016
1.	Brzeg	Brzeg	Surowiec ilasty ceramiki budowlanej	Z	108,00	0	0	0	0
2.	Grodków	Głębocko	Kruszywo naturalne	Z	1546,33	0	0	0	0
3.	Grodków	Głębocko I	Kruszywo naturalne	T	22825,24	-	0	0	0
4.	Grodków	Głębocko I-1	Kruszywo naturalne	E	14477,63	10917,65	862,20/ 235,05	705,79/ 30,98	351,02/ 10,81
5.	Grodków	Głębocko II	Kruszywo naturalne	R	380,00	0	0	0	0
6.	Grodków	Gola Grodkowska	Kruszywo naturalne	E	315,30	0	1,25/0	3,45/0	1,37/0
7.	Grodków	Kopice	Kruszywo naturalne	R	15440,94	0	0	0	0
8.	Grodków	Kopice 2	Kruszywo naturalne	E	13153,63	9761,37	979,81/ 63,59	487,72/ 16,72	709,00/ 35,24
9.	Grodków	Kopice 2-1	Kruszywo naturalne	E	224,07	0	38,70/0	39,00/0	39,00/0
10.	Grodków	Strzegów	Kruszywo naturalne	R	238,00	0	0	0	0
11.	Grodków	Wierzbną	Kruszywo naturalne	T	421,77	210,69	0	0	0
12.	Grodków	Więcmierzycę	Kruszywo naturalne	R	10640,16	0	0	0	0
13.	Grodków	Żelazna II	Kruszywo naturalne	Z	1714,92	0	0	0	0
14.	Grodków	Żelazna III	Kruszywo naturalne	R	4574,20	0	0	0	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	Lewin Brzeski-Stroszowice	Kruszywo naturalne	E	2631,12	175,62	37,18/ 2,28	0	31,4/0
18.	Lewin Brzeski	Oldrzychowice	Kruszywo naturalne	R	4538,00	0	0	0	0
19.	Lewin Brzeski	Oldrzychowice I	Kruszywo naturalne	R	2709,00	0	0	0	0
20.	Lewin Brzeski	Sarny	Kruszywo naturalne	Z	18869,20	0	0	0	0
21.	Lewin Brzeski	Sarny Pole IIa - 2	Kruszywo naturalne	R	13721,92	0	0	0	0
22.	Lewin Brzeski	Sarny Pole IIa - 1	Kruszywo naturalne	E	3419,94	2082,98	38,04/0	209,02/ 34,72	155,55/ 14,52
23.	Lewin Brzeski	Stroszowice	Kruszywo naturalne	E	4999,14	2030,10	371,40/ 27,45	352,49/ 93,42	385,75/ 37,03

L.p.	Gmina	Nazwa złoża	Kopalina	Stan zagospod. złoża	Zasoby (tys. t) wg. stanu na 31.XII.2016r.		Wydobycie (tys. ton) geologiczne / przemysłowe		
					Geologiczne bilansowe	Przemysłowe	2014	2015	2016
24.	Lubsza	Kościerzycy	Kruszywo naturalne	W	8040,00	0	0	0	0
25.	Lubsza	Lubsza	Kruszywo naturalne	R	1793,68	0	0	0	0
26.	Lubsza	Nowe Kolnie	Kruszywo naturalne	R	2366,72	0	0	0	0
27.	Lubsza	Śmiechowice	Kruszywo naturalne	Z	57,74	0	0	0	0
28.	Olszanka	Michałów	Kruszywo naturalne	E	90,90	0	1,49/0	1,98/0	5,14/0
Łącznie Powiat Brzeski:					159111,60	25178,41	2330,07/ 328,37	1799,45/ 175,84	1678,23/ 97,6

Źródło: Bazy danych Państwowego Instytutu Geologicznego, Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg. stanu na 31.XII.2014r., 31.XII.2015r., 31.XII.2016r.

Objaśnienia:

„-” - brak wydobycia

Z - złoża, z którego wydobycie zostało zaniechane

T - złoża zagospodarowane, eksploatowane okresowo

R - złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo

E - złoża zagospodarowane (eksploatowane)

W - złoża rozpoznane wstępnie

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

Tabela 6. *Koncesje na wydobywanie kopalin wydane przez Starostę Brzeskiego*

L.p.	Nazwa złoża	Rodzaj kopaliny	Nr decyzji/data oraz 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.	Kopice 2	Piaski i żwiry	Koncesja nr 1/08 OŚ.751/14/08 z dnia 29.07.2008r. do dnia 31.12.2018r.
3.	Strzegów	Piaski i żwiry	Koncesja nr 1/16 OŚ.6522.5.2016.MS z dnia 04.11.2016r. do dnia 31.12.2035r.
4.	Michałów	Piaski i żwiry	Koncesja nr 1/99 OŚ.7512/1/99 z dnia 09.07.1999r. do dnia 09.07.2019

Źródło: Dane ze Starostwa Powiatowego w Brzegu, stan na czerwiec 2017 r.

Tabela 7. *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 <i>kruszywo naturalne</i>	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.	Góraźdże Kruszywa Sp. z o.o. 47-316 Góraźdże, Chorula ul. Cementowa 1	30.06.2025 r.
2.	Kopice 2 <i>kruszywo naturalne</i>	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.	Henryk Łożyński – Zakład Wielobranżowy „HEDAR” 43-170 Łaziska Górne, ul. Hutnicza 3	30.04.2039 r.
3.	Lewin Brzeski – Stroszowice <i>kruszywo naturalne</i>	Nr 66/2008 DOŚ.II.JJ-7513-5/08 Z 17.11.2008r r. zmienionej decyzjami: DOŚ.II.JJ.7513-23/09 z 25.11.2009 r. DOŚ.II.JJ.7513-13/10 z 21.04.2010 r. DOŚ-II.7422.2.20.2011.JJ z 2.12.2011 r. DOŚ-7422.1.18.2012.JJ z 24.01.2013 r. DOŚ-II.7422.1.4.2014.JJ z 11.04.2014 r.	Góraźdże Kruszywa Sp. z o.o. 47-316 Góraźdże, Chorula ul. Cementowa 1	31.12.2023 r.
4.	Sarny Pole II A – 1 <i>kruszywo naturalne</i>	Nr 65/2008 DOŚ.II.JJ-7513-12/08 z 17.10.2008 r.	Góraźdże Kruszywa Sp. z o.o. 47-316 Góraźdże, Chorula ul. Cementowa 1	30.11.2038 r.
5.	Stroszowice <i>kruszywo naturalne</i>	Nr 102/2013 DOŚ-II.7422.1.2.2013.JJ z 10.07.2013 r.	Góraźdże Kruszywa Sp. z o.o. 47-316 Góraźdże, Chorula ul. Cementowa 1	31.12.2023 r.
6.	Żelazna III <i>kruszywo naturalne</i>	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 sierpień 2017 r.

Przepis art. 129 ust. 2 *Ustawy Prawo geologiczne i górnicze* [10] stanowi, że do rekultywacji gruntów po działalności górniczej stosuje się przepisy *Ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych* [5]. Oznacza to, że przepisy ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych mają zastosowanie w przypadku rekultywacji każdego użytku gruntowego przekształconego niekorzystnie działalnością górniczą i rekultywacją terenów po działalności górniczej, powinna być prowadzona przy uwzględnieniu zasad wynikających z tej ustawy.

Zgodnie z art. 22 *Ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych* [5] Starosta w drodze decyzji określa stopień ograniczenia lub utraty wartości użytkowej gruntów, ustalony na podstawie opinii rzeczoznawców, osobę obowiązującą do rekultywacji gruntów, kierunek i termin wykonania rekultywacji gruntów oraz uznanie rekultywacji gruntów za zakończoną. W przedmiotowych sprawach decyzja zostaje wydana po zasięgnięciu opinii: dyrektora właściwego terenowo okręgowego urzędu górniczego – w odniesieniu do działalności górniczej, dyrektora regionalnej dyrekcji Lasów Państwowych lub dyrektora parku narodowego – w odniesieniu do gruntów o projektowanym leśnym kierunku rekultywacji lub wójta (burmistrza, prezydenta miasta).

W związku z rekultywacją złoża „Głębocko I” – na gruntach stanowiących działki nr 315, 316, części działek nr 257, 313, 314 k.m. 1, położone w obrębie Gola Grodkowska, gm. Grodków oraz działki nr 12 i 13, położone w obrębie Żelazna o łącznej powierzchni 24,1475 ha, Starosta Brzeski wydał decyzję znak: G.6122.1.2017 z dnia 31.05.2017r. o zakończeniu rekultywacji.

Ponadto wydana została pozytywna opinia Burmistrza Lewina Brzeskiego na wykonanie rekultywacji części działek nr 41, 42, 43, 44 i 45/1 a.m.1 obręb Stroszowice, gm. Lewin Brzeski oraz pozytywna opinia Burmistrza Lewina Brzeskiego na planowaną rekultywację działek nr 274/6, 274/4 i części działki nr 274/8 a.m.1 obręb Stroszowice, gm. Lewin Brzeski.

Eksploatacja surowca ze złoża „Brzeg” została zaniechana, a prowadzona była na działkach ew. 497/49 i 551/5. Obowiązek rekultywacji został wydany decyzją znak: G.1-7017/4/6/87, z kolei projekt rekultywacji dla działki 551/5 został zatwierdzony decyzją Burmistrza Miasta Brzeg znak: G.I-7014/1/89. Projekt rekultywacji obejmujący działkę 497/49 nie został sporządzony.

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, dolinach rzek płyciej – 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 +2-37 m. Miąższość warstw wodonośnych zmienia się od 2 do 39 m (średnio 13 m). Zasilane 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 pięttra przypuszczalnie następuje również przez ascenzję silnie naporowych wód triasu. Spływ wód następuje, podobnie jak w pięttrze 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-fluwioglacjalnych 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 wyżejleżących i bezpośrednio na wychodniach utworów neogeńskich oraz w strefach kontaktów hydraulicznych z poziomem czwartorzędowym, a także przez ascenzję wód z piętter 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). Jedyne 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 8. Charakterystyka i ocena stanu JCWPd na obszarze powiatu brzeskiego

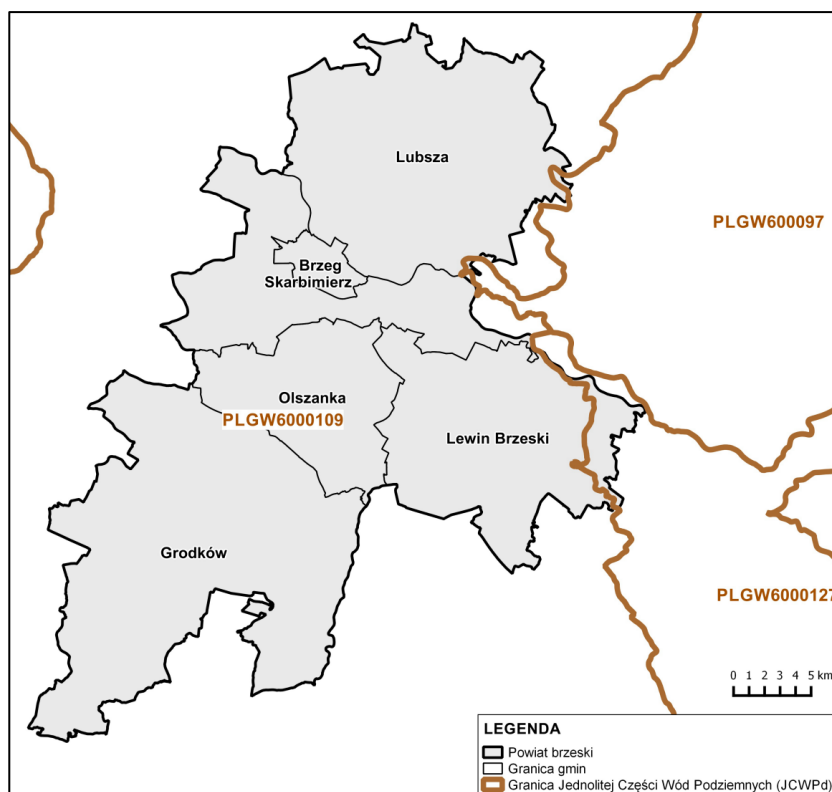
L. p.	Jednolita część wód podziemnych (JCWPd)**		Lokalizacja			Ocena stanu z PGW*		Ocena nieosiągnięcia celów środowiskowych*	Wyznaczony cel środowiskowy oraz termin osiągnięcia	Derogacje [symbol]
	Europejski kod JCWPd	Nazwa JCWPd	Region wodny	Nazwa dorzecza	RZGW	ilość.	chem.			
1.	PLGW6000109	109	Środkowa 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 dorzeczach według danych z 2012 r., Warszawa 2013 r. – ocena przeprowadzona na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r., w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. nr 143, poz. 896)

** według nowego podziału na 172 JCWPd

Źródło: Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (aktualizacja 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 śródładowych 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 *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 9. Wyniki badań wskaźników fizykochemicznych w punktach pomiarowych monitoringu operacyjnego na terenie JCWPd 109 w 2016r. (aktualnie wg nowego podziału JCWPd 127)

L.p.	Nr Monbada	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	Cyjaniki 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 10. 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.

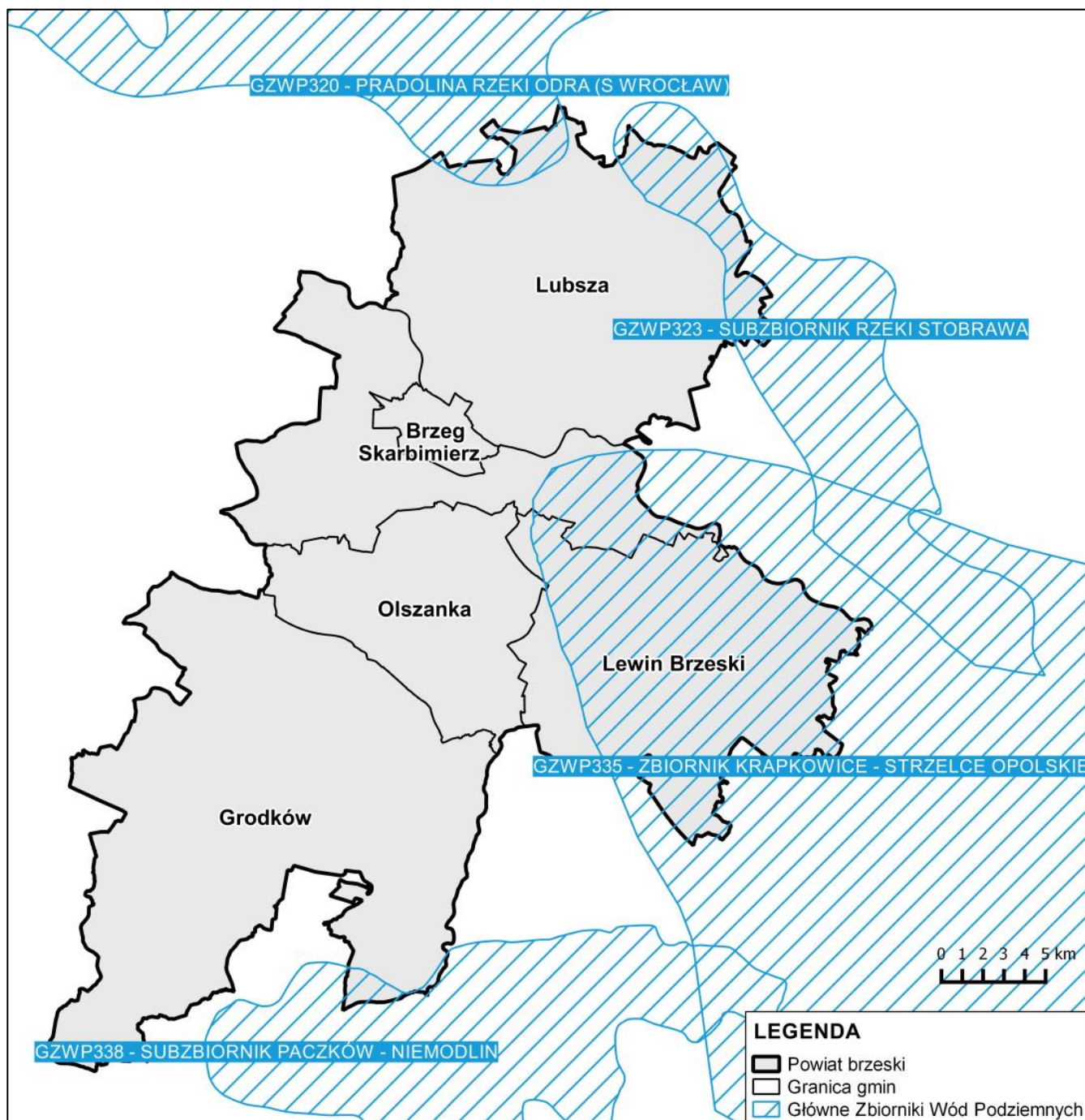
5.5.2. Główne zbiorniki wód podziemnych

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 należą do całości lub w części 4 Główne Zbiorniki Wód Podziemnych:

- GZWP nr 320 (Pradolina rzeki Odra (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

5.5.3. Jednolite części wód powierzchniowych (rzecznych)

Sieć hydrograficzną powiatu brzeskiego stanowi rzeka Odra wraz z dopływami: Nysą Kłodzką, Kościelną, Stobrawą, Smortawą i Sadzawą. Zarówno rzeka Sadzawa jak i Kościelna mają swój początek na terenie powiatu brzeskiego, rzeka Sadzawa 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 pełniących 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

górnictwa. 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 11. 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		brak								
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 /

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						
										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.								
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 udroźnienia 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 Nisy 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								

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						
	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.									
12.	PLRW6000171 331149	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.	PLRW6000171 3129	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.	PLRW6000191 299	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 opracowanie wariantowej analizy sposobu udrożnienia budowli piętrzących na cieku Nysa Kłodzka wraz ze wskazaniem wariantu do realizacji oraz opracowaniem dokumentacji projektowej								
15.	PLRW6000171 1989	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.	PLRW6000171 2929	Borkowicki Rów	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.								
17.	PLRW6000171 2914	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.	PLRW6000171 2894	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.	PLRW6000191 2899	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.	PLRW6000171 2796	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.	PLRW6000171 296	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								

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						
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.										
22.	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 roku 2021.										
23.	PLRW6000161 334666	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.	PLRW6000161 334659	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.	PLRW6000161 33449	Gnojna	Środkowej Odry	Wrocław	silnie zmieniona część wód	umiarkowany	PSD	zły	niezagrożona	osiągnięcie dobrego potencjału ekologicznego i dobrego stanu chemicznego / 2015r.
Derogacje Brak										
26.	PLRW6000161 334269	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.	PLRW6000171 2789	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.	PLRW6000171 2889	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.	PLRW6000191 299	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 opracowanie wariantowej analizy sposobu udrożnienia budowli piętrzących na cieku Nysa Kłodzka wraz ze wskazaniem wariantu do realizacji oraz opracowaniem dokumentacji projektowej								
30.	PLRW6000171 2769	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.	PLRW6000171 27569	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

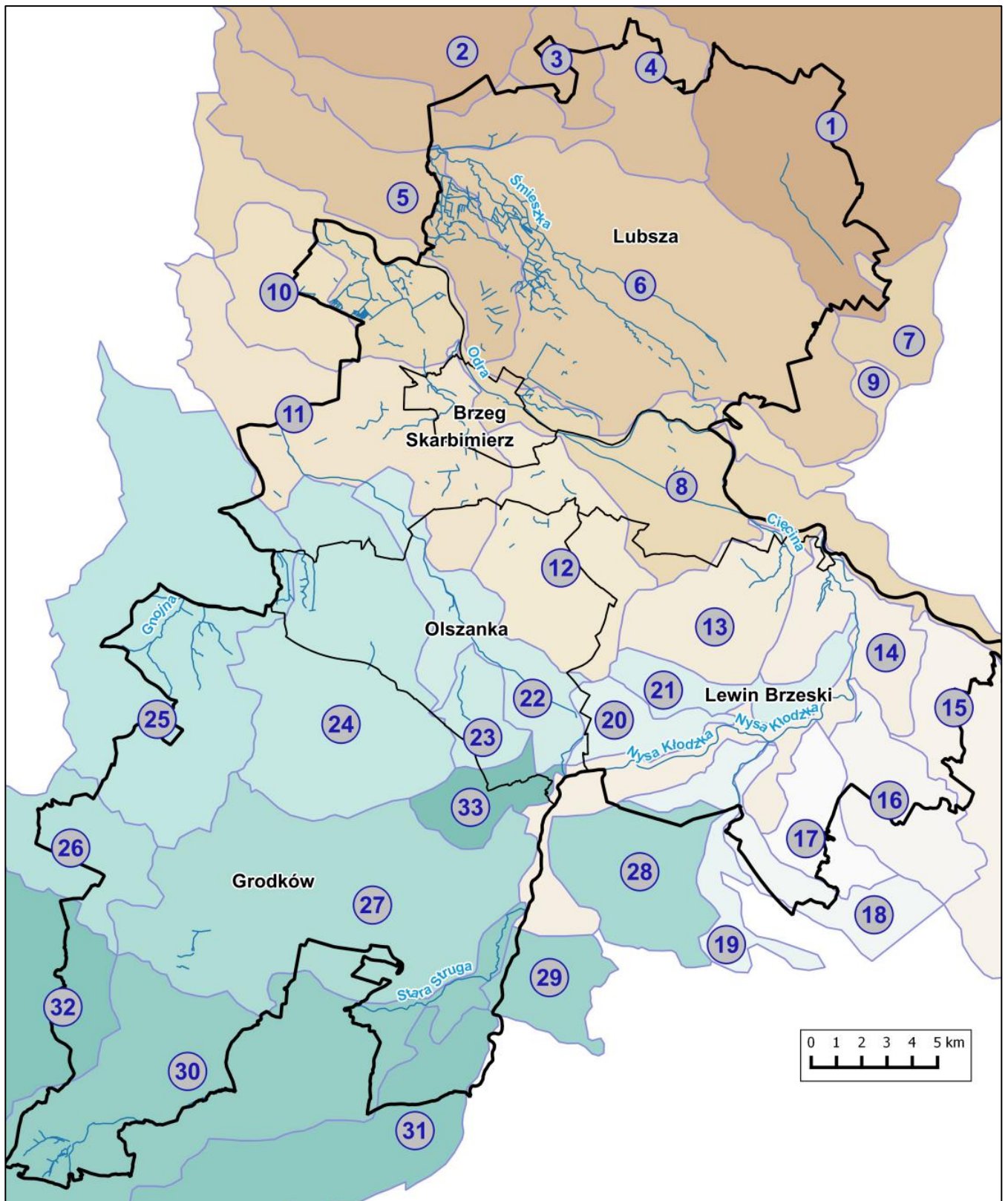
4(5) - 1 cele mniej rygorystyczne - brak możliwości technicznych

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 - PLRW60001913329 - Smortawa od Pijawki do Odry
	5 - PLRW60002313318 - Otocznica
	6 - PLRW600017133269 - Śmieszka
	7 - PLRW60001713274 - Miałka
	8 - PLRW60002113337 - Odra od Małej Panwi do granic Wrocławia
	9 - PLRW6000191329 - 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 - Skoroszyczy 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).

5.6. Zagrożenie powodziowe

Cieki powierzchniowe zlokalizowane na terenie Powiatu Brzeskiego są głównie ciekami nizinnymi. Wezbrania następują w okresie roztopów wiosennych (marzec – maj) oraz opadów letnich (lipiec – sierpień). Niżówki notuje się tylko w okresie letnim, w miesiącach czerwiec – sierpień.

Zgodnie z *ustawą z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne [7]* dla obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi wskazanych we Wstępnej Ocenie Ryzyka Powodziowego (WORP) zostały sporządzone mapy zagrożenia powodziowego (MZP), dla których określono obszary szczególnego zagrożenia powodzią oraz mapy ryzyka powodziowego (MRP).

W dniu 15 kwietnia 2015 r. Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie opublikował za pośrednictwem strony internetowej www.mapy.isok.gov.pl zweryfikowane i ostateczne wersje map zagrożenia powodziowego, dla rzek objętych I cyklem planistycznym opracowania MZP i MRP. Mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego, jako oficjalne dokumenty

planistyczne, stanowią podstawę do podejmowania działań związanych z planowaniem przestrzennym i zarządzaniem kryzysowym.

Na terenie powiatu brzeskiego w ramach Wstępnej Oceny Ryzyka Powodziowego (WORP) wyznaczono trzy rzeki: Odrę, Nysę Kłodzką i Ścinawę Niemodlińską, które zakwalifikowały się do opracowania map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego w I cyklu planistycznym. Należy zaznaczyć, iż zgodnie z informacją RZGW Wrocław dla pozostałych rzek/zlewni nieuwzględnionych w MZP i MRP nie zostały sporządzone Studia ochrony przeciwpowodziowej. Opracowane MZP i MRP dla rzeki Odry, Nysy Kłodzkiej i Ścinawy Niemodlińskiej pełnią prawną podstawę do podejmowania działań, związanych z planowaniem przestrzennym i zarządzaniem kryzysowym. W związku z powyższym zgodnie z informacjami przekazanymi przez RZGW Wrocław na terenie powiatu brzeskiego występują:

1. obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat (Q 0,2%) lub na których istnieje prawdopodobieństwo wystąpienia zdarzenia ekstremalnego,
2. obszary szczególnego zagrożenia powodzią:
 - a. obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat (Q 1%),
 - b. obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat (Q 10%).

Obszary te zlokalizowane są wzdłuż rzek: Odry, Nysy Kłodzkiej i Ścinawy Niemodlińskiej. 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 POŚ 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 zawierającymi katalog działań, mających na celu redukcję ryzyka powodziowego na terenach zagrożonych.

W PZRP, w ujęciu obszarów gmin w regionie wodnym Środkowej Odry (spośród wszystkich analizowanych 266 gmin), wyznaczono obszary, które sklasyfikowano według 5-stopniowej skali ryzyka powodziowego. Są to poziomy ryzyka: bardzo wysoki, wysoki, umiarkowany, niski, bardzo niski. Dla obszarów:

- **gminy Brzeg**, leżących w zasięgu zlewni rzeki Odry, zidentyfikowano wysoki poziom zintegrowanego ryzyka powodziowego;
- **gminy Lewin Brzeski**, leżących w zasięgu zlewni rzeki Odry i zlewni rzeki Nysy Kłodzkiej, zidentyfikowano bardzo wysoki poziom zintegrowanego ryzyka powodziowego;
- **gminy Lubsza**, leżących w zasięgu zlewni rzeki Odry, zidentyfikowano wysoki poziom zintegrowanego ryzyka powodziowego;
- **gminy Skarbimierz**, leżących w zasięgu zlewni rzeki Odry, zidentyfikowano wysoki poziom zintegrowanego ryzyka powodziowego;
- **gminy Grodków**, leżących w zasięgu zlewni rzeki Nysy Kłodzkiej, zidentyfikowano wysoki poziom zintegrowanego ryzyka powodziowego;
- **gminy Olszanka**, leżących w zasięgu zlewni rzeki Nysy Kłodzkiej, zidentyfikowano niski poziom zintegrowanego ryzyka powodziowego;

Z punktu widzenia realizacji planów zarządzania ryzykiem powodziowym istotne znaczenie ma określenie obszarów problemowych, tzw. Hot Spotów, do których w pierwszej kolejności skierowane

powinny zostać działania ograniczające zagrożenie powodziowe. Obszary problemowe w zlewniach planistycznych wyodrębniano na podstawie analizy rozkładu przestrzennego zagrożenia i ryzyka powodziowego, analizując rozkład zintegrowanego ryzyka powodziowego. W zlewni planistycznej Odry (Przyodrze) w regionie wodnym Środkowej Odry w ramach „Opracowania planów zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszarów dorzecza i regionów wodnych” wyodrębniono w rejonie miasta Brzeg jeden obszar problemowy związany z powodziami opadowymi. Jest to tzw. HotSpot punktowy o nazwie: Hotspot BRZEG PL_6000_R_000000001_0001_Odra. 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%. W samym Brzegu obszar problemowy stanowi także położona po lewej stronie Odry dzielnica Rataje, w której dochodzi do zalania obiektów mieszkalnych i ważnych ciągów komunikacyjnych.

