
STRATEGIA ROZWOJU WSPÓŁPRACY SUBREGIONU BRZESKIEGO NA LATA 2014–2020 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2025

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Opracowanie:

Stowarzyszenie Wspierania Inicjatyw Gospodarczych DELTA PARTNER

www.deltapartner.org.pl

Zespół Redakcyjny

Marcelina Gabryś, Sylwia Kopek, Artur Kubica, Izabela Małyś, Marzena Manowita,

Ewa Mrowiec, dr Bożena Sikora, Bartosz Tyrna, Mateusz Werpachowski

Cieszyn – Brzeg 2014 r.

Projekt nr 37/MOF/2/2013: „Wzmocnienie efektywnej współpracy i integracji JST w obszarze funkcjonalnym Subregionu Brzeskiego poprzez rozwój powiązań funkcjonalnych”, współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach POPT 2007-2013. Nr umowy: DPT/BDG-II/POPT/99/14 z dnia 25 czerwca 2014 r.



Spis treści

Streszczenie w języku niespecjalistycznym	5
1. Przedmiot opracowania	9
2. Podstawy formalno–prawne opracowania	11
3. Cel i zakres merytoryczny opracowania	15
4. Metody pracy i materiały źródłowe	17
4.1. Wykorzystane materiały źródłowe	17
4.2. Metoda opracowania	18
5. Charakterystyka poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego i ich wzajemnych powiązań	21
5.1. Opis środowiska przyrodniczego	21
5.2. Określenie, analiza i ocena stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem	34
5.3. Uwarunkowania wynikające ze stanu i funkcjonowania środowiska	37
5.4. Ocena odporności na degradację i zdolności regeneracyjne środowiska	39
6. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia Strategii	41
7. Ocena rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych i innych ustaleń projektu	47
8. Powiązanie ustaleń Strategii z innymi dokumentami oraz sposób realizacji celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym i krajowym	59
8.1. Komplementarność Strategii Rozwoju Współpracy Subregionu Brzeskiego 2014-2020 z innymi dokumentami	59
8.2. Ocena zgodności ustaleń Strategii Rozwoju Współpracy Subregionu Brzeskiego z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska	66
9. Skutki braku realizacji ustaleń Strategii Rozwoju Współpracy Subregionu Brzeskiego	71
10. Ocena oddziaływania na komponenty środowiska i zagrożenia dla środowiska w wyniku realizacji ustaleń projektu Strategii Rozwoju Współpracy Subregionu Brzeskiego 2014-2020	73
10.1. Wpływ na klimat i powietrze atmosferyczne	74
10.2. Wody powierzchniowe i podziemne	75
10.3. Krajobraz, powierzchnia ziemi i gleby	77

10.4. Fauna i flora, różnorodność biologiczna i formy ochrony przyrody	78
10.5. Wpływ na klimat akustyczny.....	81
10.6. Wpływ na zasoby naturalne i zabytki	82
10.7. Wpływ na zdrowie i bezpieczeństwo ludzi.....	82
11. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji Strategii Rozwoju Współpracy Subregionu Brzeskiego 2014-2020	87
12. Oddziaływania transgraniczne	95
13. Analiza rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zaproponowanych w projekcie Strategii 97	
14. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień Strategii Rozwoju Współpracy Subregionu Brzeskiego oraz częstotliwości jej przeprowadzania	99
Spis tabel	101
Spis grafik	102
Spis załączników	103

Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Przedmiotem niniejszego opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko dla dokumentu ramowego - Strategii Rozwoju Współpracy Subregionu Brzeskiego na lata 2014 – 2020. Strategia rozwoju współpracy Subregionu Brzeskiego na lata 2014 -2020 z perspektywą do roku 2025 definiuje główne kierunki, w jakich podejmowane będą zintegrowane działania na rzecz poprawy jakości życia mieszkańców oraz warunki dla wzrostu gospodarczego w obszarze funkcjonalnym Brzegu. Strategia zawiera też szczegółowy plan operacyjny w zakresie projektów o charakterze zintegrowanym, których realizacja ma bezpośrednio przyczynić się do zwiększenia dynamiki rozwoju społeczno-gospodarczego Subregionu.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla ww. dokumentu ma na celu identyfikację przewidywanych ewentualnych skutków wpływu ustaleń Strategii na środowisko, ocenę zaproponowanych w nim rozwiązań funkcjonalno–przestrzennych, a także ich zgodności z przepisami prawa z zakresu ochrony środowiska. Szczegółowy zakres informacji wymaganych w prognozie jest zgodny z art. 51 ust. 2 ww. ustawy.

Analiza celów ustanowionych w Strategii Rozwoju Współpracy Subregionu Brzeskiego 2014-2020 wykazała, że są one komplementarne i realizują cele strategiczne wyznaczone w takich dokumentach jak:

1. Polityka ekologiczna państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016;
2. Program Ochrony Środowiska Województwa Opolskiego na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019;
3. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Brzeskiego wraz z Aktualizacją Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Brzeskiego na lata 2017-2020.

W trakcie analizy uwarunkowań środowiskowych realizacji postanowień Strategii Rozwoju Współpracy Subregionu Brzeskiego, zidentyfikowano podstawowe obszary problemowe:

1. zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego, którego głównymi źródłami są źródła komunalne, tzw. niska emisja oraz źródła liniowe – główne ciągi komunikacyjne,

2. zagrożenie pogarszania się właściwego stanu wód powierzchniowych i podziemnych oraz zagrożenie powodziowe,
3. antropogeniczne przekształcenia środowiska przyrodniczego,
4. poprawa funkcjonowania systemu gospodarki odpadami,
5. emisja hałasu, w tym głównie w sąsiedztwie głównych ciągów komunikacyjnych.

Wskazane problemy środowiskowe na terenie miasta znajdują rozwiązanie w ramach zaproponowanych w Strategii zadań do realizacji.

W prognozie przeanalizowano możliwy wpływ wskazanych do realizacji w projektach zadań na następujące elementy: powietrze i klimat, wody, bioróżnorodność, powierzchnię ziemi i glebę, krajobraz, dziedzictwo kulturowe, w tym zabytki oraz zdrowie ludzi. Określono oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska.

Przy tak przeprowadzonej ocenie możliwe było ogólne określenie potencjalnych niekorzystnych skutków środowiskowych związanych z realizacją poszczególnych zadań. Oceny tej dokonano przede wszystkim pod kątem oddziaływania na środowisko w fazie budowy i eksploatacji. Negatywne krótkoterminowe oddziaływania na zasoby środowiska mogą być związane z fazą realizacji inwestycji. Jako ewentualne długoterminowe oddziaływania związane są głównie z realizacją przedsięwzięć drogowych oraz realizacją zabudowy przemysłowej. Oddziaływania te polegać będą na lokalnym przekształceniu terenu, pogorszeniu jakości powietrza oraz podwyższenie poziomu hałasu.

Subregion Brzeski jest zlokalizowany w znacznej odległości od granicy Państwa – najbliższa granica z Republiką Niemiecką znajduje się w odległości ok. 65 km w kierunku południowo-zachodnim. Zakres oddziaływania wszystkich działań określonych w Strategii nie obejmuje obszarów sąsiednich państw, w związku z tym nie wystąpią oddziaływania o zasięgu transgranicznym.

Brak realizacji celów strategicznych spowodowałoby mniejszą skuteczność wykorzystania zasobów finansowych, gospodarczych, przestrzennych związku samorządów oraz mniejszy stopień osiągnięcia zamierzonych celów. Można przyjąć założenie, że bez wdrożonych

mechanizmów planowania strategicznego nie byłaby możliwa realizacja podstawowej zasady zrównoważonego rozwoju, która z założenia wymaga podejścia całościowego i długofalowego.

Większość proponowanych do realizacji przedsięwzięć ma pozytywny wpływ na środowisko i proponowanie rozwiązań alternatywnych nie ma uzasadnienia na obecnym etapie prognozowania. W przypadku inwestycji, których oddziaływanie na środowisko może być negatywne należy rozważyć warianty alternatywne tak, aby wybrać ten, który w najmniejszym stopniu będzie niekorzystnie oddziaływać na środowisko.

Przeprowadzona analiza i ocena wszystkich priorytetów pozwala na stwierdzenie, że ich realizacja spowoduje poprawę jakości środowiska, zachowanie różnorodności biologicznej oraz dziedzictwa przyrodniczo-kulturowego, a także wpłynie na ograniczanie zapotrzebowania na nieodnawialne zasoby środowiska.

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko (zwana dalej Prognozą OOŚ) dla dokumentu ramowego - Strategii Rozwoju Współpracy Subregionu Brzeskiego na lata 2014 - 2020 (zwana dalej Strategią lub Strategią RWSB).

Subregion Brzeski to wspólna inicjatywa sąsiadujących ze sobą gmin i powiatu z terenu województwa Opolskiego i Dolnośląskiego. Dlatego też w przedsięwzięciu uczestniczą: Gmina Lubsza, Gmina Olszanka, Gmina Skarbimierz, Powiat Brzeski, dolnośląska Gmina Oława oraz Gmina Brzeg, jako lider projektu. Na terenie miasta stanowiącym swojego rodzaju centrum obszaru funkcjonalnego jest zlokalizowany przemysł, służba zdrowia, szkoły, a także największe instytucje społeczne i kulturalne.

Strategia rozwoju współpracy Subregionu Brzeskiego na lata 2014 -2020 z perspektywą do roku 2025 definiuje główne kierunki, w jakich podejmowane będą zintegrowane działania na rzecz poprawy jakości życia mieszkańców oraz warunki dla wzrostu gospodarczego w obszarze funkcjonalnym Brzegu. Strategia zawiera też szczegółowy plan operacyjny w zakresie projektów o charakterze zintegrowanym, których realizacja ma bezpośrednio przyczynić się do zwiększenia dynamiki rozwoju społeczno-gospodarczego Subregionu. W tym sensie Strategia ma charakter narzędzia, które może być skutecznie wykorzystywane w ramach systemu strategicznego zarządzania procesami rozwojowymi w perspektywie wieloletniej. Subregion Brzeski to jeden z 4 kluczowych (poza Aglomeracją Opolską) ośrodków wzrostu, stąd dynamika i efektywność modernizacji tego obszaru jest istotna w perspektywie wzmocnienia potencjału całego województwa opolskiego.

2. Podstawy formalno–prawne opracowania

Zgodnie z art. 51 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (tekst jednolity: Dz. U. 2013 r. poz. 1235 z późn. zm.), na organie administracji opracowującym projekt polityki, strategii, planów lub programów w dziedzinie przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystywania terenu lub innych dokumentów, które wyznaczają ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko i realizacja postanowień tych dokumentów mogących spowodować znaczące oddziaływanie na środowisko, spoczywa obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko ww. dokumentu.

W myśl ustawy *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko* prognoza oddziaływania na środowisko stanowi podstawowy dokument, niezbędny do przeprowadzenia postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji polityki, strategii, planu lub programu.

Prognoza ma na celu identyfikację przewidywanych ewentualnych skutków wpływu ustaleń Strategii na środowisko, ocenę zaproponowanych w nim rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych, a także ich zgodność z przepisami prawa z zakresu ochrony środowiska.

Opracowanie prognozy oddziaływania na środowisko jest obligatoryjne dla każdego dokumentu o charakterze ramowym, stanowi wyznacza podstawy i ogólne warunki dla realizacji przyszłych przedsięwzięć, tak infrastrukturalnych, jak i o charakterze organizacyjnym i przestrzennym. Analizie i ocenie podlega całość założeń wynikających ze Strategii. Prognoza pozwala – we wszystkich fazach planowania – uwzględnić wzajemne relacje pomiędzy uwarunkowaniami przyrodniczymi, a przyjętymi zadaniami i celami strategicznymi i metodami ich wdrożenia.

Zapisy ustawy z 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*

stanowią odzwierciedlenie wdrożenia do polskich regulacji prawnych ustaleń podjętych na poziomie międzynarodowym w dyrektywach Wspólnot Europejskich, w tym:

- Dyrektywy Rady 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne (Dz. Urz. WE L 175 z 05.07.1985),
- Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. Urz. WE L 206 z 22.07.1992),
- Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (Dz. Urz. WE L 197 z 21.07.2001),
- Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/4/WE z dnia 28 stycznia 2003 r. w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska i uchylającej dyrektywę Rady 90/313/EWG (Dz. Urz. WE L 41 z 14.02.2003),
- Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/35/WE z dnia 26 maja 2003 r. przewidującej udział społeczeństwa w odniesieniu do sporządzania niektórych planów i programów w zakresie środowiska oraz zmieniającej w odniesieniu do udziału społeczeństwa i dostępu do wymiaru sprawiedliwości dyrektywę Rady 85/337/EWG (Dz. Urz. UE L 156 z 25.06.2003),
- Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/1/WE z dnia 15 stycznia 2008 r. dotyczącej zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i ich kontroli (Dz. Urz. UE L 24 z 29.01.2008).

Oprócz wymienionej ustawy podstawą opracowania prognozy oddziaływania na środowisko są również inne obowiązujące ustawy i rozporządzenia krajowe, w tym przede wszystkim:

1. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. 2013 poz. 1232 ze zm.),
2. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. 2013 poz. 1235),

3. Ustawa z dnia 27 lipca 2001r. o wprowadzeniu ustawy Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 100, poz. 1085 ze zm.),
4. Ustawa z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne (t. j. Dz. U. 2012 poz. 145 ze zm.),
5. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (Dz. U. 2013 poz. 21),
6. Ustawa z dnia 23 czerwca 2006 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t. j. Dz.U. 2013 poz. 1399),
7. Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. nr 75 poz. 493),
8. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2010 nr 213 poz. 1397 ze zm.),
9. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006r. w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska (Dz. U. 2006 nr 137, poz. 984 ze zm.),
10. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t. j. Dz. U. 2014 poz. 112),
11. Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów Dz. U. 2003 nr 192, poz. 1883),
12. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. nr 112, poz. 1206),
13. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 marca 2006r. w sprawie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów poza instalacjami i urządzeniami (Dz. U. nr 49, poz. 356),
14. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 kwietnia 2011 r. w sprawie standardów emisyjnych z instalacji (Dz. U. 2011 nr 95 poz. 558),
15. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010 nr 16 poz. 87),

16. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia (Dz. U. 2010 nr 130 poz. 881),
17. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz. U. 2010 nr 130 poz. 880),
18. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012 nr 0 poz. 1031),
19. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 9 kwietnia 2004r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. nr 58, poz. 535 ze zm.),
20. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. 2002 nr 8, poz. 70).

3. Cel i zakres merytoryczny opracowania

Głównym celem sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko jest wskazanie przewidywanego wpływu na środowisko, jaki może mieć miejsce na skutek realizacji przedsięwzięć, dla których Strategia wyznacza ramy i kierunki rozwoju, między innymi poprzez ocenę relacji pomiędzy przyjętymi w Strategii rozwiązaniami o charakterze planistycznym i organizacyjnym, a uwarunkowaniami środowiska przyrodniczego, a także aspektami gospodarczymi i społecznymi, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Szczegółowy zakres informacji wymaganych w prognozie wskazano w art. 51 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko*. Zgodnie z tym artykułem prognoza oddziaływania na środowisko zawiera:

1. informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązanie z innymi dokumentami,
2. informację o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
3. propozycje dotyczące przewidywanych metod analiz skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
4. informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
5. streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,
6. prognoza określa, analizuje i ocenia,
7. istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
8. stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
9. istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
10. cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz sposoby,

w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,

11. przewidywane znaczące oddziaływanie, w tym oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne, z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

Ponadto prognoza przedstawia:

1. rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
2. biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu, cele i przedmiot obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub we współczesnej wiedzy.

Zgodnie z art. 52 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko*, informacje zawarte w prognozie powinny być opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu oraz etapu przyjęcia tego dokumentu w procesie opracowywania projektów dokumentów powiązanych z tym dokumentem.

4. Metody pracy i materiały źródłowe

W Prognozie przedstawiono wyniki analizy, a także oceny potencjalnych zagrożeń dla środowiska wynikających z zapisów Strategii Rozwoju Współpracy Subregionu Brzeskiego 2014-2020. Zaproponowano rozwiązania minimalizujące negatywny wpływ ustaleń Strategii na środowisko. Określono także możliwości poprawy stanu oraz funkcjonowania systemów przyrodniczych.