Zgodnie z Planem zarządzania ryzykiem powodziowym dla dorzecza Odry w celu poprawy bezpieczeństwa powodziowego w najbliższych latach planuje się przygotowanie koncepcji zabezpieczenia przeciwpowodziowego m. Brzeg tj. opracowanie w 1 cyklu planistycznym wielowariantowej koncepcji zabezpieczenia obszaru problemowego wraz wykonaniem dokumentacji projektowej dla wariantu rekomendowanego.

Z informacji przekazanych przez RZGW Wrocław instytucja ta na terenie powiatu brzeskiego nie posiada wałów przeciwpowodziowych. Zgodnie z danymi Wojewódzkiego Zarządu Melioracji i Urzędzeń Wodnych w Opolu na terenie powiatu brzeskiego występuje łącznie 77,270 km wałów przeciwpowodziowych rzek Odry i Nysy Kłodzkiej. Na terenie powiatu brzeskiego nie występują zbiorniki przeciwpowodziowe. Ilość budowli piętrzących o piętrzeniu wody powyżej 1 m wynosi 32 szt.

5.7. Walory przyrodnicze i krajobrazowe

5.7.1. 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 wariacie typowym. 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 wariacie 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 peryglacialne równinne i faliste, rzadziej fluwioglacialne 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 podwariancie 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 97,5 % lasów (stan na 2016r.). 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 – 2,5% (stan na 2016r.).

Powierzchnia gruntów leśnych¹ na przestrzeni 4 lat tj. 2013 – 2016 nieznacznie zwiększyła się o 46,9 ha. Powierzchnia gruntów publicznych zwiększyła się o 40,9 ha, a gruntów prywatnych 6,0 ha. Największy wzrost powierzchni terenów leśnych miała miejsce w gminie Lubsza (o 30,27 ha), następnie w gminie Grodków (o 11,30 ha), gminie Lewin Brzeski (4,65 ha) i gminie Skarbimierz (o 2,02 ha). W gminie Brzeg nie odnotowano wzrostu, z kolei w gminie Olszanka powierzchnia tych terenów spadał o 1,34 ha. Największy udział terenów leśnych w Powiecie Brzeskim występuje w gminie Lubsza – znajdujące się w zasięgu Stobrawskiego Parku Krajobrazowego, stanowiący największy zwarty kompleks leśny w Powiecie Brzeskim. W pozostałych gminach kompleksy leśne są bardziej rozdrobnione o zróżnicowanej powierzchni. Poniżej zestawienie powierzchni gruntów leśnych w poszczególnych gminach i ich udziału w roku 2013 i 2016.

Tabela 12. Zasoby leśne w gminach powiatu brzeskiego

L.p.	Gmina	Powierzchnia gruntów leśnych ogółem [ha]		Powierzchnia gruntów leśnych publicznych [ha]		Powierzchnia gruntów leśnych prywatnych [ha]	
		2013	2016	2013	2016	2013	2016
1.	Brzeg	1,34	1,34	0,34	0,34	1,00	1,00
2.	Grodków	4207,00	4218,30	4074,00	4085,30	133,00	133,00
3.	Lewin Brzeski	1649,98	1654,63	1612,98	1614,62	37,00	40,01
4.	Lubsza	10043,10	10073,37	9867,10	9894,37	176,00	179,00
5.	Olszanka	560,42	559,08	517,42	515,09	43,00	43,99
6.	Skarbimierz	450,55	452,57	416,55	419,57	34,00	33,00
Powiat Brzeski		16912,39	16959,29↑	16488,39	16529,29↑	424,00	430,00↑

Źródło: Dane Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, stan na wrzesień 2017r.

Oprócz gruntów leśnych istotną rolę ogrywa zieleń 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), zieleń uliczna, cmentarze, ogródki działkowe i ogrody prywatne, trawniki i klomby, ogrody miejskie, pasieki miejskie, nasadzenia zieleni izolacyjnej.

Wg. stanu na 2016 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 (9 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 (126,01 ha), a najmniej w gminie Olszanka (0,34 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 zieleń cmentarna o powierzchni

¹ Zgodnie z *Ustawą o lasach [3]* są to grunty pod lasami, grunty zrekultywowane na potrzeby gospodarki leśnej i grunty pod drogami dojazdowymi do gruntów leśnych

15,60 ha zlokalizowana jest aż na 16 obiektach, z kolei w gminie Brzeg zieleń o powierzchni 15,10 ha zlokalizowana jest na jedynie 3 obiektach.

Na przestrzeni 4 lat tj. 2013 – 2016 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 14,15 ha. Poniżej zestawienie ilości obiektów i powierzchni terenów zieleni w poszczególnych gminach i ich udziału w roku 2013 i 2016.

5.7.2. Obszary, siedliska i gatunki przyrodniczo-cenne

Szczególnie istotne z przyrodniczego punktu widzenia są korytarze ekologiczne i obszary węzłowe. Największe znaczenie wszystkich korytarzy wynika ze stwarzania możliwości migracji organizmów, co zapewnia bogactwo i jednorodność gatunkową, a poprzez to utrzymanie stabilności zbiorowisk roślinnych i zgrupowań zwierząt. Korytarze umożliwiają wielokierunkowe migracje organizmów pomiędzy obszarami węzłowymi, a także ułatwiają i ukierunkowują ruch mas powietrza (znaczenie przewietrzające).

Przez teren powiatu brzeskiego przechodzą korytarze ekologiczne o randze krajowej. Mapa przebiegu korytarzy ekologicznych w Polsce powstała w wyniku realizacji dwóch etapów prac:

- etap I - w 2005 r. na zlecenie Ministerstwa Środowiska opracowano mapę sieci korytarzy dla obszarów Natura 2000 z uwzględnieniem potrzeb ochrony kluczowych gatunków dużych ssaków,
- etap II - w 2011 r. we współpracy z Pracownią na rzecz Wszystkich Istot (w ramach projektu ze środków EEA/EOG) opracowano kompletną mapę korytarzy istotnych dla populacji dużych ssaków leśnych oraz spójności siedlisk leśnych i wodno-błotnych w skali krajowej i kontynentalnej.

Poniżej zestawienie zasięgu występowania korytarzy względem gmin Powiatu Brzeskiego, a lokalizację przebiegu korytarzy ekologicznych przedstawiono na **załączniku graficznym nr 2 do POŚ dla Powiatu Brzeskiego**.

Tabela 13. Korytarze ekologiczne występujące na terenie powiatu brzeskiego

L.p.	Kod korytarza	Nazwa korytarza	Kategoria	Gmina
1.	GKPdC-12	Bory Stobrawskie	główny	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 sierpień 2016r.

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.

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 [20]* 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>Alnion 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 brzozowo-dębowy (<i>Betulo-Quercetum</i>)	N

Źródło: Dane z Generalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Warszawie, Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach oraz Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Opolu, stan na marzec 2017r.

Spośród zinwentaryzowanych na terenie powiatu brzeskiego gatunków roślin 2 gatunki są objęte ochroną ścisłą i 2 gatunki ochroną częściową zgodnie z obowiązującym *Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej roślin* [15]. Wśród gatunków objętych ochroną jednej z nich tj. widłoząb zielony (*Dicranum viride*) wyznaczony jest do ochrony w ramach obszaru Natura 2000 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* [20].

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

L.p.	Kod gatunku	Nazwa gatunku	Gat. wymag. ochr. w ram. obszaru Natura 2000 (T/N)	Gatunek priorytet. (T/N)	Ochr. gatunk. (T/N)
1.	-	Trybula lśniąca (<i>Anthriscus nitida</i>)	N	N	N
2.	-	Kopytnik pospolity (<i>Asarum europaeum</i>)	N	N	N
3.	-	Konwalia majowa (<i>Convallaria majalis</i>)	N	N	N
4.	-	Wawrzynek wilczczyko (<i>Daphne mezereum</i>)	N	N	T (częściowa)
5.	-	Żywiec dziewięciolistny (<i>Dentaria enneaphyllos</i>)	N	N	N
6.	-	Kruszyna pospolita (<i>Frangula alnus</i>)	N	N	N
7.	-	Przytulia (Marzanka) wonna (<i>Galium odoratum</i>)	N	N	N
8.	-	Bluszcz pospolity (<i>Hedera helix</i>)	N	N	N
9.	-	Przylaszczka pospolita (Przelaszczka trojanek) (<i>Hepatica nobilis</i>)	N	N	N
10.	-	Lilia złotogłów (<i>Lilium martagon</i>)	N	N	T (Ścisła)
11.	-	Perłówka jednokwiatowa (<i>Melica uniflora</i>)	N	N	N
12.	-	Starzec kędzierzawy (<i>S. nadpotokowy</i>) (<i>Senecio rivularis</i>)	N	N	N
13.	1381	Widłoząb zielony (<i>Dicranum viride</i>)	T	N	T (Ścisła)
14.	1866	Śnieżyczka przebiśnieg (<i>Galanthus nivalis</i>)	N	N	T (częściowa)

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 2017r.

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 [16]* 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.	Włókonouszek 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)

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 37 gatunków jest objęte ochroną ścisłą, a 11 gatunków objętych ochroną częściową zgodnie z obowiązującym *Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt [18]*. 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 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 [20]*.

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.	1084	owad	Pachnica dębowy (<i>Osmoderma eremita</i>)	T	T	T (ściśła)
3.	-	owad	Iglica mała (<i>Nehalennia speciosa</i>)	N	N	T (ściśła)
4.	1088	owad	Kozioróg dębosz (<i>Cerambyx cerdo</i>)	T	N	T (ściśła)
5.	-	owad	Biegacz fioletowy (<i>Carabus violaceus</i>)	N	N	T (ściśła)
6.	-	owad	Biegacz zielonożłoty (<i>Carabus auronitens</i>)	N	N	T (częściowa)
7.	-	owad	Biegacz granulowany (<i>Carabus granulatus</i>)	N	N	T (ściśła)
8.	-	owad	Biegacz ogrodowy (<i>Carabus hortensis</i>)	N	N	N

9.	1083	owad	Jelonek rogacz (<i>Lucanus cervus</i>)	T	N	T (częściowa)
10.	-	owad	Wynurt (<i>Ceruchus chrysomelinus</i>)	N	N	T (częściowa)
11.	-	owad	Ciołek matowy (<i>Dorcus parallelipedus</i>)	N	N	T (ściśła)
12.	-	owad	Kwietnica okazała (<i>Protaetia aeruginosa</i>)	N	N	T (częściowa)
13.	6179	owad	Modraszek nausitous (<i>Phengaris nausithous</i>)	T	N	T (ściśła)
14.	1037	owad	Trzepla zielona (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)	T	N	T (ściśła)
15.	-	ssak	Wydra (<i>Lutra</i>)	T	N	T (częściowa)
16.	1337	ssak	Bóbr europejski (euroazjatycki) (<i>Castor fiber</i>)	T*	N	T (częściowa)
17.	1324	ssak	Nocek duży (<i>Myotis myotis</i>)	T	N	T (ściśła)
18.	-	ryba	Śliz (<i>Barbatula barbatula</i>)	N	N	T (częściowa)
19.	-	ryba	Brzana (<i>Barbus barbus</i>)	N	N	N
20.	1149	ryba	Koza (<i>Cobitis taenia</i>)	T**	N	T (częściowa)
21.	1096	ryba	Minóg strumieniowy (<i>Lampetra planeri</i>)	T***	N	T (częściowa)
22.	1145	ryba	Piskorz (<i>Misgurnus fossilis</i>)	T	N	T (częściowa)
23.	-	ptak	Dzięcioł zielonosiwy (<i>Picus canus</i>)	N	N	T (ściśła)
24.	-	ptak	Dzięcioł średni (<i>Dendrocopos medius</i>)	N	N	T (ściśła)
25.	-	ptak	Dzięcioł czarny (<i>Dryocopus martius</i>)	N	N	T (ściśła)
26.	-	ptak	Krogulec (zwyczajny) (<i>Accipiter nisus</i>)	N	N	T (ściśła)
27.	-	ptak	Muchołówka białoszyja (<i>Ficedula albicollis</i>)	N	N	T (ściśła)
28.	-	ptak	Bączek (zwyczajny) (<i>Ixobrychus minutus</i>)	N	N	T (ściśła)
29.	-	ptak	Łabędź niemy (<i>Cygnus olor</i>)	N	N	T (ściśła)
30.	-	ptak	Mewa pospolita (<i>Larus canus</i>)	N	N	T (ściśła)
31.	-	ptak	Myszołów (zwyczajny) (<i>Buteo buteo</i>)	N	N	T (ściśła)
32.	-	ptak	Przepiórka (zwyczajna) (<i>Coturnix coturnix</i>)	N	N	T (ściśła)
33.	-	ptak	Sieweczka rzeczna (<i>Charadrius dubius</i>)	N	N	T (ściśła)
34.	-	ptak	Uszatka (zwyczajna) (<i>Asio otus</i>)	N	N	T (ściśła)
35.	-	ptak	Błotniak łąkowy (<i>Circus pygargus</i>)	N	N	T (ściśła)
36.	-	ptak	Kokozka (zwyczajna) (<i>Gallinula chloropus</i>)	N	N	T (ściśła)
37.	-	ptak	Remiz (<i>Remiz pendulinus</i>)	N	N	T (ściśła)
38.	-	ptak	Potrzos (zwyczajny) (<i>Emberiza schoeniclus</i>)	N	N	T (ściśła)
39.	-	ptak	Zimorodek (zwyczajny) (<i>Alcedo atthis</i>)	N	N	T (ściśła)
40.	-	ptak	Trzciniak (zwyczajny) (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>)	N	N	T (ściśła)
41.	-	ptak	Trzcinniczek (zwyczajny) (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>)	N	N	T (ściśła)
42.	-	ptak	Jarzębatka (<i>Sylvia nisoria</i>)	N	N	T (ściśła)
43.	-	ptak	Derkacz (zwyczajny) (<i>Crex crex</i>)	N	N	T (ściśła)
44.	-	ptak	Zimorodek (zwyczajny) (<i>Alcedo atthis</i>)	N	N	T (ściśła)
45.	-	ptak	Gąsiorek (<i>Lanius collurio</i>)	N	N	T (ściśła)
46.	-	ptak	Kania czarna (<i>Milvus migrans</i>)	N	N	T (ściśła)
47.	-	ptak	Kania ruda (<i>Milvus milvus</i>)	N	N	T (ściśła)
48.	-	ptak	Gęś zbożowa (<i>Anser fabalis</i>)	N	N	N
49.	1188	płaz	Kumak nizinny (<i>Bombina bombina</i>)	T	N	T (ściśła)
50.	1166	płaz	Traszka grzebieniasta (<i>Triturus cristatus</i>)	T	N	T (ściśła)
51.	-	płaz	Ropucha szara (<i>Bubo bufo</i>)	N	N	T (częściowa)

*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 2017r.

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 – strefa orlika krzykliwego (*Aquila pomarina*), dwie strefy kani rudej (*Milvus milvus*), strefa bociana czarnego (*Ciconia nigra*) oraz dwie strefy bielika (*Haliaeetus albicilla*).

Zgodnie z art. 60 ust. 6 pkt. 1 *ustawy o ochronie przyrody [4]* w strefach ochrony zabrania się „przebywania osób, z wyjątkiem właściciela nieruchomości objętej strefą ochrony oraz osób sprawujących zarząd i nadzór nad obszarami objętymi strefą ochrony, oraz osób wykonujących prace na podstawie umowy zawartej z właścicielem lub zarządcą” bez zezwolenia regionalnego dyrektora ochrony środowiska.

5.7.3. Formy ochrony przyrody i korytarze ekologiczne

Powierzchnia obszarów prawnie chronionych na terenie Powiatu Brzeskiego wynosi 13 623,02, co stanowi 15,5% ogólnej powierzchni powiatu. Zgodnie z *Ustawą o ochronie przyrody [4]* na obszarze Powiatu Brzeskiego występują formy ochrony przyrody wskazane w poniższej tabeli. Lokalizację form ochrony przyrody przedstawia **Załącznik graficzny nr 2 do POŚ dla Powiatu Brzeskiego**.

Tabela 18. 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 łąk Galio-Carpinetum znajdująca się w proponowanej ostoi jest bardzo dobrze zachowana. Duża część z nich to drzewostany przeszło 150-letnie. Oprócz łąk zachowały się również płaty bardzo dobrze wykształconych łąk 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 łąkowych. 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 łąkowymi. Jedno z dwóch znanych w województwie, stanowisk <i>Emys orbicularis</i>	Południowe tereny gminy Lewin Brzeski. Na południe od miejscowości Oldrzeszowice.	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 łąkowym 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	Tereny położone wzdłuż rzeki Odry: gmina Skarbimierz – wzdłuż północnej granicy gminy	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. 2011r., Nr. 25, poz. 133) Plan zadań ochronnych: Zarządzenie Regionalnego

L.p.	Forma ochrony	Nazwa	Krótką charakterystyka	Lokalizacja	Akt powołujący/ Plany ochrony
			Dendrocopos medius, Muchołówka białoszyja Ficedula albicollis, Gęś zbożowa Anser fabalis.	(1640,6 ha); gmina Brzeg – północne tereny gminy (259,4 ha); gmina Lubsza – wzdłuż południowej granicy gminy (833,1 ha); gmina Lewin Brzeski - północne tereny gminy (992,9ha)	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.	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	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) Zadania ochronne: 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	Rozporządzenie Nr 0151/P/11/08 Wojewody Opolskiego z dnia 4 marca 2008 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Lubsza" (Dz. Urz. z 2008 r. Nr 23, poz. 731) Zadania ochronne: Zarządzenie Nr 46/13 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 18 grudnia 2013 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody "Lubsza"- obowiązuje do 2017-12-28.
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	Rozporządzenie Nr 0151/P/24/08 Wojewody Opolskiego z dnia 4 marca 2008 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Przylesie" Dz. Urz. z 2008 r. Nr 23, poz. 44 (Dz. Urz. z 2008 r. Nr 23, poz. 731) Zadania ochronne: Zarządzenie Nr 41/13 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 18 grudnia 2013 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody "Przylesie"- obowiązuje do 2017-12-28.
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	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: Plan ochrony zatwierdzony przez Wojewodę Opolskiego dnia 25.10.2001 r. na podstawie art. 23 ust. 4 ustawy z dnia 16 października 1991 r. o

L.p.	Forma ochrony	Nazwa	Krótką charakterystyka	Lokalizacja	Akt powołujący/ Plany ochrony
			ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych drzewostanu olszy czarnej naturalnego pochodzenia.		ochronie przyrody (Dz. U. Nr 114, poz. 492, z późn. zm.) w związku z art. 10 ustawy z dnia 7 grudnia 2000 r. o zmianie ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. Nr. 3 z 2001 r., poz. 21) - obowiązuje do 2020-12-31.
9.	Rezerwat przyrody	Dębina	Rezerwat przyrody obejmuje obszar o powierzchni 61,11 ha. Rodzaj rezerwatu: leśny; Typ rezerwatu: fitocenotyczny; Podtyp rezerwatu: zbiorowisk leśnych; Typ ekosystemu: leśny i borowy; Podtyp ekosystemu: lasów nizinnych.	Gmina Grodków, obręb Kopice, część działek: nr 60/1, nr 474 i nr 63/1.	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony 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: Plan ochrony zatwierdzony przez Wojewodę Opolskiego dnia 25.10.2001 r. na podstawie art. 23 ust. 4 ustawy z dnia 16 października 1991 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 114, poz. 492, z późn. zm.) w związku z art. 10 ustawy z dnia 7 grudnia 2000 r. o zmianie ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. Nr. 3 z 2001 r., poz. 21) - obowiązuje do 2020-12-31.
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: łągowych i grądowych z rzadkimi i podlegającymi ochronie prawnej	Gmina Lubsza, obręb Rogalice, a.m. 4, części 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) Zadania ochronne: Zarządzenie Nr 13/15 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 24 czerwca 2015 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody "Barucice"- obowiązuje do 2018-06-28.

L.p.	Forma ochrony	Nazwa	Krótką charakterystyka	Lokalizacja	Akt powołujący/ Plany ochrony
			gatunkami roślin.		
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 bagiennego. Równie cenne przyrodniczo, choć występujące w mniejszym udziale są lasy liściaste. Są to przede wszystkim grądy o charakterze przejściowym pomiędzy grądem środkowoeuropejskim a subkontynentalnym, a także łągi: jesionowo – olszowe, jesionowo – wiązowe oraz bardzo rzadki i cenny przyrodniczo łąg wierzbowo – topolowy.	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 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, łągi 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 Przeczca 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	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)

L.p.	Forma ochrony	Nazwa	Krótką charakterystyka	Lokalizacja	Akt powołujący/ Plany ochrony
			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.		
17.	Zespół przyrodniczo - krajobrazowy	Stawy Niemodlińskie	Różnorodność gatunków roślin i zwierząt, często z czerwonej listy zagrożonych wyginięciem.	Gmina Lewin Brzeski - na południowy i południowy - zachód od miejscowości Oldrzychowice	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)
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 międzywala 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;	Uchwała nr XVII/151/2004 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z 03.09.2004 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne (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
				gmina Skarbimierz – niewielki fragment przy wschodniej granicy	
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 wyraźnie zaznaczoną linię brzegową. Wokół oczek występują wikliniska tworzące zwarte łągi wierzbowe - ekosystemy zagrożone w swej egzystencji.	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)
23.	Użytek ekologiczny	Rdestnica	Pod względem warunków abiotycznych jest to niewielkie starorzecze Nysy Kłodzkiej położone na krawędzi holocenińskiej 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 namułami 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 wielkoprzestrzennych 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 łągi 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	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)

L.p.	Forma ochrony	Nazwa	Krótką charakterystyka	Lokalizacja	Akt powołujący/ Plany ochrony
			różnymi typami ekosystemów (łąki, turzycowiska, starorzecza, lasy łąkowe i zadrzewienia).		
26.	Użytek ekologiczny	Nad Nysą	Wydłużone, zachowane w stanie naturalnym starorzecze Nysy Kłodzkiej, położone równoległe do koryta rzeki wśród zwartej kompleksu leśnego. Brzegi ekosystemu porośnięte są bardzo nielicznie reprezentowanym w dolinie Odry – lasem łąkowym oraz licznie reprezentowanym grądem.	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)
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 wydym 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 wrzesień 2017r.

Poza obszarowym formami ochrony przyrody występują liczne pomniki przyrody.

Na terenie powiatu brzeskiego, znajdują się następujące projektowane formy ochrony przyrody:

- obszary chronionego krajobrazu: Dolina Starej Strugi, Dolina Nysy Kłodzkiej, Dolina Grodkowskiej Strugi, Dolina Przyleskiego Potoku,
- projektowane zmiany granic: Obszar Chronionego Krajobrazu „Bory Niemodlińskie”, „Otmuchowsko-Nyski Obszar Chronionego Krajobrazu”.
- rezerваты przyrody: Żelazna, Stawy Niemodlińskie, Odra.

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

5.8. 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 w sektorze komunalno-bytowym oraz z lokali usługowych, których eksploatacja nie wymaga uzyskania pozwolenia i nie musi być formalnie zgłaszana w stosownych urzędach, ale także emisja niezorganizowana z parkingów, wypalania traw, spalania liści i odpadów w ogrodach itp.),
- liniowych (emisja ze źródeł ruchomych związanych z transportem pojazdów samochodowych i zużywanymi do tego celu paliwami; nisko usytuowane źródło emisji liniowej często prowadzi do powstania wysokich stężeń zanieczyszczeń w strefie przebywania ludzi),
- 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).

Głównym źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza w gminach Powiatu Brzeskiego jest niska emisja. Pojęciem **niskiej emisji** określa się umownie emisję zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza emitorami (kominami) o wysokości do 40 metrów. Tym samym odpowiedzialnymi za powstawanie niskiej emisji uznaje się transport, lokalne kotłownie opalane paliwami stałymi i ciężkim olejem opałowym, dostarczające ciepło do obiektów komunalnych, użyteczności publicznej, zakładów usługowych, małych przedsiębiorstw oraz indywidualne paleniska domowe opalane paliwami kopalnymi, zwłaszcza węglem oraz biomasą.

Wśród przyczyn negatywnego wpływu sektora komunalno-bytowego na stan jakości powietrza zalicza się m.in. :

- spalanie powyżej wymienionej ilości paliw stałych w nieefektywnych energetycznie i wysokoemisyjnych urządzeniach grzewczych małej mocy. To nie paliwa, a technologie są odpowiedzialne za emisje zanieczyszczeń; nawet gaz ziemny, propan-butan, nieodpowiednio spalane będą powodować wysokie emisje PM (BC – sadzy) i WWA (w tym B(a)P). Najczystszy paliwem kopalnym jest gaz, a następnie olej opałowy;
- brak krajowych uregulowań prawnych w odniesieniu do standardów emisji z instalacji spalania paliw stałych o mocy poniżej 1 MW;
- brak uregulowań w odniesieniu, do jakości paliw stałych – węglowych i stałych biopaliw stosowanych w tym sektorze;

- wysokie zapotrzebowanie na ciepło pomieszczeń mieszkalnych wynikające z przestarzałej techniki budowlanej i nieodpowiedniej jakości materiałów budowlanych;
- niska świadomość społeczna wysokiej szkodliwości zanieczyszczeń pochodzących ze „złego” spalania paliw stałych dla zdrowia ludzi i środowiska oraz małej efektywności ekonomicznej „złych praktyk” wytwarzania ciepła użytkowego w tego typu instalacjach.

Monitoring jakości powietrza na terenie powiatu brzeskiego, biorąc pod uwagę lata 2015 – 2016 prowadzono w czterech punktach pomiarowych tj. 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. Pomiary prowadzono metodą pasywną (metoda wskaźnikowa). Metodą tą prowadzono badania stężeń dwutlenku siarki (SO₂) i dwutlenku azotu (NO₂) w powietrzu atmosferycznym. Wyniki pomiarów przedstawia poniższa tabela.

Tabela 19. Wyniki pomiarów na stanowiskach pomiarowych na terenie powiatu brzeskiego za rok 2015

Lokalizacja		Typ pomiaru	Poziom substancji [µg/m ³]		Poziom dopuszczalny	Uwagi
Gmina	Adres		SO ₂	NO ₂		
Brzeg	Brzeg, ul. Bohaterów Monte Cassino	pasywny	SO ₂	3,2	20,0	brak przekroczeń
			NO ₂	15	40,0	
Brzeg	Brzeg, ul. Gaj	pasywny	SO ₂	5,6	20,0	brak przekroczeń
			NO ₂	15	40,0	
Lewin Brzeski	Lewin Brzeski, ul. Narutowicza	pasywny	SO ₂	4,8	20,0	brak przekroczeń
			NO ₂	15	40,0	
Grodków	Grodków, ul. Słowackiego	pasywny	SO ₂	4,6	20,0	brak przekroczeń
			NO ₂	13	40,0	

Źródło: Ocena jakości powietrza w województwie opolskim za rok 2015, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu, kwiecień 2016r.

Tabela 20. Wyniki pomiarów na stanowiskach pomiarowych na terenie powiatu brzeskiego za rok 2016

Lokalizacja		Typ pomiaru	Poziom substancji [µg/m ³]		Poziom dopuszczalny	Uwagi
Gmina	Adres		SO ₂	NO ₂		
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: Ocena jakości powietrza w województwie opolskim za rok 2016, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu, kwiecień 2017r.

Analizując poziomy substancji w 2016 r. w stosunku do 2015 r. ocenia się, że nastąpił niewielki wzrost stężenia SO₂ w gminie Grodków oraz niewielki wzrost stężenia NO₂ w gminie Brzeg oraz w gminie Lewin Brzeski. Niewielki spadek stężenia SO₂ odnotowano w gminie Brzeg, a w zakresie NO₂ spadek stężenia miał miejsce w gminie Grodków. 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, jak np. w gminie Brzeg, jak również substancje, które nie są badane w punktach pomiarowo – kontrolnych.

Tabela 21. 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 [%]
Brzeg, rejon ul. Wrocławskiej					
1	Pył zawieszony PM10	µg/m ³	30,0	40,0	75
2	Pył zawieszony PM2,5	µg/m ³	23,0	25,0	92
3	Dwutlenek azotu	µg/m ³	16,0	40,0	40
4	Dwutlenek siarki	µg/m ³	4,0	20,0	20
5	Benzen	µg/m ³	1,5	5,0	30
6	Ołów	µg/m ³	0,02	0,5	4
Brzeg, rejon ul. Włociańskiej					
1	Pył zawieszony PM10	µg/m ³	30,0	40,0	75
2	Pył zawieszony PM2,5	µg/m ³	23,0	25,0	92
3	Dwutlenek azotu	µg/m ³	18,0	40,0	45
4	Dwutlenek siarki	µg/m ³	5,0	20,0	25
5	Benzen	µg/m ³	1,5	5,0	30
6	Ołów	µg/m ³	0,02	0,5	4
Brzeg, rejon ul. Generała Władysława Sikorskiego					
1	Pył zawieszony PM10	µg/m ³	28,0	40,0	70
2	Pył zawieszony PM2,5	µg/m ³	21,0	25,0	84
3	Dwutlenek azotu	µg/m ³	16,0	40,0	40
4	Dwutlenek siarki	µg/m ³	3,0	20,0	15
5	Benzen	µg/m ³	1,5	5,0	30
6	Ołów	µg/m ³	0,02	0,5	4
Grodków					
1	Pył zawieszony PM10	µg/m ³	28,0	40,0	70
2	Pył zawieszony PM2,5	µg/m ³	21,0	25,0	84
3	Dwutlenek azotu	µg/m ³	13,0	40,0	33
4	Dwutlenek siarki	µg/m ³	5,0	20,0	25
5	Benzen	µg/m ³	1,0	5,0	20
6	Ołów	µg/m ³	0,01	0,5	2
Lubsza					
1	Pył zawieszony PM10	µg/m ³	24,0	40,0	60
2	Pył zawieszony PM2,5	µg/m ³	18,0	25,0	72
3	Dwutlenek azotu	µg/m ³	13,0	40,0	33
4	Dwutlenek siarki	µg/m ³	4,0	20,0	20
5	Benzen	µg/m ³	1,0	5,0	20
6	Ołów	µg/m ³	0,01	0,5	2
Olszanka					
1	Pył zawieszony PM10	µg/m ³	24,0	40,0	60
2	Pył zawieszony PM2,5	µg/m ³	18,0	25,0	72
3	Dwutlenek azotu	µg/m ³	14,0	40,0	35
4	Dwutlenek siarki	µg/m ³	4,0	20,0	20
5	Benzen	µg/m ³	1,0	5,0	20
6	Ołów	µg/m ³	0,01	0,5	2
Skarbimierz					

1	Pył zawieszony PM10	µg/m ³	26,0	40,0	65
2	Pył zawieszony PM2,5	µg/m ³	20,0	25,0	80
3	Dwutlenek azotu	µg/m ³	16,0	40,0	40
4	Dwutlenek siarki	µg/m ³	4,0	20,0	20
5	Benzen	µg/m ³	1,0	5,0	20
6	Ołów	µg/m ³	0,01	0,5	2
Lewin Brzeski					
1	Pył zawieszony PM10	µg/m ³	27,0	40,0	68
2	Pył zawieszony PM2,5	µg/m ³	20,0	25,0	80
3	Dwutlenek azotu	µg/m ³	15,0	40,0	38
4	Dwutlenek siarki	µg/m ³	5,0	20,0	25
5	Benzen	µg/m ³	1,0	5,0	20
6	Ołów	µg/m ³	0,01	0,5	2

Źródło: Tło zanieczyszczeń powietrza dla wybranych miejscowości Powiatu Brzeskiego, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu, stan na czerwiec 2017r.

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 [12].

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. Wg szacunkowych obliczeń emisji oraz wyników pomiarów w latach 2015 – 2016, na terenie powiatu brzeskiego nie odnotowano przekroczeń dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń zgodnie z *Rozporządzeniem w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu* [12].

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

Tabela 22. Klasyfikacja stref w ramach oceny jakości powietrza w strefie opolskiej za rok 2015 i 2016 dla kryterium ochrony zdrowia

Klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń														
	SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	PM10	PM2,5 ³	PM2,5 ⁴	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	O ₃ ²	O ₃ ⁵
Kryterium ochrona zdrowia														
Rok 2015	A	A	A	A	C	C	C1	A	A	A	A	C	C	D2
Rok 2016	A	A	A	C	C	C	C1	A	A	A	A	C	C	D2

Źródło: Ocena jakości powietrza w województwie opolskim za rok 2015, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu, kwiecień 2016r. i Ocena jakości powietrza w województwie opolskim za rok 2016, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu, kwiecień 2017r.

Tabela 23. Klasyfikacja stref w ramach oceny jakości powietrza w strefie opolskiej za rok 2015 i 2016 dla kryterium ochrony roślin

Klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń			
	SO ₂	NO _x	O ₃ ³
Kryterium ochrona roślin			
Rok 2015	A	A	A

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

³ wg poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji

⁴ wg poziomu docelowego

⁵ wg poziomu celu długoterminowego

Rok 2016	A	A	C
-----------------	----------	----------	----------

Źródło: Ocena jakości powietrza w województwie opolskim za rok 2015, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu, kwiecień 2016r. i Ocena jakości powietrza w województwie opolskim za rok 2016, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu, kwiecień 2017r.

Objaśnienia:

- klasa A - stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych
- klasa B - stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji (tylko dla PM_{2,5}),
- klasa C - stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne i poziomy docelowe.
- klasa C1 - stężenia PM_{2,5} przekraczają poziom dopuszczalny dla fazy II.
- klasa C2 - stężenia PM_{2,5} przekraczają poziom docelowy.
- klasa D1 - stężenia ozonu i współczynnik AOT40 nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
- klasa D2 - stężenia ozonu i współczynnik AOT40 przekraczają poziom celu długoterminowego.

W strefie opolskiej dla kryterium ochrony zdrowia w latach 2015-2016 odnotowano przekroczenia poziomów dopuszczalnych następujących substancji tj. PM₁₀, PM_{2,5}, ozonu i benzo(a)piranu, natomiast w 2016 r. nastąpiło przekroczenie dla benzenu, które nie występowało w 2015 r. 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 PM_{2,5} 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 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 benzenu w strefie opolskiej przyznano klasę **C**, z uwagi na wystąpienie na jej terenie obszaru, na którym odnotowano przekroczenie rocznej wartości dopuszczalnej.

Dla kryterium ochrony roślin przekroczenia poziomu celu długoterminowego odnotowano jedynie dla ozonu w 2016 r. Strefa opolska otrzymała wówczas klasę **C**. W roku 2015 stężenia zanieczyszczeń dla kryterium ochrony roślin nie przekroczyły poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych.

W sektorze transportowym w wyniku eksploatacji pojazdów mechanicznych, do atmosfery emitowane są zanieczyszczenia gazowe: tlenki azotu (NO_x), tlenek węgla (CO), dwutlenek węgla (CO₂) i węglowodory aromatyczne (WWA) oraz zanieczyszczenia pyłowe (PM₁₀, PM_{2,5}), a także zanieczyszczenia pyłowe w postaci związków: ołowiu, kadmu, niklu i miedzi. Przyczyną wzrastającego ruchu komunikacyjny jest stale zwiększająca się ilość pojazdów na drogach. W dalszym ciągu przeważają indywidualne środki transportu.

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. W poniższej tabeli zestawiono wyniki pomiaru natężenia ruchu pojazdów mechanicznych przeprowadzony w roku 2010 i 2015 na drogach krajowych i wojewódzkich. Stale wzrastająca liczba pojazdów mechanicznych powoduje zwiększenie ilości zanieczyszczeń komunikacyjnych emitowanych do atmosfery. Kumulacja zanieczyszczeń jest szczególnie uciążliwa wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych (ruch tranzytowy) oraz w centrach miast.

Tabela 24. 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	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		
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 punkt za terenem powiatu brzeskiego	Popielów	Popielów	1464	1501 ↑	1289	1337 ↑	91	106 ↑
22.	459	16244 – Narok – Skorogoszcz	Chróstcina	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. samochody osobowe i mikrobusy oraz samochody ciężarowe lekkie (dostawcze)) 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. samochody ciężarowe powyżej 3,5 t i autobusy 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.

Według danych GUS za lata 2013 – 2016 emisja gazów i pyłów z zakładów zaliczanych do szczególnie uciążliwych, zlokalizowanych na terenie powiatu brzeskiego stopniowo, z roku na rok, zmniejszała się. Zmniejszenie emisji jest pozytywnym skutkiem stosowania najnowszych dostępnych technologii (BAT) w przemyśle. Stosowane urządzenia ułatwiają w zatrzymywaniu i usuwaniu zanieczyszczeń z instalacji wytwarzanych w procesach przemysłowych.

Tabela 25. Emisja zanieczyszczeń do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie powiatu brzeskiego w latach 2013 - 2016

Rodzaj zanieczyszczeń	Poziom emisji zanieczyszczeń [t/rok]			
	2013	2014	2015	2016
Zanieczyszczenia gazowe				
Ogółem	113071	105306	105711	100934
Dwutlenek węgla	112287	104618	105074	100337
Dwutlenek siarki	437	387	359	335
Tlenki azotu	126	105	104	117
Tlenek węgla	130	90	67	44
Zanieczyszczenia pyłowe				
Ogółem	68	53	41	27
Ze spalania paliw	57	44	30	20
Węglowo – grafitowe, sadza	3	2	1	2

Źródło: Główny Urząd Statystyczny, Bank Danych Lokalnych, dane za lata 2013 - 2016

Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu województwa opolskiego wynosiła w 2016 r. – 12 380 388 t/rok. Udział zanieczyszczeń wprowadzanych do atmosfery z terenu powiatu brzeskiego stanowiła, zatem 0,82% ogólnej masy zanieczyszczeń gazowych z terenu województwa. Z kolei emisja pyłów do atmosfery z terenu województwa opolskiego wyniosła w 2016 r. – 1 257 t/rok, co w odniesieniu do całkowitej masy emitowanych pyłów w województwie stanowiło 2,15%. Powiat Brzeski charakteryzuje się zatem niską emisją zanieczyszczeń z sektora przemysłowego w skali województwa.

Na terenie powiatu brzeskiego zlokalizowane są jednak zakłady, na które, w drodze decyzji (pozwolenia) nałożone zostały dopuszczalne wielkości emisji z instalacji. Poniżej przedstawiono zestawienie obowiązujących decyzji na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza oraz pozwoleń zintegrowanych dla zakładów zlokalizowanych na terenie powiatu brzeskiego.

Tabela 26. Zakłady produkcyjne na terenie powiatu brzeskiego posiadające pozwolenie na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza z instalacji lub pozwolenie zintegrowane wydane przez Starostę Brzeskiego

L.p.	Nazwa zakładu/ lokalizacja instalacji	Decyzja lub decyzja zmieniająca
Pozwolenia na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza		
1.	„AGROMET PILMET” Sp. z o.o., ul. Fabryczna 2, 49-301 Brzeg	Nr OŚ.6224.3.2015.SŚ, z dnia 17.11.2015 r., - do dnia 16 listopada 2025 r.
2.	„Berger Beton” Sp. z o.o. (siedziba: ul. Szczecińska 11, 54-517 Wrocław) - dla instalacji Zakładu Produkcji Betonu w Brzegu ul. Elektryczna 9, 49-300 Brzeg	Nr OŚ.6224.2.2012.SŚ, z dnia 29.10.2012 r., - do dnia 28 października 2022 r.
3.	Fabryka Silników Elektrycznych "BESEL" S.A., ul. Elektryczna 8, 49-300 Brzeg	Nr OŚ.7644/30/07, z dnia 31.01.2008 r. - do dnia 31 grudnia 2017 r.
4.	Zakład Produkcji Narzędzi BESEL-FORMIT Sp. z o.o. ul. Elektryczna 8, 49-300 Brzeg	Nr OŚ.6224.2.2015.SŚ, z dnia 10.07.2015 r. - do dnia 9 lipca 2025r.
5.	INWAP Sp. z o.o., ul. Starobrzeska 34 b, 49-305 Brzeg	Nr OŚ.6224.2.2013.SŚ, z dnia 16.09.2013 r. - do dnia 15 września 2023 r.
6.	Brzeskiej Fabryce Pomp i Armatury „MEPROZET” Sp. z o.o., ul. Armii Krajowej 40, 49-304 Brzeg	Nr OŚ.6224.5.2016.SŚ z dnia 31.08.2016 r. - do dnia 30 sierpnia 2026 r. <i>(odwołanie do SKO)</i>
7.	„P@xmebel” Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowe Sp. z o.o., ul. Kopernika 1, 49-300 Brzeg	Nr OŚ.7644/35/07, z dnia 11.02.2008 r. - do dnia 10 lutego 2018 r.
8.	G. MAGYAR Sp. z o.o., ul. (siedziba Czereśniowa 98, 02-456 Warszawa) ul. Starobrzeska 67, 49-305 Brzeg	Nr OŚ.7644/25/07, z dnia 15.11.2007 r. - do dnia 14 listopada 2017 r.
9.	Przedsiębiorstwo Robót Drogowo-Mostowych Sp. z o. o., ul. Oławska 26a, 49-300 Brzeg - dla instalacji Wytwórni Mas Bitumicznych zlokalizowanej przy ul. Składowej 3 w Brzegu.	Nr OŚ.6224.3.2016.SŚ, z dnia 28.04.2016 r. - do dnia 27 kwietnia 2026 r.
10.	Górażdże Beton Sp. z o.o., (siedziba: Chorula, ul. Cementowa 1, 47-316 Górażdże) - dla instalacji Wytwórni Betonu Towarowego „Brzeg”, ul. Ciepłownicza 11, 49-305 Brzeg.	Nr OŚ.6224.6.2016.SŚ, z dnia 20.09.2016 r. - do dnia 19 września 2026 r.
11.	Aquila Brzeg Sp. z o.o., ul. Objazdowa 6A, 62-300 Września (siedziba) - dla instalacji Aquila Brzeg Sp. z o.o., ul. Parkowa 28a, 49-318 Skarbimierz- Osiedle	Nr OŚ.6224.1.2015.SŚ z dn. 22.06.2015 r. - do dnia 21 czerwca 2025 r.
12.	Donaldson Polska Sp. z o.o., ul. Sienna 64, 00-825 Warszawa (siedziba) - dla instalacji Donaldson Polska Sp. z o.o., ul. Smaków 6, 49-318 Skarbimierz	Nr OŚ.6224.4.2016.SŚ z dn. 19.08.2016 r. - do dnia 18 sierpnia 2026 r.
13.	Energetyka Ciepła Opolszczyzny S.A., ul. Harcerska 15, 45-118 Opole (siedziba) - dla instalacji Ciepłowni K-259, ul. Morcinka 35, 49-200 Grodków	Nr OŚ.6224.4.2015.SŚ z dn. 21.09.2015 r.- od dnia 1 stycznia 2016 r. do dnia 31 grudnia 2025 r.
14.	„EUROPA-STAL POLSKA” Sp. z o.o. Chróścina 6d, 49-45 Skorogoszcz	Nr OŚ.6224.5.2013.SŚ z dn. 31.12.2013 r. - do dnia 30 grudnia 2023 r.
15.	Fabryka Okien Różański Sp. z o. o., Kościerzycze 130, 49-314 Pisarzowice	Nr OŚ.7644/13/09 dn. 29.04.2009 r. - do dnia 16 kwietnia 2019 r.
16.	Grodzkowskie Zakłady Wyróbów Metalowych S.A. ul. Wrocławska 59, 49-200 Grodków	Nr OŚ.7644/13/09 dn. 29.04.2009 r. - do dnia 28 listopada 2023 r.
17.	Johnson Controls Polska Sp. z o.o., ul. Świerczewskiego 78, 66-200 Świebodzin (siedziba) - dla instalacji Johnson Controls Sp. z o.o., ul. Motoryzacyjna 1, 49-318 Skarbimierz	Nr OŚ.6224.5.2015.SŚ z dn.16.12.2015 r. - do dnia 15 grudnia 2025 r.
18.	Pan Marcin Mysłek prowadzący działalność gospodarczą pod nazwą Zakład Pogrzebowy z siedzibą w Brzegu przy ul. Ciepłowniczej 1 - dla instalacji spopielania zwłok, zlokalizowanej pod adresem: ul. Pępicka 1, 49-318 Skarbimierz Osiedle	Nr OŚ.6224.4.2011.SŚ z dn. 28.07.2011 r. - do dnia 27 czerwca 2021 r.
19.	„MERA SCHODY” S.A. z siedzibą w Lewinie Brzeskim, przy ul.	Nr OŚ.7644/19/07 z dn. 31.08.2007 r.

L.p.	Nazwa zakładu/ lokalizacja instalacji	Decyzja lub decyzja zmieniająca
Pozwolenia na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza		
	Gen. Sikorskiego 3 - dla instalacji Zakładu Nr 1 zlokalizowanego w Lewinie Brzeskim przy ul. Kościuszki 37 i Zakładu Nr 2 zlokalizowanego w Lewinie Brzeskim przy ul. Gen. Sikorskiego 3	- do dnia 30 sierpnia 2017 r.
20.	Miary i Wagi Tomasz Kogut Sp.j., ul. Smaków 9, 49-318 Skarbimierz Osiedle	Nr OŚ.6224.3.2014.SŚ z dn. 23.12.2014 r. - do dnia 22 grudnia 2024 r.
21.	Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowo-Handlowe PINUS Jerzy Smolarczyk Mariusz Smolarczyk Spółka Jawna ul. Topolowa 15, 49-318 Skarbimierz-Osiedle	Nr OŚ.7644/14/07 z dn. 22.06.2007 r. - do dnia 21 czerwca 2017 r.
22.	Poolsfactory Sp. z o.o. Starpool Spółka komandytowa ul. Leszczyńskiego 4 lok.29, 50-078 Wrocław (siedziba) - dla instalacji Zakładu produkcji wyrobów z tworzyw sztucznych i zadaszeń, zlokalizowanym w Lewinie Brzeskim przy ul. Fabrycznej, dz. nr 474/114 i 474/113, obręb Lewin Brzeski	Nr OŚ.6224.1.2017.SŚ z dn. 23.03.2017 r. - do dnia 22 marca 2027 r.
23.	Zakład Stolarski Stanisław Sitak, ul. Leśna 12 c, 49-313 Lubsza	OŚ.7644/29/08 z dn.05.11.2008 r. - do dnia 4 października 2018 r.
Pozwolenia zintegrowane		
24.	Brzeskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. ul. Ciepłownicza 11, 49-305 Brzeg	Nr OŚ.6222.11.2015.SŚ, z dnia 25.09.2015 r. - na czas nieoznaczony
25.	Zakłady Tłuszczowe „Kruszwica” Spółka Akcyjna, (siedziba: ul. Niepodległości 42, 88-150 Kruszwica) - dla instalacji Zakładu w Brzegu, ul. Ziemi Tarnowskiej 3, 49-300 Brzeg	Nr OŚ.7644/6/06, z dnia 29.11.2006 r. (ze zmianami)- na czas nieoznaczony
26.	Agri Plus Sp. z o.o. ul. Marcelińska 92/94, 60-324 Poznań dla instalacji zlokalizowanej w Grodkowie przy ul. Wrocławskiej 61	Nr OŚ.7644/38/08, z dnia 27.04.2009 r. (ze zmianami)- na czas nieoznaczony
27.	Mondelez Polska Production Sp. z o.o., ul. Domaniewska 49, 02-672 Warszawa - dla instalacji zlokalizowanej na terenie Fabryki Wyrobów Czekoladowych ul. Smaków 2, 49-318 Skarbimierz Osiedle (dz. nr 184/13, obręb 0160 Skarbimierz-Osiedle)	Nr OŚ.6222.8.2016.SŚ z dn. 02.01.2017 r. - na czas nieoznaczony

Źródło: Dane ze Starostwa Powiatowego w Brzegu, stan na czerwiec 2017 r.

Tabela 27. Zakłady produkcyjne na terenie powiatu brzeskiego posiadające pozwolenie zintegrowane wydane przez Marszałka Województwa Opolskiego

L.p.	Nazwa zakładu	Numer decyzji	Data wydania i okres obowiązywania
1.	Zakład Hodowli Drobiu w Jankowicach Wielkich (Drobiarstwo Opolskie Sp. z.o.o)	DOŚ.HM.7636-72/10 ze zmianami nr: - DOŚ.7222.60.2014.MSu z dnia 30.12.2014 - DOŚ-III.7222.73.2015MK z dnia 23.06.2016 Pozwolenie zintegrowane	28.12.2011 r. Okres obowiązywania: 27.12.2021 r.
2.	Ferma trzody chlewnej NOWY ŚWIAT w Nowym Świecie	ŚR.III-6610-1-12/05 ze zmianami nr: - DOŚ.7222.43.2011.MWi z dnia 14.11.2011 - DOŚ.7222.66.2012Tł z dnia 20.12.2012 - DOŚ.7222.102.2014.HM z dnia 08.01.2015 oraz postanowieniem nr DOŚ.7222.102.2014.HM z dnia 10.01.2015) - DOŚ-III.7222.23.2017.MK z dnia 12.05.2017 Pozwolenie zintegrowane	22.10.2005 r. Okres obowiązywania: 21.12.2015 r.
3.	Gospodarstwo Rolne	DOŚ.IV.AKu.7636-2/08 ze zmianami nr:	30.06.2008 r.

	Stanisław Tomczak w Przechy	- DOŚ.MWi.7636-4/10 z dnia 17.09.2010 - DOŚ.7222.79.2014.AK z dnia 16.12.2014 Pozwolenie zintegrowane	Okres obowiązywania: 29.06.2018 r.
4.	Mo-Bruk S.A.	DOŚ.7222.14.2014.TŁ ze zmianami nr: - DOŚ.7222.133.2014.JZ z dnia 24.03.2015 oraz postanowieniem nr DOŚ.7222.14.2014.TŁ z 03.12.2014 - DOŚ-III.7222.11.2016.MK Pozwolenie zintegrowane	29.09.2016 r. Okres obowiązywania: 03.09.2014 r.
5.	KEIPER Polska Sp. z o.o	DOŚ.III.BG.7637-4/10 ze zmianą nr: - DOŚ.III.7221.18.2014.BG z dnia 09.02.2015 Pozwolenie zintegrowane	04.23.2010 r. Okres obowiązywania: 23.04.2020 r.

Źródło: Dane z Urzędu Marszałkowskiego, stan na wrzesień 2017 r.

Jednym ze źródeł zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego na terenie powiatu brzeskiego są zakłady przemysłowe produkcji zwierzęcej. Są one źródłem zanieczyszczenia powietrza pyłami pochodzenia nieorganicznego i organicznego (cząstki paszy, sierści, nabłonka, odchodów). Ponadto są one źródłem wydzielania się do środowiska gazów o nieprzyjemnym zapachu. Należy głównie do nich amoniak i siarkowodór, a także inne związki chemiczne zwane odorami.

Na podstawie art. 152 *Ustawy Prawo ochrony środowiska* [2], Staroście Brzeskiemu, jako organowi ochrony środowiska, zgłoszono następujące instalacje do chowu lub hodowli zwierząt:

- Ferma Drobiu Piotr Kupczyk, 49-332 Olszanka, dz. nr 155/2,
- Rolnicza Spółdzielnia Produkcyjna w Wojsławiu, Wojsław 19, 49-200 Grodków (do chowu lub hodowli trzody chlewnej),
- Ferma Drobiu w Więcmierzycach Jarosław Waszczykowski (dwa kurniki) dz. nr 169/7 w Więcmierzycach, gm. Grodków,
- Ferma Drobiu w Więcmierzycach Malwina Kowalska (dwa kurniki) dz. nr 169/7 w Więcmierzycach, gm. Grodków,
- Ferma Drobiu w Więcmierzycach Jerzy Kowalski (dwa kurniki) dz. nr 169/7 w Więcmierzycach, gm. Grodków,
- Ferma Drobiu w Więcmierzycach Bartosz Waszczykowski, dz. nr 169/7 w Więcmierzycach, gm. Grodków.

5.9. 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 wojewódzkiego 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.

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. Uciążliwość hałasu emitowana z tych obiektów zależy

między innymi od ilości źródeł hałasu, czasu ich pracy czy odległości od terenów podlegających ochronie akustycznej.

Na terenie powiatu brzeskiego funkcjonują zakłady przemysłowe, dla których ustalono w drodze decyzji dopuszczalne poziomy hałasu. Poniżej zestawienie zakładów i obowiązujących decyzji.

Tabela 28. 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 2017 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. W rozdziale 5.1.1 Ocena stanu powietrza atmosferycznego przedstawiono wyniki pomiaru natężenia ruchu pojazdów mechanicznych przeprowadzony w roku 2010 i 2015, który obrazuje wzrastający ruch komunikacyjny na przestrzeni 5 lat, zarówno na drogach krajowych, jak i wojewódzkich. 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.