4.1. Wykorzystane materiały źródłowe

Literatura:

- Geografia Polski. Mezoregiony fizyczno-geograficzne, J. Kondracki, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 1994,
- Raport o stanie środowiska w województwie opolskim w roku 2013 r., WIOŚ, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Opole 2014 r.,
- Geomorfologia, Klimaszewski M., PWN Warszawa, 1978,
- Koncepcja krajowej sieci ekologicznej ECONET-POLSKA. Fundacja IUCN, Warszawa.

Materiały kartograficzne:

- mapa topograficzna dla obszaru Subregionu Brzeskiego,
- mapa zasięgu obszarów zagrożenia powodziowego, Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie,
- mapa zasięgu obszarów Natura 2000 w skali 1:50 000.

Dokumenty, inne opracowania:

- Krajowa strategia ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz Program działań na lata 2007-2013, Warszawa 2007,
- II Polityka ekologiczna Państwa, Warszawa 2001,
- Polityka ekologiczna państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010, Warszawa 2003,
- Polityka ekologiczna państwa w latach 2009–2012 z perspektywą do roku 2016, Warszawa 2008,

- Program Ochrony Środowiska Województwa Opolskiego na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019, Zarząd Województwa Opolskiego, Opole 2008r,
- Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla powiatu brzeskiego na lata 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2020, ALBECO, ul. Niemodlińska 79, 45-864 Opole, Brzeg 2013r,
- Stan środowiska w województwie opolskim w roku 2012, Inspekcja Ochrony Środowiska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Opole 2013r.

4.2. Metoda opracowania

Materiały literaturowe, w połączeniu z wizją terenową, pozwoliły na opracowanie charakterystyki stanu funkcjonowania środowiska, występujących zagrożeń i zasobów cennych pod względem wartości przyrodniczych w podziale na poszczególne komponenty.

Prognozę oddziaływania na środowisko sporządzono głównie przy zastosowaniu metody indukcyjno-opisowej, polegającej na charakterystyce istniejących zasobów środowiska oraz łączeniu w logiczną całość posiadanych informacji o dotychczasowych mechanizmach funkcjonowania środowiska i wskazaniu, jakie potencjalne skutki mogą wystąpić w środowisku w wyniku realizacji ustaleń planu.

Posłużono się również metodą porównawczą, wykorzystując wiedzę o funkcjonowaniu środowiska jako całości. Porównano zaproponowane rozwiązania planistyczne z istniejącymi uwarunkowaniami przyrodniczymi. Prognozę oddziaływania na środowisko przedstawiono w zakresie, jaki umożliwia obecny stan dostępnej informacji o środowisku oraz w tym kontekście - stopień ogólności (lub szczegółowości) ustaleń Strategii.

Powyższe materiały, w połączeniu ze szczegółową wizją terenową, pozwoliły opracować charakterystykę stanu funkcjonowania środowiska, a także określić szanse i zagrożenia wynikające z realizacji Strategii w odniesieniu do środowiska przyrodniczego oraz warunków życia mieszkańców i funkcjonowania lokalnych społeczności.

Ocenę i identyfikację znaczących oddziaływań na środowisko poszczególnych zadań dokonano w tabeli tzw. macierzy skutków środowiskowych, która jest syntetycznym zestawieniem

możliwych pozytywnych bądź negatywnych oddziaływań ocenianych zadań na środowisko naturalne.

W toku prac nad sporządzeniem strategicznej prognozy oddziaływania na środowisko posłużono się także ogólnie stosowanymi metodami analiz przestrzennych, w tym metodą nakładkową polegającą na nanoszeniu warstw zasięgów występowania danego zjawiska lub czynnika na podkłady kartograficzne, obrazując w ten sposób zasięg przestrzenny oraz bariery ekotopograficzne danych zjawisk.

Ponadto przy ocenie przewidywanych zmian w środowisku wywołanych realizacją postanowień strategii oparto się o metodę analizy trendu – umożliwiającą ocenę stanu zasobów, ekosystemu, społeczności ludzkiej w danej perspektywie czasowej.

5. Charakterystyka poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego i ich wzajemnych powiązań

5.1. Opis środowiska przyrodniczego

5.1.1. Położenie, użytkowanie i zagospodarowanie terenu

Subregion Brzeski tworzy łącznie sześć jednostek samorządu terytorialnego, które znajdują się na terenie województwa opolskiego oraz dolnośląskiego. Subregion obejmuje po części teren powiatu brzeskiego, który również jest podmiotem tworzącym obszar, w którego skład wchodzi także:

- Gmina miejska Brzeg,
- Gmina wiejska Lubsza,
- Gmina wiejska Skarbimierz,
- Gmina wiejska Olszanka.

Wymienione powyżej gminy oraz powiat brzeski są podmiotami wchodzącymi w skład Subregionu Brzeskiego w zakresie jego części leżącej w województwie opolskim. Dodatkowo członkiem analizowanego obszaru funkcjonalnego jest gmina wiejska Oława (zlokalizowana w województwie dolnośląskim).

Tabela 1 Powierzchnia oraz udział procentowy gmin w całkowitej powierzchni Subregionu Brzeskiego.

jednostka terytorialna	powierzchnia [ha]	powierzchnia [km ²]	odsetek powierzchni Subregionu Brzeskiego
Powiat brzeski	87 596	876	-
Brzeg	1 461	15	2,3%
Skarbimierz	11 031	110	16,5%
Lubsza	21 270	212	31,9%
Olszanka	9 276	93	14,0%
Oława	23 465	235	35,3%
łącznie Subregion Brzeski	66 503	665	-

Źródło: Strategia Rozwoju Współpracy Subregionu Brzeskiego 2014-2020

Największą powierzchnię w omawianym obszarze funkcjonalnym posiadają gminy wiejskie – ponad 30% udział w łącznej powierzchni subregionu dotyczy gmin: Oława (35,3%) oraz Lubsza (31,9%). Rdzeń obszaru – miasto Brzeg – posiada jedynie 2,4% udziału w łącznej powierzchni

Subregionu Brzeskiego, niemniej stanowi najważniejszy ośrodek społeczno-gospodarczy regionu, wokół którego została zidentyfikowana sieć powiązań funkcjonalnych.

Blisko 98% powierzchni subregionu znajduje się na terenach o charakterystyce wiejskiej.

Na poniższej grafice można zaobserwować położenie poszczególnych gmin w ramach stworzonego Subregionu Brzeskiego.

Grafika 1 Położenie gmin w ramach Subregionu Brzeskiego



Źródło: Strategia Rozwoju Współpracy Subregionu Brzeskiego 2014-2020

Subregion Brzeski położony 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-Grodzkiej. Teren Subregionu Brzeskiego jest płaski lub lekko falisty, wznosi się z północy na południe.

5.1.2. Geomorfologia i geologia

Zgodnie z podziałem fizyczno-geograficznym Polski J. Kondrackiego (Kondracki 1994) gminy wchodzące w skład Subregionu Brzeskiego zlokalizowane są w:

- Prowincji: Nizina Środkowoeuropejska (31)
- Podprowincji: Niziny Środkowopolskie (318)
- Makroregionie: Nizina Śląska (318.5)
- Mezo-regionie: Pradolina Wrocławska (318.52)
- Mezo-regionie: Równina Wrocławska (318.53)

Pradolina Wrocławska (110 –135 m n.p.m.) obejmuje pas wzdłuż rzeki Odry. Jest to obszar ciągnący się z południowego wschodu na północny zachód na przestrzeni ponad 100 km, przy szerokości 10–12 km. Jego powierzchnia wynosi ok. 1220 km². Pod względem geologicznym jest to obszar monokliny śląsko-krakowskiej i monokliny przedsudeckiej, pokryty plejstoceniowymi i holoceniowymi osadami rzecznyymi – głównie piaskami, żwirami i madami. W rejonie Brzegu dno doliny Odry stanowi akumulacyjna terasa zalewowa, która wznosi się na wysokość 131-134 m n.p.m. oraz ok. 2-4 m nad średni poziom wody w rzece. System teras w dolinie rzeki Odry wykształcił się w okresie późnoplejstoceniowym i holoceniowym. Pradolina Wrocławska jest oddzielona od Równiny Wrocławskiej wyraźną granicą morfologiczną w postaci krawędzi dochodzącej do wysokości 8 m.

Równina Wrocławska – rozpościera się pomiędzy Pradolina Wrocławską a Przedgórzem Sudeckim. Od południowego wschodu ogranicza ją Dolina Nysy Kłodzkiej. Dzieli się na trzy części (mikroregiony): Wysoczyznę Średzką na północnym zachodzie, Równinę Kącką w centrum i Równinę Grodkowską na południowym wschodzie. Jej powierzchnia wynosi ok. 2430 km². Pod względem geologicznym jest to obszar bloku przedsudeckiego, monokliny śląsko-krakowskiej i monokliny przedsudeckiej, pokryty osadami plejstoceniowymi i holoceniowymi - iłami, piaskami, żwirami, glinami oraz lessami. Analizowany obszar zlokalizowany jest w obrębie mikroregionu Równina Grodkowska (133 – 159 m n.p.m.) - jest to obszar wysoczyzny morenowej o lekkim nachyleniu ku dolinie Odry. Deniwelacje terenu są niewielkie, sięgają rzędu 19 m. Powierzchnia wysoczyzny w wyniku ciągłych procesów denudacyjnych ukształtowała się w postaci płaskiej równiny, miejscami porożcinanej dolinami bocznymi, wciętych w podłoże maksymalnie do głębokości 4 m.

W budowie geologicznej terenu Subregionu Brzeskiego udział biorą utwory czwartorzędowe plejstocenu i holocenu. W głębokim podłożu występują (od najstarszych do najmłodszych): osady mezozoiczne triasu górnego oraz osady kredy, jak również osady trzeciorzędowe miocenu środkowego i górnego oraz pliocenu.

W obrębie obszaru wyróżnia się jedną z 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 iłolupki, z niewielką domieszką gipsu i cienkimi wkładkami szarego wapienia. Miąższość tej warstwy na terenie opracowania nie została do tej pory rozpoznana. Utwory kredy wykształciły się w postaci piaskowców gruboziarnistych, piasków glaukonitowych oraz margli krzemionkowych.

Utwory trzeciorzędowe zalegają bezpośrednio na utworach triasowych (lokalnie kredowych). Trzeciorząd reprezentują głównie osady pochodzenia lądowego z okresu środkowego i górnego miocenu. Wykształciły się one głównie jako iły i iły margliste szare i szaroniebieskie z przewarstwieniami z piasków, przeważnie drobnoziarnistych, często pylastych.

Utwory czwartorzędowe stanowią wierzchnią warstwę przykrywającą osady trzeciorzędowe. Miąższość utworów czwartorzędowych waha się w granicach od 0 m do kilku metrów, 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.

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. 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 m. Warstwy holocenu są dobrze przepuszczalne dla zanieczyszczeń, przedostających się z powierzchni terenu.

5.1.3. Hydrogeologia

Budowa geologiczna obszaru decyduje o charakterze i głębokości występowania wód gruntowych. W obrębie terasy zalewowej rzeki Odry wody gruntowe posiadają zwierciadło

swobodne lub nieznacznie napięte, występujące na głębokości 1 – 3 m p.p.t, a lokalnie płycej. W obrębie wysoczyzny morenowej Równiny Grodkowskiej układ wód gruntowych jest bardziej skomplikowany, co jest wynikiem lokalnego występowania nieprzepuszczalnych warstw geologicznych (głębokość zalegania wód gruntowych- 1,5 – 4 m p.p.t., lokalnie dochodząc do 5,0 m p.p.t.). W okresach obfitych opadów atmosferycznych okresowo mogą pojawić się płycej. Wody podziemne występują w czwartorzędowej i trzeciorzędowej formacji geologicznej, jednak ich rozkład przestrzenny jest nierównomierny. Wody podziemne w utworach czwartorzędu, występują powszechnie tylko w obrębie doliny rzeki Odry, we fluwioglacjalnych piaskach i żwirach.

Najcenniejsze jako źródła zaopatrzenia w wodę zasoby wód podziemnych zgromadzone są w głównych zbiornikach wód podziemnych (GZWP) określających najzasobniejsze struktury wodonośne. Na terenie Subregionu Brzeskiego znajdują się następujące główne zbiorniki wód podziemnych:

1. GZWP nr 320 (Pradolina Odry) – Gmina Lubsza,
2. GZWP nr 323 (Subzbiornik Stobrawy) – Gmina Lubsza,
3. GZWP nr 335 (Zbiornik Krapkowice - Strzelece Opolskie) - Gmina Lubsza, Gmina Skarbimierz.

5.1.4. Hydrologia

Sieć hydrograficzną Subregionu 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 gminy Olszanka, rzeka Sadzawa w okolicy wsi Olszanka, a rzeka Kościelna w okolicy wsi Krzyżowice. Rzeka Kościelna obok Odry jest najważniejszym ciekim powierzchniowym miasta Brzeg. Kształtuje stosunki wodne obszaru przez który przepływa, zasila w wodę tereny ważne dla miasta pod względem pełnionych funkcji ekologicznych (m.in. Park Wolności).

Na terenie Subregionu Brzeskiego nie występują duże zbiorniki wód powierzchniowych – zarówno sztucznych jak i naturalnych. Występują tu tylko zbiorniki wodne, z których większość stanowią fragmenty starego koryta Odry lub są pochodzenia antropogenicznego, głównie

z zalania dawnych wyrobisk górniczych. Naturalne zbiorniki wodne istnieją tylko w dolinie Odry (w obrębie terasy zalewowej) i stanowią niewielkie pozostałości po jej starorzeczu.

5.1.5. Gleby i zasoby kopalin

Na terenie Subregionu Brzeskiego obecne występują dwa główne typy gleb, powstałe w różnych warunkach: mady- związane z utworami rzecznyymi Odry i Nisy Kłodzkiej oraz gleby bielicoziemne, płowe, torfowe, czarnoziemy powstałe w utworach pozadolinnych, głównie na utworach polodowcowych. Obszar charakteryzuje się przewagą gleb dobrych (II i III klasy bonitacyjnej) oraz średnich (IV). Wśród kompleksów dominują kompleksy żytnie dobre i słabe.

Na obszarze Subregionu Brzeskiego ze względu na położenie w dolinie rzeki Odry, występują złoża kruszyw naturalnych (żwiry, piaski, pospółka). Są one związane przede wszystkim z osadami rzecznyymi. Obszar bogaty jest również w złoża surowców ceramicznych (gliny, iły).

5.1.6. Klimat

Klimat obszaru kształtuje się pod wpływem położenia geograficznego, rozmieszczenia wód, charakteru rzeźby terenu, rodzaju gleb, charakteru szaty roślinnej, ale także pod wpływem intensywności zainwestowania. Pod względem warunków klimatycznych obszar opracowania należy do:

- rejonu nadodrzańskiego (wg A. Schmucka) – rejon ten charakteryzuje się najwyższymi w województwie opolskim średnimi temperaturami rocznymi, najdłuższym okresem wegetacyjnym oraz niższymi, niż na pozostałym jego obszarze, średnimi opadami rocznymi,
- typu klimatu podgórskich nizin i kotlin (wg regionalizacji klimatycznej Romera), który charakteryzuje się dużą łagodnością,
- wrocławskiej dzielnicy klimatycznej (wg Gumińskiego), najcieplejszej w Polsce.

Klimat charakteryzuje się dużą zmiennością z powodu napływu różnorodnych mas powietrza, a dolina Odry jest głównym kanałem ich przemieszczania i przewietrzania w regionie. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi ok. 8,0 - 8,5°C. Sezon wegetacyjny należy do najdłuższych w Polsce. Rozpoczyna się wcześniej, najczęściej pod koniec marca i trwa 200-240 dni. Stwarza

to bardzo korzystne warunki rozwojowe dla form roślinnych i zwierząt, zwłaszcza tych o długim okresie rozmnażania i wzrostu.

Sumy rocznych opadów wynoszą około 600 mm, z czego na półrocze ciepłe (kwiecień-wrzesień) przypada ok. 400 mm, a na chłodne (październik-marzec) - 200mm. Przeciętna liczba dni z opadami to ok. 60-180. Największe nasilenie deszczów przypada na czerwiec i lipiec, a najmniejsze w marcu. Wiatry przeważają z kierunków północno-zachodniego i zachodniego. Średnioroczna prędkość wiatru wynosi 4-15 m/sek.