Na podstawie oceny generalnego pomiaru ruchu stwierdzono niekorzystne z punktu widzenia ochrony przed hałasem i wibracjami zjawisko wzrostu ilości samochodów ciężarowych (tj. samochody ciężarowe powyżej 3,5 t i autobusy) 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.

Jeżeli hałas przekraczający wartości dopuszczalne powstaje w związku z eksploatacją drogi lub linii kolejowej, zarządzający zobowiązany jest do podjęcia działań eliminujących stwierdzone przekroczenia. Zgodnie z art. 115a ust. 2 *Ustawy Prawo ochrony środowiska* [2] nie przewiduje się natomiast wydania decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu w środowisku. Inspekcja Ochrony Środowiska nie ma zatem możliwości dyscyplinowania zarządzających drogami poprzez ukaranie administracyjną karą pieniężną. Z tego powodu, jak również z uwagi na trudności w likwidacji konfliktów akustycznych, tak ważne jest uwzględnienie potrzeby zapewnienia komfortu akustycznego środowiska na etapie sporządzania planów zagospodarowania przestrzennego.

Zgodnie z *Mapą akustyczną dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów (zadanie 3 - województwo opolskie)* na terenie powiatu brzeskiego wyznaczono odcinki pomiarowe w ciągu drogi krajowej nr 39 w gminie Skarbimierz, Brzeg i Lubsza oraz na trasie autostrady A4 w obrębie gminy Grodków, Olszanka i Lewin Brzeski. Stan warunków akustycznych w 2015r. oceniono jako zły. Wzdłuż dróg krajowych występowały przekroczenia rzędu 15 – 20 dB, zarówno w porze dziennej jak i nocnej. Również dla obiektów przedszkolnych i szkolnych stanowiących zabudowę chronioną akustycznie odnotowano przekroczenia ponadnormatywnego hałasu, wyłącznie w porze dnia.

Tabela 29. Odcinki dróg krajowych na terenie powiatu brzeskiego objęte „Mapą akustyczną dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów - zadanie 3 - województwo opolskiego”

L.p.	Nr. drogi	Nazwa odcinka	Gmina
1.	39	Brzeg /przejście/	Skarbimierz
2.	39	Brzeg /przejście/	Brzeg
3.	39	Brzeg /przejście/	Lubsza
4.	A4, E 40	Granica woj. – węzeł Przylesie	Grodków – obszar wiejski
5.	A4, E 40	Węzeł Przylesie – Prądy	Grodków – obszar wiejski
6.	A4, E 40	Węzeł Przylesie – Prądy	Olszanka
7.	A4, E 40	Węzeł Przylesie – Prądy	Lewin Brzeski – obszar wiejski

Źródło: *Mapa akustyczna dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów - zadanie 3 - województwo opolskiego, lipiec 2012r.*

Tabela 30. Przekroczenia wartości dopuszczalnych (wskaźnik L_{DWN}) hałasu 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
		nieдобry		zły		b. zły
1.	Powierzchnia obszarów narażonych w danym zakresie [km ²]	0,159	0,094	0,070	0,040	0,000
2.	Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,251	0,239	0,138	0,043	0,000
3.	Liczba narażonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	1,000	0,953	0,551	0,170	0,000
4.	Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	2	1	1	1	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

Źródło: *Mapa akustyczna dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów - zadanie 3 - województwo opolskiego, lipiec 2012r.*

Tabela 31. Przekroczenia wartości dopuszczalnych (wskaźnik L_N) hałasu 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
		nieдобry		zły		b. zły
1.	Powierzchnia obszarów narażonych w danym zakresie [km ²]	0,167	0,114	0,074	0,048	0,000
2.	Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,291	0,265	0,150	0,068	0,000
3.	Liczba narażonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	1,159	1,059	0,597	0,271	0,000
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	0	0	0	0	0

	ochrony przed hałasem				
--	-----------------------	--	--	--	--

Źródło: Mapa akustyczna dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów - zadanie 3 - województwo opolskiego, lipiec 2012r.

Wyniki pomiarów opracowane przy tworzeniu mapy akustycznej zostały uwzględnione w opracowaniu pn. „Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż dróg o natężeniu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie i linii kolejowych o natężeniu większym niż 30 000 przejazdów rocznie dla województwa opolskiego na lata 2014 – 2019”, zgodnie z poniższym zestawieniem. W wyniku analiz stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach gminy Olszanka wzdłuż autostrady A4 o niskim priorytecie. Znaczące naruszenie dopuszczalnych poziomów hałasu stwierdzono wzdłuż drogi krajowej nr 39 w gminie Brzeg i Lubsza.

Tabela 32. Przekroczenia odnotowane w ciągu autostrady A4, drogi krajowej nr 39 zgodnie z Programem ochrony przed hałasem

L.p.	Nr. drogi	Kilometraż/ Gmina	Zakres naruszeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu wyrażonego wskaźnikiem $L_{DWN} L_N$	Ludność zagrożona	Wskaźnik M/ Priorytet
1.	A4	od 195+100 do 195+200 Olszanka	LDWN: brak przekroczeń LN: przekroczenie po lewej stronie autostrady w zakresie 0-5 dB (na wysokości miejscowości Przylesie). Teren niezabudowany, bez mieszkańców. Szerokość pasa przekroczeń ok. 50m. Długość przekroczeń ok. 100m	0	niski
2.	39	Od 46+700 do 49+200 Brzeg	LDWN i LN: przekroczenie po obu stronach drogi w zakresie 0-5 dB. Teren zabudowany, z mieszkańcami. Szerokość pasa przekroczeń ok. 50m. Długość przekroczeń ok. 2400m	4395	wysoki
3.	39	Od 49+400 do 49+550 Brzeg	LDWN i LN: przekroczenie po lewej stronie drogi w zakresie 0-5 dB. Teren zabudowany (jeden dom) oraz częściowo niezabudowany (park), z kilkoma mieszkańcami. Szerokość pasa przekroczeń ok. 30m. Długość przekroczeń ok. 40m	1919	wysoki
4.	39	Od 50+500 do 50+950 Lubsza	LDWN i LN: przekroczenie po obu stronach drogi w zakresie 5-10 dB i 0-5 dB. Teren zabudowany, z mieszkańcami. Szerokość pasa przekroczeń ok. 70m. Długość przekroczeń ok. 300m	33	średni

Źródło: Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż dróg o natężeniu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie i linii kolejowych o natężeniu większym niż 30 000 przejazdów rocznie dla województwa opolskiego na lata 2014 – 2019.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu zgodnie z wytycznymi Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska oraz Programem Monitoringu Środowiska Województwa Opolskiego na lata 2013-2015 prowadził w 2015r. pomiary poziomu hałasu komunikacyjnego wzdłuż dróg tj.

- w ciągu drogi krajowej nr 39 w punkcie pomiarowym przy ul. Włociańskiej w Brzegu - wyniki równoważnego poziomu dźwięku przekroczyły dopuszczalne wartości hałasu dla pory dnia o 4,0 dB, a dla pory nocy o 5,9 dB;
- w ciągu drogi wojewódzkiej nr 458 w punkcie pomiarowym przy ul. Mickiewicza w Lewinie Brzeskim – wyniki pomiarów w dzień i w nocy nie wykazały przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku;

- w ciągu drogi powiatowej nr 1504 O w punkcie pomiarowym przy ul. Sienkiewicza w Grodkowie - dopuszczalne wartości poziomu dźwięku zostały przekroczone w dzień o 2,1 dB, natomiast w nocy o 1,5 dB. – w związku z przekroczeniami wykonano ekrany akustyczne

Zgodnie z „Programem Ochrony Środowiska przed hałasem...” stwierdzono naruszenia dopuszczalnych poziomów hałasu dla linii kolejowej nr 132. Przekroczenia wynosiły od 0 -5 dB, szerokość pasa przekroczeń wynosiła od 4 m do 14 m, ale w zasięgu oddziaływania hałasu nie znajdowała się zabudowa związana ze stałym pobytym ludzi. Priorytetem ustalono, jako niski

Tabela 33. Przekroczenia odnotowane na trasie LK nr 132 zgodnie z Programem ochrony przed hałasem

L.p.	Nr. linii kolejowej	Kilometraż/ Stacja kolejowa	Zakres naruszeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu wyrażonego wskaźnikiem L_{DWN} L_N	Ludność zagrożona	Wskaźnik M/ Priorytet
1.	132	Brzeg (zachodnia część miasta) 141+400-143+900 (gm. Brzeg)	Przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu określonego zarówno wskaźnikiem L_{DWN} jak i L_N w granicach 0-5dB na odcinkach występowania terenów zakwalifikowanych jako rekreacyjno-wypoczynkowe. Przekroczenia (z przerwami) występują na całym odcinku po obu stronach linii kolejowej. Szerokość pasa przekroczeń ~7m dla L_{DWN} i 14m dla L_N	0	niski
2.	132	Brzeg (wschodnia część miasta) 139+050 – 138+600 (gm. Brzeg)	Przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu określonego wskaźnikami L_{DWN} i L_N w granicach 0-5dB na odcinkach występowania terenów zakwalifikowanych jako rekreacyjno-wypoczynkowe. Przekroczenia występują na całym odcinku po prawej stronie linii kolejowej. Szerokość pasa przekroczeń ~4m dla L_{DWN} i do 14m dla L_N	0	niski
3.	132	Łosiów (gm. Lewin Brzeski)	Przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu określonego wskaźnikami L_{DWN} i L_N w granicach 0-5dB	0	niski
4.	132	124+900 Lewin Brzeski (gm. Lewin Brzeski)	Przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu określonego wskaźnikiem L_N w granicach 0-5dB na odcinkach występowania terenów zakwalifikowanych jako rekreacyjno-wypoczynkowe. Przekroczenia występują na całym odcinku po lewej stronie linii kolejowej. Szerokość pasa przekroczeń ~4m	0	niski

Źródło: Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż dróg o natężeniu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie i linii kolejowych o natężeniu większym niż 30 000 przejazdów rocznie dla województwa opolskiego na lata 2014 – 2019.

Zgodnie z „Programem Ochrony Środowiska przed hałasem...” spośród katalogu środków zaradczych mających na celu eliminację przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu do najistotniejszych zaliczyć można:

- realizację obwodnicy miasta Brzeg,
- wykonanie przeglądu ekologicznego w celu szczegółowego ustalenie wielkości przekroczenia oraz dokładnego przeanalizowania technicznych możliwości redukcji hałasu i w konsekwencji budowa ekranów akustycznych i/lub ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania,

zaktualizowanie warstwy wrażliwości akustycznej mapy akustycznej, w celu eliminacji obszarów nie objętych ochroną przed hałasem.

5.10. Promieniowanie elektromagnetyczne

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

Na terenie powiatu brzeskiego funkcjonują urządzenia radiokomunikacyjne, radiolokacyjne i radionawigacyjne, dla których Prezes Urzędu Komunikacji Elektronicznej wydał decyzje na ich użytkowanie. Spośród urządzeń nadawczo – odbiorczych zlokalizowanych na terenie powiatu brzeskiego, które posiadają aktualne decyzje (stan na czerwiec 2017 r.) wyróżnia się:

- systemy komórkowe – 125 anten telefonii komórkowych
- systemy punkt – wiele – punktów – 6 urządzeń
- radiolinie – 149 radiolii
- stacje radiofoniczne – 4 stacje
- stacje radiokomunikacyjne pracujące w służbie ruchomej lądowej (RRL) – 23 stacje.

Prezes UKE informuje, że uzyskanie przez operatora pozwolenia radiowego, uprawiającego go do używania urządzeń radiowych w lokalizacji i z parametrami określonymi w danej decyzji administracyjnej, nie jest tożsame z faktem zbudowania i uruchomienia stacji, a tym bardziej z rozpoczęciem świadczenia usług telekomunikacyjnych. Prezes UKE nie posiada tym samym informacji, które z ww. stacji zostały uruchomione, jak również informacji na temat planowanych do budowy stacji radiokomunikacyjnych na obszarze powiatu brzeskiego.

Tabela 34. Wyniki pomiarów PEM na terenie powiatu brzeskiego w roku 2016

L.p.	Lokalizacja stacji	Typ terenu	Wyniki pomiarów [V/m]
1.	Brzeg, ul. Łokietka	miasto	0,6
2.	Lewin Brzeski, ul. Narutowicza	miasto	<0,2
3.	Lubsza	teren wiejski	0,3
4.	Skarbimierz	teren wiejski	<0,2
5.	Skorogoszcz	teren wiejski	0,4
6.	Łosiów	teren wiejski	1,2

Źródło: Ocena wyników pomiarów monitoringowych pól elektromagnetycznych za rok 2013, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu, 2014r.

Na podstawie pomiarów pól elektromagnetycznych przeprowadzonych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu na obszarze powiatu brzeskiego nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego – 7,0 V/m. W punkcie zlokalizowanym we wsi Łosiów stwierdzono maksymalną wartość poziomu PEM zmierzoną w 2016r. dla tego rodzaju terenu.

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* [22].

Publikacje naukowe wskazują na brak istotnego wpływu pól elektromagnetycznych w otoczeniu normalnie eksploatowanych oraz powszechnie używanych linii i stacji elektroenergetycznych, instalacji radiokomunikacyjnych, radionawigacyjnych i radiolokacyjnych, na przyrodę żywną i nieżywną. Standardy jakości środowiska, które dotyczą ochrony przed polami elektromagnetycznymi zostały ustanowione ze względu na konieczność ochrony ludności.

Zasięgi występowania pól elektromagnetycznych w otoczeniu anten stacji bazowych telefonii komórkowych są zależne od mocy i charakterystyk promieniowania tych anten. W otoczeniu typowych stacji bazowych telefonii komórkowej GSM pola elektromagnetyczne o wartościach granicznych występują nie dalej niż kilkadziesiąt metrów od samych urządzeń – na wysokości zainstalowania tych anten.

Zgodnie z przepisami prawa budynek z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi nie może być wzniesiony na obszarach stref, w których występuje przekroczenie dopuszczalnego poziomu oddziaływania pola elektromagnetycznego, o czym mówi *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie* [23]. W związku z potrzebą ochrony ludzi, ale również zapewnienia dostępu do infrastruktury technicznej wyznacza się strefy ograniczonego użytkowania lub wyznacza tereny z zakazem zabudowy w bezpośrednim sąsiedztwie urządzeń. Strefy takie powinny być wyznaczone w dokumentach planistycznych na szczeblu gminnym.

5.11. Adaptacja do zmian klimatu

Działania adaptacyjne wiążą się ze znacznymi kosztami. Istotą działań adaptacyjnych podejmowanych zarówno przez podmioty publiczne, jak i prywatne, 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.

Skutkiem ocieplania się klimatu jest wzrost występowania groźnych zjawisk pogodowych. Poniżej w punktach dokonano oceny wrażliwości i skutków zmian klimatu na poszczególne sektory:

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 powódzie, wichury, ulewy. 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 nawalnych, okresy suche, intensyfikacja procesów eutrofizacji wód stojących i płynących. Podobnie wysoka wrażliwość na zmiany w środowisku wodnym cechuje siedliska z grupy torfowisk, trzęsawisk i źródlisk śródlądowych.

Zmiany w reżimie opadowym i wzrost ewapotranspiracji w połączeniu z antropogenicznym odwodnieniem ich stanowi istotne zagrożenie dla tych siedlisk. Zanik bagien, małych zbiorników wodnych, a także potoków i małych rzek jest największym zagrożeniem dla licznych gatunków, które bądź to bezpośrednio bytują na tych terenach, bądź korzystają z nich jako rezerwuarów wody pitnej. Dotyczy to też łąk wilgotnych i pastwisk, będących siedliskiem dla wielu roślin łąkowych, które zostały w ostatnich dekadach wytrzebione na rzecz monokultur trawy oraz będących ważną bazą pokarmową dla licznych gatunków zwierząt. Grupy wrzosowisk i zarośli oraz naturalnych i półnaturalnych formacji łąkowych i muraw także są zagrożone przez obniżenie poziomu wód gruntowych i częste susze. Zjawiska te będą powodować ich stopniowe przechodzenie od postaci wilgotnych i świeżych do bardziej termofilnych. W górach wrażliwe na zmiany klimatu są zbiorowiska muraw alpejskich, szczególnie narażone na zanikanie w miarę przesuwania w górze 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 niedokrwienną serca. Pozytywnym skutkiem postępującego ocieplenia okresów zimowych jest wyraźne zmniejszenie liczby zgonów z wychłodzenia organizmu. Pod koniec XXI wieku liczba takich zdarzeń może się zmniejszyć o 45–80%. Ze wzrostem temperatury powietrza wiąże się także inwazja chorób odkleszczowych. Symulacje zakładają wzrost liczby zachorowań na boreliozę od 20% do 50%. W Polsce od kilkudziesięciu lat notuje się wzrost zachorowalności na alergię pyłkową. Pod wpływem zmian klimatu, a zwłaszcza wzrostu temperatury obserwuje się m.in.: coraz wcześniejszy początek sezonów pyłkowych, zwłaszcza na wiosnę (drzewa wczesnowiosenne) – średnio o 6 dni, wydłużenie sezonu pyłkowego o 10–11 dni.

10. Turystyka i rekreacja.

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

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:

4. pogorszenia stanu i jakości powietrza atmosferycznego
5. pogorszenia stanu klimatu akustycznego
6. pogorszenia jakości i zasobności wód powierzchniowych i podziemnych
7. pogorszenia stanu gospodarki wodno-ściekowej
8. pogorszenia jakości i zasobności gleb i powierzchni ziemi
9. pogorszenia systemu gospodarowania odpadami, w tym ograniczenia powstawaniu odpadów
10. pogorszenia stanu zasobów przyrodniczych, różnorodności biologicznej, obszarów cennych przyrodniczo, w tym obszarów objętych ochroną prawną
11. pogorszenia walorów krajobrazowych
12. wzrostu występowania zjawisk ekstremalnych (powódź, susza)
13. 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

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 je 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.

Tabela 35. Problemy w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza na terenie Powiatu Brzeskiego

Słabe strony	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> → niewielki wzrost stężenia SO₂ w gminie Grodków oraz niewielki wzrost stężenia NO₂ w gminie Brzeg oraz w gminie Lewin Brzeski → przekroczenia dopuszczalnych stężeń substancji tj. C₆H₆, PM10, PM2,5, ozonu 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 	<ul style="list-style-type: none"> → 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

Tabela 36. Problemy w zakresie zagrożenia hałasem na terenie Powiatu Brzeskiego

Słabe strony	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> → 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 	<ul style="list-style-type: none"> → niedotrzymywanie standardów hałasu przez zakłady przemysłowej ustalonych w drodze decyzji → stale zwiększająca się liczba osób narażonych na ponadnormatywny hałas → pogarszający się stan dróg i mostów → przeciążenie szlaków komunikacji drogowej

<p>Brzeski</p> <p>→ przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu wzdłuż drogi krajowej nr 39 odnotowane na terenie gminy Brzeg, Skarbimierz i Lubsza</p> <p>→ brak południowo - zachodniej obwodnicy Brzegu w kierunku Namysłowa i drugiej przeprawy przez Odrę</p> <p>→ przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu wzdłuż drogi powiatowej nr 1178 przy ul. Pępickiej w Pępicach</p> <p>→ stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu dla linii kolejowej nr 132 w obrębie gmin: Brzeg i Lewin Brzeski</p> <p>→ w latach 2013 - 2016 nie prowadzono pomiarów wzdłuż drogi krajowej nr 94 w obrębie powiatu brzeskiego</p> <p>→ niewystarczająca ilość pomiarów wzdłuż dróg wojewódzkich (pomiaru jedynie w ciągu drogi wojewódzkiej nr 458 w ppk w Lewinie Brzeskim)</p>	
--	--

Tabela 37. Problemy w zakresie promieniowania elektromagnetycznego na terenie Powiatu Brzeskiego

Słabe strony	Zagrożenia
→ brak	→ zwiększająca się liczba źródeł PEM → wzrost natężenia PEM

Tabela 38. Problemy w zakresie gospodarowania wodami na terenie Powiatu Brzeskiego

Słabe strony	Zagrożenia
<p>→ zły stan wód dla większości JCWPrz na terenie powiatu brzeskiego - cel środowiskowy przesunięty do 2021r. lub 2027r.</p> <p>→ mała ilość punktów monitoringu wód podziemnych - 1 punkt w miejscowości Grodków</p> <p>→ zagrożenie powodziowe o prawdopodobieństwie wystąpienia raz na 10 lat, raz na 100 lat i raz na 500 lat</p>	<p>→ nieosiągnięcie celów środowiskowych RDW dla JCWPrz</p> <p>→ trwałe zanieczyszczenie wód podziemnych (np. związkami azotu pochodzenia rolniczego) gruntowych i wgłębnych, stanowiące ważne źródło zaopatrzenia w wodę pitną</p> <p>→ zagrożenie wystąpienia powodzi oraz straty wynikające z wystąpienia tego zjawiska</p>

Tabela 39. Problemy w zakresie gospodarki wodno-ściekowej na terenie Powiatu Brzeskiego

Słabe strony	Zagrożenia
<p>→ niski poziom skanalizowania gminy Grodków - 58,3%</p> <p>→ dotychczas nie spełniony warunek KPOŚK 2015 tj. % RLM objętych siecią kanalizacyjną w obrębie aglomeracji „Lewin Brzeski”</p> <p>→ problemy techniczne i ekonomiczne związane z rozwiązaniem gospodarki ściekowej na terenach o rozproszony zabudowie</p> <p>→ nieefektywne ekologicznie systemy gromadzenia ścieków sanitarnych na terenie gospodarstw (zbiorniki bezodpływowe)</p> <p>→ niski wskaźnik skanalizowania gmin (niektóre obszary nie są objęte zbiorczą siecią kanalizacji sanitarnej, a zastosowanym rozwiązaniem są</p>	<p>→ brak kanalizacji na terenach zwartej zabudowy w gminie Grodków, Lewin Brzeski,</p> <p>→ brak stosowania ekologicznych rozwiązań technicznych dla zabudowy rozproszonej</p> <p>→ przedostawanie się do wód lub gruntu nieoczyszczonych ścieków, w wyniku awarii kanalizacji sanitarnej lub nieszczelności bezodpływowych zbiorników na ścieki</p> <p>→ trudności w realizacji założonych w KPOŚK działań inwestycyjnych w aglomeracji „Lewin Brzeski” - brak środków lub niewystarczające środki</p> <p>→ brak funduszy na przyłączenie do kanalizacji pozostałych miejscowości w gminie Grodków, Lewin Brzeski,</p>

zbiorniki bezodpływowe)	
-------------------------	--

Tabela 40. Problemy w zakresie zasobów geologicznych na terenie Powiatu Brzeskiego

Słabe strony	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> → przekształcenie powierzchni ziemi związane z eksploatacją → zagrożenia dla środowiska gruntowo - wodnego 	<ul style="list-style-type: none"> → nielegalne i niekontrolowane wydobywanie kopalin → stale zmniejszające się zasoby, całkowite wyeksploatowanie → brak rynku zbytu na wydobywaną kopalinę → zmiana warunków gruntowo-wodnych w sąsiedztwie terenów górniczych

Tabela 41. Problemy w zakresie ochrony gleb na terenie Powiatu Brzeskiego

Słabe strony	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> → jeden punkt pomiarowy chemizmu gleb ornych na terenie powiatu brzeskiego → brak aktualnych pomiarów chemizmu gleb ornych - ostatnie w 2010 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 	<ul style="list-style-type: none"> → 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

Tabela 42. Problemy w zakresie gospodarki odpadami na terenie Powiatu Brzeskiego

Słabe strony	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> → wysokie comiesięczne koszty dla mieszkańców związane z gromadzeniem odpadów selektywnie → brak PSZOK-a w gminie Lubsza → nie osiągnięty wskaźnik poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła odebranych z terenu gminy Lubsza w 2015r. → nie osiągnięty wskaźnik poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych w gminie Grodków w 2016 r. i gminy Lubsza w 2015 r. i 2016r. → 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 	<ul style="list-style-type: none"> → wzrost opłat dla mieszkańców za system gospodarowania odpadami na terenie gminy → nielegalne składowanie odpadów na tzw. „dzikich wysypiskach” → skutki finansowe niedotrzymania wymaganych prawem poziomów redukcji → brak środków finansowych na usuwanie azbestu

<p>odpadów na znaczne odległości, co podnosi koszty ich unieszkodliwienia,</p> <p>→ brak składowisk odpadów azbestowych w województwie zmusza do transportowania odpadów na znaczne odległości, co m.in. podnosi koszty ich unieszkodliwienia</p>	
---	--

Tabela 43. Problemy w zakresie zasobów przyrodniczych na terenie Powiatu Brzeskiego

Słabe strony	Zagrożenia
<p>→ nierównomierne rozmieszczenie kompleksów leśnych i znaczne rozdrobnienie lasów,</p> <p>→ niewielki wzrost terenów zalesionych - 6 ha na przestrzeni 4 lat</p> <p>→ słabe wykorzystanie walorów krajobrazowych do celów rekreacyjnych - mała ilość ścieżek i szlaków przyrodniczych</p> <p>→ niewystarczające oznakowanie atrakcji turystycznych i tras rekreacyjnych</p> <p>→ ubytek zabytków nieruchomych i ruchomych wpisanych do ewidencji lub będących w rejestrze zabytków na skutek zniszczenia lub utraty wartości zabytkowych (modernizacje i przebudowy)</p> <p>→ brak wystarczających środków na opiekę nad zabytkami, skutkujący złym stanem zachowania niektórych zabytków</p>	<p>→ klęski żywiołowe (pożary, powodzie)</p> <p>→ zajęcie terenów cennych przyrodniczo pod realizację przedsięwzięć, które nie są objęte ochroną w formie obszarów chronionych</p> <p>→ zmiana stosunków wodnych na terenach przyległych oraz niewłaściwie prowadzone zabiegi melioracyjne</p> <p>→ obniżenie lesistości poprzez niewłaściwą gospodarkę leśną</p> <p>→ ekspansja inwestycyjna w historyczne układy wsi</p> <p>→ dewaloryzacja krajobrazu kulturowego, przez wprowadzanie nowej zabudowy lub wymianę starej na nową o obcych formach</p> <p>→ brak dostatecznego oznakowania zabytków</p>

Tabela 44. Problemy w zakresie zagrożenia poważnymi awariami na terenie Powiatu Brzeskiego

Słabe strony	Zagrożenia
<p>→ na chwilę obecną brak zakładów ZDR i ZZR na terenie powiatu brzeskiego - Zakłady Tłuszczowe „Kruszwica” S.A. Zakład w Brzegu oczekują na zakwalifikowanie do ZZR</p>	<p>→ wystąpienie poważnej awarii mającej negatywne skutki w środowisku, w tym na zdrowie ludzi</p> <p>→ budowa zakładów ZDR i ZZR na terenie powiatu brzeskiego</p> <p>→ lokalizowanie zakładów o zwiększonym ryzyku w pobliżu terenów mieszkalnych lub terenów cennych przyrodniczo</p>

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 [14]*, 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 przypadku Powiatu Brzeskiego biorąc pod uwagę wykaz planowanych zadań nie istnieje bezpośrednie lub pośrednie ryzyko oddziaływania na wielkopowierzchniowe formy ochrony przyrody w tym Obszary Natura2000. Wg wstępnego rozpoznania zakresu i charakteru poszczególnych zadań wyznaczonych w harmonogramie 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.

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 administracyjny 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.

POŚ dla Powiatu Brzeskiego jest dokumentem ogólnym i nie opisuje szczegółowo zakresu ani szczegółów technicznych poszczególnych inwestycji. Program wskazuje jedynie konieczność ich realizacji w celu poprawy jakości środowiska przyrodniczego powiatu oraz wypełnienia zaleceń dokumentów wyższego szczebla. W związku z tym, efekty poszczególnych zadań mogą być przewidziane tylko w ograniczonym zakresie. Należy pamiętać o uwzględnianiu zasad ochrony środowiska podczas projektowania i planowania poszczególnych inwestycji.

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 zadań ujętych w harmonogramie rzeczowo-finansowym na poszczególne komponenty środowiska. ***W części tekstowej (rozdziały 8.1 do 8.10), oceny oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska dokonano w oparciu o wyznaczone szczegółowe zadania inwestycyjne i nieinwestycyjne w harmonogramie rzeczowo-finansowym, jak i działania wyznaczone w ramach poszczególnych celów i kierunków interwencji, które są działaniami rozwojowymi i strategicznymi, jednak nie zostały one zaplanowane co do roku, miejsca i finansów w obowiązującej perspektywie POŚ dla Powiatu Brzeskiego. Działania strategiczne i rozwojowe w ramach poszczególnych obszarów interwencji zostały omówione w rozdziale 2 w tabeli 1 Prognozy i są to działania, których realizacja, zakres oraz charakter na moment opracowania Prognozy nie są znane, stąd też w niektórych przypadkach ich ocena wpływu na środowisko jest niemożliwa lub znacznie utrudniona. Większość z wyznaczonych działań jest działaniami nie inwestycyjnymi, które dotyczą procedur, postępowań, planów i zadań administracyjnych zmierzających do poprawy stanu środowiska, stąd też mają one neutralny lub pozytywny wpływ na środowisko w perspektywie długoterminowej.***

OZNACZENIA:




	Potencjalne pozytywne oddziaływanie	S	Stałe
	Potencjalne neutralne oddziaływanie	Ch	Chwilowe
	Potencjalne negatywne oddziaływanie	W	Wtórne
B	Bezpośrednie	Sk	Skumulowane
P	Pośrednie		

Tabela 45. Potencjalne oddziaływania zadań wyznaczonych w harmonogramie rzeczowo-finansowym Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Brzeskiego na poszczególne komponenty środowiska

L.p.	Grupa zadań	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.	Zadania związane z termomodernizacją budynków	Ch	S				Ch		B, S	B, S		Ch	B	P,S, W
2.	Zadania związane z przebudową/budową chodników	Ch								Ch		Ch		P,S, W
3.	Zadania związane z modernizacją systemu oświetlenia ulicznego									P,S				B,S
4.	Zadania związane z wymianą taboru samochodowego									P,S		P,S		B,S
5.	Zadania związane z budową ścieżek rowerowych i pieszo-rowerowych	Ch		Ch		Ch	Ch		P, S	Ch	P, S	Ch	P, S	B,S
6.	Zadania związane z przebudową/wymianą tradycyjnych magistral sieci ciepłej	Ch				Ch	Ch			Ch	P, S	Ch		B,S
7.	„Wdrażanie strategii niskoemisyjnych w Subregionie Brzeskim na terenie Gmin Brzeg i Skarbimierz” – utworzenie ścieżek rowerowych oraz węzłów bike&ride na terenie Brzegu	Ch		Ch		Ch	Ch		P, S	Ch	P, S	Ch	P, S	B,S
8.	Budowa sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu DK nr 94 z drogą wojewódzką i drogą powiatową nr 2022 O ul. Makarskiego w Brzegu- Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego													P, S
9.	Wydatki bieżące na zadania związane z ochroną powietrza atmosferycznego i klimatem								B, S	B, S				P,S, W
10.	Wymiana oświetlenia wewnętrznego i zewnętrznego w Brzeskim Centrum Medycznym. Przedmiotem zadania jest wymiana oświetlenia tradycyjnego (jarzeniowego i metalohalogenkowego) na oświetlenie LED									P,S				B,S

L.p.	Grupa zadań	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
11.	Modernizacja kotłów													B,S	B,S							P,S W
12.	Zastosowanie instalacji solarnej lub pompy ciepła dla potrzeb ciepłej wody użytkowej przez przedsiębiorstwo Textil-Nova Sp. z o.o.													B,S	B,S							P,S W
13.	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)													B,S	B,S							P,S W
14.	Budowa Małej Elektrowni Wodnej w Lewinie Brzeskim	Ch		Ch				Ch		Ch				B,S	Ch	P, S	Ch	P, S				P,S
Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza																						
Obszar interwencji: Zagrożenia hałasem																						
15.	Zadania związane z przebudową, rozbudową dróg gminnych, powiatowych i wojewódzkich	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
16.	Zadania związane z przebudową dróg istniejących ulic	Ch	P, S												Ch	P, S	Ch	P, S				B,S
17.	Zadania związane z budową mostów na DK 94 w m. Skorogoszcz (gm. Lewin Brzeski) oraz DK39 w m. Michałowice (gm. Lubsza)	Ch		Ch				Ch		Ch				P, S	Ch	P, S	Ch	P, S				B,S
18.	Wydatki bieżące na zadania związane z utrzymaniem dróg powiatowych		P,S		P, S											B, S		B, S				B, S
19.	Przebudowa przepustu w ciągu DK39 w m. Łukowice Brzeskie (gm. Skarbimierz). Zadanie polega na przebudowie przepustu	Ch	P, S	Ch	P, S	Ch	P, S	Ch	P, S	Ch	P, S				Ch		Ch					P,S
20.	Budowa nowej przeprawy mostowej wraz z obwodnicą miasta Brzeg o długości 8,2 km.	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

L.p.	Grupa zadań	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	
21.	Rewitalizacja linii kolejowej nr 288 Nysa - Brzeg	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
22.	Prace na linii kolejowej C-E 30 na odcinku Opole Groszowice - Jelcz - Wrocław Brochów	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
23.	Projekt: Opolskie mobilne! - usprawnienie transportu zbiorowego regionu i aglomeracji opolskiej													P,S	P,S				B,S
Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami																			
24.	Zakup sprzętu przeciwpowodziowego																		B,S, W
25.	Budowa, przebudowa i modernizacja wału przeciwpowodziowego rzeki Odry Rataje w m. Brzeg - budowa wału o dł. 2,027 km o średniej wysokości 3 m., szerokości korony 3 m, wykonanie przesłony przeciwfiltracyjnej o głębokości 6 m	Ch	P, S	Ch	P, S	Ch	P, S	Ch	P, S	Ch	P, S		B, S	Ch		Ch		B,S	B,S
26.	Koncepcja zabezpieczenia przeciwpowodziowego m. Brzeg - opracowanie w I cyklu planistycznym wielowariantowej koncepcji zabezpieczenia obszaru problemowego wraz z wykonaniem dokumentacji projektowej dla wariantu rekomendowanego																		
27.	Remont obiektów hydrotechnicznych będących w administracji RZGW we Wrocławiu w celu poprawy bezpieczeństwa przeciwpowodziowego w zlewni rzeki Odry - Remont jazu dolnego rz. Odra, m. Brzeg	Ch	P, S	Ch	P, S	Ch	P, S	Ch	P, S	Ch	P, S		B, S	Ch		Ch		B,S	B,S
28.	Rewaloryzacja zbiornika wodnego „Kwadratówka” oraz części ogrodowej na terenie Parku Wolności w Brzegu		P,S,W		P,S,W		P,S,W		P,S,W		P,S,W		P,S, W						P,S, W
29.	Rewaloryzacja zbiornika wodnego przy ul. Korfantego w Brzegu		P,S,W		P,S,W		P,S,W		P,S,W		P,S,W		P,S, W						P,S, W
Obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa																			

L.p.	Grupa zadań	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	
30.	Zadania związane z rozbudową/budową sieci kanalizacji sanitarnej oraz instalacji uzdatniania wody	Ch	P, S	Ch	B, S	Ch	P, S	Ch	P, S	Ch	P, S			Ch		Ch		B, S	
31.	Uzbrojenie terenów inwestycyjnych w Brzegu przy ul. Małujowickiej	Ch	P, S	Ch	B, S	Ch	P, S	Ch	P, S	Ch	P, S			Ch		Ch		B, S	
32.	Zabezpieczenie przeciwpowodziowe kolektorów deszczowych stanowiących własność Gminy Brzeg w obrębie ul. Oławskiej			B, S								P, S						B, S	
33.	Wykonanie projektów i przebudowy przepompowni w zakresie zasilania energetycznego i wodno – kanalizacyjnego do fontanny na zbiorniku wodnym przy ul. Armii Krajowej w Parku Centralnym w Brzegu																		
34.	Wykonanie przyłącza wod-kan na terenie schroniska	Ch		B, S										Ch		Ch		B, S	
35.	Wykonanie projektu oraz budowa podczyszczalni na rzece Kościelna przy zastawce wlotowej do stawu w Parku Wolności	Ch	P, S	Ch	B, S	Ch	P, S	Ch	P, S	Ch	P, S			Ch		Ch		B, S	
36.	Modernizacja obiektów i wymiana urządzeń na oczyszczalni ścieków w Brzegu			B, S														P, S	
37.	Uszczelnienie (renowacja) kanałów sanitarnych wraz z studniami na terenie Aglomeracji "Brzeg" – ok. 8 km			B, S														P, S	
38.	Rozszerzenie zakresu monitoringu przepompowni ścieków na terenie Aglomeracji "Brzeg"			P, S														P, S	
Obszar interwencji: Gleby																			
39.	Zadania związane modernizacją dróg dojazdowych i gminnych – ochrona gruntów rolnych	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
Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów																			
40.	Zakup i montaż wagi samochodowej (typu najazdowej), zakup kontenerów na odpady segregowane, zakup rozdrabniarki do gałęzi, zakup samochodu ciężarowego do wywozu odpadów	Ch	P, S	Ch	P, S									Ch		Ch			B, S

L.p.	Grupa zadań	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	
	zbieranych w PSZOK oraz przeprowadzenie prac remontowo-budowlanych (w tym m.in. utwardzenie terenu, oświetlenie, monitoring) w Punkcie Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych w Brzegu												
Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe													
41.	Wyplata ekwiwalentów za zalesianie gruntów												
42.	Wydatki bieżące na zadania związane z leśnictwem (nadzór nad gospodarką leśną) - zmiana kwalifikacji i klasyfikacji gruntów rolnych na leśne			P,S	P,S	P,S						P,S	
43.	Ochrona in situ gatunków roślin i zwierząt wraz z ochroną i odbudową zdegradowanego terenu zespołu przyrodniczo-krajobrazowego „Lewin Brzeski” oraz budową i modernizacją infrastruktury towarzyszącej			B,S	B,S	B,S	B,S					P,S	
44.	Ochrona zagrożonych siedlisk przyrodniczych położonych na obszarze województwa opolskiego			B,S	B,S	B,S	B,S					P,S	
45.	Ochrona wybranych siedlisk i gatunków w opolskich obszarach Natura 2000			B,S	B,S	B,S	B,S					P,S	
46.	Poprawa jakości środowiska miejskiego poprzez rozwój terenów zieleni miejskiej w Brzegu			B,S	B,S	B,S					B,S	P,S	
47.	Przebudowa amfiteatru miejskiego wraz z rewaloryzacją Parku Chrobrego w Brzegu	Ch			P,S	P,S		P, S	Ch		Ch	P,S	B,S
48.	Rewaloryzacja Parku Wolności w Brzegu	Ch			P,S	P,S		P, S	Ch		Ch	P,S	B,S
49.	Rekreacyjne zagospodarowanie brzegu rzeki Odry w Brzegu											P,S	P,S
Obszar interwencji: Zagrożenie poważnymi awariami													
50.	Wydatki bieżące na zadania związane z bezpieczeństwem publicznych i ochroną p.poż												B,S

L.p.	Grupa zadań	Potencjalne oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:										
		Powierzchnię ziemi i krajobraz	Wody	Różnorodność biologiczną	Rośliny	Zwierzęta	Formy ochrony przyrody	Zasoby naturalne	Powietrze atmosferyczne i klimat	Klimat akustyczny	Krajobraz kulturowy i zabytki	Ludzi i dobra materialne
51.	Zakup sprzętu i środków łączności na wyposażenie ochotniczych straży pożarnych woj. opolskiego do działań związanych z ratownictwem ekologicznym. Zakup średnich i lekkich samochodów oraz doposażenie do celów ratownictwa ekologicznego i technicznego w sprzęt do usuwania i ograniczania skutków zagrożeń ekologicznych											B,S
Obszar interwencji: Edukacja ekologiczna												
52.	Działania edukacyjne i promocyjne (wydatek bieżący)	P,S	P,S	P,S	P,S	P,S	P,S	P,S	P,S	P,S	P,S	P,S
53.	Edukacja ekologiczna - akcje "Salon Przyrody TAURON Ekoenergia"	P,S	P,S	P,S	P,S	P,S	P,S	P,S	P,S	P,S	P,S	P,S

8.1. Oddziaływanie na gleby i powierzchnię ziemi

Do głównych czynników negatywnego oddziaływania na powierzchnię ziemi należą: niewłaściwe wykorzystywanie nawozów i środków ochrony roślin, niewłaściwe zabiegi agrotechniczne, niewłaściwa gospodarka złożami surowców naturalnych, odpady składowane w miejscach do tego nieprzeznaczonych, duże nawodnienie lub przesuszenie gruntu (zjawisko erozji), roboty budowlane. Część z tych czynników można zminimalizować poprzez stosowanie działań ograniczających, a część zupełnie wyeliminować poprzez wdrożenie odpowiedniego systemu edukacji ekologicznej i prowadzenie działań naprawczo-prewencyjnych. Istotą jest więc zaplanowanie takich działań ochronnych, które ograniczą zjawisko degradacji powierzchni ziemi i przywrócą stan zgodny ze standardami w tym zakresie.

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 działania i zadania **nie będą mieć znaczącego negatywnego wpływu** na powierzchnię ziemi i krajobraz.

Działania z obszaru interwencji ochrony klimatu i jakości powietrza związane ze zwiększaniem efektywności energetycznej, ograniczeniem zużycia energii oraz ograniczeniem zanieczyszczeń do powietrza z sektora komunalno-bytowego nie wpłyną negatywnie na powierzchnie ziemi, będą to oddziaływania w większości neutralne. Zadania inwestycyjne z tego obszaru interwencji tj. przebudowa/wymiana tradycyjnych magistral sieci ciepłej, budowa/przebudowa chodników, budowa ścieżek rowerowych, termomodernizacja obiektów, modernizacja oświetlenia ulicznego, budowa MEW w Lewinie Brzeskim mogą spowodować wystąpienie krótkotrwałych negatywnych oddziaływań na środowisko w związku z prowadzonymi wykopami, przemieszczaniem mas ziemnych i zmianą struktury przypowierzchniowych warstw ziemi. Większość zadań z tego obszaru interwencji dotyczy istniejących obiektów i urządzeń, a więc nie dojdzie do zajęcia nowych powierzchni biologicznie czynnych i nowego przekształcenia powierzchni ziemi i jej morfologii. Zaplanowane zadania związane z wymiana taboru samochodowego, modernizacją oświetlenia, wymiana oświetlenia w Brzeskim Centrum Medycznym, modernizacja kotłów, zastosowanie odnawialnych źródeł energii nie spowoduje negatywnych oddziaływań, ponieważ przedsięwzięcia realizowane będą w większości na terenie już antropogenicznie przekształconym i obejmą istniejącą zabudowę. Wdrażanie strategii niskoemisyjnych w Subregionie Brzeskim na terenie Gmin Brzeg i Skarbimierz 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 energetyki odnawialnej mogą wiązać się z zajęciem nowych powierzchni biologicznie czynnych w przypadku zaplanowanej budowy MEW w Lewinie Brzeskim. Z realizacją tych inwestycji wiąże się ingerencja w struktury przypowierzchniowe ziemi oraz możliwość naruszenia zwierciadła wód gruntowych. Ponadto chwilowe negatywne oddziaływania związane mogą być z ruchem ciężkiego sprzętu po nieutwardzonej powierzchni i wystąpieniem zjawisk lokalnej erozji lub zmianą warunków gruntowo-wodnych. Ponadto budowa MEW może spowodować zmiany strefy nadbrzeżnej oraz skarp

cieku, a więc odcinkowej morfologii doliny rzecznej w związku z budową samego budynku jak i infrastruktury towarzyszącej tj. przepławka, kanał dopływowy, kanał odpływowy itp.

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.

Działania z obszaru interwencji Poprawa stanu klimatu akustycznego i kierunku związanego z ograniczaniem emisji hałasu będą w większości działaniami inwestycyjnymi dotyczącymi istniejących powiązań komunikacyjnych tj. przebudowa/budowa/modernizacja dróg, budowa obwodnic i linii kolejowych. 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 zmniejszą 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 wtórnej depozycji na powierzchni ziemi. Przebudowa/budowa 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 dróg, mostów, obwodnic 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, mostów oraz budowa obwodnic wiąże się z użyciem sprzętu budowlanego, który może ulegać awariom, na skutek czego do gleby mogą przedostać się niebezpieczne substancje.

Zaplanowane prace modernizacyjne na linii kolejowej nr 288 Nysa-Brzeg oraz linii C-E 30 na odcinku Opole Groszowice-Jelcz-Wrocław Brochów dotyczyć będą w większości terenu już przekształconego a nieznaczne możliwe korekty układu torowego lub rozbudowy infrastruktury towarzyszącej nie wpłynę negatywnie na powierzchnię ziemi. Realizacja inwestycji kolejowych związanych z rewitalizacją/modernizacją linii w większości przypadków zamyka się z granicami terenu zamkniętego lub terenu stanowiącego własność PKP PLK. Stąd też ocenia się że oddziaływania podczas tego rodzaju inwestycji mogą być chwilowe i negatywne, natomiast w perspektywie długoterminowej pozytywne z uwagi na poprawę stabilności skarp, odpowiednie odwodnienie linii itp. Realizacja projektu polegającego na usprawnieniu transportu publicznego w woj. opolskim, w tym na terenie powiatu brzeskiego oraz wydatki związane z utrzymaniem dróg powiatowych będą miały neutralny wpływ na glebę i powierzchnię ziemi.

Działania z obszaru interwencji Pola elektromagnetyczne w zakresie ochrony przed negatywnym wpływem promieniowania elektromagnetycznego będą miały charakter neutralny na powierzchnię ziemi, z uwagi iż dotyczą one w większości rozwiązań technicznych i technologicznych urządzeń oraz zastosowania najlepszych dostępnych technik w zakresie minimalizacji oddziaływań PEM na środowisko i zdrowie ludzi.

Działania związane z gospodarowaniem wodami, w tym przebudowa/rozbudowa/budowa zabezpieczeń przeciwpowodziowych, obiektów hydrotechnicznych, koryt rzecznych i zbiorników wodnych (rewaloryzacja), zwiększania ilości otwartych zbiorników wodnych (retencja wodna), modernizacja komunalnych oczyszczalni ścieków, wyposażenie w przydomowe oczyszczalni ścieków wpłyną w konsekwencji pozytywnie na powierzchnię ziemi i krajobraz. Budowa, przebudowa wału przeciwpowodziowego może wiązać się ze zmianą charakterystyk morfologicznych doliny rzecznej, a tym samym zmianą morfologii terenu. Budowa nowych wałów spowoduje powstanie nowych przekształceń w terenie oraz zaburzenie istniejącego ładu estetyczno-krajobrazowego. W terenie powstanie nowa forma a jej zasięg i charakter oddziaływania zależy od subiektywnej oceny obserwatora (oddziaływanie jest sprawą względną). Możliwa budowa zbiornika wiąże się z przekształceniem przypowierzchniowych

utworów ziemi, zmianą ukształtowania rzeźby terenu oraz zmianą struktury przypowierzchniowych utworów ziemi. Negatywnym oddziaływaniem będzie zmiana sposobu użytkowania gruntu, a tym samym zmiana stosunków gruntowo-wodnych z chwilą zalania obszaru wodą powodziową. Pozytywnym pośrednim oddziaływaniem budowy zbiornika będzie zachowanie większości cennych walorów przyrodniczych niż w przypadku budowy stałego zbiornika retencyjnego, gdzie doszłoby do stałego zalania terenu. Ponadto pozytywnym stałym oddziaływaniem będzie wzrost bezpieczeństwa ludzi i mienia. Konserwacja systemu melioracyjnego oraz sieci rzecznej poprzez przebudowę/rozbudowę koryt i zbiorników może wiązać się z wystąpieniem chwilowych negatywnych oddziaływań z uwagi na prowadzenie wykopów (pogłębień), przemieszczania mas ziemnych oraz formowania nowych nasypów pod zabezpieczenia przeciwpowodziowe lub pogłębianie rowów. Odbudowa/przebudowa koryt może wiązać się ze zmianą charakterystyk hydromorfologicznych doliny cieku, a tym samym linii brzegowej i powierzchni ziemi. Niemniej jednak po zrealizowaniu przedsięwzięcia oddziaływania te ustąpią a system ochrony przeciwpowodziowej i prawidłowego odprowadzania wód, małej retencji wodnej ulegnie poprawie.

Działania związane z opracowaniem koncepcji przeciwpowodziowych, wdrażaniem programu małej retencji, wdrażanie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej, propagowanie nowoczesnych rozwiązań agrotechnicznych, kompostowania odpadów, likwidacją dzikich składowisk oraz zarządzaniem kryzysowym i przeciwdziałaniem zjawiskom ekstremalnym wpłyną pozytywnie pośrednio i wtórnie na powierzchnię ziemi, z uwagi iż przewidują one poprawę warunków gruntowo-wodnych, poprawę stanu jakościowego i ilościowego gleb, poprawę właściwości rolniczych gleb oraz wykonanie odpowiednich zabezpieczeń przeciwpowodziowych.

Zaplanowana Rewaloryzacja zbiornika wodnego „Kwadratówka” oraz zbiornika przy ul. Korfanteo w Brzegu wpłynie pozytywnie na krajobraz i powierzchnię ziemi poprzez uporządkowanie jakościowe i ilościowe wód oraz terenu wokół zbiorników. Rewaloryzacja zbiorników ma na celu wzbogacenie różnorodności biologicznej, ochronę siedlisk i gatunków roślin oraz zwierząt, co w znacznym stopniu przyczyni się do polepszenia jakości i zasobności gleb. Zaplanowane zadania z zakresu zakupu sprzętu przeciwpowodziowego oraz opracowania koncepcji zabezpieczenia przeciwpowodziowego będą miały neutralny wpływ na powierzchnię ziemi i krajobraz.

Działania związane z gospodarką wodno-ściekową poprzez możliwą budowę indywidualnych systemów oczyszczania ścieków, budowę/rozbudowę kanalizacji sanitarnej, sieci wodociągowej, modernizację technologii uzdatniania wody i oczyszczania ścieków wpłyną pozytywnie na powierzchnię ziemi i krajobraz. 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 gospodarki wodno-ściekowej mają charakter w większości prewencyjny, co pozwala zmniejszyć ryzyko wystąpienia oddziaływań negatywnych na powierzchnię ziemi.

Negatywne oddziaływania w zakresie zadań gospodarki wodno-ściekowej zostaną ograniczone jedynie do etapu budowy sieci kanalizacyjnych, indywidualnych systemów zbierania i oczyszczania ścieków, modernizacji istniejących sieci wodociągowych, wykonania przyłączy, budowy podczyszczalni na rzece Kościelna. 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 sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej negatywne oddziaływanie na etapie realizacji zostanie mocno zminimalizowane z uwagi na budowę takiej sieci wzdłuż pasa drogowego lub chodnika, a więc terenu już przekształconego, którego struktura glebowa została już zaburzona. 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.

Działania z obszaru interwencji Zasoby geologiczne i Gleby wpłyną pozytywnie na powierzchnię ziemi i krajobraz. Racjonalne eksploataowanie złóż, ich późniejsza rekultywacja oraz kształtowanie właściwej gospodarki złóżami poprzez ich dokumentowanie i bilansowe wpłynie 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 wydobycia surowców. Zaplanowane działania z zakresu promowania rolnictwa ekologicznego, wdrażania programów proekologicznych, zwiększania świadomości rolników, ochrony gleb o najwyższych walorach użytkowych, zalesiania gruntów, wykorzystania osadów ściekowych do nawożenia, przeciwdziałania erozji oraz odpowiednia rekultywacja, remediacja gruntów wpłyną pozytywnie na powierzchnię ziemi i krajobraz, z uwagi na poprawę warunków gruntowo-wodnych, poprawę stanu jakościowego i ilościowego gleb, poprawę właściwości rolniczych gleb, przywrócenie powierzchni terenu przekształconego do stanu pierwotnego.

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.

Działania z obszaru interwencji Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów wpłyną pozytywnie długoterminowo na powierzchnię ziemi poprzez realizację zadań związanych z odpowiednim odbiorem, kontrolą i zagospodarowaniem odpadów, likwidacją dzikich wysypisk, usuwaniem wyrobów zawierających azbest, rozbudową/budową instalacji do przetwarzania i zagospodarowania odpadów, doskonaleniem systemu selektywnej zbiórki odpadów. „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 będzie miało sukcesywne usuwanie wyrobów azbestowych. 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.

Zaplanowane prace remontowo-budowlane w PSZOK w Brzegu wpłyną pozytywnie długoterminowo na powierzchnię ziemi poprzez utwardzenie terenu, a więc minimalizację rozjeżdżania gruntu przez ciężkie pojazdy oraz możliwość przedostania się zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego. Może dojść do wystąpienia chwilowych negatywnych oddziaływań w związku z prowadzeniem np. makroniwelacji terenu, przemieszczania gruntu, utwardzania podłoża. Niemniej jednak docelowo teren zostanie odpowiednio zabezpieczony i utwardzony.

Działania z obszaru interwencji Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe poprzez poprawę stanu i wzmocnienie bioróżnorodności, rewitalizację obszarów zdegradowanych, modernizację układów zieleni, ochronę zagrożonych gatunków i wzmocnienie ochrony przyrody wpłyną pozytywnie wtórnie na powierzchnię ziemi, z uwagi na zmniejszenie przekształceń powierzchni biologicznie czynnych na terenach cennych przyrodniczo oraz poprawę warunków gruntowo-wodnych poprzez zachowanie zieleni. Zwiększanie lesistości polepszy warunki gruntowo-wodne oraz poprawi kondycję fizykochemiczną gleb oraz przyczyni się do odtwarzania warstwy glebotwórczej. 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.