5.1.7. Struktura zagospodarowania oraz szata roślinna

W Subregionie Brzeskim lasy zajmują ok. 15,2% powierzchni. Jedyna gmina, która wyróżnia się pod względem zasobów leśnych w to gmina Lubsza, w której lasy zajmują 46 % ogólnej powierzchni. Największą powierzchnię zajmują bory sosnowe. Lasy liściaste występują na niewielkiej przestrzeni głównie w dolinie Odry, Stobrawy i Smortawy. Spotkać tu można przede wszystkim grądy, a także łągi: jesionowo-olszowe, jesionowo - wiązowe oraz bardzo rzadki i cenny przyrodniczo łąg wierzbowo-topolowy. Obecnie łągi zachowały się nad Odrą w szczątkowej formie.

W dolinie rzeki Odry występują rozproszone zadrzewienia, związane w większości z roślinnością przyrzeczną. Do najwartościowszych z przyrodniczego punktu widzenia należą nadrzeczne wiklinowiska i łożowiska, zwłaszcza w strefie przykorytowej rzeki i na wyspach.

Ekosystemy gruntów rolnych w znacznym udziale obejmują grunty orne. Pospolite na terenach rolnych są zespoły roślinne gruntów ornych, zarówno upraw zbożowych jak i okopowych. Zbiorowiska chwastów towarzyszą uprawom roślin zbożowych oraz okopowych. Ekosystemy łąkowe stanowią w dolinie Odry większość terenów niezabudowanych. Niewielkie powierzchniowo, izolowane przestrzennie enklawy łąk (głównie łąk podmokłych, rzadziej łąk wilgotnych) cechują się dużą wartością przyrodniczą, znacznymi walorami fizjonomicznymi, niewielkimi walorami gospodarczymi. Mozaikowato współwystępują z turzycowiskami i remizami zadrzewień i zakrzewień.

Pozostałe zbiorowiska roślinne o charakterze antropogenicznym występują bardzo często. Zbiorowiska te związane są z terenami zmienionymi przez człowieka, tj. terenami

zabudowanymi, zrębami leśnymi, okrajkami i miejscami wydeptanymi. W zbiorowiskach tych brak jest gatunków rzadkich i chronionych.

5.1.8. Świat zwierzęcy

Najcenniejszym pod względem faunistycznym obszarem Subregionu Brzeskiego jest obszar Stobrawskiego Parku Krajobrazowego. Szczególne znaczenie mają położone na jego terenie doliny rzeczne. Związane z nimi łąki, starorzecza i lasy liściaste są miejscem występowania wielu gatunków zwierząt, które gdzie indziej stają się coraz radsze. Łąki są miejscem występowania derkacza, czajki, bociana białego oraz polującej na nie kani rudej i czarnej. Wiosną w trakcie przelotów pojawiają się tu stada gęsi i żurawie. W nadrzecznych zaroślach gnieźdzą się dziwonie i remizy budujące wiszące gniazda. Zimą Odra jest miejscem przebywania stad kaczek takich jak krzyżówki, nurogęsi, gągoły i bielaczki. Na zimujące ptaki wodne polują bieliki, przesiadujące często blisko rzeki. Na rzekach przez cały rok występują zimorodki. Starorzecza zamieszkują ważki, zaskrońce i liczne płazy. Z większych ssaków w parku żyją samy, jelenie, dziki, lisy, borsuki, kuny.

5.1.9. Formy ochrony przyrody

Subregion Brzeski posiada łącznie 10 837,46 ha obszarów prawnie chronionych, z czego 8 587,90 ha posiada status Parku Krajobrazowego. Jednocześnie na omawianym obszarze funkcjonalnym znajduje się 45 pomników przyrody. Średnia lesistość gmin tworzących subregion to – 15,2% (najwyższe zalesienie występuje w Lubszy – 46,0% – wysoki współczynnik lesistości jest głównie udziałem Stobrawskiego Parku Krajobrazowego, natomiast najniższe w Brzegu – 0,1%). Udział terenów prawnie chronionych w łącznej powierzchni Subregionu Brzeskiego wynosi 16,3%.

Obszary chronione

Na terenie Subregionu Brzeskiego ustanowiono następujące formy ochrony przyrody:

1. Obszary Natura 2000:
 - OSO Grądy Odrzańskie (PLB020002)- m. Brzeg oraz gminy: Skarbimierz, Lubsza,
 - SOO Grądy w Dolinie Odry (PLH20017)- gmina Lubsza,
 - SOO Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej (PLH160014)- gmina Grodków, Olszanka,
 - SOO Lasy Barucickie (PLH160009)- gmina Lubsza.
2. Stobrawski Park Krajobrazowy- gmina Lubsza,
3. Rezerваты przyrody:
 - Lubsza, Leśna Woda, Rogalice, Barucice - gmina Lubsza,
 - Przylesie - gmina Olszanka.
4. Obszar Chronionego Krajobrazu: Lasy Stobrawsko- Turawskie- gmina Lubsza,
5. Stanowiska przyrody nieożywionej,
6. Pomniki przyrody ożywionej.

Stobrawski Park Krajobrazowy – założony we wrześniu 1999 roku, zajmuje powierzchnię 52 600 ha. Celem utworzonego parku jest ochrona wielu gatunków zwierząt i roślin, takich jak ostoje ptactwa wodno-błotnego pod nazwą „Dolina Środkowej Odry”. Kompleksy leśne stanowią niemal 80% powierzchni parku. Jest to najmłodszy park krajobrazowy województwa opolskiego. Na jego terenie występuje 50 gatunków roślin chronionych oraz około 140 gatunków roślin rzadkich. W Stobrawskim Parku Krajobrazowym znajduje się 5 rezerwatów przyrody, jeden z nich – leśny rezerwat przyrody Lubsza znajduje się w granicach administracyjnych Subregionu Brzeskiego. Powierzchnia rezerwatu wynosi 15,85 ha, planowane jest jego powiększenie do 67,97 ha. Rezerwat obejmuje pozostałości naturalnego lasu mieszanego z udziałem buka i dębu.

Obszary Natura 2000

Grądy Odrzańskie (PLB020002) – obszar o powierzchni 19 999,3 ha, obejmuje 70-cio kilometrowy odcinek doliny Odry między Narokiem a Wrocławiem. Dolina pokryta jest lasami, łąkami, pastwiskami i polami uprawnymi. Lasy składają się przede wszystkim z drzewostanów dębowo-grabowych, jednakże zachowały się małe płąty zadrzewień olszowo-wiązowych

i wierzbowo-topolowych. Znajdują się tu liczne ciekły wodne, stare koryta rzeczne, pozostałości rozlewisk i stawów. Teren jest silnie zmeliorowany. Występują tu co najmniej 22 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 5 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej (C3 i C6) następujących gatunków ptaków: dzięcioł zielonosiwy, kania czarna (PCK), muchołówka białoszyja, czapla siwa; w stosunkowo wysokim zagęszczeniu występują: bocian biały, bocian czarny, kania ruda (PCK), trzmielojad, bielik (PCK), sieweczka rzeczna, srokosz i dzięcioł średni (C7).

Wśród zagrożeń obszaru wymieniono takie zjawiska jak: zanieczyszczenia wód, osuszanie terenu, nieprawidłowo prowadzona gospodarka leśna.

Grądy w Dolinie Odry (PLH020017) – obszar o powierzchni 8 348,9 ha. Obejmuje jeden z większych kompleksów leśnych (grądów i łągów) w dolinie Odry, wraz z terenami łąkowymi, charakteryzujący się też dużą różnorodnością siedlisk podmokłych. Łącznie zidentyfikowano tu 11 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG i 16 gatunków z Załącznika II tej dyrektywy. Szczególnie bogata jest roślinność wodna i mokradłowa. Na tym terenie znajduje się m.in. jedno z najlepiej zachowanych stanowisk kotewki orzecha wodnego (*Trapa natans*) w dolinie Odry. Cenna jest też flora łąkowa. Do zagrożeń obszaru zaliczono: naturalną sukcesję w wyniku zaprzestania użytkowania fitocenoz łąkowych i pastwiskowych, zaorywanie łąk, zręby zupełne i osuszanie podmokłych fragmentów lasów, eksploatacja piasku i żwiru, zanieczyszczenia wód powierzchniowych ściekami komunalnymi, dzikie wysypiska śmieci, niekontrolowana turystyka i wędkarstwo, inwestycje związane ze zmianą koryta Oławy, zamiana gruntów rolnych na działki budowlane.

Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej (PLH160014) – obszar o powierzchni 1439,6 ha. Obszar ustanowiony ze względu na dobrze wykształconą i zachowaną dolinę rzeczna o charakterze podgórskim. Część grądów Galio-Carpinetum znajdująca się w proponowanej ostoi jest bardzo dobrze zachowana. Duża część z nich to drzewostany przeszło 150-letnie. Oprócz grądów zachowały się również płaty bardzo dobrze wykształconych łągów Ficario-Ulmetum. Wzdłuż koryta występują również naturalne zbiorniki eutroficzne i starorzecza. Wśród głównych zagrożeń wymieniono: wprowadzanie do zbiorowisk grądów i łągów gatunków niezgodnych

siedliskowo np. świerków, osuszanie łągów i grądów oraz łąk, regulacja koryta rzeczno, odwadnianie starorzeczy, przekształcanie łąk na pola uprawne, inwazja obcych gatunków wzdłuż koryta rzeczno.

Lasy Barucickie (PLH160009) – obszar o powierzchni 4 394,5 ha. Jest to obszar istotny dla zachowania stanowisk jelonka i kozioroga, zasiedlających kompleks starych drzewostanów dębowych. Nie zidentyfikowano istotnych występujących zagrożeń.

Dąbrowy Janikowickie (PLH020089) – obszar o powierzchni 15.6 ha. Obszar znajduje się w województwie dolnośląskim, regionie wrocławskim, stanowi część Leśnictwa Janików w Nadleśnictwie Oława, w rejonie wsi Janików. Występuje tu rzadki w tej części Niziny Śląskiej zespół acidofilnej dąbrowy, który jest zarazem siedliskiem chronionych tu gatunków bezkręgowców. Obszar ma wielkie znaczenie dla przetrwania jelonka rogacza (*Lucanus cervus*) na Dolnym Śląsku. Obejmuje jedno z nielicznych stanowisk gatunku w tym województwie potwierdzone po 2000 roku. Zagrożenie dla obszaru stanowi zmiana sposobu użytkowania, np. intensyfikacja cięć rębnych lub przebudowa drzewostanu.

Rezerwaty przyrody

W obrębie Subregionu Brzeskiego zlokalizowanych jest szereg obszarów o statusie rezerwatów przyrody. Należą do nich:

Lubsza (gm. Lubsza) -obszar o powierzchni 15,85 ha. Powołany na podstawie Rozporządzenia Nr 0151/P/11/08 z dnia 4 marca 2008 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Lubsza” (Dz. Urz. Woj. Op. z 2008r. Nr 23, poz. 731). Ochroną objęto pozostałości naturalnego lasu mieszanego z udziałem buka i dębu.

Leśna Woda (gm. Lubsza) – obszar o powierzchni 15,7 ha. Powołany na podstawie Rozporządzenia Nr 0151/P/7/08 z dnia 4 marca 2008 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Leśna Woda” (Dz. Urz. Woj. Op. z 2008r. Nr 23, poz. 727). Ochroną objęto fragment lasu mieszanego naturalnego pochodzenia.

Przylesie (gm. Olszanka) – obszar o powierzchni 16,84 ha. Powołany na podstawie Rozporządzenie Nr 0151/P/24/08 z dnia 4 marca 2008 r. w sprawie rezerwatu przyrody

„Przylesie” (Dz. Urz. Woj. Op. z 2008r. Nr 23, poz. 744). Ochroną objęto fragment drzewostanu naturalnego pochodzenia tworzącego liczne stadia przejściowe od grądu do olsu.

Rogalice (gm. Lubsza) – obszar o powierzchni 6,06 ha. Powołany na podstawie Rozporządzenie Nr 0151/P/23/08 z dnia 4 marca 2008 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Rogalice” (Dz. Urz. Woj. Op. z 2008r. Nr 23, poz. 743). Ochroną objęto fragment drzewostanu olszy czarnej naturalnego pochodzenia.

Barucice (gm. Lubsza) – obszar o powierzchni 82,11 ha. Powołany na podstawie Zarządzenie nr 60/09 RDOŚ w Opolu z dnia 31 grudnia 2009r. (Dz. Urz. Woj. Op. z dnia 17 lutego 2010 Nr 19, poz. 298). Ochroną objęto dobrze wykształcone zbiorowiska leśne: łąkowe i grądowe z rzadkimi i podlegającymi ochronie prawnej gatunkami roślin.

Grodzisko Ryczyńskie (gm. Oława) – obszar o powierzchni 1,82 ha powołany na podstawie Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z 20 marca 1958 roku (M.P. z 1958 r. Nr 36, poz. 205). Leśny rezerwat przyrody powołany w celu zachowania ze względów dydaktycznych i kulturalnych kilkusetletniego drzewostanu dębowego z domieszką innych gatunków liściastych i iglastych, rosnącego na tle prehistorycznego grodziska. Rezerwat znajduje się na obszarze znanym jako „Grądy Odrzańskie”, wchodzącym w skład sieci obszarów „Natura 2000”.

Kaniogóra (gm. Oława) – obszar o powierzchni 5,12 ha położony w Lesie Odrzańskim. Ochroną objęto zachowany las dębowo-grabowy z domieszką lipy i olszy. Rezerwat znajduje się na obszarze znanym jako „Grądy Odrzańskie”, wchodzącym w skład sieci obszarów „Natura 2000”.

Zwierzyniec (gm. Oława) - rezerwat leśny o powierzchni 8,96 ha położony na zachodnim skraju Lasu Odrzańskiego tuż przy granicy z Oławą. Ochroną objęto las mieszany z przewagą grabów i dębów. Wiele z tych okazów ma 200 lat. Rezerwat znajduje się na obszarze znanym jako „Grądy Odrzańskie”, wchodzącym w skład sieci obszarów „Natura 2000”.

Grafika 2 Położenie gmin w ramach Subregionu Brzeskiego



Źródło: <http://www.luzak.biz>

W dolnośląskiej gminie Oława w dolinach rzek Odry i Oławy, na ponad 162 stanowiskach występuje co najmniej 28 gatunków w obrębie 20 rodzin. Najcenniejsze zbiorowiska roślinne znajduje się na terenie największego kompleksu leśnego gminy – Lasu Ryczyńskiego, który stanowi ostoję wszystkich chronionych gatunków bezkręgowców z terenu gminy. Ogółem stwierdzono na tym obszarze występowanie 11 gatunków objętych ochroną ścisłą, z czego 6 z nich to zwierzęta rzadkie.

Krajowa Sieć Ekologiczna ECONET-Polska

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

- znaczeniu międzynarodowym- 17M Dolina Odry

- o znaczeniu krajowym- 10K Bory Stobrawskie

korytarz ekologiczny:

- o znaczeniu międzynarodowym- 19M Dolina Odry
- o znaczeniu krajowym- 35K Dolina Nysy Kłodzkiej.

Ponadto na terenie Subregionu Brzeskiego znajduje się również szereg parków podworskich, istotnych z punktu widzenia przyrodniczego i kulturowego. Parki podworskie występują w gminie Skarbimierz (miejscowość Zwanowice), gminie Olszanka (w miejscowościach Obórki i Janów) i gminie Lubsza (w miejscowości Mąkoszyce).

5.2. Określenie, analiza i ocena stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

5.2.1. Wody powierzchniowe i podziemne

Wody powierzchniowe

W 2011 roku przeprowadzone zostały badania jakości w jednym punkcie pomiarowo – kontrolnym w ramach monitoringu operacyjnego – Odra – Brzeg. Analiza parametrów fizykochemicznych, że wody osiągnęły II klasę jakości (stan/potencjał ekologiczny powyżej dobrego). Przeprowadzone badania wód pod kątem ich przydatności do bytowania ryb w warunkach naturalnych (w punkcie pomiarowo – kontrolnym Odra – Brzeg – 2013r.) wykazały przekroczenia warunków normatywnych (niespełnione warunki do bytowania ryb). Wskaźniki niespełniające wymogów to fosfor ogólny i amoniak niejonowy.

Wody podziemne

Na terenie Subregionu Brzeskiego nie wyznaczono punktu pomiarowego wód podziemnych. Jakość wód określono na podstawie wyników analiz jakości wód w miejscowości Grodków przeprowadzonych przez WIOŚ w Opolu. Wody podziemne w badanym punkcie pomiarowym uzyskały wynikową III klasę jakości (wody zadowalającej jakości). Wskaźnikami określającymi III klasę jakości były temperatura, tlen rozpuszczony, fluorki, wodorowęglany i żelazo.