Zaplanowane zadania z zakresu przebudowy amfiteatru miejskiego wraz z rewaloryzacją Parku Chrobrego w Brzegu oraz rewaloryzacja Parku Wolności w Brzegu wpłynę w konsekwencji neutralnie na powierzchnię ziemi. Jedynie na etapie realizacji przedsięwzięć możliwe jest wystąpienie negatywnych oddziaływań w zakresie ewentualnej zmiany przypowierzchniowych warstw gleby, przemieszczania gruntu lub jego rozjeżdżenia przez ciężki sprzęt budowlany. Zaplanowane zadania z zakresu ochrony gatunków roślin i zwierząt, siedlisk przyrodniczych, rozwoju terenu zieleni oraz rekreacyjnego zagospodarowania brzegu rzeki Odry w Brzegu będą miały neutralny wpływ na powierzchnię ziemi i krajobraz.

Działania oraz wyznaczone zadania szczegółowe z obszaru interwencji Zagrożenie poważnymi awariami wpłyną w sposób neutralny na powierzchnię ziemi i krajobraz. Wyznaczone w POŚ dla Powiatu Brzeskiego zadania są zadaniami typowo prewencyjnymi i organizacyjnymi, związanymi z ochroną p-poż., przeciwpowodziową i odpowiednim wyposażeniem jednostek w sprzęt do zwalczania skutków poważnych awarii lub zjawisk ekstremalnych.

Na krajobraz oddziaływać będą głównie działania o charakterze inwestycyjnym. Inwestycje polegające na budowie/przebudowie/remontcie dróg, mostów, obwodnic, termomodernizacji obiektów, rozbudowie infrastruktury wodno-ściekowej, budowie ścieżek rowerowych, konserwacji systemu melioracyjnego, rozbudowie systemu małej retencji, rozbudowie systemu ochrony przeciwpowodziowej powodują stałą zmianę w krajobrazie. Rodzaj oddziaływania (pozytywny bądź negatywny) jest uzależniony od lokalizacji danej inwestycji i otaczającego je terenu. Właściwie zaprojektowane i zlokalizowane w przestrzeni przedsięwzięcie nie powinno negatywnie oddziaływać na środowisko. Inwestycje budowlane w sposób trwały wpiszą się w krajobraz, dlatego istotny jest wybór lokalizacji oraz odpowiedniej technologii z zachowaniem ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Budowa nowych dróg i obwodnic może potencjalnie negatywnie wpłynąć na krajobraz z uwagi na pojawienie się nowej formy w przestrzeni. Niemniej jednak z uwagi na powierzchniowy charakter dróg nie stanowią one dominanty krajobrazowej, a ich przebieg jest w większości dostosowany do lokalnego ukształtowania terenu. Sporadyczne przypadki tj. budowa obiektu inżynierskiego lub inżynierskiego, skrzyżowań, obiektów hydrotechnicznych, MEW 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. Negatywne oddziaływania na krajobraz związane z budową zbiorników, wałów przeciwpowodziowych, modernizacji koryt rzecznych mogą dotyczyć stosowania „wysokich” maszyn budowlanych (na etapie realizacji), formowania wysokich nasypów ziemnych (wały, skarpy) lub budowy sztucznych zapór wodnych.

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 dobranego koloru i struktury elewacji oraz naruszeń ustaleń konserwatorskich w przypadku obiektu zabytkowego.

Rewitalizacja oraz rewaloryzacja obiektów/terenów spowoduje podniesienie ich wartości estetyczno-widokowych. Dojdzie do poprawy stanu krajobrazu lokalnego. Niemniej jednak rewitalizacja/rewaloryzacja obiektów/terenów może wiązać się z wystąpieniem negatywnych oddziaływań na skutek przemieszczania mas ziemnych, prowadzenia prac budowlanych i wykopów w obrębie obiektu. Nie przewiduje się jednak w związku z zaplanowanymi zadaniami zmiany stosunków gruntowo-wodnych analizowanych obszarów.

W przypadku infrastruktury technicznej naziemnej lub podziemnej (infrastruktura wod-kan) negatywne oddziaływania na etapie ich eksploatacji nie występują, a jedynie ograniczone są do etapu

realizacji czyli prowadzenia wykopów i przemieszczania mas ziemnych. Niemniej jednak po realizacji inwestycji powierzchnia ziemi zostaje wyrównana, a ukształtowanie przywrócone do stanu pierwotnego.

W 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, kolektorów 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.

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

Oceniono, że wyznaczone w POŚ dla Powiatu Brzeskiego działania i 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.

Zgodnie ze zaktualizowanym „Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” dla sztucznych i silnie zmienionych części wód powierzchniowych celem środowiskowym jest osiągnięcie co najmniej dobrego potencjału ekologicznego i utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego, natomiast dla naturalnych części wód osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu. Dla jednolitych części wód podziemnych celem środowiskowym jest dobry stan, zarówno ilościowy, jak i chemiczny. Zadania przewidziane do realizacji w ramach Programu Ochrony Środowiska obejmują działania proekologiczne, które mają służyć poprawie stanu środowiska w jak najszerszym zakresie aspektów. Wśród zagrożeń dla osiągnięcia celów środowiskowych na obszarach jednolitych części wód obejmujących teren Powiatu Brzeskiego jest niski wskaźnik skanalizowania gmin oraz rolniczy charakter większości gmin, co może powodować znaczny dopływ azotu do wód ze źródeł rolniczych. Niemniej jednak zadania przewidziane w programie są ukierunkowane na wyeliminowanie tych zagrożeń w możliwie największym stopniu lub

ograniczenie zakresu ich występowania. Działania przewidziane w ramach Programu są ukierunkowane głównie na zapobieganie dopływowi lub ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych, zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych, a także zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych. 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 GZWP. Zaplanowane działania inwestycyjne nie będą również naruszać zakazów obowiązujących w strefach ochrony wód.

Działania z obszaru interwencji ochrony klimatu i jakości powietrza związane ze zwiększaniem efektywności energetycznej, ograniczeniem zużycia energii oraz ograniczeniem zanieczyszczeń do powietrza z sektora komunalno-bytowego nie wpłyną negatywnie na wody powierzchniowe i podziemne. Zadania inwestycyjne z tego obszaru interwencji tj. przebudowa/wymiana tradycyjnych magistral sieci ciepłej, budowa ścieżek rowerowych, termomodernizacja obiektów, modernizacja oświetlenia ulicznego, budowa MEW w Lewinie Brzeskim mogą spowodować wystąpienie krótkotrwałych negatywnych oddziaływań na środowisko w związku z prowadzonymi wykopami, możliwymi zmianami stosunków gruntowo-wodnych. Niemniej jednak prace budowlane będą dotyczyć przypowierzchniowych warstw i nie powinny naruszyć zwierciadła wód gruntowych lub spowodować zmian charakterystyk hydraulicznych, hydrologicznych i hydrogeologicznych obszaru przy dobrym zaprojektowaniu realizacji przedsięwzięcia. W przypadku budowy MEW lokalizacja turbiny odgrywać będzie znaczącą rolę w zakresie ewentualnego zaburzenia reżimu hydrologicznego, przepływów i charakterystyk morfologicznych brzegu i dna koryta ciek. Należy zaznaczyć, że budowa MEW ma również pozytywny wpływ na jakość wód poprzez dodatkowe natlenienie wody pracą turbiny, zatrzymywanie elementów niesionych nurtem rzeki, zabezpieczeniem dna ciek i jego brzegu przez rozmywaniem oraz budową przepławki dla ryb zapewniającą ciągłość hydrobiologiczną.

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 wymiana taboru samochodowego, modernizacją oświetlenia, wymiana oświetlenia w Brzeskim Centrum Medycznym, modernizacja kotłów, zastosowanie odnawialnych źródeł energii 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 w Subregionie Brzeskim na terenie Gmin Brzeg i Skarbimierz 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.

Działania z zakresu energetyki odnawialnej nie wpłyną negatywnie na stosunki wodne. Jedynie w przypadku realizacji inwestycji polegających na budowie Małej Elektrowni Wodnej w Lewinie Brzeskim może dojść do zmian charakterystyk morfologicznych ciek (przebudowa koryta, zmiana struktury brzegowej, zmiana struktury dna ciek). Praca MEW nie powinna wpływać na zmiany fizykochemiczne ciek. Realizacja MEW powinna być uzależniona od wyboru najkorzystniejszego wariantu tak by w jak najmniejszym stopniu doszło do ingerencji w jakość i zasobność wód. Pozostałe źródła OZE nie

spowodują negatywnych oddziaływań na wody, gdyż ich realizacja dotyczy obszaru poza dolinami cieków i wiąże się z płytkimi wykopami pod fundamenty obiektów np. paneli fotowoltaicznych lub umieszczeniem pomp ciepła czy instalacji solarnych na istniejących obiektach.

Działania z zakresu redukcji emisji zanieczyszczeń z instalacji przemysłowej będą miały neutralny wpływ na wody.

Działania z obszaru interwencji Poprawa stanu klimatu akustycznego i kierunku związanego z ograniczaniem emisji hałasu będą w większości działaniami inwestycyjnymi dotyczącymi istniejących powiązań komunikacyjnych tj. przebudowa/budowa/modernizacja dróg, obwodnic i linii kolejowych. Zmodernizowane szlaki drogowe w większości wyposażone są w odwodnienie liniowe (rowy trawiaste, systemy kanalizacji deszczowej), które minimalizują ryzyko rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń do wód. Odpowiednio utrzymane i udrożnione rowy trawiaste wzdłuż dróg pozytywnie wspomagają proces samooczyszczania się wód. Przebudowa/budowa 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 dróg i mostów oraz budowy obwodnic 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. Przebudowa dróg oraz mostów i budowa obwodnic wiąże się z użyciem sprzętu budowlanego, który może ulegać awariom, na skutek czego do najbliższych cieków mogą przedostać się niebezpieczne substancje.

Zaplanowane prace modernizacyjne na linii kolejowej nr 288 Nysa-Brzeg oraz linii C-E 30 na odcinku Opole Groszowice-Jelcz-Wrocław Brochów dotyczyć będą w większości terenu już przekształconego a nieznaczne możliwe korekty układu torowego lub rozbudowy infrastruktury towarzyszącej nie wpłyną negatywnie na powierzchnię ziemi. Realizacja inwestycji kolejowych związanych z rewitalizacją linii w większości przypadków zamyka się z granicami terenu zamkniętego lub terenu stanowiącego własność PKP PLK. Stąd też ocenia się że oddziaływania podczas tego rodzaju inwestycji mogą być chwilowe i negatywne, natomiast w perspektywie długoterminowej pozytywne z uwagi na poprawę systemu odprowadzania wód. Negatywne chwilowe oddziaływania mogą wystąpić z chwilą prowadzenia prac nad ciekami i ewentualnym umocnieniem skarp doliny cieku na jakimś odcinku. Wtedy może dojść do zmian charakterystyk morfologicznych, biologicznych i fizykochemicznych cieku. Realizacja projektu polegającego na usprawnieniu transportu publicznego będzie miała charakter neutralny wody.

Działania z obszaru interwencji Pola elektromagnetyczne w zakresie ochrony przed negatywnym wpływem promieniowania elektromagnetycznego będą miały charakter neutralny na wody, z uwagi iż dotyczą one w większości rozwiązań technicznych i technologicznych urządzeń oraz zastosowania najlepszych dostępnych technik w zakresie minimalizacji oddziaływań PEM na środowisko i zdrowie ludzi.

Działania związane z gospodarowaniem wodami, w tym przebudowa/rozbudowa/budowa zabezpieczeń przeciwpowodziowych, obiektów hydrotechnicznych, koryt rzecznych i zbiorników wodnych (rewaloryzacja), zwiększania ilości otwartych zbiorników wodnych (retencja wodna), modernizacja komunalnych oczyszczalni ścieków, wyposażenie w przydomowe oczyszczalni ścieków wpłyną w konsekwencji pozytywnie na wody powierzchniowe i podziemne. Budowa, przebudowa wału przeciwpowodziowego może wiązać się ze zmianą charakterystyk morfologicznych doliny rzecznej, a tym samym zmianą morfologii terenu. Są to typowe prace melioracyjne prowadzone w zarówno w strefie brzegowej jak i w samym korycie cieku. Prace te wiążą się z użyciem ciężkiego sprzętu budowlanego. Niemniej jednak niewielki odcinek cieku objęty zakresem prac oraz zakres prac ograniczony jedynie do zwiększenia przepustowości, a więc udrożnienia wybranego odcinka nie spowodują zmian charakterystyk hydrologicznych, hydromorfologicznych i hydrobiologicznych, w stopniu uniemożliwiającym osiągnięcie celu środowiskowego. 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 cieką, stosowanie umocnień dna i brzegów z materiałów naturalnych, ograniczenie do minimum prostowania koryt oraz ograniczenie wygradzania cieką poprzez stosowanie zamknięć remontowych, zastawek itp. Prace związane z udrażnianiem cieków mogą wiązać się ze zniszczeniem siedlisk i stanowisk przyrodniczych lub miejsc rozrodu/bytowania poszczególnych gatunków zwierząt i roślin. Zakres oddziaływania oraz jego wielkość będzie można oszacować dopiero na etapie sporządzania szczegółowego zakresu prac np. Studium wykonalności. W przypadku kiedy przedsięwzięcie będzie kwalifikować się do przedsięwzięć wymagających przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, ocena wpływu wraz z podaniem rodzaju oddziaływań zostanie przeprowadzona na etapie opracowania Karty Informacyjnej Przedsięwzięcia lub Raportu oddziaływania na środowisko.

Budowa/prebudowa zbiornika wiąże się ze zmianą stosunków gruntowo-wodnych oraz uwarunkowań hydrologicznych danego obszaru. Negatywnym oddziaływaniem będzie zmiana sposobu użytkowania gruntu, a tym samym zmiana stosunków gruntowo-wodnych z chwilą zalania obszaru wodą powodziową. Pozytywnym stałym oddziaływaniem zwiększania retencji wodnej będzie wzrost bezpieczeństwa ludzi i mienia. Konserwacja systemu melioracyjnego oraz sieci rzecznej poprzez przebudowę/rozbudowę koryt i zbiorników może wiązać się z wystąpieniem chwilowych negatywnych oddziaływań z uwagi na prowadzenie wykopów (pogłębień), przemieszczania mas ziemnych oraz formowania nowych nasypów pod zabezpieczenia przeciwpowodziowe lub pogłębianie rowów. Odbudowa/prebudowa koryt może wiązać się ze zmianą charakterystyk hydromorfologicznych doliny cieką, a tym samym linii brzegowej i powierzchni ziemi. Niemniej jednak po zrealizowaniu przedsięwzięcia oddziaływania te ustąpią a system ochrony przeciwpowodziowej i prawidłowego odprowadzania wód, małej retencji wodnej ulegnie poprawie.

Działania związane z opracowaniem koncepcji przeciwpowodziowych, wdrażaniem programu małej retencji, wdrażanie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej, propagowanie nowoczesnych rozwiązań agrotechnicznych, kompostowania odpadów, likwidacją dzikich składowisk oraz zarządzaniem kryzysowym i przeciwdziałaniem zjawiskom ekstremalnym wpłyną pozytywnie pośrednio i wtórnie na wody z uwagi iż przewidują one poprawę warunków gruntowo-wodnych, poprawę stanu jakościowego i ilościowego gleb, poprawę właściwości rolniczych gleb oraz wykonanie odpowiednich zabezpieczeń przeciwpowodziowych.

Zaplanowana Rewaloryzacja zbiornika wodnego „Kwadratówka” oraz zbiornika przy ul. Korfantego w Brzegu wpłynie pozytywnie na jakość i zasobność wód. Uporządkowany zostanie teren wokół zbiorników, czasa zbiornika, co poprawi kondycję biologiczną i fizykochemiczną zbiorników. Rewaloryzacja zbiorników ma na celu wzbogacenie różnorodności biologicznej, ochronę siedlisk i gatunków roślin oraz zwierząt, co w znacznym stopniu przyczyni się do poprawy stanu jakościowego wód. Zaplanowane zadania z zakresu zakupu sprzętu przeciwpowodziowego oraz opracowania koncepcji zabezpieczenia przeciwpowodziowego będą miały neutralny wpływ na wody i powierzchnię ziemi.

Działania z zakresu gospodarki wodno-ściekowej to w większości działania inwestycyjne. Działania poprzez możliwą budowę indywidualnych systemów oczyszczania ścieków, budowę/rozbudowę kanalizacji sanitarnej, sieci wodociągowej, modernizację technologii uzdatniania wody i oczyszczania ścieków wyeliminują niekontrolowany sposób wprowadzania do środowiska nieoczyszczonych ścieków co poprawi stan sanitarny istniejącej sieci hydrograficznej oraz pozytywnie wpłynie na lokalne środowisko gruntowo-wodne. Dalsze doskonalenie systemu odprowadzania ścieków komunalnych doprowadzi w konsekwencji do właściwego zagospodarowywania wytworzonych ścieków socjalno - bytowych, zmniejszenia 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.

Negatywne oddziaływania w zakresie zadań gospodarki wodno-ściekowej zostaną ograniczone jedynie do etapu budowy sieci kanalizacyjnych, indywidualnych systemów zbierania i oczyszczania ścieków, modernizacji istniejących sieci wodociągowych, wykonania przyłączy, uzbrojenia terenów inwestycyjnych, budowy podczyszczalni na rzece Kościelna. Oddziaływania negatywne związane będą z prowadzeniem wykopów i możliwym awaryjnym przedostaniem się zanieczyszczeń do gruntu. 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. Zaplanowana budowa podczyszczalni na rzece Kościelna może spowodować wystąpienie negatywnych chwilowych oddziaływań w związku z możliwą ingerencją w koryto ciek lub strefę brzegową. Tym samym może dojść do wzrostu temperatury, zawiesiny ogólnej. W perspektywie długoterminowej dobrze wkomponowana podczyszczalnia nie będzie oddziaływała na jakość i zasobność wód, zaznaczając iż na etapie eksploatacji będą musiały zostać spełnione standardy jakości w zakresie oczyszczania.

Działania z obszaru interwencji Zasoby geologiczne i Gleby wpłyną pozytywnie na powierzchnię ziemi i krajobraz. Racjonalne eksploataowanie złóż, ich późniejsza rekultywacja oraz kształtowanie właściwej gospodarki złóżami poprzez ich dokumentowanie i bilansowe wpłynie pozytywnie bezpośrednio i pośrednio na stosunki wodne. Racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych powoduje mniejsze przekształcenia geologiczno-gruntowo-wodne, zmniejsza emisje zanieczyszczeń do wód i ziemi oraz powoduje przywrócenie wartości użytkowej powierzchni przekształconej w wyniku wydobywania surowców. Zaplanowane działania z zakresu promowania rolnictwa ekologicznego, wdrażania programów proekologicznych, zwiększania świadomości rolników, ochrony gleb o najwyższych walorach użytkowych, zalesiania gruntów, wykorzystania osadów ściekowych do nawożenia, przeciwdziałania erozji oraz odpowiednia rekultywacja, remediacja gruntów wpłyną pozytywnie na jakość i zasobność wód, z uwagi na poprawę warunków gruntowo-wodnych, poprawę stanu jakościowego i ilościowego wód oraz przywrócenie powierzchni terenu przekształconego do stanu pierwotnego.

Zaplanowane w tym obszarze na terenie powiatu brzeskiego zadania związane z modernizacją dróg dojazdowych i gminnych, często nieutwardzonych wpłyną na ochronę wód poprzez odpowiednie utwardzenie i wyznaczenie szlaku komunikacyjnego (przeciwdziałanie rozjeżdżaniu gruntu). Na etapie modernizacji może dojść do chwilowego negatywnego oddziaływania, tak jak opisano to dla zadań związanych z przebudową i budową sieci drogowej, a więc możliwego awaryjnego przedostania się substancji szkodliwych do gruntu.

Działania z obszaru interwencji Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów wpłyną pozytywnie długoterminowo na wody powierzchniowe i podziemne poprzez realizację zadań związanych z odpowiednim odbiorem, kontrolą i zagospodarowaniem odpadów, likwidacją dzikich wysypisk, usuwaniem wyrobów zawierających azbest, rozbudową/budową instalacji do przetwarzania i zagospodarowania odpadów, doskonaleniem systemu selektywnej zbiórki odpadów. Zmniejszenie ilości odpadów deponowanych na składowiskach zmniejsza ryzyko wystąpienia niekontrolowanego przedostania się odcieków do środowiska gruntowo-wodnego. 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.

Zaplanowane w harmonogramie rzeczowo-finansowym powiatu brzeskiego prace remontowo-budowlane w PSZOK w Brzegu wpłyną pozytywnie długoterminowo na wody powierzchniowe i podziemne poprzez odpowiednie utwardzenie i zabezpieczenie podłoża oraz organizację systemu gospodarki wodno-ściekowej w obrębie placu PSZOK. Może dojść do wystąpienia chwilowych negatywnych oddziaływań w związku z prowadzeniem np. makroniwelacji terenu, przemieszczania gruntu, utwardzania podłoża. Nie prognozuje się aby zaplanowany zakres prac naruszył stosunki wodne lub wpłyną w jakimkolwiek stopniu do wody powierzchniowe i podziemne. Prace prowadzone będą w granicach istniejącego już zagospodarowanego terenu i dotyczyć będą powierzchniowej warstwy ziemi.

Działania z obszaru interwencji Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe poprzez poprawę stanu i wzmocnienie bioróżnorodności, rewitalizację obszarów zdegradowanych, modernizację układów zieleni, ochronę zagrożonych gatunków i wzmocnienie ochrony przyrody wpłyną w większości neutralnie na wody powierzchniowe i podziemne. Zwiększanie lesistości polepszy warunki gruntowo-wodne oraz wpłynie korzystnie na jakość i zasobność wód.

Zaplanowane zadania z zakresu przebudowy amfiteatru miejskiego wraz z rewaloryzacją Parku Chrobrego w Brzegu oraz rewaloryzacja Parku Wolności w Brzegu wpłyną w konsekwencji neutralnie na środowisko wodne. Zaplanowane zadania z zakresu ochrony gatunków roślin i zwierząt, siedlisk przyrodniczych, rozwoju terenu zieleni oraz rekreacyjnego zagospodarowania brzegu rzeki Odry w Brzegu będą miały neutralny wpływ na wody i powierzchnię ziemi. Odpowiednie i mądre zagospodarowanie strefy brzegowej nie powinno naruszyć charakterystyk hydromorfologicznych doliny cieku.

Działania oraz wyznaczone zadania szczegółowe z obszaru interwencji Zagrożenie poważnymi awariami wpłyną w sposób neutralny na środowisko wodne. Wyznaczone w POŚ dla Powiatu Brzeskiego zadania są zadaniami typowo prewencyjnymi i organizacyjnymi, związanymi z ochroną p-poż., przeciwpowodziową i odpowiednim wyposażeniem jednostek w sprzęt do zwalczania skutków poważnych awarii lub zjawisk ekstremalnych.

Potencjalne negatywne bezpośrednie i chwilowe oddziaływania związane będą z prowadzeniem prac ziemnych podczas zaplanowanych w POŚ Powiatu Brzeskiego inwestycji drogowych, wodno-kanalizacyjnych i gospodarowania wodami. Negatywne oddziaływania w większości zostaną ograniczone do etapu budowy i ustąpią po zakończeniu prac. Z tego typu przedsięwzięciami wiąże się najczęściej wykopy oraz przemieszczanie mas ziemnych w celu dokonania odpowiedniej makroniwelacji terenu. Skutkować to może zaburzeniem stosunków gruntowo-wodnych a nawet naruszeniem zwierciadła wód gruntowych. Prace budowlane w zakresie w/w inwestycji mogą przyczynić się do zmiany struktury przypowierzchniowych warstw gleby, co w konsekwencji może doprowadzić do zmiany warunków infiltracyjnych gruntu. Awarie sprzętu budowlanego, niewłaściwe przechowywanie materiałów, niewłaściwa organizacja placów budowy oraz tymczasowe składowanie odpadów może być również przyczyną negatywnego oddziaływania na wody powierzchniowe i podziemne i przedostawania się do wód szkodliwych zanieczyszczeń. Dlatego ważna jest odpowiednia organizacja zaplecza budowy oraz zastosowanie działań minimalizujących adekwatnych do lokalnych warunków środowiskowych.

W związku z realizacją inwestycji drogowych (budową lub przebudową dróg, w tym obwodnic) wskazuje się na zagrożenie wynikające ze spływu wód opadowych i roztopowych z powierzchni utwardzonych. 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 związku z powyższym na etapie Prognozy nie oceniono oddziaływania w tym zakresie.

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).

8.3. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta

Oceniono, że wyznaczone w POŚ dla Powiatu Brzeskiego działania i 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). Wszystkie działania w Programie z zakresu ochrony przyrody mają na celu poprawę stanu przyrody na terenie powiatu brzeskiego i zachowanie bioróżnorodności, ochronę siedlisk, walorów przyrodniczych i krajobrazowych oraz powstrzymanie systematycznie postępującej fragmentacji ekosystemów.

Działania z obszaru interwencji ochrony klimatu i jakości powietrza związane ze zwiększaniem efektywności energetycznej, ograniczeniem zużycia energii oraz ograniczeniem zanieczyszczeń do powietrza z sektora komunalno-bytowego nie wpłyną negatywnie na różnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta. Zadania inwestycyjne z tego obszaru interwencji tj. przebudowa/wymiana tradycyjnych magistral sieci ciepłej, budowa ścieżek rowerowych, termomodernizacja obiektów, modernizacja oświetlenia ulicznego, budowa MEW w Lewinie Brzeskim mogą spowodować wystąpienie krótkotrwałych negatywnych oddziaływań na środowisko w związku z możliwymi przekształceniami powierzchni ziemi oraz zajęciem terenów biologicznie czynnych. Niemniej jednak powyższe przedsięwzięcia prowadzone będą na obszarach w większości antropogenicznie przekształconych, na terenach już zabudowanych wzdłuż istniejących ciągów komunikacyjnych, terenów zurbanizowanych (miast, wsi) stąd też możliwość wystąpienia negatywnych oddziaływań na faunę i florę ocenia się na niską. Istotnym jest zatem odpowiednie rozpoznanie terenu pod względem występowania chronionych gatunków roślin i zwierząt oraz siedlisk przyrodniczych i wybranie takie wariantu prowadzenia prac, aby w jak najmniejszym stopniu doszło do uszczuplenia zasobów przyrodniczych. Wykonanie nowych sieci na terenach dotąd niezagospodarowanych może wiązać się ze zniszczeniem, fragmentacją lub uszczupleniem zasobów świata roślinnego i zwierzęcego, ale zależne będzie to od lokalnych uwarunkowań przyrodniczych. Zaplanowane zadania termomodernizacyjne mogą odznaczać się chwilowym negatywnym oddziaływaniem na zwierzęta, w szczególności gniazdujące w szczelinach dachów ptaki m.in. języki *Apus apus*. Stąd też przed podjęciem prac termomodernizacyjnych należy przeprowadzić inwentaryzację budynków pod kątem występowania chronionych gatunków ptaków i nietoperzy. W sytuacji występowania siedlisk gatunków chronionych może zająć konieczność uzyskania zezwolenia na odstępstwo od zakazu niszczenia siedlisk chronionych, które wydaje Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Opolu. 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.

Zaplanowane zadania związane z wymianą taboru samochodowego, modernizacją oświetlenia, wymianą oświetlenia w Brzeskim Centrum Medycznym, modernizacją kotłowni, zastosowaniem odnawialnych źródeł energii nie spowodują negatywnych oddziaływań, ponieważ przedsięwzięcia realizowane będą w większości na terenie już antropogenicznie przekształconym i obejmą istniejącą zabudowę, bez ingerencji w świat fauny i flory. Wdrażanie strategii niskoemisyjnych w Subregionie Brzeskim na terenie Gmin Brzeg i Skarbimierz przyczyni się do ograniczania głównie niskiej emisji, a więc i to zadanie będzie miało neutralny wpływ na przyrodę i różnorodność biologiczną.

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 środowiska 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 energetyki odnawialnej nie wpłyną negatywnie na świat zwierzęcy i roślinny, tylko w przypadku gdy dojdzie do przestrzegania rozwiązań mających na celu ograniczenie negatywnych oddziaływań przy realizacji tego typu przedsięwzięć. Rodzaje źródeł OZE i ich oddziaływania zależą w głównej mierze od lokalizacji w systemie przyrodniczo-krajobrazowym Powiatu, stąd też ocena oddziaływań na etapie Prognozy jest ciężka lub wręcz niemożliwa.

W zakresie budowy instalacji fotowoltaicznych negatywne oddziaływanie może wystąpić w stosunku do dzikich i rzadkich gatunków zwierząt oraz roślin. Problem będzie dotyczył głównie ptaków i owadów a zależny będzie w znacznej 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.

Przedsięwzięcia polegające na budowie MEW spowodują uporządkowanie terenu wokół istniejącej budowli hydrotechnicznej (zazwyczaj jazu, stopnia wodnego) oraz wpłyną na zachowanie ciągłości biologicznej poprzez budowę przepławki. W zakresie zaplanowanej budowy MEW w Lewinie Brzeskim może dojść do niewielkich modyfikacji dna koryta i strefy nadbrzeżnej w otoczeniu budynku MEW. Budowa MEW wraz z infrastrukturą towarzyszącą wiązać się może z uszczupleniem, fragmentacją lub zniszczeniem siedlisk przyrodniczych oraz gatunków prawnie chronionych. Dokładna analiza wpływu na

faunę i florę otaczającego terenu w tym rzeki zostanie przeprowadzona na etapie procedury oceny oddziaływania na środowisko zmierzającej do wydania decyzji środowiskowej. Realizacja MEW na powinna wpływać na drożność hydrobiologiczną rzeki, z uwagi na projektowaną przepławkę dla ryb spełniającą określone wymagania w zakresie zachowania przepływu minimalnego i charakteru (szybkości, kierunku) prowadzenia wód. Pozostałe źródła OZE nie spowodują negatywnych oddziaływań na wody, gdyż ich realizacja dotyczy obszaru poza dolinami cieków i wiąże się z płytkimi wykopami pod fundamenty obiektów np. umieszczeniem pomp ciepła czy instalacji solarnych na istniejących obiektach. W POŚ dla Powiatu Brzeskiego nie wskazano działań i zadań z zakresu budowy elektrowni wiatrowych.

Działania z obszaru interwencji Poprawa stanu klimatu akustycznego i Gospodarka wodno-ściekowa będą w większości działaniami inwestycyjnymi dotyczącymi istniejących powiązań komunikacyjnych lub istniejącej infrastruktury technicznej, przez co mogą powodować wystąpienie negatywnych, bezpośrednich i chwilowych oddziaływań na środowisko przyrodnicze. Oddziaływania negatywne 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. Negatywne oddziaływanie na środowisko inwestycji, szczególnie tych związanych z rozbudową sieci kanalizacyjnej, wodociągowej oraz sieci drogowej można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji, ponieważ skala wywoływanych przez nie przekształceń środowiska zależnie 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.

Zaplanowane prace modernizacyjne na linii kolejowej nr 288 Nysa-Brzeg oraz linii C-E 30 na odcinku Opole Groszowice-Jelcz-Wrocław Brochów dotyczyć będą w większości terenu już przekształconego a nieznaczne możliwe korekty układu torowego lub rozbudowy infrastruktury towarzyszącej nie wpłyną negatywnie na faunę i florę obszaru. Realizacja inwestycji kolejowych związanych z rewitalizacją linii w większości przypadków zamyka się z granicami terenu zamkniętego lub terenu stanowiącego własność PKP PLK. Niemniej jednak w związku z zapewnieniem bezpieczeństwa oraz odpowiedniej widoczności przy tego typu inwestycjach dochodzi do wycinki drzew w odległości zazwyczaj do 15 m od torowiska, co może wiązać się ze zniszczeniem istniejących siedlisk przyrodniczych oraz stanowisk chronionych gatunków roślin i zwierząt. Ponadto prace rewitalizacyjne dotyczą co prawda obszaru terenu kolejowego, ale często przy obiektach inżynierskich i inżynierskich szczególnie na terenach leśnych wychodzą poza obszar do tej pory przekształcony antropogenicznie. Może to powodować stałe zajęcie terenu i bezpowrotnie zniszczenie siedlisk lub ich fragmentację. Niemniej jednak na etapie Prognozy bark jest możliwości technicznych lokalizacji miejsc możliwych przekształceń systemu przyrodniczego wzdłuż analizowanej linii kolejowej 288 i C-E 30, a tym bardziej wskazania zakresu i charakteru tych przekształceń.

Działania z obszaru interwencji Pola elektromagnetyczne w zakresie ochrony przed negatywnym wpływem promieniowania elektromagnetycznego będą miały charakter neutralny na przyrodę.

Działania z zakresu gospodarowania wodami w tym przebudowa/rozbudowa/budowa zabezpieczeń przeciwpowodziowych, obiektów hydrotechnicznych, koryt rzecznych i zbiorników wodnych (rewaloryzacja), zwiększania ilości otwartych zbiorników wodnych (retencja wodna), modernizacja komunalnych oczyszczalni ścieków, wyposażenie w przydomowe oczyszczalni ścieków mogą na etapie realizacji chwilowo negatywnie wpływać na szatę roślinną i zwierzęta z uwagi na wykorzystanie przy pracach ciężkiego sprzętu budowlanego i związaną z nim emisją hałasu, drgań i zanieczyszczeń do powietrza oraz wtórną depozycją zanieczyszczeń na powierzchni ziemi. Niemniej jednak działania malioracyjne i przeciwpowodziowe będą prowadzone z zachowaniem zasad dbałości o stan jakościowy i ilościowy różnorodności biologicznej i systemów faunistyczno-florystycznych. Budowa nowych zbiorników (zwiększanie retencji) wiąże się ze zmianą struktury użytkowania terenu, a tym samym bezpowrotną utratą siedlisk i stanowisk prawnie chronionych oraz zmianą bioróżnorodności z charakteru lądowego na wodny. Wpływ na siedliska przyrodnicze i szatę roślinną będzie polegał na zajmowaniu powierzchni pod budowę urządzeń i obiektów hydrotechnicznych co wiąże się w miejscu realizacji z usunięciem stosunkowo niewielkich płatów roślinności zielnej oraz pojedynczych drzew i krzewów. Na szatę roślinną i siedliska będzie wpływał w ograniczonym zakresie ruch ciężkiego sprzętu budowlanego odbywający się na krótkich odcinkach na dojeździe z drogi leśnej do realizowanego obiektu. Oddziaływanie to może być istotne w przypadku terenów podmokłych lub po intensywnych opadach deszczu powodujących rozmiękczenie gruntu i powstawanie głębokich kolein mogących przybrać postać rynien erozyjnych.

Działania związane z opracowaniem koncepcji przeciwpowodziowych, wdrażaniem programu małej retencji, wdrażaniem Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej, propagowanie nowoczesnych rozwiązań agrotechnicznych, kompostowania odpadów, likwidacją dzikich składowisk oraz zarządzaniem kryzysowym i przeciwdziałaniem zjawiskom ekstremalnym wpłyną pozytywnie pośrednio i wtórnie na przyrodę, poprzez stabilizację warunków gruntowo-wodnych, poprawę stanu jakościowego i ilościowego gleb, poprawę właściwości rolniczych gleb oraz wykonanie odpowiednich zabezpieczeń przeciwpowodziowych minimalizując straty przy wystąpieniu zjawisk ekstremalnych.

Zaplanowana Rewaloryzacja zbiornika wodnego „Kwadratówka” oraz zbiornika przy ul. Korfanteo w Brzegu wpłynie pozytywnie na różnorodność biologiczną i świat zwierzęcy oraz roślinny. Rewaloryzacja zbiorników ma na celu wzbogacenie różnorodności biologicznej, ochronę siedlisk i gatunków roślin oraz zwierząt. Zaplanowane zadania z zakresu zakupu sprzętu przeciwpowodziowego oraz opracowania koncepcji zabezpieczenia przeciwpowodziowego będą miały neutralny wpływ na przyrodę.

Działania z obszaru interwencji Zasoby geologiczne i Gleby wpłyną pozytywnie na świat roślinny i zwierzęcy. Racjonalne eksploatawanie złóż, ich późniejsza rekultywacja oraz kształtowanie właściwej gospodarki złóżami poprzez ich dokumentowanie i bilansowe wpłynie pozytywnie bezpośrednio i pośrednio na stosunki fauny i flory, z uwagi na zachowanie obszarów cennych przyrodniczo. Racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych powoduje mniejsze przekształcenia przyrodnicze, zmniejsza emisje zanieczyszczeń do wód i ziemi oraz powoduje przywrócenie wartości użytkowej powierzchni przekształconej w wyniku wydobywania surowców (naturalna sukcesja lub zagospodarowanie w dowiązaniu do otaczającego systemu przyrodniczego). Zaplanowane działania z zakresu promowania rolnictwa ekologicznego, wdrażania programów proekologicznych, zwiększania świadomości rolników, ochrony gleb o najwyższych walorach użytkowych, zalesiania gruntów, wykorzystania osadów ściekowych do nawożenia, przeciwdziałania erozji oraz odpowiednia rekultywacja, remediacja gruntów wpłyną pozytywnie na przyrodę ożywioną, z uwagi na poprawę warunków gruntowo-wodnych, poprawę stanu jakościowego i ilościowego gleb, przywrócenie wartości użytkowych terenu i funkcji biologicznych (rekultywacja terenów zdegradowanych).

Dla obszarów najbardziej cennych pod względem bioróżnorodności konieczne jest opracowanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które w szczególności będą określać wymogi zagospodarowania terenu względem wymogów ochrony środowiska.

Zaplanowane w tym obszarze na terenie powiatu brzeskiego zadania związane z modernizacją dróg dojazdowych i gminnych, często nieutwardzonych wpłyną na ochronę gleb, a tym samym na ochronę roślin i zwierząt, w tym istniejących siedlisk przyrodniczych. Należy zaznaczyć, że modernizacja dróg dojazdowych poprzez ich utwardzenie dotyczyć będzie szlaku komunikacyjnego od lat już istniejącego i użytkowanego, a tym samym ryzyko fragmentacji/uszczuplenia szaty roślinnej uważa się za znikome. Na etapie modernizacji może dojść do chwilowego negatywnego oddziaływania, tak jak opisano to dla zadań związanych z przebudową i budową sieci drogowej, a więc możliwego awaryjnego przedostania się substancji szkodliwych do gruntu.

Działania z obszaru interwencji Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów wpłyną w większości przypadków neutralnie na faunę i florę. Są to bowiem w większości działania organizacyjne i logistyczne związane z prawidłowym przebiegiem zbierania, przetwarzania i transportu odpadów. W przypadku jednak zadań inwestycyjnych związanych z rozbudową/budową instalacji do przetwarzania i zagospodarowania odpadów, doskonaleniem systemu selektywnej zbiórki odpadów, budową PSZOK może dojść do wystąpienia negatywnych pośrednich i bezpośrednich oddziaływań. Działania te wiążą się bowiem z zajęciem nowej powierzchni lub zmianą sposobu użytkowania istniejącego terenu. Na obecnym etapie opracowania Prognozy brak jest informacji na temat szczegółowej lokalizacji, zakresu prac oraz charakteru instalacji, przez co ocena wpływu jest bardzo utrudniona. Niemniej jednak z zagospodarowaniem terenu pod w/w instalacje może wiązać się ryzyko zniszczenia lub uszczuplenia stanowisk roślin i zwierząt oraz siedlisk przyrodniczych. Dlatego ważne jest odpowiednie zaplanowanie lokalizacji inwestycji, tak by nie dochodziło do fragmentacji siedlisk, zaburzeń migracji zwierząt oraz obniżenia wartości przyrodniczych danego obszaru.

Zaplanowane prace remontowo-budowlane w PSZOK w Brzegu będą miały neutralny wpływ na różnorodność biologiczną oraz faunę i florę, z uwagi iż dotyczyć będą terenu antropogenicznie przekształconego i zagospodarowanego.

Działania z obszaru interwencji Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe poprzez poprawę stanu i wzmocnienie bioróżnorodności, rewitalizację obszarów zdegradowanych, modernizację układów zieleni, ochronę zagrożonych gatunków i wzmocnienie ochrony przyrody wpłyną pozytywnie długoterminowo na świat zwierząt i roślin, z uwagi na zmniejszenie przekształceń powierzchni biologicznie czynnych na terenach cennych przyrodniczo oraz poprawę warunków gruntowo-wodnych poprzez zachowanie zieleni. Zwiększanie lesistości polepszy warunki gruntowo-wodne oraz poprawi kondycję fizyko-chemiczną gleb oraz przyczyni się do odtwarzania warstwy glebotwórczej. 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.

Zaplanowane zadania z zakresu przebudowy amfiteatru miejskiego wraz z rewaloryzacją Parku Chrobrego w Brzegu oraz rewaloryzacja Parku Wolności w Brzegu wpłynę w konsekwencji pozytywnie na przyrodę ożywioną tego obszaru. Jedynie na etapie realizacji przedsięwzięć możliwe jest wystąpienie negatywnych oddziaływań w zakresie ewentualnej wycinki drzew, zagospodarowania terenów biologicznie czynnych lub tymczasowego zaburzenia lokalnej migracji zwierząt (hałas, drgania).

Reasumując, pomimo wystąpienia krótkotrwałych potencjalnie negatywnych oddziaływań podczas realizacji zadań inwestycyjnych, w perspektywie długoterminowej nie spowodują one negatywnego stałego wpływu na różnorodność biologiczną, świat zwierzęcy, roślinny i obszary prawnie chronione. W perspektywie długoterminowej realizacja założonych celów, kierunków i zadań przyniesie pozytywne efekty i zapewni odpowiednią ochronę i kształtowanie środowiska przyrodniczego powiatu.

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

Na terenie Powiatu Brzeskiego występuje 5 Obszarów Natura 2000, 7 rezerwatów przyrody, 1 Park Krajobrazowy, 2 Obszary Chronionego Krajobrazu, 4 Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, 9 użytków

ekologicznych, 2 stanowiska dokumentacyjne i liczne pomniki przyrody. Projekt POŚ uwzględnia zakazy, jakie obowiązują w stosunku do pomników przyrody, wynikające z ustawy o ochronie przyrody i w związku z tym nie planuje się działań, które mogłyby naruszać cele ochrony określone dla tych form w miejscu ich lokalizacji. Na obecnym etapie nie przewiduje się kolizji zamierzeń inwestycyjnych z drzewami pomnikowymi. W przypadku pozostałych obszarowych form ochrony przyrody projekt Programu nie zawiera działań oraz nie przedstawia zadań mogących naruszyć zakazy w nich obowiązujące lub w jakikolwiek sposób naruszyć, uszczuplić lub zniszczyć walory przyrodnicze tych form ochrony przyrody. Część zaplanowanych działań inwestycyjnych z zakresu gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki wodami, zagrożenia hałasem, gospodarki odpadami, gospodarką wodami może kwalifikować się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, lecz na obecnym etapie przy braku szczegółowych rozwiązań w zakresie ich lokalizacji, charakteru i zakresu prac analiza oddziaływań jest wręcz niemożliwa. Niemniej jednak w przypadku realizacji działań, dla których brak jest konieczności wykonania oceny oddziaływania na środowisko należy na etapie budowy zwrócić szczególną uwagę na zakazy i nakazy obowiązujące na terenie poszczególnych form ochrony przyrody dokonując dokładnego rozpoznania przyrodniczego terenu, tak by nie doszło do negatywnego wpływu na cele ochrony. Realizacja działań, dla których zostanie uzyskana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach powinna następować zgodnie z jej zapisami i uwzględniać w niej zapisane rozwiązania ograniczające i minimalizujące wpływ inwestycji na cele ochrony danej formy ochrony przyrody.

Program Ochrony Środowiska zawiera w swoim harmonogramie realizacyjnym zapisy dotyczące odnawiania i przywracania do stanu właściwego składników przyrody. Będzie to skutkowało 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, 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. Należy zaznaczyć, iż zaplanowane w POŚ dla Powiatu Brzeskiego zadania inwestycyjne wymagają uwzględnienia rozpoznanych już stanowisk i siedlisk gatunków roślin i zwierząt oraz siedlisk przyrodniczych. Nie wyklucza to jednak dodatkowego rozpoznania terenu przed realizacją inwestycji w stopniu zapewniającym minimalizację uszkodzenia siedliska i stanowiska gatunku.

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.

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 ostoji. Tak więc właściwy organ do wydawania decyzji o

środowiskowych uwarunkowaniach może stwierdzić potrzebę przejścia przez inwestycję procedury oceny oddziaływania skutków jej realizacji na środowisko. Na etapie prognozy oddziaływania zapisów POŚ nie będą jednak analizowane szczegółowe oddziaływania poszczególnych inwestycji i przedsięwzięć, gdyż jest to zadanie raportów oddziaływania, a nie dokumentacji typu prognoza, sporządzanej w ramach strategicznej oceny oddziaływania projektów planów i programów. O skutkach realizacji przedsięwzięć wspomina się tylko ogólnie, w celu podkreślenia ważności tego zagadnienia.

Pozytywne stałe oddziaływania na istniejące i proponowane formy ochrony przyrody na terenie Powiatu Brzeskiego wystąpią w wyniku realizacji zadań inwestycyjnych z zakresu: termomodernizacji, promowania oszczędności energii, montażu odnawialnych źródeł energii, przebudowy dróg i mostów, budowy obwodnic, zadań z zakresu gospodarki wodami i ochrony przeciwpowodziowej, realizacji inwestycji ograniczających przenikanie hałasu do środowiska. 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. Niemniej jednak na obecnym etapie biorąc pod uwagę występowanie jedynie indywidualnych form ochrony przyrody (pomniki przyrody) nie stwierdza się negatywnego wpływu któregośkolwiek z wyznaczonych zadań na formy ochrony przyrody i status ich ochrony.

Ewentualne działania inwestycyjne prowadzone w sąsiedztwie indywidualnych form ochrony przyrody muszą być tak prowadzone, aby nie naruszać przedmiotu ich ochrony oraz nie wpływać znacząco negatywnie na ich stan jakościowy i ilościowy. Każde działanie, które powodowałoby znaczący negatywny wpływ musi uwzględniać konieczność przeprowadzenia działań kompensacyjnych lub przynajmniej działania mające zminimalizować to oddziaływanie.

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 lokalny charakter zaplanowanych inwestycji oraz stosowane rozwiązania proekologiczne **nie przewiduje się znaczącego oddziaływania** na ten komponent środowiska.

Wyznaczone w POŚ zadania inwestycyjne tj. termomodernizacja budynków, budowa ścieżek rowerowych, modernizacja kotłów, inwestycje w OZE, przebudowa/budowa dróg, w tym obwodnic, rewitalizacja linii kolejowych, modernizacja systemu przeciwpowodziowego i obiektów hydrotechnicznych, rewaloryzacja parków 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.

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 działania i 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 oraz działania wskazane w gminnych Planach Gospodarki Niskoemisyjnej. **Brak oddziaływań stałych** zidentyfikowano w zadaniach związanych z ochroną przed promieniowaniem elektromagnetycznym, gospodarowaniem wodami, gospodarowaniem odpadami oraz ochroną przez poważnymi awariami.

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 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, modernizacja kotłów, rozwój energetyki odnawialnej 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 cieplną, minimalizują emisję zanieczyszczeń do powietrza ze źródeł spalania energetycznego.

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

Przedsięwzięcia związane z przebudową lub modernizacją układu drogowego korzystnie wpływają na poprawę stanu środowiska naturalnego. 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 bżeskiego 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.

Budowa ścieżek rowerowych spowoduje bezpośrednią 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.

Pozytywnym oddziaływaniem na jakość powietrza atmosferycznego będzie sukcesywne zwiększanie lesistości na terenie powiatu, ochrona i utrzymanie terenów leśnych oraz utrzymanie i pielęgnacja terenów zieleni jako elementów wspomagających proces oczyszczania powietrza z zanieczyszczeń.

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, w tym obwodnic będzie mieć miejsce emisja zarówno zorganizowana jak i niezorganizowana: gazów wylotowych z silników spalinowych maszyn drogowych i środków transportu, węglowodorów w czasie układania i utwardzania nawierzchni bitumicznych, emisji niezorganizowanej pyłu. Również zaplecze budowy drogi (wytwórnice betonu, mas bitumicznych, składowiska kruszywa) są źródłem emisji pyłów, fenolu, formaldehydów, naftalenu. Najwyższe poziomy zanieczyszczeń będą zlokalizowane w obrębie pasa drogowego. Poza granicą pasa poziomy zanieczyszczeń będą minimalne. Należy zaznaczyć, że te oddziaływania będą miały charakter krótkotrwały, ograniczony charakter i ustąpią wraz z zakończeniem inwestycji. Jednocześnie wskazuje się, że szczegółowe badania oddziaływania prowadzi się na etapie oceny oddziaływania na środowisko w ramach karty informacyjnej przedsięwzięcia lub raportu oddziaływania na środowisko zgodnie z *Ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* [1].

W 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.

Wyznaczone w POŚ działania inwestycyjne tj. termomodernizacja obiektów, budowa oświetlenia, modernizacja źródeł ciepła, budowa ścieżek rowerowych, przebudowa i budowa dróg/mostów, budowa obwodnic, rozbudowa sieci wod-kan odznaczają się będą w konsekwencji potencjalnym stałym pozytywnym oddziaływaniem na powietrze atmosferyczne – po zakończeniu prac realizacyjnych (etap eksploatacji). 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.

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 związane 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 albedo dla tych terenów. Temperatura powietrza wśród terenów zabudowanych będzie nieco wyższa niż terenów otaczających, terenów wolnych od zabudowy.

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

8.8. Oddziaływanie na klimat akustyczny

Oceniono, że wyznaczone w POŚ dla Powiatu Brzeskiego działania i zadania **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 opracowaniem polityk, strategii, programów za zakresie ochrony powierza, gospodarowania wodą, gospodarki wodno-ściekowej, ochrony przyrody. Szczególne znaczenie mają także działania prowadzące do zidentyfikowania i zinventaryzowania terenów, na których występują przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu. Dzięki nim, bowiem można prowadzić efektywne działania ograniczającego jego skutki np. poprzez budowę ekranów akustycznych, wymianę okien na dźwiękoszczelne, modernizację dróg i torowisk, budowę obwodnic. 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, bezpośredni i stały wpływ na klimat akustyczny będą miały zadania związane z przebudową i budową dróg, w tym obwodnic oraz linii kolejowych, 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 jednocześnie wzrost jego natężenia.

Przebudowa i budowa dróg wiąże się ze spełnieniem ściśle określonych standardów w zakresie emisji hałasu, które zostały określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie *dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* [13]. Stąd też przyjęte standardy akustyczne dla zabudowy chronionej będą wymagały niejednokrotnie zastosowania działań minimalizujących emisję hałasu w postaci m.in. ograniczeń prędkości, zastosowania ekranów akustycznych, zastosowania tzw. „cichej nawierzchni”.

Z zadaniami inwestycyjnymi związane jest niebezpieczeństwo krótkookresowego, negatywnego oddziaływania w zakresie emisji hałasu. W trakcie prowadzenia prac budowlanych mogą wystąpić przekroczenia standardów jakości hałasu w wyniku pracy ciężkiego sprzętu budowlanego oraz transportu materiałów budowlanych. Będą one stanowić uciążliwość o ograniczonym czasie oraz zasięgu występowania, przez co nie wpłyną negatywnie na klimat akustyczny w dłuższej perspektywie.

Wyznaczone w POŚ działania inwestycyjne tj. termomodernizacja obiektów, modernizacja oświetlenia, modernizacja kotłowni, budowa ścieżek rowerowych, przebudowa i budowa dróg/mostów, budowa obwodnic, rozbudowa sieci wod-kan, melioracje (udrażnianie rowów) i ochrona przeciwpowodziowa (budowa wałów, zwiększanie małej retencji) odznaczać się będą w konsekwencji potencjalnym stałym pozytywnym oddziaływaniem na klimat akustyczny powiatu. Negatywne oddziaływanie wystąpi jedynie na etapie realizacji zadań inwestycyjnych i może być związane z emisją hałasu do środowiska. Oddziaływania te są charakterystyczne dla etapu prowadzenia prac i ustąpią w większości po ich zakończeniu. Wzrost emisji hałasu może wystąpić na obszarach, na których zaplanowano budowę nowych dróg (obwodnice, skrzyżowania). Niemniej jednak zastosowanie technik ograniczających rozprzestrzenianie się hałasu (ekrany akustyczne, cicha nawierzchnia) zminimalizuje oddziaływanie w tym zakresie.

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 bezpośrednim i pośrednim oddziaływaniem będzie termomodernizacja obiektów zabytkowych, zadania w zakresie infrastruktury przeciwpowodziowej i melioracyjnej, remonty i rewitalizacja obiektów zabytkowych. 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 [6].

Negatywne oddziaływania na zabytki mogą wystąpić 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 i działania **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 kotłowni, termomodernizacji obiektów, montażu odnawialnych źródeł energii, przebudowy dróg i mostów, budowy obwodnic, rozbudowy systemów kanalizacyjnych i wodociągowych, gospodarowania wodami, ochrony przeciwpowodziowej i melioracyjnej. Większość zadań wyznaczonych w POŚ to zadania pozytywnie wpływające na środowisko i ludzi.

Negatywne oddziaływania na zdrowie ludzi i dobra materialne wystąpi na etapie realizacji większości zaplanowanych zadań inwestycyjnych tj. termomodernizacja obiektów, wymiana/modernizacja systemów ogrzewania, rozbudowa systemu rowerowego, budowa/przebudowa dróg, w tym obwodnic, rozwój transportu wodnego, rozwój OZE, rewitalizacja linii kolejowej nr 288 i C-E 30, budowa i modernizacja sieci wod-kan.. 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 8.7. 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 Brzeskiego.

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 w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi* [19].