Jakość wody pod względem fizyko-chemicznym i bakteriologicznym odpowiada normom zawartym w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. Nr 61, poz. 417). W związku ze zmianą przepisów w 2010 roku, ocenę jakości wód prowadzono również w oparciu o Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. Nr 72, poz. 466).

5.2.2. Powietrze atmosferyczne

Na terenie Subregionu Brzeskiego Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Opolu prowadzi bezpośredni monitoring powietrza poprzez stacje pomiarowe. W roku 2012 pomiary prowadzone były na stacjach w Brzegu przy ul. Bohaterów Monte Cassino. Monitoringiem objęto stężenia SO₂ i NO₂. Pomiary dokonano metodą pasywną. Z analizy wynikało brak przekroczeń wartości normatywnych, natomiast wskazano znaczne różnice w poziomach stężeń uzyskiwanych w okresie grzewczym i pozagrzewczym. Potwierdza to wnioski z poprzednich lat, iż istotną przyczyną zanieczyszczenia powietrza jest niska emisja pochodząca z emitorów indywidualnych palenisk, która dodatkowo skorelowana jest z warunkami atmosferycznymi panującymi w danym roku.

Stwierdzone stężenia substancji zanieczyszczających były niższe od dopuszczalnych. Pozostałe zanieczyszczenia w 2012 r. nie były mierzone. Na podstawie „Oceny jakości powietrza za 2012 rok” w województwie opolskim i klasyfikacji stref województwa opolskiego w 2011 r.” obszar Subregionu Brzeskiego w ramach „Strefy Opolskiej” został zakwalifikowany:

- wg kryterium ochrony zdrowia do klasy A ze względu na poziom SO₂, NO₂, CO, Pb, As, Cd, Ni, do klasy C z powodu przekroczeń dopuszczalnych poziomów substancji C₆H₆, PM₁₀, O₃, B(a)P, PM_{2,5} oraz do klasy D2 ze względu na poziom O₃,
- wg kryterium ochrony roślin do klasy A pod względem poziomu SO₂, NO₂, do klasy C ze względu na poziom O₃ oraz klasę D2 ze względu na poziom O₃.

5.2.3. Hałas

Hałas przemysłowy

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.

Hałas drogowy

Przez teren Subregionu Brzeskiego przebiegają będące źródłami hałasu drogowego: autostrada, drogi krajowe, wojewódzkie oraz szereg dróg powiatowych i gminnych, łączących Powiat Brzeski z innymi ośrodkami. Ocenia się, że przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu komunikacyjnego występują na terenach zabudowanych, położonych wzdłuż dróg.

Na podstawie wyników pomiarów przeprowadzonych przez WIOŚ w Opolu pomiarów hałasu drogowego w Gminie Brzeg stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu. Uzyskane wyniki odniesiono do aktualnie nieobowiązującego rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t. j. Dz. U. 2014 poz. 112). Z analiz wynika, że dopuszczalne poziomy zostały przekroczone zarówno dla poziomów krótkookresowych jak i długookresowych. Najnowsze opracowanie przygotowane na zlecenie GDDKiA w 2012 roku pt. „Mapa akustyczna dróg krajowych na terenie województwa opolskiego - obszar powiatu brzeskiego” przedstawia mapę akustyczną dla odcinków dróg krajowych na terenie powiatu brzeskiego. Na terenie miasta Brzeg opracowanie dotyczyło drogi krajowej nr 39 od 46+7322 km do 50+516 km drogi (długość odcinka 3+784 km). Wyniki pomiarów wskazują na zwiększoną i ustabilizowaną misję hałasu drogowego na terenie DK nr 39. Przeprowadzone analizy pokazały, że w latach 2005-2010 natężenie ruchu pojazdów na sieci dróg krajowych (średnia dla całej sieci dróg krajowych w Polsce) zwiększyło się o 22 %, przy czym na drogach międzynarodowych – 21 %, a na pozostałych drogach krajowych – 23 %. W przypadku dróg na terenie województwa opolskiego współczynnik wzrostu SDR na drogach międzynarodowych wyniósł 1,49, natomiast na pozostałych drogach krajowych – 1.22. Ogółem wskaźnik wzrostu dla województwa opolskiego wynosi 1,3 i jest jednym z największych dla wszystkich województw.

Porównanie średnich zasięgów hałasu wyznaczonych w edycji mapy akustycznej z 2007 r. i w 2012 r., wskazuje na wzrost zasięgu hałasu dla analizowanych odcinków dróg. Średni wzrost zasięgu hałasu wynosi ok. 30 % - dla wskaźnika LDWN oraz ok. 35 % - dla wskaźnika LN i jest spowodowany m.in. wzrostem natężenia ruchu pojazdów, co odpowiada wzrostowi poziomu hałasu samochodowego o ok. 1,1 dB (zasięg hałasu to odległość od drogi, w której poziom dźwięku jest równy wartości dopuszczalnej).

Z opracowanego dla terenu województwa opolskiego „Programu Ochrony Środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż dróg krajowych z terenu województwa opolskiego na lata 2008-2013” wynika, że analizowany odcinek autostrady A4 na terenie Subregionu Brzeskiego charakteryzuje się dużym natężeniem ruchu oraz znacznymi prędkościami pojazdów. Na analizowanym odcinku występują przekroczenia poziomu hałasu, obszar objęty przekroczeniami to ok. 58 km².

Hałas kolejowy

W wykonanym na zamówienie PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. opracowaniu pt. „Mapa akustyczna dla odcinków linii kolejowych, po których przejeżdża ponad 30 000 pociągów rocznie, opracowana dla potrzeb programów ochrony środowiska przed hałasem – powiat brzeski” określono poziomy hałasu dla odcinka linii kolejowej nr 132 przebiegającej przez teren powiatu brzeskiego. Na podstawie dokonanej analizy należy uznać obecny stan warunków akustycznych w otoczeniu analizowanej linii kolejowej za niekorzystny, co wymagać będzie działań ograniczających jej oddziaływanie akustyczne. Podkreślić jednak należy, że stwierdzony zasięg przestrzenny przekroczeń wartości dopuszczalnych nie wykracza poza odległość ok. 300 m od osi linii kolejowej, a maksymalne zakresy przekroczeń mieszczą się w zakresie 20 dB.

5.3. Uwarunkowania wynikające ze stanu i funkcjonowania środowiska

Podstawowymi czynnikami wymienianymi w analizie SWOT stanowiącej część Strategii, zaliczonymi do mocnych stron Subregionu Brzeskiego są takie atrybuty jak:

- zasoby przyrodnicze do rozwoju agroturystyki i ekoturystyki (Stobrowski Park Krajobrazowy i rezerwat przyrody);

- możliwość tworzenia zróżnicowanych produktów turystycznych (zasoby kultury materialnej, warunki do aktywnego wypoczynku).

Jednocześnie wyróżniono słabe strony obszaru, do których należą m.in.:

- słabo rozwinięta sieć kanalizacji i wodociągowa,
- bardzo niski poziom zgazyfikowania,
- słaba infrastruktura turystyczna i okołoturystyczna.

Do szans rozwojowych obszaru zaliczono:

- możliwości rozwojowe branży turystycznej, która w perspektywie długoterminowej może stać się istotnym elementem regionalnej gospodarki - wzrost zainteresowania turystów obszarem o cennych walorach przyrodniczo-krajobrazowych i licznych zabytkach,
- rozwój bazy gastronomiczno-hotelarskiej, promocja agroturystyki i ekoturystyki - widoczne są korzystne zmiany w trendach turystycznych (chęć obcowania z naturą) dające szansę na dynamiczny rozwój turystyczny subregionu,
- rozbudowa i budowa zintegrowanego systemu szlaków pieszych i ścieżek rowerowych i łowisk wędkarskich na terenie Subregionu Brzeskiego oraz wspólna promocja oferty turystycznej i atrakcji turystycznych (przyrodniczych i kulturowych),
- lobbing na rzecz utworzenia Nadodrzańskiego Parku Krajobrazowego „Dolina Odry II”,
- polityka Unii Europejskiej nastawiona na odnawialne źródła energii daje szansę na zachowanie dobrego stanu środowiska naturalnego.

Ocena stanu zachowania funkcjonalności ekosystemów przyrodniczych, w tym głównie ekosystemów związanych z korytem rzeki Odry i Nysy Kłodzkiej, obszaru parku krajobrazowego i rezerwatów przyrody występujących na terenie Subregionu Brzeskiego wypada pomyślnie. Obszary towarzyszące rzekom Odry i Nysy Kłodzkiej zostały włączone w sieć Natura 2000.

Wskaźniki zanieczyszczenia poszczególnych elementów środowiska są dostateczne. Jednakże badania monitoringowe powietrza atmosferycznego wykazują podniesione stężenia takich substancji jak: pyłu zawieszonego – PM10 i PM2,5, C₆H₆, benzo(a)pirenu, ozonu. Stężenia te

wzrastają znacznie w okresie grzewczym. Źródłem emisji są głównie indywidualne piece grzewcze – źródła komunalne oraz środki komunikacji – ruch samochodowy.

Stopień zanieczyszczenia głównych zbiorników wód powierzchniowych w obrębie regionu Jest stosunkowo niewielki – wykazują one dostateczny lub dobry stan jakościowy. Jednocześnie wody podziemne zostały zaliczone do III klasy czystości. Jednakże w związku z istniejącym i przewidywaną presją związaną z poborem wód podziemnych oraz odprowadzaniem ścieków socjalno-bytowych i przemysłowych, konieczne jest podjęcie działań zmierzających do poprawy stanu wód powierzchniowych i podziemnych.

Ponadto na terenie opracowania występują duże rzeki o wysokich przepływach i często gwałtownych wezbraniach. Oznacza to przede wszystkim okresowe zalewnie terenów położonych w sąsiedztwie koryta rzek. Dlatego też konieczne są działania na rzecz poprawy stanu infrastruktury powodziowej, zapewniającej bezpieczeństwo ludzi i dóbr materialnych.

5.4. Ocena odporności na degradację i zdolności regeneracyjne środowiska

Odporność środowiska na degradację wiąże się z nasileniem i czasem antropopresji, a także ze stanem i jakością komponentów środowiska występujących na analizowanym obszarze. Dotyczy to przede wszystkim jakości gleb, wód gruntowych i podziemnych, powietrza, warunków klimatycznych i ilości opadów atmosferycznych oraz prędkości i kierunków wiatrów.

Najwrażliwszymi elementami ekosystemu są te, dla których stan zanieczyszczenia lub pojemność środowiskowa przekraczają wartości dopuszczalne lub są bliskie wyczerpania. W kontekście analizy aktualnego stanu środowiska naturalnego oraz zanieczyszczenia poszczególnych komponentów należy zwrócić szczególną uwagę na takie aspekty jak:

- zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego, w tym głównie przez źródła komunalne tzw. niska emisja pyłu, benzo(a)pirenu, związków siarki,
- zanieczyszczenie wód powierzchniowych poprzez zrzuty ścieków socjalno-bytowych, komunalnych oraz wód opadowych z obszarów utwardzonych (głównie dróg),
- zanieczyszczenie wód podziemnych, w tym głównie czwartorzędowego użytkowego poziomu wodonośnego; zbiornik ten zasilany jest poprzez infiltrację, stąd jego podatność na zanieczyszczenia,

- obciążenie ekosystemów przyrodniczych powodowane przez presję antropogeniczną: zabudowę mieszkaniową i przemysłową,
- zagrożenie powodowane przez niewłaściwe magazynowanie odpadów, niedostateczną efektywność systemu zbierania odpadów i ilość odpadów podlegających odzyskowi, w tym głównie zmieszanych odpadów komunalnych,
- zagrożenie powodziowe rejonów zlokalizowanych w sąsiedztwie głównych cieków wodnych i wynikające z tego ryzyko dla mieszkańców.

Te obszary wymagają pilnych działań w celu zmniejszenia presji oraz doprowadzenia do właściwego stanu funkcjonalnego.

Ze względu na to, że większa część planowanych działań i inwestycji opisanych w Strategii dotyczy obszaru przekształconych (zabudowa miejska i wiejska) lub jest ograniczona do istniejącej infrastruktury, należy ocenić odporność poszczególnych elementów środowiska występujących w zasięgu oddziaływania tych działań jako wysoką.

6. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia Strategii

Wśród istniejących i potencjalnych problemów ochrony środowiska w obrębie granic administracyjnych Subregionu Brzeskiego, wymienić należy m. in.:

1. zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego, którego głównymi źródłami są źródła komunalne, tzw. niska emisja oraz źródła liniowe – główne ciągi komunikacyjne,
2. zagrożenie pogarszania się właściwego stanu wód powierzchniowych i podziemnych oraz zagrożenie powodziowe,
3. antropogeniczne przekształcenia środowiska przyrodniczego,
4. poprawa funkcjonowania systemu gospodarki odpadami,
5. emisja hałasu, w tym głównie w sąsiedztwie głównych ciągów komunikacyjnych.

Ad 1. Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego

Powietrze jest tym komponentem środowiska, do którego emitowana jest większość zanieczyszczeń powstających na powierzchni ziemi, zarówno w rezultacie procesów naturalnych, jak i działalności człowieka.

Głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza na terenie Subregionu Brzeskiego są:

1. *Źródła komunalno-bytowe* - kotłownie lokalne, indywidualne paleniska domowe, emitory z zakładów użyteczności publicznej. Mają one znaczący wpływ na lokalny stan zanieczyszczenia powietrza, są głównym powodem tzw. niskiej emisji. Emitują najczęściej zanieczyszczenia pyłowe i gazowe.
2. *Źródła przemysłowe* – pochodzące z procesów produkcyjnych oraz kotłowni przemysłowych.
3. *Źródła komunikacyjne (środki transportu)* – emisja zanieczyszczeń następuje na niskiej wysokości, tworząc niską emisję. Główne zanieczyszczenia to: węglowodory, tlenki azotu, tlenek węgla, pyły, związki ołowiu, tlenki siarki.

4. *Zanieczyszczenia zewnętrzne* - zanieczyszczenia napływające spoza obszaru, zgodnie z dominującym kierunkiem wiatru.

Ze względu na charakterystykę emisji (sposób wprowadzania zanieczyszczeń do powietrza) emitory występujące na terenie Subregionu Brzeskiego podzielić można na:

1. *Źródła punktowe* – teren Subregionu Brzeskiego charakteryzuje się występowaniem zorganizowanych systemów zaopatrzenia w ciepło, występują również kotłownie grzewcze lub technologiczne, zlokalizowane zazwyczaj przy dużych zakładach przemysłowych. Występują także indywidualne systemy zasilania budynków. Większość z nich to małe kotłownie lokalne oraz ogrzewanie piecowe.
2. *Źródła liniowe* – przez obszar Subregionu Brzeskiego przebiegają drogi krajowe, wojewódzkie i powiatowe. Pomiar strumienia ruchu w obrębie głównych ciągów komunikacyjnych obszaru wykazują systematyczny wzrost natężenia ruchu komunikacyjnego. Wzrastający ruch komunikacyjny na drogach pociąga za sobą zwiększoną emisję zanieczyszczeń komunikacyjnych.
3. *Źródła powierzchniowe* – to zanieczyszczenia powstające głównie w wyniku indywidualnego ogrzewania domów i mieszkań, zarówno w lokalnych kotłowniach, jak i w indywidualnych paleniskach domowych. Zasięg oddziaływania tego rodzaju źródeł ma charakter lokalny, jednak ze względu na powszechność stosowania paliw konwencjonalnych do ogrzewania są one szczególnie uciążliwe i przyczyniają się znacząco do pogorszenia stanu jakości powietrza. Miejscowości na terenie Subregionu Brzeskiego to w przeważającej części zabudowa wiejska lub małe miasta. Stąd na obszarze dominuje ogrzewanie paliwami stałymi (węglem kamiennym, koksem i drewnem), na drugim miejscu wykorzystywane są paliwa gazowe. Ogrzewanie elektryczne stosowane jest sporadycznie ze względu na wysokie koszty eksploatacyjne. Paliwa stałe charakteryzują się znacznie większym współczynnikiem unosu w stosunku do paliw gazowych i ciekłych. Emisja niska odpowiedzialna jest głównie za wzrost stężeń pyłu, dwutlenku siarki (SO₂), tlenków azotu (NO_x), tlenku węgla (CO).

Ad 2. Zagrożenia jakości wód podziemnych i powierzchniowych

Wśród zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych pojawiają się zanieczyszczenia wnoszone ze źródeł punktowych, zarówno komunalnych jak i przemysłowych, a także zanieczyszczenia ze źródeł obszarowych. Źródła zanieczyszczeń stanowią głównie ścieki zarówno komunalne, jak i przemysłowe, wprowadzanie wód z terenów nieobjętych kanalizacją, oraz zanieczyszczenia wymywane z terenów zabudowanych, łąk, pastwisk i pól uprawnych przez wody opadowe.

Zanieczyszczenia wynoszone ze źródeł obszarowych jak i punktowych mogą wpływać na obniżenie jakości wód. Stan jednolity części wód powierzchniowych przebadanych na terenie Subregionu Brzeskiego ocenia się jako dobry i powyżej dobrego. Jednak środowisko wodne na obszarze przebadane pod kątem bytowania ryb ocenia się jako nieprzydatne. Wskaźniki decydujące o braku przydatności wód do bytowania ryb to ponadnormatywne stężenia fosforu ogólnego i amoniaku niejonowego. Zanieczyszczenia, które spływają z terenów zabudowanych, jak również z pól uprawnych mogą przyczyniać się do eutrofizacji wód.

Jak wynika z monitoringu wód podziemnych na terenie Subregionu Brzeskiego znajdują się wody podziemne o zadowalającej jakości o czym decyduje temperatura wody, zawartość tlenu rozpuszczonego, fluorków, wodorowęglanów i żelaza. Zagrożeniem, w tym szczególnie dla czwartorzędowego poziomu wodonośnego (występującego w nieizolowanych utworach żwirowych i piaskowych zasilanych infiltracyjnie) są wszelkiego rodzaju źródła powierzchniowe – komunalne i przemysłowe.

Zagrożenie powodziowe

Obszar Subregionu Brzeskiego zagrożony jest występowaniem podtopień i powodzi w związku z dużymi ciekami i rzekami przepływającymi przez jego teren: Odrą, Nysą Kłodzką, Stobrawą, Smotrawą, Ścinawą Niemodlińską. Najbardziej zagrożone pod względem powodziowym są miejscowości w dorzeczu Odry: miasto Brzeg (ul. Oławska, Grobli, Strzelecka), gmina Lubsza.

Ad 3. Antropogeniczne przekształcenia środowiska przyrodniczego

Do czynników stanowiących zagrożenie dla środowiska przyrodniczego zaliczyć należy oprócz czynników naturalnych, także czynniki antropogeniczne, w tym: zanieczyszczenie powietrza, zagrożenia wynikające z urbanizacji terenu, intensywna penetracja terenów leśnych przez turystów i zbieraczy grzybów i owoców leśnych, zagrożenia pożarami.

Znaczna część lasów Subregionu Brzeskiego narażona jest na uszkodzenia przemysłowe (głównie emisje SO₂ i NO_x), gdzie wymagana jest przebudowa drzewostanów iglastych poprzez wprowadzanie gatunków liściastych. Gęsta sieć dróg bitych oraz linia kolejowa relacji Opole-Wrocław, przecinające Lasy Stobrawsko-Turawskie w różnych miejscach, wzmagają proces synantropizacji szaty roślinnej.

Zgodnie z aktualizacją Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Brzeskiego, do najważniejszych potrzeb i problemów ochrony przyrody w powiecie zaliczyć należy m.in.:

- zabezpieczenie cennych przyrodniczo i krajobrazowo obszarów poprzez objęcie ich różnymi formami ochrony przyrody,
- stworzenie takich warunków i zasad prowadzenia działalności gospodarczej i rozwoju osadnictwa, aby różnorodność biologiczna i krajobrazowa ulegała stopniowemu wzbogaceniu, w szczególności dla ochrony lub przywrócenia bioróżnorodności obszarów wodno – błotnych,
- zabezpieczenie właściwej konserwacji i pielęgnacji parków podworskich, w celu zachowania ich wartości przyrodniczej i architektonicznej,
- konieczność zapewnienia warunków do ochrony zasobów przyrodniczych, walorów kulturowych i krajobrazowych, przy jednoczesnym zapewnieniu możliwości wypoczynku i rekreacji dla mieszkańców i turystów, aby na terenie Powiatu rekreacja i turystyka mogły przebiegać w sposób zorganizowany, a obiekty będą spełniać wymogi ochrony środowiska.

Ad 4. Poprawa funkcjonowania systemu gospodarki odpadami

Zgodnie z aktualizacją Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Brzeskiego, zidentyfikowano następujące problemy w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi:

- brak objęcia umowami na odbiór odpadów komunalnych 100% mieszkańców Powiatu,
- selektywna zbiórka surowców wtórnych oraz odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych na terenie poszczególnych gmin, nie pozwala w chwili obecnej ograniczyć w zadowalającym stopniu ich unieszkodliwiania poprzez składowanie,
- trudności z wdrożeniem selektywnej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji - wynikające z braku instalacji do przetwarzania tego typu odpadów w najbliższej lokalizacji powiatu,
- spalanie odpadów w paleniskach domowych,
- deponowanie odpadów na tzw. „dzikich wysypiskach”.

W związku z czym na obszarze opracowania występuje pilna potrzeba uregulowania i usprawnienia systemu zbierania i właściwego zagospodarowywania i przetwarzania odpadów komunalnych.

Ad 6. Emisja hałasu, w tym głównie w sąsiedztwie głównych ciągów komunikacyjnych

Hałas przemysłowy – ze względu na niski stopień zurbanizowania w obrębie Subregionu Brzeskiego, hałas przemysłowy o charakterze punktowym i powierzchniowym nie stanowi istotnego zagrożenia o dużej skali przestrzennej.

Hałas komunikacyjny – klimat akustyczny na terenie obszaru opracowania kształtuje w znacznej mierze ruch komunikacyjny. Przez obszar przebiegają: autostrada, drogi krajowe, wojewódzkie oraz szereg dróg powiatowych i gminnych. Występuje nakładanie się ruchu tranzytowego z ruchem lokalnym, co stwarza znaczne utrudnienia dla uczestników ruchu drogowego i uciążliwości dla terenów otaczających. Rosnąca liczba środków komunikacji na drogach bez wątplenia powoduje pogorszenie klimatu akustycznego wzdłuż istotnych szlaków komunikacyjnych. Ocenia się, że przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu komunikacyjnego występują na terenach zabudowanych, położonych wzdłuż dróg.

Dlatego też niezbędne jest podjęcie działań zmierzających do zminimalizowania oddziaływania hałasu. Wśród działań na rzecz poprawy klimatu akustycznego można wymienić:

- zapewnienie odpowiedniego stanu technicznego głównych dróg na terenie obszaru, poprawę płynności ruchu,
- przeniesienie działalności produkcyjnej i usługowej poza obszary mieszkaniowe, wyznaczenie stref przemysłowych,
- w ostateczności - budowa ekranów akustycznych.

7. Ocena rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych i innych ustaleń projektu

W obrębie wizji Subregionu Brzeskiego ogniskują się fundamentalne aspiracje rozwojowe samorządów podejmujących program współpracy. Sukces Subregionu Brzeskiego rozumiany jest w niniejszej Strategii jako suma sukcesów samorządów i podejmowanych przez nie działań w wymiarze zintegrowanym. Wizja rozwoju współpracy jest nakierowana na jakość życia mieszkańców obszaru Subregionu, definiowanego jako obszar funkcjonalny Brzegu, wykorzystujący uzupełniające się potencjały ośrodka miejskiego, obszarów wiejskich, lokalizacji i potencjału inwestycyjnego. Na tej podstawie wyróżniono obszary szczególnie pilnych działań w obrębie Strategii:

Aktywność gospodarcza – podstawowym warunkiem dla dynamicznego rozwoju społeczno-gospodarczego jest tworzenie możliwie optymalnych warunków dla rozwoju biznesu. W tym obszarze kluczowe wydaje się zapewnienie wydajnego systemu komunikacyjnego w Subregionie. Równocześnie samorzady mogą podejmować zintegrowane projekty na rzecz zwiększenia atrakcyjności inwestycyjnej obszaru funkcjonalnego Brzegu – zarówno w wymiarze infrastrukturalnym (uzbrojenie i udostępnianie terenów inwestycyjnych), jak również w zakresie promocji inwestycyjnej (działań marketingowych nastawionych na kreowanie marki Subregionu Brzeskiego jako dogodnej lokalizacji dla inwestycji).

Powiązania funkcjonalne – strategia mocno akcentuje zwarty charakter przestrzenny subregionu oraz potencjał synergiczny. W Strategii wskazano zadania, które swoją specyfiką odpowiadają kierunkom rozwoju obszaru (między innymi na obszarach wiejskich akcenty położone są na komunikację, rekreację, środowisko naturalne, a w mieście Brzeg na ochronę zdrowia, rewitalizację, kulturę, edukację ponadgimnazjalną). Również założenia rozwoju układu komunikacyjnego uwzględniają specyfikę obszaru funkcjonalnego. W tym zakresie kluczowe dla spójności obszaru wydaje się zapewnienie wydajności obsługi przeprawy przez rzekę Odrę w Brzegu.

Usługi publiczne – celem współpracy samorządów w ramach Subregionu jest świadczenie najwyższej jakości usług publicznych. Podejście, zgodnie z którym działalność samorządów rozpatrywana jest w kontekście usług, które świadczone są na rzecz mieszkańców, inwestorów, turystów pozwala przyjmować nowoczesne formy działania.

Zrównoważony rozwój – efektywne gospodarowanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i historycznego jest podstawowym warunkiem zapewnienia wysokiej jakości życia na obszarze Subregionu Brzeskiego. W świetle diagnozy strategicznej obszar środowiska naturalnego należy uznać jako istotny kontekst rozwoju społeczno-gospodarczego Subregionu. Wartość dziedzictwa przyrodniczego, w tym rzeka Odra, jest trudna do przecenienia, zasoby przyrodnicze całego obszaru są znaczące, a w społeczności panuje zgoda co do wysokiej oceny ich wartości. Jakość życia mieszkańców zależy w znaczącym stopniu od jakości otoczenia ekologicznego (pod uwagę brać trzeba stan zdrowia mieszkańców – warunkowany między innymi jakością wody, gleby, powietrza). Ważne jest, że działania na rzecz ochrony środowiska są w sposób oczywisty powiązane przestrzennie i stąd optymalną metodą ich podejmowania jest przyjęcie form zintegrowanych projektów w ramach obszaru funkcjonalnego.

W oparciu o powyższe wytyczne strategiczne zdefiniowano Wizję rozwoju Współpracy Subregionu Brzeskiego:

Subregion Brzeski 2020 to konkurencyjny obszar aktywności gospodarczej, zapewniający wysoką jakość usług publicznych oraz efektywnie wykorzystujący potencjał miasta oraz gmin wiejskich na rzecz zintegrowanego rozwoju społeczno-gospodarczego.

Wizja rozwoju współpracy Subregionu Brzeskiego jest wizją zmiany, której osiągnięcie wymaga podjęcia przez samorzady obszaru funkcjonalnego konkretnych działań, wdrażania zintegrowanych sekwencji zadań i programów. Wyszczególniono istotne z punktu widzenia rozwoju gmin, obszary planowania. Należą do nich:

1. Gospodarka,
2. Usługi Publiczne,
3. Środowisko.

Dla każdego z obszarów planowania został wyznaczony zestaw celów operacyjnych, z których każdemu przyporządkowano konkretne zadania. W ten sposób można rozważać cele operacyjne jako zakresy projektów zintegrowanych (w niektórych przypadkach cel operacyjny może obejmować dwa lub więcej projektów zintegrowanych). Cele operacyjne stanowią zatem podstawowe jednostki odniesienia dla przygotowywania projektów zintegrowanych, które będą przedmiotem aktywnej współpracy samorządów Subregionu Brzeskiego w ramach implementacji Strategii. Warto podkreślić, że część działań ma charakter programowy i nie odnosi się do jednostkowych działań, tworząc tym samym przestrzeń dla kreatywnego rozwijania przestrzeni i zakresu współpracy w ramach Subregionu przez liderów instytucji samorządowych.

Poniżej w formie tabelarycznej szczegółowo zaprezentowano zawartość poszczególnych celów operacyjnych.

Cel strategiczny 1

Poprawa warunków technicznych i organizacyjnych dla dynamicznego rozwoju gospodarczego Subregionu Brzeskiego

Cele operacyjne i działania

1-1 Uzbrojenie terenów inwestycyjnych

[a] Uzbrojenie terenu inwestycyjnego przy ul. Małujowickiej w Brzegu (teren o powierzchni ok. 55 ha znajduje się w zachodniej części Brzegu, stanowi obecnie własność komunalną). Działanie wymaga kompleksowych prac przygotowawczych, w tym w zakresie przyjęcia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, dokumentacji technicznej i środowiskowej. Zakłada się budowę systemu dróg wewnętrznych w obrębie terenu inwestycyjnego wraz z niezbędnym uzbrojeniem.

[b] Uzbrojenie terenów inwestycyjnych w Skarbimierzu-Osiedle.

W ramach zadania rozbudowana zostanie infrastruktura drogowa bezpośrednio obsługująca tereny inwestycyjne. Przewidziano także

rozbudowę kanalizacji deszczowej, kanalizacji sanitarnej, sieci wodociągowej oraz budowę bocznicy kolejowej.

[c] Promocja inwestycyjna – podejmowanie wspólnych projektów promocyjnych (wydawnictwa, udział w targach itp.).

1-2

Wzmocnienie wydajności systemu komunikacyjnego

[a] Działania na rzecz budowy przeprawy mostowej na rzece Odrze wraz z kompleksowym systemem infrastruktury drogowej w ciągu komunikacyjnym Brzeg-Oława (inwestorem w ramach zadania winna być Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, rolą samorządów współpracujących w ramach Subregionu Brzeskiego jest promocja i lobbying na rzecz przygotowania i realizacji projektu).

[b] Budowa i modernizacja dróg gminnych i wewnętrznych na terenie Gminy Oława

Zadanie 1 (sołectwo Marcinkowice – ulice Słoneczna, Ogrodowa i Wiosenna, sołectwo Godzikowice – ulice Wierzbowa i Zaciszna).

[c] Budowa i modernizacja dróg gminnych i wewnętrznych na terenie Gminy Oława

Zadanie 2 (sołectwo Bystrzyca – ulice Sosnowa, Sobieskiego, Słowackiego, Chrobrego, Boczna).

[d] Budowa i modernizacja dróg gminnych i wewnętrznych na terenie Gminy Oława oraz Gminy Skarbimierz – budowa drogi łączącej miejscowości Psary i Małujowice na terenie Gmin Oława i Skarbimierz).

[e] Przebudowa drogi gminnej publicznej nr 101 939 we wsi Czepielowice w Gminie Lubsza.

[f] Przebudowa dróg w ramach kompleksowej rewitalizacji zabytkowego centrum miasta Brzeg.

[g] Przebudowa ul. Wolności w Brzegu.

- [h] Poprawa komunikacji z węzłem autostradowym na terenie Gminy Skarbimierz i Gminy Olszanka wraz z budową obwodnicy Pępic i Przylesia.
- [i] Poprawa lokalnego układu komunikacyjnego (przebudowa drogi Skarbimierz – Małujowice).
- [j] Poprawa systemu komunikacyjnego poprzez remont i modernizację dróg gminnych i wewnętrznych na terenie Gminy Olszanka.
- [k] Przebudowa wraz z budową infrastruktury drogi powiatowej nr 1174 O, 1175 O Łukowice Brzeskie – Brzeg.

Cel strategiczny 2

Budowa subregionalnego systemu zintegrowanych usług publicznych na bazie nowoczesnej infrastruktury

Cele operacyjne i działania

2-1

Wzmocnienie i rozwój nowoczesnych usług społecznych

- [a] Adaptacja obiektu przy ul. Wolności w Brzegu na mieszkania socjalne. Zadanie zakłada adaptację budynku po byłym internacie z przeznaczeniem na funkcje mieszkaniowe (mieszkania socjalne), a także docelowo realizację innych nowoczesnych form wsparcia (np. pomieszczenia tymczasowe lub mieszkania chronione) i likwidację tzw. baraków przy ul. Konopnickiej.
- [b] Rozwój infrastruktury zaplecza systemu oświatowego (w tym rozwój zaplecza szkół i przedszkoli wraz z niezbędną przyszłolną infrastrukturą sportową).
- [c] Podniesienie atrakcyjności i jakości szkolnictwa zawodowego wraz z rozwojem zaplecza (w tym utworzenie nowoczesnego centrum kształcenia praktycznego).
- [d] Rozwój systemu opieki i usług dla osób starszych oraz dzieci do lat 3 (w tym uruchomienie lub wspieranie uruchomienia na terenie Subregionu domu

spokojnej starości, rozwój zaplecza technicznego Zakładu Opiekuńczo-Leczniczego, budowa i uruchomienie publicznego żłobka w Gminie Oława, uruchomienie kolejnego publicznego żłobka w Brzegu).