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* [18]. 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 warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego* [21].

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* [8] i *Ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* [9].

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* [14] 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 audytu krajobrazowego zgodnie z wytycznymi pn. Identyfikacja i ocena krajobrazów – metodyka oraz główne założenia. Audyty krajobrazowe uchwała sejmik województwa w terminie 3 lat od dnia wejścia w życie „ustawy krajobrazowej”.

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 2012 r.

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* [7].

Właściwa gospodarka wodno-ściekowa 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 warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego* [21].

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. 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.

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 formami ochrony przyrody. Wyznaczone w POŚ dla Powiatu Brzeskiego zadania nie kolidują z wyznaczonymi indywidualnymi formami ochrony przyrody oraz obszarowymi formami ochrony przyrody, dlatego nie przewiduje się wystąpienia negatywnych oddziaływań w tym zakresie.

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* [15] [16] [17] 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* [14] konieczna jest właściwa ocena oddziaływania na przyrodę obszaru. Przed każdą inwestycją, nie tylko wymagającą sporządzenia Raportu oddziaływania na środowisko zgodnie z *Ustawią o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* [1] wskazuje się na potrzebę przeprowadzenia inwentaryzacji przyrodniczych stwierdzających występowanie chronionych siedlisk i gatunków.

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

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

Każde prowadzenie robót budowlanych i robót ziemnych z użyciem sprzętu mechanicznego wymaga właściwego zabezpieczenia terenu wokół inwestycji (ochrona drzew i krzewów) oraz właściwe zagospodarowanie i oczyszczanie generowanych ścieków przed wprowadzeniem do gruntu oraz właściwe zagospodarowanie odpadów w trakcie realizacji inwestycji oraz na etapie eksploatacji. Ponadto przeglądy pojazdów, wymiana płynów hydraulicznych i chłodniczych oraz tankowanie paliwa wykonywane wyłącznie na terenach utwardzonych. Sprzęt mechaniczny wykorzystywany przy pracach ziemnych/ budowlanych będzie sprawny technicznie, użytkowany zgodnie z ich dokumentacjami techniczno-ruchowymi oraz spełniać będzie inne wymagania określone w *Kodeksie o ruchu drogowym* oraz w *Rozporządzeniu w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy* [18].

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 usunięcia drzewa lub krzewu z terenu nieruchomości wydaje wójt, burmistrz albo prezydent miasta, a w przypadku gdy zezwolenie dotyczy usunięcia drzewa lub krzewu z terenu nieruchomości wpisanej do rejestru zabytków - wojewódzki konserwator zabytków zgodnie z art. 83a ust. 1 *Ustawy o ochronie przyrody* [4].

Zezwolenie na usunięcie drzewa lub krzewu na obszarach objętych ochroną krajobrazową w granicach parku narodowego albo rezerwatu przyrody wydaje się po uzgodnieniu odpowiednio z dyrektorem parku narodowego albo regionalnym dyrektorem ochrony środowiska zgodnie z art. 83a ust. 3 *Ustawy o ochronie przyrody* [4]. W przypadku wycinki drzew i krzewów wskazuje się na przeprowadzenie kompensacji przyrodniczej poprzez nowe nasadzenia.

W POŚ dla Powiatu Brzeskiego jednym z zadań jest montaż instalacji OZE, do których należą instalacje fotowoltaiczne. 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, kopciuszk). 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:

- 1) unikać przy wyborze lokalizacji obszarów prawnie chronionych;
- 2) 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;
- 3) 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;
- 4) prace związane z budową prowadzić poza okresem lęgowym ptaków,
- 5) w taki sposób projektować budowę nowych linii napowietrznych i słupów aby możliwie w największym stopniu eliminować w przypadku ptaków możliwość kolizji i porażenia prądem.

W POŚ dla Powiatu Brzeskiego nie wskazano działań i zadań z zakresu budowy elektrowni wiatrowych, w związku z czym nie przewiduje się rozwiązań ograniczających oddziaływania w tym zakresie.

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* [7] wydawane są pozwolenia wodnoprawne, a na podstawie przepisów *Ustawy Prawo geologiczne i górnicze* [10] koncesje na wydobywanie kopalin. Istotna 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 wydobyciu kruszyw, a także w miejscach po odkrywkach glebowych bardzo często występują dogodne siedliska dla pojawienia się chronionych gatunków roślin i zwierząt. Przed przystąpieniem do rekultywacji terenu wyrobiska należy przeprowadzić kontrolę obecności gatunków chronionych zwierząt i roślin. W przypadku stwierdzenia gatunków chronionych, jeżeli nie będzie to 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* [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, eliminowane prace maszyn i urządzeń na biegu jałowym.

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* [18].

Warunki wprowadzania gazów i pyłów do powietrza, wielkość emisji i źródła emisji określone są w decyzjach/pozwoleniach 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* [12]. Istotna jest również weryfikacja i kontrola wydanych dokumentów (pozwoleń) przez odpowiednie jednostki.

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 prace 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* [18].

W zakresie ochrony środowiska przed hałasem wskazuje się na dotrzymywanie standardów akustycznych określone w *Rozporządzeniu w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* [13], 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. W MPZP powinny zostać określone warunki dotyczące minimalizacji hałasu, co będzie ograniczało powstawanie obiektów, które mogłyby ponadnormatywnie oddziaływać na obszary wymagające ochrony przed hałasem.

10.7. Ochrona krajobrazu kulturowego i zabytków

W przypadku realizacji inwestycji przy obiektach zabytkowych lub w ich sąsiedztwie, na terenach ochrony zgodnie z *Ustawą o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami [6]* 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.

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. 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 POSTANOWIENÍ 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:

- ocena stopnia wykonania zadań (ocena efektywności wykonania zadań)
- ocena zidentyfikowanych problemów oraz podjętych działań w celu ich rozwiązania lub minimalizacji
- 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 Programu. Przy ustalaniu wskaźników monitorowania wzięto pod uwagę istniejące uwarunkowania środowiskowe, wyznaczone cele i kierunki interwencji oraz dostępność danych ilościowych i jakościowych. Dlatego dla każdego z przedstawionych wskaźników monitorowania podano jego źródło, co znacznie ułatwi proces kontroli i weryfikacji założonych efektów środowiskowych.

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 urzędzeń 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 lata 2017 – 2020 z perspektywą do 2024 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 (t.j. Dz. U. 2017r., poz. 1405). 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 [11]*. 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 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 Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Opolu. Teren powiatu brzeskiego przynależy do strefy opolskiej, w której odnotowano przekroczenia wartości dopuszczalnych stężeń pyłu zawieszonego PM₁₀, PM_{2,5}, ozonu, benzo(a)pirenu i benzenu. 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. Zjawisko emisji powierzchniowej ma miejsce głównie na terenach zabudowanych, gdzie zabudowa mieszkaniowa wyposażona jest w indywidualne systemy grzewcze. Tzw. „niska emisja” jest głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza. Wszystkie gminy Powiatu Brzeskiego posiadają opracowane i uchwalone Plany gospodarki niskoemisyjnej, służące ograniczeniu „niskiej emisji”. Emisja liniowa skoncentrowana jest wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych i charakteryzuje się dużą nierównomiernością w ciągu doby. Stale wzrastająca liczba pojazdów mechanicznych powoduje zwiększenie ilości zanieczyszczeń komunikacyjnych emitowanych do atmosfery. W strukturze funkcjonalno - przestrzennej Powiatu Brzeskiego występuje dominacja funkcji rolniczej. Jednym ze źródeł zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego na terenie powiatu brzeskiego są zakłady przemysłowe produkcji zwierzęcej. Na obszarze powiatu brzeskiego występują warunki środowiskowe, przyrodnicze, fizjograficzne i gospodarcze pozwalające na rozwój energetyki odnawialnej.

2) Zagrożenia hałasem – badaniami klimatu akustycznego zajmuje się Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu prowadził w 2015r. pomiary poziomu hałasu komunikacyjnego w ciągu drogi krajowej nr 39, w ciągu drogi wojewódzkiej nr 458 oraz w ciągu drogi powiatowej nr 1504 O. Wyniki pomiarów wykazały przekroczenia dopuszczalnych poziomów na drodze krajowej nr 39 o 4,0 dB dla pory dnia i 5,9 dB dla pory nocy, a także w ciągu drogi powiatowej nr 1504 O o 2,1 dB dla pory dnia i 1,5 dB dla pory nocy. Na terenie powiatu brzeskiego wyznaczono również odcinki pomiarowe w ciągu drogi krajowej nr 39 w gminie Skarbimierz, Brzeg i Lubsza oraz na trasie autostrady A4 w obrębie gminy Grodków, Olszanka i Lewin Brzeski. Stan warunków akustycznych w 2015r. oceniono, jako zły. Wzdłuż dróg krajowych występowały przekroczenia rzędu 15 – 20 dB, zarówno w porze dziennej jak i nocnej. Również dla obiektów przedszkolnych i szkolnych stanowiących zabudowę chronioną akustycznie odnotowano przekroczenia ponadnormatywnego hałasu, wyłącznie w porze dnia. Na terenie powiatu brzeskiego stwierdzono naruszenia dopuszczalnych poziomów hałasu dla linii kolejowej nr 132. Przekroczenia wynosiły od 0 -5 dB, szerokość pasa przekroczeń wynosiła od 4 m do 14 m, ale w zasięgu oddziaływania hałasu nie znajdowała się zabudowa związana ze stałym pobytem ludzi.

Na terenie powiatu brzeskiego w ostatnich latach nie były prowadzone pomiary emisji hałasu przemysłowego. Pomiary hałasu wykonywane są na obszarze województwa opolskiego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w razie ewentualnych skarg mieszkańców lub zgodnie z przyjętym planem kontroli zakładów. Zgodnie z informacją Starosty Brzeskiego na terenie powiatu brzeskiego zlokalizowane są zakłady, które posiadają decyzje ustalające dopuszczalną emisję hałasu.

3) Pola elektromagnetyczne – badaniami natężenia pól elektromagnetycznych zajmuje się Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu. Na terenie powiatu brzeskiego wyznaczono 6 punktów monitoringu pól elektromagnetycznych. Z pomiarów wynika, że nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego. W punkcie zlokalizowanym we wsi Łosiów stwierdzono maksymalną wartość poziomu PEM zmierzoną w 2016r.

4) Gospodarowanie wodami – podstawowymi jednostkami podziału wód podziemnych i powierzchniowych są Jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) i podziemnych (JCWPd). Obszar powiatu brzeskiego położony jest w granicach trzech JCWPd. 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 (JCWPPrz). 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 2016r. 99% 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 2016r. 88% mieszkańców korzysta z sieci kanalizacyjnej. Na terenie powiatu brzeskiego funkcjonują 3 mechaniczno-biologiczne oczyszczalnie ścieków w Brzegu, Lewinie Brzeskim i Tarnowie Grodkowskim. Na obszarze powiatu brzeskiego wyznaczono 3 aglomeracje tj. „Brzeg”, „Lewin Brzeski”, „Grodków” obejmujące tereny o największej koncentracji systemu kanalizacyjnego umożliwiające zbieranie największej ilości ścieków. W miejscach, gdzie sieć kanalizacyjna nie została doprowadzona mieszkańcy gromadzą ścieki w bezodpływowych zbiornikach (szambach)

oraz korzystają z przydomowych oczyszczalni ścieków, łącznie na terenie powiatu funkcjonuje 257 szt. Przydomowych oczyszczalni (wg. stanu na 2017r.).

6) Zasoby geologiczne – na obszarze powiatu brzeskiego występują pokłady kruszyw naturalnych tj. piasku i żwiru. Wg. stanu na 31.XII.2016 r. na obszarze powiatu udokumentowanych było 28 złóż – głównie kruszyw naturalnych, w tym jedno złożo surowców ilastych ceramiki budowlanej. Najwięcej złóż udokumentowanych zostało w gminie Grodków – 13 złóż, z kolei w gminie Lewin Brzeski – 9 złóż, w gminie Lubsza – 4 złoża i po jednym złożu w gminie Brzeg i Olszanka. W gminie Skarbimierz nie udokumentowano złóż. Spośród 28 złóż eksploatacja prowadzona jest na 8 złożach, a na 2 eksploatacja prowadzona jest okresowo. Pozostałe złoża są rozpoznane wstępnie lub szczegółowo lub eksploatacja jest zaniechana.

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. Obszar powiatu brzeskiego to w przewadze krajobraz typowo rolniczy. W strukturze użytkowania dominują użytki rolne – 70,8%. 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.

W ramach „Monitoringu chemizmu gleb ornych Polski” monitoringiem objęty został jeden punkt na terenie gminy Lewin Brzeski- ppk w miejscowości Łosiów. W badanych próbkach stwierdzono naturalny poziom azotu oraz niską zawartość siarki przyswajalnej. Stwierdzono małe zanieczyszczenie próbek gleby związkami WWA oraz brak radioaktywności. Ponadto stwierdzono naturalną zawartość pierwiastków śladowych tj. mangan, kadm, miedź, nikiel i ołów, a więc gleby w badanym punkcie są niezanieczyszczone. Z kolei obecność cynku w stopniu I świadczy o podwyższonej zawartości, gleby nie są zanieczyszczone, jednak nie zaleca się uprawy warzyw z przeznaczeniem na przetwory dla dzieci.

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. 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. W poniższej tabeli przedstawiono opis systemu gospodarowania odpadami dla poszczególnych gmin.

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 2015 – 2016 nastąpił wzrost ilości zmieszanych odpadów komunalnych zebranych z terenu powiatu brzeskiego. Wg. stanu na 2016 r. ta ilość wynosiła 17150,00 Mg, a w 2015 r. - 15231,88 Mg. Ponadto w ramach gospodarki odpadami nastąpił wzrost ilości odpadów zebranych selektywnie - wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych. Ilość zebranych/ odebranych odpadów wynosiła 9299,6 Mg w 2016 r. i 8256,10 Mg w 2015 r.

Wśród odpadów niebezpiecznych wyróżnia się odpady zawierające azbest. Wszystkie Gminy Powiatu Brzeskiego posiadają opracowane i uchwalone programy gospodarowania odpadami zawierającymi azbest. Podstawą opracowania Programów usuwania wyrobów zawierających azbest w Gminach była inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest przeprowadzona poprzez spis z natury lub zgłoszenia właścicieli nieruchomości. Łącznie na terenie Gmin Powiatu Brzeskiego u osób fizycznych zinwentaryzowano 1260,61 Mg tych wyrobów, najczęściej w postaci płyt azbestowo-cementowe stosowane w budownictwie.

9) Zasoby przyrodnicze – Głównymi użytkownikami i zarządcami kompleksów leśnych na terenie powiatu brzeskiego są Lasy Państwowe, w ich zarządzie jest ponad 97,5 % lasów (stan na 2016r.). Lasy w Powiecie Brzeskim administrowane są przez Nadleśnictwo Tułowice, Nadleśnictwo Brzeg, Nadleśnictwo Opole (fragment gminy Lewin Brzeski) podlegające pod Regionalną Dyrekcję Lasów Państwowych w Katowicach. Udział lasów gminnych, lasów prywatnych oraz innych użytkowników jest nieznaczący – 2,5% (stan na 2016r.). Największy udział terenów leśnych w Powiecie Brzeskim występuje w gminie Lubsza – znajdujące się w zasięgu Stobrawskiego Parku Krajobrazowego, stanowiący największy zwarty kompleks leśny w Powiecie Brzeskim. W pozostałych gminach kompleksy leśne są bardziej rozdrobnione o zróżnicowanej powierzchni.

Oprócz gruntów leśnych istotną rolę ogrywa zieleń 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), zieleń uliczna, cmentarze, ogródki działkowe i ogrody prywatne, trawniki i klomby, ogrody miejskie, pasieki miejskie, nasadzenia zieleni izolacyjnej.

Przez teren powiatu brzeskiego przechodzą korytarze ekologiczne o głównej (korytarz paneuropejski) – „Bory Stobrawskie” oraz korytarze uzupełniające o randze krajowej – „Bory Niemodlińskie - Dolina Górnej Odry”, „Dolina Nysy Kłodzkiej”, „Dolina Górnej Odry”, „Las Lubszański”, „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 2 gatunki są objęte ochroną ścisłą (Lilia złotogłów i Widłoząb zielony) i 2 gatunki ochroną częściową (Wawrzynek wilczełyko i Śnieżyczka przebiśnieg). 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 39 gatunków jest objęte ochroną ścisłą, a 11 gatunków objętych ochroną częściową. 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 form ochrony przyrody: obszarów Natura 2000 „Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej”, „Lasy Barucickie”, „Bory Niemodlińskie”, „Grądy Odrzańskie”, „Grądy w Dolinie Odry”, rezerwatów przyrody: „Lubsza”, „Przylesie”, „Rogalice”, „Dębina”, „Kokorycz”, „Leśna Woda”, „Barucice”, Stobrawskiego Parku Krajobrazowego, obszarów chronionego krajobrazu „Lasy Stobrawsko – Turawskie”, „Bory Niemodlińskie”, zespołów przyrodniczo – krajobrazowych: „Dolina Nysy”, „Stawy Niemodlińskie”, „Grądy Odrzańskie”, „Lewin Brzeski”. Ponadto na terenie powiatu brzeskiego występują użytki ekologiczne: „Kanał Młyński”, „Riparia”, „Staw pod pomnikiem”, „Rdestnica”, „Leśniczówka”, „Stawki Nad Nysą”, „Nad Nysą”, „Torfowisko”, „Ptakowice”, stanowiska dokumentacyjne: „Koniak” i „Piaski” oraz pomniki przyrody. Na terenie powiatu brzeskiego, znajdują się następujące projektowane formy ochrony przyrody: obszary chronionego krajobrazu: Dolina Starej Strugi, Dolina Nysy Kłodzkiej, Dolina Grodkowskiej Strugi, Dolina Przyleskiego Potoku; projektowane zmiany granic: Obszar Chronionego Krajobrazu „Bory Niemodlińskie”, „Otmuchowsko-Nyski Obszar Chronionego Krajobrazu” oraz rezerwat przyrody: Żelazna, Stawy Niemodlińskie, Odra.

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 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu w latach 2013 - 2017 na terenie powiatu brzeskiego miało miejsce jedno zdarzenie o znamionach poważnej awarii. W dniach 21.08.2014 r. do 22.08.2014 r. miał miejsce pożar magazynu zużytych opon w Buszycach (gm. Lewin Brzeski). Magazyn był własnością firmy COTON PPHU Import – Ekspert, Zdzisław Kotowicz w Brzegu. Na terenie powiatu brzeskiego nie znajdują się zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii (ZDR) i zakłady o zwiększonym ryzyku (ZZR) wystąpienia poważnej awarii. Wniosek o zaliczenie zakładu do grupy zwiększającego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZZR) złożyły Zakłady Tłuszczowe „Kruszwica” S.A. Zakład w Brzegu, ul. Ziemi Tamowskiej 3. Po przeprowadzeniu kontroli sprawdzającej w ww. Zakładzie podjęta zostanie decyzja o wpisaniu ZT Kruszwica S.A. na listę ZZR.

11) Edukacja ekologiczna- nieodłączny element dbania o wspólne dobro, jakim jest środowisko. We wszystkich placówkach oświatowych prowadzona jest odpowiednia międzyprzedmiotowa ścieżka edukacyjna: edukacja ekologiczna. Edukację ekologiczną najłatwiej jest prowadzić wśród dzieci i młodzieży w trakcie zajęć szkolnych. Bardzo ważne są wówczas zajęcia terenowe oparte na bezpośrednim kontakcie ucznia z przedstawioną problematyką, co pomaga wykształcić u młodego człowieka umiejętność wnikliwej obserwacji, spostrzegawczości, kojarzenia i wyciągania odpowiednich wniosków. Edukacja nieformalna prowadzona może być natomiast przez rozmaite podmioty: organy administracji różnego szczebla, instytucje naukowe, organizacje pozarządowe, media, wreszcie – przez osoby z najbliższego otoczenia. Edukacja mieszkańców może być prowadzona m.in. poprzez druk ulotek i broszurek informacyjnych dostarczanych do każdego gospodarstwa domowego, plakaty rozwieszane w często odwiedzanych przez mieszkańców miejscach np. w przedszkolach, szkołach, w okolicy kościołów i sklepów, publikacje w prasie lokalnej czy konkursy i informacje przekazywane w trakcie ogłoszeń parafialnych oraz obchodów święta plonów. Istotna jest tutaj współpraca głównie na linii Starostwo Powiatowe -> Gminy -> gminne jednostki budżetowe. Jednak Starosto Powiatowe w ramach zadań własnych również może prowadzić działania edukacyjne. Funkcję edukacyjną pełnią również szlaki turystyczne i ścieżki edukacyjne. Szlaki piesze wytyczone na terenach o wysokich walorach turystyczno-krajoznawczych mają na celu podniesienie walorów turystycznych regionu oraz stworzenie miejsc rekreacyjnego wypoczynku. W większości szlaki biegają lokalnymi drogami gruntowymi i leśnymi. Ponadto, kształtowanie świadomości ekologicznej mieszkańców Powiatu Brzeskiego następuje poprzez wpływ mediów, zarówno ogólnopolskich, jak i lokalnych. Informacje docierają za pośrednictwem telewizji, radia, prasy, Internetu do ogółu mieszkańców.

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.

Potencjalne oddziaływania na środowisko zapisów POŚ dla Powiatu Brzeskiego

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 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 poważanej 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 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.

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,

eliminowane pracy maszyn i urządzeń na biegu jałowym. Sprzęt mechaniczny wykorzystywany przy pracach ziemnych/budowlanych będzie sprawny technicznie, użytkowany zgodnie z ich dokumentacjami techniczno-ruchowymi.

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

W zakresie ochrony środowiska przed hałasem wskazuje się na dotrzymanie 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 (Dz. U. z 2017r., poz. 1405 – tekst jednolity ze zm.)
- [2] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2017r., poz. 519 – tekst jednolity ze zm.).
- [3] Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. 2015r., poz. 2100 – tekst jednolity ze zm.)
- [4] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016r., poz. 2134 – tekst jednolity ze zm.);
- [5] Ustawa z dnia 3 lutego 1995r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. 2015r., poz. 909 – tekst jednolity z późn. zm.)
- [6] Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. z 2014r., poz. 1446 – tekst jednolity ze zm.)
- [7] Ustawa z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne (Dz. U. z 2017r., poz. 1121 – tekst jednolity)
- [8] Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. nr z 2016r., poz. 1987 – tekst jednolity ze zm.)
- [9] Ustawa z dnia 13 września 1996r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2016r. poz. 250 – tekst jednolity ze zm.)
- [10] Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2015r., poz. 196 – tekst jednolity ze zm.)
- [11] Ustawa z dnia 6 grudnia 2006r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz.U. 2016r., poz. 383 – tekst jednolity)
- [12] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012r., poz. 1031)
- [13] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014r., poz. 112 – tekst jednolity ze zm.)
- [14] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2016r., poz. 71 – tekst jednolity)
- [15] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014r. w sprawie ochronie gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014r., poz. 1409)
- [16] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014, poz. 1408)
- [17] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2014r., poz. 1348)
- [18] 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.)
- [19] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz.U. z 2016 r., poz. 1359)
- [20] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010r. 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 (Dz. U. z 2014r., poz. 1713 – tekst jednolity)
- [21] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014r., poz. 1800)

[22] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. 2003r., Nr 192, poz. 1883– tekst jednolity).

[23] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2015 r., poz. 1422)

15. BIBLIGRAFIA

1. Długookresowa strategia rozwoju kraju „Polska 2030”. Trzecia fala nowoczesności, Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji, 2013r.
2. Aktualizacja Planu gospodarowania wodami dorzecza Odry, 2016
3. Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce wg stanu na 31 XII 2016r.”, Państwowy Instytut
4. Geologiczny, Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa, 2017r.
5. Krajowy plan gospodarki odpadami 2014, Warszawa, 2015r.
6. Krajowy Program Ochrony Powietrza w Polsce do roku 2020, Ministerstwo Środowiska, 2015r.
7. Mapa akustyczna dróg krajowych na terenie województwa opolskiego (zadanie 3), Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, 2012r.
8. Monitoring chemizmu gleb ornych w Polsce w latach 2010-2012, Instytut Upraw Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach, zleceniodawca Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Warszawa, 2012r.
9. Ocena jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych w ramach monitoringu operacyjnego i diagnostycznego stanu chemicznego wód podziemnych w latach 2012-2016 r., Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu
10. Ocena stanu akustycznego środowiska na podstawie wyników pomiarów monitoringowych hałasu drogowego za rok 2015 w województwie opolskim, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, 2016r.
11. Ocena wód powierzchniowych za lata 2010-2016 w województwie opolskim, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu
12. Ocena wyników pomiarów monitoringowych pól elektromagnetycznych za lata 2012-2016, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu
13. Ochrona środowiska przed polami elektromagnetycznymi. Informator dla administracji samorządowej, Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Warszawa, 2011 r.;
14. 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
15. Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Opolskiego na lata 2016-2022;
16. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego, 2010r.;
17. Polityka energetyczną Polski do 2030 roku, Ministerstwo Gospodarki, 2009r.
18. Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz Plan działań na lata 2014–2020, Ministerstwo Środowiska, 2014r.
19. Program ochrony powietrza dla strefy opolskiej, ze względu na przekroczenie poziomów dopuszczalnych pyłu PM10, pyłu PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu wraz z planem działań krótkoterminowych;
20. Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż dróg o natężeniu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie i linii kolejowych o natężeniu większym niż 30 000 przejazdów rocznie dla województwa opolskiego na lata 2014 – 2019;
21. Program Ochrony Środowiska Województwa Opolskiego na lata 2016-2020;
22. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014–2020, Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju, 2014r.
23. Program Wodno – Środowiskowy Kraju, Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, Warszawa, 2010r.
24. Raport o stanie chemicznym oraz ilościowym jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach w podziale na 161 i 172 JCWPd, stan na rok 2012
25. Rejestr zdarzeń o znamionach poważnej awarii i zdarzeniach awarii, za rok 2010, 2011, 2012, 2013, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Warszawa, 2010 – 2013r.

26. Roczna ocena jakości powietrza w wojewódzkie opolskim za rok 2015 i za rok 2016, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, 2016r., 2017r.
27. Sprawozdanie z wykonania Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych za 2014 rok, Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, Warszawa, 2015r.
28. Stan Obecny i Możliwości Rozwoju Energetyki Wodnej w Województwie Opolskim 2012
29. Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”, Ministerstwo Gospodarki, Ministerstwo Środowiska, 2014r.
30. Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”, Ministerstwo Gospodarki, 2013r.
31. Strategia Rozwoju Kraju 2020, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, 2012r.
32. Strategia Rozwoju Powiatu Opolskiego na lata 2015 – 2025
33. Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku), Ministerstwo Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej, 2013r.
34. Strategia Rozwoju Województwa Opolskiego do 2020 r. , 2012r.;
35. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, 2012r.
36. Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko w planowaniu przestrzennym, Praca zbiorowa pod redakcją Romana Bednarka, Poznań, 2012r.
37. Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, Ministerstwo Środowiska, 2013r.
38. Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 r. (SPA 2020).