[e] Rozbudowa i termomodernizacja Zakładu Opieki Leczniczej w Brzegu przy ul. Mossora 1.

[f] Wsparcie rozwoju ekonomii społecznej i aktywności organizacji pozarządowych – w tym uruchomienie subregionalnego inkubatora aktywności i przedsiębiorczości społecznej (subregionalne centrum organizacji pozarządowych).

[g] Przebudowa obiektów po byłej szkole w Żłobiźnie – modernizacja obiektu wraz z adaptacją budynków z przeznaczeniem na funkcje mieszkaniowe (mieszkania socjalne i komunalne) oraz częściowo funkcje dziennego pobytu osób starszych.

2-2

Rozwój infrastruktury i usług systemu ochrony zdrowia

[a] Budowa bloku operacyjnego wraz z centralną sterylizatornią w Brzeskim Centrum Medycznym w Brzegu. Wstępna koncepcja realizacji projektu zakłada powstanie bloku operacyjnego o trzech salach, sali pooperacyjnej, centralnej sterylizatorni, centralnej dezynfekcji łóżek, dwóch nowych wind i pomieszczeń niezbędnych do funkcjonowania bloku. Zadanie realizowane na terenie obecnego kompleksu obiektów opieki medycznej w Brzegu.

[b] Dostosowanie ładowiska przy Państwowej Straży Pożarnej do obowiązujących przepisów. Projekt zakłada dostosowanie ładowiska dla śmigłowca Lotniczego Pogotowia Ratowniczego, zlokalizowanego w bliskiej odległości od Szpitalnego Oddziału Ratunkowego. Realizacja

projektu pozwoli zapewnić pacjentom niezbędną pomoc i specjalistyczną opiekę medyczną w najkrótszym możliwym czasie.

- [c] Dopuszczenie jednostek Ochotniczej Straży Pożarnej w zakresie realizacji przez nie zadań ratowniczych (także medycznych, pierwszej pomocy w zdarzeniach drogowych itp.).

2-3

Wzmocnienie zaplecza usług czasu wolnego i turystyki

- [a] Budowa Centrum Kultury Rekreacji i Sportu w Skarbimierzu-Osiedle. Zadanie dedykowane zarówno mieszkańcom Gminy Skarbimierz, jak i tworzące warunki dla wypoczynku i rekreacji mieszkańców miejskiego obszaru funkcjonalnego Brzegu. Dodatkowo otwarta infrastruktura Centrum będzie stanowić jeden z elementów atrakcyjności turystycznej Subregionu Brzeskiego.
- [b] Budowa systemu małych ośrodków sportowo-rekreacyjnych z siłowniami zewnętrznymi i placami zabaw na terenie Gminy Lubsza.
- [c] Przebudowa amfiteatru miejskiego wraz z rewaloryzacją Parku im. Bolesława Chrobrego. Zakres projektu obejmuje remont zaplecza, sceny i widowni. Obiekt zostanie dostosowany do potrzeb osób niepełnosprawnych. Zadanie istotne z punktu widzenia rozwoju oferty kulturalnej miejskiego obszaru funkcjonalnego Brzegu oraz zwiększenia potencjału turystycznego Subregionu. Zadanie obejmuje również rewaloryzację parku, w tym przebudowę i remont fosy, fontanny, alejek, małej architektury, wycinki i nasadzenia.
- [d] Rozwój systemu ścieżek i tras rowerowych zintegrowanych z już istniejącymi elementami infrastruktury, w tym z infrastrukturą szlaku wodnego na rzece Odrze oraz wyznaczonymi trasami. Wykorzystanie możliwości wynikających z tzw. „ustawy rowerowej” (ustawa z dnia 4 kwietnia 2014 r. o zmianie ustawy – Prawo wodne oraz niektórych innych

ustaw). Działania podejmowane na terenach przekształconych przez człowieka, z wyłączeniem obszarów chronionych lub terenów, gdzie rozwój infrastruktury grozi pogorszeniem stanu środowiska naturalnego oraz przy zachowaniu nienaruszalności stanu technicznego i funkcjonalnego urządzeń zabezpieczenia przeciwpowodziowego.

[e] Rozwój zaplecza dla zwiększenia atrakcyjności oferty turystyki i rekreacji wodnej (przystanie, mariny, kąpieliska). Działania podejmowane na terenach już przekształconych przez człowieka, z wyłączeniem obszarów chronionych lub terenów, gdzie rozwój infrastruktury mógłby zagrażać pogorszeniem stanu środowiska naturalnego.

[f] Remont basenu w Lubszy.

[g] Wykorzystanie innych akwenów na cele rekreacyjne i turystyczne, w tym przebudowa i remont kąpieliska przy ul. Korfantego w Brzegu (kąpieliska, ośrodki wędkarskie). Działania podejmowane na terenach już przekształconych przez człowieka, z wyłączeniem obszarów chronionych lub terenów gdzie rozwój infrastruktury mógłby zagrażać pogorszeniem stanu środowiska naturalnego.

[h] Wykonanie stojących tablic informacyjnych na temat zabytków brzeskich.

Cel strategiczny 3

Wzrost konkurencyjności Subregionu w oparciu o dziedzictwo kulturowe i przyrodnicze oraz zwiększenie efektywności energetycznej

Cele operacyjne i działania

3-1

Ochrona środowiska i bezpieczeństwo ekologiczne

- [a] Gmina Lubsza – budowa lokalnej sieci kanalizacji sanitarnej we wsi Śmiechowice, Lubicz i Nowe Kolnie z odprowadzeniem ścieków do zbiorczej stacji zlewnej.
- [b] Gmina Lubsza – budowa sieci wodociągowej – tranzytu spinającego wodociąg w Lubszy i Borucicach (stacje uzdatniania wody w Śmiechowicach i Nowym Świecie).
- [c] Poprawa efektywności i bezpieczeństwa subregionalnego systemu hydrologicznego – uporządkowanie, udroźnienie rowów melioracyjnych na obszarze Subregionu.
- [d] Wzmocnienie zasobów Ochotniczych Straży Pożarnych w zakresie reagowania antykryzysowego.
- [e] Uporządkowanie gospodarki śmieciowej na terenie Subregionu Brzeskiego poprzez rozbudowę Zakładu Gospodarki Odpadami Gać położonego na terenie Gminy Oława.

3-2

Rozwój zasobów oraz zabezpieczenie dziedzictwa kultury

- [a] Przeprowadzenie rewaloryzacji i konserwacji zabytkowych obiektów kościołów w miejscowościach Kościerzycy, Lubsza, Czepielowice i Michałowice na terenie Gminy Lubsza.
- [b] Rewitalizacja zabytkowego budynku ratusza w Brzegu wraz z zagospodarowaniem terenu wokół Ratusza. Projekt dotyczy kontynuacji

rewitalizacji zabytkowego budynku Ratusza Miejskiego wraz z zagospodarowaniem zabytkowego dziedzińca i Rynku wokół Ratusza.

[c] Budowa Domu Ludowego w Lubszy – nowoczesnej instytucji kultury.

[d] Rewaloryzacja zabytkowych zespołów parkowych w Brzegu (także w kierunku wzmocnienia atrakcyjności turystycznej oraz funkcji kulturalnych, wypoczynkowych, społecznych i rekreacyjnych).

[e] Rozwój zasobów technicznych i infrastrukturalnych samorządowych instytucji kultury w Brzegu (w ramach zapewnienia wysokiej jakości usług w wymiarze obszaru funkcjonalnego miasta).

[f] Remont Gimnazjum Piastowskiego w Brzegu.

[g] Modernizacja (rozbudowa) i remont budynku oraz elewacji budynku Miejskiej Biblioteki Publicznej im. Księcia Ludwika I w Brzegu wraz z poszerzeniem parkingu Biblioteki Centralnej – dotyczy też elewacji.

[h] Konserwacja i promocja zasobów wczesnośredniowiecznego Grodziska Ryczyn na terenie Gminy Oława.

3-3

Zwiększenie wydajności energetycznej i wykorzystanie OZE

[a] Rozbudowa i termomodernizacja Zakładu Opieki Leczniczej w Brzegu przy ul. Mossora 1.

[b] Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Brzeg.

[c] Zielone Inwestycje Gminy Olszanka. System efektywnego zarządzania energią w budynkach użyteczności publicznej w Gminie Olszanka obejmujący obiekty szkolne, przedszkola, Urząd Gminy, świetlice wiejskie. Projekt obejmuje termomodernizację poszczególnych budynków. W ramach prac przygotowawczych projekt wymaga aktualizacji lub wykonania projektów budowlanych, studium wykonalności inwestycji, dokumentacji środowiskowej, audytów energetycznych.

- [d] Realizacja kompleksowych programów ograniczenia energochłonności i termomodernizacji obiektów użyteczności publicznej (projekty obejmują kontynuację działań w tym zakresie tematycznym na obszarze gmin Skarbimierz, Lubsza, Oława, Brzeg, a także w zakresie budynków w ramach zasobów jednostek Powiatu Brzeskiego).
- [e] Promocja wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych ze szczególnym uwzględnieniem potencjału dla rozwoju elektrowni wodnych na obszarze Subregionu Brzeskiego.

8. Powiązanie ustaleń Strategii z innymi dokumentami oraz sposób realizacji celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym i krajowym

8.1. Komplementarność Strategii Rozwoju Współpracy Subregionu Brzeskiego 2014-2020 z innymi dokumentami

Strategia RWSB jest dokumentem o charakterze ogólnym, którego podstawowym założeniem jest wyznaczenie ram dla dalszego rozwoju obszaru opracowania i co równie ważne, scalenie celów i metod osiągnięcia tych celów w ramach polityki gospodarczej, społecznej i ekologicznej w skali ponadlokalnej. Strategia RWSB musi być zatem z jednej strony zgodna z podstawowymi dokumentami o charakterze planistycznym i programowym oraz z drugiej strony tworzyć płaszczyznę zgodności pomiędzy poszczególnymi dokumentami z różnych dziedzin funkcjonowania społeczności lokalnej i samorządu.

8.1.1. Polityka Ekologiczna Państwa

W maju 2003 r. Sejm RP przyjął dokument „Polityka ekologiczna państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010” stanowiący uszczegółowienie „II Polityki ekologicznej Państwa” z 2000 r. Natomiast w maju 2009 r. został przyjęty dokument „Polityka ekologiczna państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016”.

Dokument ten jest dostosowaniem wcześniejszego dokumentu do zmian w prawodawstwie polskim i wspólnotowym w zakresie ochrony środowiska.

Polska polityka ekologiczna opiera się na konstytucyjnej zasadzie zrównoważonego rozwoju, co powoduje, że musi być uwzględniana we wszystkich dokumentach strategicznych i programach, mających wpływ na środowisko. Jednocześnie zgodnie z art. 74 Konstytucji RP nakłada to obowiązek dbałości o środowisko na instytucje publiczne. Celem podstawowym II Polityki ekologicznej jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego kraju (mieszkańców, infrastruktury społecznej i zasobów przyrodniczych), przy założeniu, że strategia zrównoważonego rozwoju Polski pozwoli na wdrażanie takiego modelu tego rozwoju, który

zapewni na tyle skuteczną regulację i reglamentację korzystania ze środowiska, aby rodzaj i skala tego korzystania realizowane przez wszystkich użytkowników nie stwarzały zagrożenia dla jakości i trwałości przyrodniczych zasobów.

Kierunki działań określone w celach średniookresowych do 2016 r. mają stać się odpowiedzią na przywrócenie właściwej roli planowaniu przestrzennemu, w szczególności w zakresie lokalizacji nowych inwestycji. Ma się to odbywać poprzez m.in.:

- wdrożenie wytycznych metodycznych dotyczących uwzględnienia w planach zagospodarowania przestrzennego wymagań ochrony środowiska i gospodarki wodnej, w szczególności wynikających z opracowań ekofizjograficznych, prognoz oddziaływania na środowisko (wraz z poprawą jakości tych dokumentów),
- wdrożenie przepisów umożliwiających przeprowadzanie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko już na etapie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego (które jest opracowaniem planistycznym obejmującym teren całej gminy),
- zatwierdzenie wszystkich obszarów europejskiej sieci Natura 2000 oraz sporządzenie dla nich planów ochrony,
- uwzględnianie obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi,
- określenie zasad ustalenia progów tzw. chłonności środowiskowej oraz pojemności przestrzennej zależnie od typu środowiska,
- wprowadzenie mechanizmów ochrony zasobów złóż kopalin przed zagospodarowaniem powierzchni uniemożliwiającym przyszłe wykorzystanie,
- uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego wyników monitoringu środowiska, w szczególności w zakresie powietrza, wód i hałasu.

W zakresie ustaleń dotyczących projektów studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, II Polityka ekologiczna odnosi się m. in. do:

- ochrony gleb,
- racjonalizacji użytkowania wody,
- gospodarowania odpadami,

- jakości wód i powietrza,
- hałasu,
- różnorodności biologicznej,
- działań mających na celu zmniejszenie energochłonności gospodarki, wzrostu wykorzystania energii powstałej z odnawialnych źródeł.

Strategia Rozwoju Współpracy Subregionu Brzeskiego jest komplementarna z Polityką ekologiczną państwa w obszarach strategicznych:

- poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych – realizacja tego celu ma być zapewniona poprzez działania na rzecz budowy i modernizacji systemu kanalizacji sanitarnej i wodociągów,
- zwiększenie efektywności gospodarowania odpadami – cel ten ma zostać osiągnięty poprzez działania polegające na uporządkowaniu gospodarki śmieciowej na terenie Subregionu Brzeskiego (rozbudowa Zakładu Gospodarki Odpadami położonego na terenie Gminy Oława),
- poprawa jakości powietrza – w tym obszarze działania koncentrować się będą na inwestycjach zmierzających do ograniczenia zapotrzebowania na energię do celów grzewczych (termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej - obiekty szkolne, przedszkola, Urząd Gminy, świetlice wiejskie) oraz wykorzystania odnawialnych źródeł energii; pozytywne oddziaływanie na jakość powietrza będzie miała realizacja zadań z zakresu modernizacji dróg,
- ochrona przeciwpowodziowa – działania w tym zakresie polegać mają na poprawie efektywności i bezpieczeństwa subregionalnego systemu hydrologicznego oraz wzmocnienie zasobów Ochotniczych Straży Pożarnych w zakresie reagowania antykrzysowego.

8.1.2. Program Ochrony Środowiska Województwa Opolskiego na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019

W dokumencie tym określono długoterminową politykę ochrony środowiska dla województwa opolskiego, przedstawiono cele krótkoterminowe i sposób ich realizacji, określono sposoby

zarządzania środowiskiem i aspekty finansowe realizacji programu. Program podkreśla pierwszorzędą potrzebę zachowania dobrego stanu środowiska, jako podstawowego warunku zrównoważonego i harmonijnego rozwoju.

W Programie Ochrony Środowiska dla Województwa Opolskiego określono wojewódzkie priorytety ochrony środowiska:

- **Ochrona wód i gospodarka wodna** – diagnoza jakości wód powierzchniowych i podziemnych na terenie województwa opolskiego wykazała, że ich stan jest wciąż niezadowolający. Ochrona wód przed zanieczyszczeniami i nadmierną eksploatacją oraz zabezpieczenie środowiska przed zagrożeniami związanymi z sytuacjami nadzwyczajnymi (powódź, susza), wymagają realizacji szeregu przedsięwzięć inwestycyjnych i pozainwestycyjnych.
- **Gospodarka odpadami** – ukierunkowanie na zapobieganie powstawaniu odpadów oraz zwiększenie gospodarczego wykorzystania odpadów wytworzonych, a także stworzenie systemowych rozwiązań w zakresie zagospodarowania odpadów. W związku ze zmianą przepisów ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminie oraz ustawy o odpadach, rozwiązanie tego problemu będzie polegało przez wszystkim na opracowaniu przez samorządy gminne szeregu dokumentów, które pozwolą na właściwe zagospodarowanie odpadów, a także zarządzanie systemem i jego monitorowanie.
- **Ochrona powietrza przed zanieczyszczeniami i środowiska człowieka przed hałasem** - kontynuacja działań realizowanych dotychczas dla poprawy jakości powietrza, zwłaszcza intensyfikacji działań ukierunkowanych na proekologiczne rozwiązania systemu transportu i odnawialne źródła energii.
- **Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne użytkowanie zasobów przyrody** - dotyczy to przede wszystkim nowego podejścia do ochrony przyrody, uwzględniającego europejskie wymogi w tym zakresie. Istotnymi zagadnieniami jest również ochrona i zrównoważony rozwój lasów.
- **Ochrona powierzchni ziemi i środowiska glebowego** – działania rekultywacyjne i rewitalizacyjne na obszarach zdegradowanych wskutek eksploatacji surowców mineralnych oraz ochrona gleb.

Strategia Rozwoju Współpracy Subregionu Brzeskiego 2014-2020 jest komplementarna z POŚ dla woj. opolskiego w takich obszarach jak: ochrona wód i gospodarka wodna, gospodarka odpadami, ochrona powietrza przed zanieczyszczeniami i środowiska człowieka przed hałasem.

8.1.3. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Brzeskiego wraz z Aktualizacją Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Brzeskiego na lata 2017-2020.

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Brzeskiego jest podstawowym dokumentem strategicznym określającym podstawowe cele powiatu brzeskiego w zakresie ochrony środowiska naturalnego jako atrybutu rozwojowego i przestrzeni funkcjonowania lokalnych społeczności. W ramach POŚ wyodrębniono cele średniookresowe:

1. Osiągnięcie jakości powietrza w zakresie dotrzymywania dopuszczalnego poziomu pyłu zawieszonego PM10 w powietrzu na terenie Powiatu Brzeskiego oraz utrzymanie jakości powietrza atmosferycznego zgodnie z obowiązującymi standardami jakości środowiska. Cel ten ma zostać osiągnięty poprzez wdrożenie takich działań jak np.: zwiększenie wykorzystania paliw alternatywnych, prowadzenie działań edukacyjnych oraz popularyzujących odnawialne źródła energii, promocja i wspieranie rozwoju odnawialnych źródeł energii oraz technologii zwiększających efektywne wykorzystanie energii i zmniejszających materiałochłonność gospodarki.
2. Promocja i wspieranie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych. Cel ten zostanie osiągnięty poprzez wdrożenie takich działań jak: budowa urządzeń i instalacji do produkcji i transportu energii wytwarzanej z wykorzystaniem źródeł odnawialnych, wspieranie projektów w zakresie budowy urządzeń i instalacji do produkcji i transportu energii odnawialnej, upowszechnianie informacji o rozmieszczeniu i możliwościach technicznych wykorzystania potencjału energetycznego poszczególnych rodzajów odnawialnych źródeł energii.
3. Zachowanie bogatej różnorodności biologicznej. Realizacja tego celu wymagać będzie podjęcia działań polegających na objęciu ochroną prawną nowych obiektów i obszarów cennych przyrodniczo o znaczeniu regionalnym i lokalnym.

4. Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych. W ramach tego celu planuje się takie działania jak: kontynuacja działań związanych z realizacją inwestycji dot. systemów kanalizacyjnych z oczyszczalniami ścieków komunalnych, wskazanych w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych w ramach wyznaczonych aglomeracji, przeciwdziałanie odprowadzaniu ścieków nieoczyszczonych z obiektów komunalnych i zakładów przemysłowych, obniżenie ładunków zanieczyszczeń (w szczególności w zakresie substancji szczególnie niebezpiecznych dla środowiska wodnego) ze ścieków przemysłowych.
5. Stworzenie systemu gospodarki odpadami, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju i Polityką Ekologiczną Państwa. W zakresie tego celu wymieniono takie działania jak: objęcie wszystkich mieszkańców selektywną zbiórką odpadów oraz odbieraniem odpadów komunalnych, tworzenie i udział gmin w strukturach ponad gminnych dla realizacji regionalnego systemu gospodarki odpadami komunalnymi, utworzonej strukturze ponad gminnej, intensyfikacja działań na rzecz selektywnej zbiórki surowców wtórnych na terenie poszczególnych gmin powiatu.

Biorąc pod uwagę zapisy Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Brzeskiego oraz odnosząc je do Strategii Rozwoju Współpracy Subregionu Brzeskiego 2014-2020, stwierdza się zgodność jego zapisów i integralność z celami i kierunkami dotyczącymi:

- ochrony zasobów wodnych,
- ochrony przeciwpowodziowej,
- ochrony powietrza,
- zintegrowanej gospodarki odpadami.

Ponadto Strategia Rozwoju Współpracy Subregionu Brzeskiego na lata 2014-2020 jest komplementarna w odniesieniu do następujących dokumentów o charakterze programowym i strategicznym obowiązujących na poziomie wspólnotowym, krajowym i regionalnym:

- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Opolskiego (Uchwała Nr XLVIII/505/2010 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 28 września 2010r.),

- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Dolnośląskiego, Perspektywa 2020 (Uchwała Nr XLVIII/1622/2014 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 27 marca 2014r.),
- Projekt Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Opolskiego do roku 2020,
- Regionalna Strategia Innowacji dla Dolnego Śląska na lata 2011-2020,
- Program Rozwoju Turystyki dla Województwa Dolnośląskiego (Aktualizacja),
- Strategia Rozwoju Turystyki w Województwie Opolskim,
- Strategia Rozwoju Powiatu Brzeskiego na lata 2014-2020,
- Strategia Rozwoju Powiatu Oławskiego na lata 2006-2015,
- Strategia Zrównoważonego Rozwoju Gminy Miasta Brzegu na lata 2010-2015,
- Lokalny Program Rewitalizacji Miasta Brzeg na lata 2009-2015,
- Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Miasto Brzeg,
- Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Miasta Brzegu na lata 2008-2011 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2012-2015,
- Strategia Rozwoju Gminy Lubsza,
- Strategia Rozwoju Gminy Olszanka na lata 2000-2015,
- Program ochrony środowiska dla gminy Olszanka na lata 2006-2009 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2010-2013,
- Program Rewitalizacji dla Gminy Skarbimierz na lata 2005 -2013,
- Strategia Rozwoju Gminy Oława na lata 2000-2015,
- Program Ochrony Środowiska Gminy Oława na lata 2011-2015 z perspektywą do roku 2025,
- Wieloletni Plan Rozwoju i Modernizacji Urządzeń kanalizacyjnych w gminie Oława na lata 2008-2012,
- Wieloletni Plan Rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych na lata 2013-2017 (Gmina Oława).

8.2. Ocena zgodności ustaleń Strategii Rozwoju Współpracy Subregionu Brzeskiego z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska

Jednym z podstawowych założeń Strategii Rozwoju Współpracy Subregionu Brzeskiego 2014-2020 jest stworzenie warunków dla realizacji polityki trwałego zrównoważonego rozwoju, rozumianej jako konsolidację celów polityki społecznej, gospodarczej i ekologicznej. Wynika z tego konieczność uwzględniania we wszystkich działaniach administracji, które mogą mieć wpływa na środowisko naturalne i warunki życia mieszkańców, aspektu zachowania właściwego stanu i funkcjonalności ekosystemów przyrodniczych.

Jak wykazała diagnoza strategiczna, obszar środowiska naturalnego należy uznać jako istotny kontekst rozwoju społeczno-gospodarczego Subregionu. Wartość dziedzictwa przyrodniczego, w tym rzeka Odra, jest trudna do przecenienia, zasoby przyrodnicze całego obszaru są znaczące, a w społeczności panuje zgoda co do wysokiej oceny ich wartości. Jakość życia mieszkańców zależy w znaczącym stopniu od jakości otoczenia przyrodniczego (pod uwagę brać trzeba stan zdrowia mieszkańców – warunkowany między innymi jakością wody, gleby, powietrza itp.).

Dlatego jako jedno z obszaru planowania Strategii Rozwoju Współpracy Subregionu Brzeskiego wyszczególniono pole rozwoju: **Środowisko**, w jego obrębie cel strategiczny 3: **Wzrost konkurencyjności Subregionu w oparciu o dziedzictwo kulturowe i przyrodnicze oraz zwiększenie efektywności energetycznej**. Cel ten będzie realizowany poprzez osiągnięcie celu operacyjnego 3-1: **Ochrona środowiska i bezpieczeństwo ekologiczne**. Pole rozwoju obejmuje całokształt działań na rzecz ochrony powietrza i zwiększenia wykorzystania odnawialnych źródeł energii, uporządkowanie systemu gospodarki odpadami, zapewnienie infrastruktury technicznej służącej ochronie środowiska.

Nadrzędnym celem obszaru działania jest: **Wzrost konkurencyjności Subregionu w oparciu o dziedzictwo kulturowe i przyrodnicze oraz zwiększenie efektywności energetycznej**. Realizacja tego celu będzie następować poprzez cele operacyjne:

- 3-1. Ochrona środowiska i bezpieczeństwo ekologiczne.
- 3-3. Zwiększenie wydajności energetycznej i wykorzystanie OZE.

Ustalenia Strategii odnoszą się do wymagań Ustawy z 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, a ponadto są zgodne z:

- ustawą z dnia 27 lipca 2001 o wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw,
- ustawą z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne,
- ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko,
- rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska,
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu,
- rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

W Strategii uwzględniono szereg warunków określonych w aktach prawa krajowego oraz rozporządzeniach wykonawczych do tych aktów.

W zakresie ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. 2013 poz. 1232 ze zm.):

Art. 85 ust. 1

Ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości, w szczególności przez:

- utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych dla nich poziomów lub co najmniej na tych poziomach,
- zmniejszanie poziomów substancji w powietrzu co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane,
- zmniejszanie i utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej poziomów docelowych albo poziomów celów długoterminowych lub co najmniej na tych poziomach.

W ramach Strategii Rozwoju Współpracy Subregionu Brzeskiego przewidziano szereg działań w zakresie poprawy jakości środowiska, w tym: realizacja kompleksowych programów ograniczenia energochłonności i termomodernizacji obiektów użyteczności publicznej, promocja wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych ze szczególnym uwzględnieniem potencjału dla rozwoju elektrowni wodnych na obszarze Subregionu Brzeskiego. Ponadto w ramach obszaru *Gospodarka*, cel operacyjny: 1-2 Wzmocnienie wydajności systemu komunikacyjnego, przewidziano poprawę jakości oraz usprawnienie systemu komunikacyjnego subregionu, co w sposób oczywisty wpłynie na poprawę jakości powietrza.

Art. 97 ust. 1

Ochrona wód polega na zapewnieniu ich jak najlepszej jakości, w tym utrzymywanie ilości wody na poziomie zapewniającym ochronę równowagi biologicznej, w szczególności przez:

1. utrzymywanie jakości wód powyżej albo co najmniej na poziomie wymaganym w przepisach,
2. doprowadzanie jakości wód co najmniej do wymaganego przepisami poziomu, gdy nie jest on osiągnięty.

Powyższe zobowiązania będą realizowane poprzez wdrażanie inwestycji wyszczególnionych w obszarze planowania: *Środowisko*. Działaniami wspomagającymi ochronę wód powierzchniowych i podziemnych będą wszelkie projekty mające na celu budowę lokalnej sieci kanalizacji sanitarnej, budowę systemu zaopatrzenia w wodę, poprawę efektywności i bezpieczeństwa subregionalnego systemu hydrologicznego oraz uporządkowanie gospodarki śmieciowej na terenie Subregionu Brzeskiego.

W Strategii uwzględniono również zapisy dotyczące ochrony zasobów przyrody, w tym także elementów biotycznych poprzez realizację wszelkich działań infrastrukturalnych poza obszarami o wysokiej wartości przyrodniczej lub z wyłączeniem terenów, gdzie rozwój infrastruktury grozi pogorszeniem stanu środowiska naturalnego. Postanowienia te są zgodne z art. 127 ust 1 POŚ, w którym ochrona zwierząt oraz roślin polega na:

- zachowaniu cennych ekosystemów, różnorodności biologicznej i utrzymaniu równowagi przyrodniczej,

- tworzeniu warunków prawidłowego rozwoju i optymalnego spełniania przez zwierzęta i roślinność funkcji biologicznej w środowisku,
- zapobieganiu lub ograniczaniu negatywnych oddziaływań na środowisko, które mogłyby niekorzystnie wpływać na zasoby oraz stan zwierząt oraz roślin,
- zapobieganiu zagrożeniom naturalnych kompleksów i tworów przyrody.

Realizacja zadań z obszaru wprowadzania właściwych zasad gospodarki wodno-ściekowej oraz uporządkowania gospodarki odpadów, wpisuje się w założenia ustawy z dnia z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne (t. j. Dz. U. 2012 poz. 145 ze zm.), w którym w dziale III, przyjmuje się za cel środowiskowych: *Poprawę oraz przywracanie stanu jednolitych części wód powierzchniowych, tak aby osiągnąć dobry stan tych wód.*

Z kolei działania wynikające z wprowadzenia w życie zadań określonych w obrębie obszaru planowania: *Środowisko*, pokrywają się z wymaganiami art. 18 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2013 poz. 21), wskazującej, że każdy, kto podejmuje działania powodujące lub mogące powodować powstanie odpadów, powinien takie działania planować, projektować i prowadzić przy użyciu takich sposobów produkcji lub form usług oraz surowców i materiałów, aby w pierwszej kolejności zapobiegać powstawaniu odpadów lub ograniczać ilość odpadów i ich negatywne oddziaływanie na życie i zdrowie ludzi oraz na środowisko, w tym przy wytwarzaniu produktów, podczas i po zakończeniu ich użycia.

Ramowa Dyrektywa Wodna. Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (Dz. Urz. WE L 327 z 22.12.2000), tzw. Ramowa Dyrektywa Wodna zobowiązuje państwa członkowskie do racjonalnego wykorzystywania i ochrony zasobów wodnych w myśl zasady zrównoważonego rozwoju. Nadrzędnym celem Ramowej Dyrektywy Wodnej jest **osiągnięcie dobrego stanu wszystkich wód do 2015 roku**. Cel wynika z wprowadzenia do polityki zasady zrównoważonego rozwoju i dotyczy:

1. zaspokojenia zapotrzebowania na wodę ludności, rolnictwa i przemysłu,
2. promowania zrównoważonego korzystania z wód,
3. ochrony wód i ekosystemów od wód zależnych pozostających w dobrym stanie,

4. poprawy jakości wód i stanu ekosystemów zdegradowanych działalnością człowieka,
5. zmniejszenia zanieczyszczenia wód podziemnych,
6. zmniejszenia skutków powodzi i suszy.

Analizowany dokument wpisuje się w założenia RDW poprzez uwzględnienie takich działań jak:

1. Budowa lokalnej sieci kanalizacji sanitarnej,
2. Budowa sieci wodociągowej,
3. Poprawa efektywności i bezpieczeństwa subregionalnego systemu hydrologicznego,
4. Wzmocnienie zasobów Ochotniczych Straży Pożarnych w zakresie reagowania antykrzysowego.

Wszystkie działania służące do ograniczenia ładunku zanieczyszczeń przedostających się bezpośrednio do środowiska gruntowo-wodnego (rozbudowa systemu kanalizacji sanitarnej) przyczyni się do poprawy jakości wód powierzchniowych i podziemnych.

Wszelkie działania zmierzające do poprawy stanu bezpieczeństwa powodziowego, z zachowaniem podstawowych warunków realizacji tych przedsięwzięć zgodnych z RDW, spowoduje zmniejszenie skutków zjawisk katastrofalnych.

9. Skutki braku realizacji ustaleń Strategii Rozwoju Współpracy Subregionu Brzeskiego

Strategia Rozwoju Współpracy Subregionu Brzeskiego 2014-2020 w powiązaniu z pozostałymi dokumentami o charakterze ramowym diagnozuje uwarunkowania rozwojowe obszaru funkcjonalnego oraz wyznacza perspektywy rozwoju na najbliższe lata. Koncepcja zarządzania strategicznego przyjęta w tych dokumentach jest koniecznym elementem umożliwiającym integrację celów z różnych dziedzin życia społeczno-gospodarczego lokalnej społeczności. Z punktu widzenia administracji samorządowej dokument ten stanowi narzędzie uzupełniające efektywnego zarządzaniu obszarem. Umożliwiają także właściwe, skuteczne i racjonalne wykorzystanie zasobów finansowych i instytucjonalnych, pozwalają na przewidywanie możliwych barier i ograniczeń na drodze do osiągnięcia zamierzonych celów oraz podjęcie środków zapobiegawczych lub minimalizujących skutki tych ograniczeń.

W tym ujęciu brak realizacji dokumentów strategicznych spowodowałoby mniejszą skuteczność wykorzystania zasobów finansowych (wewnętrznych i zewnętrznych), gospodarczych oraz mniejszy stopień osiągnięcia zamierzonych celów.

Można przyjąć założenie, że bez wdrożonych mechanizmów planowania strategicznego nie byłaby możliwa realizacja podstawowej zasady zrównoważonego rozwoju, która z założenia wymaga podejścia całościowego i długofalowego.

Brak realizacji postanowień Strategii oznaczający w praktyce brak realizacji celów szczegółowych spowoduje szereg niekorzystnych zjawisk, w tym także pogarszający się stan poszczególnych elementów środowiska naturalnego:

1. Pogarszanie się stanu wód powierzchniowych i podziemnych w wyniku braku dalszej rozbudowy systemu kanalizacji sanitarnej, w tym szczególnie na obszarach wiejskich (Śmiechowice, Lubicz i Nowe Kolnie). W chwili obecnej jakość wód powierzchniowych i podziemnych jest zadowalająca lub dobra. W przypadku utrzymania się tendencji rozwoju zabudowy, w tym zabudowy mieszkalnej, sumaryczny ładunek zanieczyszczeń ze źródeł rozproszonych ulegnie zwiększeniu, a jakość wód powierzchniowych

- i podziemnych stanowiących odbiornik tych zanieczyszczeń ulegnie pogorszeniu. Ponadto Strategia przewiduje utworzenie stref gospodarczych oraz uzbrojenie terenu w niezbędną infrastrukturę. Pozwoli to na koncentrację zabudowy przemysłowej i wdrożenie zorganizowanych systemów zagospodarowania ścieków i wód opadowych.
2. Utrzymanie niezadowalającego poziomu efektywności w zakresie gospodarki odpadami. Brak działań zmierzających do uporządkowania systemu zbierania i zagospodarowywania odpadów (rozbudowa Zakładu Gospodarki Odpadami Gać położonego na terenie Gminy Oława), spowoduje pogorszenie skuteczności w zakresie gospodarki odpadami oraz możliwość niedotrzymania wymaganych minimalnych poziomów segregacji i odzysku odpadów.
 3. Utrzymanie niezadowalającego poziomu jakości powietrza atmosferycznego – brak działań ograniczających emisję zanieczyszczeń w tym głównie emisję niską ze źródeł komunalnych (SO₂, NO₂, PM₁₀, PM_{2,5}) oraz niedostateczny stopień wykorzystania odnawialnych źródeł energii będzie powodować dalsze pogarszanie się stanu powietrza. Skutkiem tego będzie szereg niekorzystnych zjawisk o charakterze społecznym (wzrost zachorowalności na choroby układu oddechowego, układu krążenia itp.), gospodarczym (spadek atrakcyjności regionu) oraz ekologicznym (pogorszenie zdrowotności i odporności ekosystemów oraz populacji gatunków roślin i zwierząt wrażliwych na zanieczyszczenia atmosferyczne).
 4. Pogorszenie bezpieczeństwa w obszarach narażonych na klęski ekologiczne – odstąpienie od podjęcia działań na rzecz zapobiegania oraz przeciwdziałania zjawiskom o charakterze klęsk żywiołowych może powodować narażenie mienia oraz życia i zdrowia mieszkańców regionu.

10. Ocena oddziaływania na komponenty środowiska i zagrożenia dla środowiska w wyniku realizacji ustaleń projektu Strategii Rozwoju Współpracy Subregionu Brzeskiego 2014-2020

Oddziaływanie projektowanych działań wymienionych w analizowanym dokumencie należy rozpatrywać w kontekście szerszym niż wpływ na poszczególne komponenty środowiska. Strategia Rozwoju Współpracy Subregionu Brzeskiego 2014-2020 ma na celu przede wszystkim stworzyć wytyczne i ramy dla osiągnięcia celów o charakterze społecznym, gospodarczym, kulturowym. W perspektywie długofalowej Strategia ma na celu: poprawę warunków technicznych i organizacyjnych dla dynamicznego rozwoju gospodarczego (inwestycje w nowoczesną infrastrukturę wspierającą rozwój różnych gałęzi przemysłu), budowa subregionalnego systemu zintegrowanych usług publicznych (komunikacja, edukacja, zdrowie, kultura) oraz wzrost konkurencyjności Subregionu w oparciu o dziedzictwo kulturowe i przyrodnicze oraz zwiększenie efektywności energetycznej.

W analizie uwarunkowań możliwości rozwoju Subregionu Brzeskiego podkreślono wzajemną zależność pomiędzy stanem środowiska naturalnego, a rozwojem w takich obszarach jak: turystyka, dziedzictwo kulturowe, jakość życia i zdrowie społeczności lokalnej itp. Z powyższego wynika, że dbałość o właściwy stan środowiska naturalnego oraz dążenie do poprawy w obszarach, w których stan ten nie jest zadowalający jest jednym z kluczowych elementów rozwoju obszaru, bowiem wpływa on zarówno na jakość życia mieszkańców, pozytywne postrzeganie obszaru jako miejsca atrakcyjnego turystycznie, a także określa potencjał miejscowości do przyciągania nowych inwestycji i inwestorów.

Zmiany, jakie wystąpią w środowisku będą obejmować wszystkie jego komponenty, tj.: warunki gruntowe, wodne, szatę roślinną, powietrze, a także krajobraz.

10.1. Wpływ na klimat i powietrze atmosferyczne

W ujęciu jednostkowym strategia przewiduje realizację szeregu inwestycji infrastrukturalnych. W trakcie budowy poszczególnych obiektów należy spodziewać się okresowych emisji pyłów i gazów, spowodowanych pracami budowlanymi i konstrukcyjno-montażowymi (wykopy, wzmożony ruch pojazdów, szczególnie ciężarowych itp.). Uciążliwości z nimi związane ustąpią po zakończeniu prac budowlanych.

Działaniami wyphywający korzystnie na jakość powietrza są wszelkie działania związane z ograniczeniem emisji zanieczyszczeń ze źródeł liniowych (drogi), punktowych (zakłady produkcyjne) oraz rozproszonych (źródła komunalne).

W ramach Strategii założono szereg działań w zakresie modernizacji i rozbudowy systemu komunikacji drogowej, w tym głównie modernizacja infrastruktury drogowej w ciągu komunikacyjnym Brzeg-Oława, budowa i modernizacja dróg gminnych i wewnętrznych na terenie Gminy Oława, a także Gminy Skarbimierz, przebudowa dróg w ramach kompleksowej rewitalizacji zabytkowego centrum miasta Brzeg, przebudowa ul. Wolności w Brzegu, poprawa komunikacji z węzłem autostradowym na terenie Gminy Skarbimierz i Gminy Olszanka, poprawa systemu komunikacyjnego poprzez remont i modernizację dróg gminnych i wewnętrznych na terenie Gminy Olszanka, przebudowa wraz z budową infrastruktury drogi powiatowej nr 1174 O, 1175 O Łukowice Brzeskie – Brzeg.

Działania te mogą wpłynąć na częściową poprawę jakości powietrza w perspektywie długoterminowej. Zwiększy się płynność poruszania się pojazdów po drogach oraz średnia prędkość ruchu. Budowa nowych strategicznych powiązań komunikacyjnych (skomunikowanie węzłem autostradowym) pozwoli na skanalizowanie oraz usprawnienie ruchu samochodowego, w tym ciężkiego ruchu transportowego. Ponadto uzupełnienie istniejącej infrastruktury również pozwoli na usprawnienie ruchu komunikacyjnego. Emisja zanieczyszczeń nie będzie kumulowała się w miejscach, gdzie ruch jest spowolniony.

Jednakże realizacja postanowień strategii może powodować wzmożony ruch spowodowany np. zwiększeniem obciążenia planowanych i modernizowanych połączeń komunikacyjnych. Może to być przyczyną większej emisji zanieczyszczeń do atmosfery. Oprócz zanieczyszczeń z procesu

spalania paliw pędnych w silnikach pojazdów będzie występować emisja pyłów i innych związków na skutek ścierania opon i nawierzchni drogowej jak również okładzin hamulcowych, co może powodować lokalne podwyższenie stężeń niektórych substancji w powietrzu w bezpośrednim sąsiedztwie głównych ciągów komunikacyjnych.

Jednym z celów operacyjnych w obszarze środowiskowym określonych w Strategii wymieniono zwiększenie wydajności energetycznej i wykorzystanie odnawialnych źródeł energii. W obrębie tego celu wymieniono takie działania jak: termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej (budynki opieki zdrowotnej, szkoły, przedszkola, Urząd Gminy, świetlice wiejskie i inne) na terenie Gminy Brzeg, Olszanka, Skarbimierz, Lubsza, Oława oraz promocję wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych ze szczególnym uwzględnieniem potencjału dla rozwoju elektrowni wodnych na obszarze Subregionu Brzeskiego.

Wszystkie te działania przełożą się bezpośrednio na ograniczenie zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną dla potrzeb ogrzewania budynków oraz zmniejszenie lub ograniczenie tempa wzrostu stężenia głównych związków zanieczyszczających (tlenki azotu, tlenki siarki, pył zawieszony).

Realizacja zadań polegających na ograniczaniu niskiej emisji do atmosfery pozwoli na wyeliminowanie zagrożenia dla zdrowia ludzi i ograniczy przyspieszone niszczenie budynków, w tym także zabytkowych, co związane jest z zanieczyszczeniem powietrza.

10.2. Wody powierzchniowe i podziemne

Jak wspomiano przy analizie warunków środowiskowych, czwartorzędowy poziom wodonośny związany z utworami rzecznyymi (piaski i żwiry) głównych rzek, charakteryzuje się niewielkim stopniem izolacji warstw wodonośnych od powierzchni terenu i wód powierzchniowych. Realizacja ustaleń Strategii związanych z rozbudową oraz modernizacją systemu kanalizacji sanitarnej, w tym szczególnie na obszarach wiejskich ma na celu eliminację zagrożeń niekontrolowanych zrzutów ścieków komunalnych oraz ochronę środowiska gruntowo-wodnego.

W Strategii Rozwoju Współpracy Subregionu Brzeskiego uwzględniono zagadnienia związane bezpośrednio z rosnącą ilością ścieków ze źródeł komunalnych oraz pogarszającym się stanem

wód powierzchniowych i podziemnych spowodowanym niewłaściwym zagospodarowaniem tych ścieków. Jednym z pól strategicznych wyznaczonych przez Strategię jest pole planowania – *Środowisko*. W ramach tego obszaru wyszczególniono zadania polegające na budowie lokalnej sieci kanalizacji sanitarnej we wsi Śmiechowice, Lubicz i Nowe Kolnie z odprowadzeniem ścieków do zbiorczej stacji zlewnej.

Wdrożenie powyższych działań przełoży się bezpośrednio na poprawę jakości wód powierzchniowych i podziemnych poprzez znaczne ograniczenie ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych do wód lub do ziemi ze źródeł komunalnych. Realizacja postanowień Strategii ma na uwadze także ochronę jakości wód powierzchniowych i podziemnych stanowiących źródło wody pitnej dla mieszkańców.

Modernizacja oraz budowa nowych odcinków dróg z zachowaniem zasad ochrony środowiska pozwoli na ujęcie ścieków deszczowych z powierzchni utwardzonych i podczyszczenie tych ścieków do wymaganych standardów. Ograniczeniu ulegną zatem wielkości ładunków zanieczyszczeń (ropopochodnych i zawiesin) wprowadzanych w sposób bezpośredni do środowiska.

Wiele działań wyznaczonych w Strategii ma charakter neutralny, nie przewiduje się wystąpienia negatywnego wpływu na wody powierzchniowe i podziemne.

Ogólny pozytywny efekt na środowisko wodne będzie mieć usprawnienie systemu gospodarki odpadami. Ograniczenie lub likwidacja miejsc niekontrolowanego magazynowania odpadów poza wyznaczonymi składowiskami, usprawnienie procesu odbioru i zagospodarowania odpadów, w tym odpadów niebezpiecznych pozwoli na zmniejszenie potencjalnych źródeł zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych.

W ramach strategii przewidziano również działania zmierzające do poprawy bezpieczeństwa przeciwpowodziowego mieszkańców, w tym:

- Poprawa efektywności i bezpieczeństwa subregionalnego systemu hydrologicznego – uporządkowanie, udrożnienie rowów melioracyjnych na obszarze Subregionu.
- Wzmocnienie zasobów Ochotniczych Straży Pożarnych w zakresie reagowania antykryzysowego.

Działania te koncentrują się głównie na inwestycjach w zakresie odbudowy i utrzymania infrastruktury i urządzeń przeciwpowodziowych oraz wyposażenie jednostek reagowania antykrzysowego.

10.3. Krajobraz, powierzchnia ziemi i gleby

W wyniku realizacji inwestycji komunikacyjnej oraz powstania nowej zabudowy przemysłowej (strefy przemysłowe) i mieszkaniowej nastąpi lokalne przekształcenie powierzchni ziemi oraz zmiana struktury. Wszelkie przekształcenia prowadzące do realizacji nowego zainwestowania wiążą się z trwałym oddziaływaniem na powierzchnię terenu (z wyłączeniem realizacji inwestycji w zakresie infrastruktury podziemnej).

Część działań wyznaczonych w projekcie Strategii ma charakter pozytywny, ale są działania, które mogą oddziaływać negatywnie. Należy mieć na uwadze, że krajobraz jak i powierzchnia ziemi w obrębie obszarów zamieszkałych (miejskich i wiejskich) są elementami antropogenicznie przekształconymi, a więc realizacja działań zapisanych w Strategii w głównej mierze dotyczyć będzie terenów już przekształconych.

Budowa nowych elementów infrastruktury oddziałuje w sposób znaczący na powierzchnię ziemi, ponieważ następuje zmiana ukształtowania terenu oraz zmniejsza się powierzchnia biologicznie czynna, zmianie ulegają stosunki gruntowo-wodne oraz sposób odpływu i retencjonowania wód opadowych i roztopowych. Zadania inwestycyjne związane z prowadzeniem prac budowlanych oraz ziemnych na obszarach niezabudowanych mogą stanowić źródło potencjalnego oddziaływania na powierzchnię ziemi i krajobraz. Przy czym modernizacja (przebudowa) dróg, budowa sieci kanalizacyjnych, uzbrojenie nowych terenów będą prowadzone głównie na terenach zurbanizowanych gdzie pokrywa glebowa jest już przekształcona.

Najistotniejsze oddziaływanie na uwarunkowania przestrzenne i krajobrazowe będą miały inwestycje związane z realizacją zadań w obszarze celów strategicznych:

- Uzbrojenie terenów inwestycyjnych, w tym uzbrojenie terenu inwestycyjnego przy ul. Małujowickiej w Brzegu i w Skarbimierzu-Osiedle.

- Wzmocnienie wydajności systemu komunikacyjnego, w tym budowa nowych i modernizacja istniejących połączeń komunikacji kołowej.

Wyznaczenie stref przeznaczonych pod skoncentrowaną działalność gospodarczą wraz z uzbrojeniem terenu w niezbędną infrastrukturę powinno mieć pozytywny wpływ na kształtowanie krajobrazu w obrębie Subregionu Brzeskiego. Obszary takie charakteryzują się zgodnością zagospodarowania oraz wyznaczane są poza terenami ściśle zagospodarowanymi. Dzięki takim działaniom zapobiega się niekontrolowanemu rozrostowi zabudowy na obszarach do tego nie przeznaczonych.

Na polepszenie krajobrazu antropogenicznego wpłyną wszelkie prace związane z modernizacją istniejącej infrastruktury (dróg, budynków użyteczności publicznej, infrastruktury edukacyjnej, kulturalnej i sportowo-rekreacyjnej). Założone prace rewitalizacyjne mają na celu poprawę warunków życia ludzi poprzez uzyskanie korzystnego stanu środowiska i estetyzacji krajobrazu.

10.4. Fauna i flora, różnorodność biologiczna i formy ochrony przyrody

Środowisko naturalne i zasoby ekologiczne Subregionu Brzeskiego są istotnym czynnikiem wpływającym na atrakcyjność regionu i potencjał rozwojowy. Dobry stan środowiska naturalnego decyduje w znaczącym stopniu o warunkach życia mieszkańców, zdolności do przyciągania nowych inwestycji, a tym samym rozwoju infrastruktury i usług publicznych.

Subregion Brzeski posiada łącznie 10 837,46 ha obszarów prawnie chronionych, z czego 8 587,90 ha posiada status Parku Krajobrazowego. Jednocześnie na omawianym obszarze funkcjonalnym znajduje się 45 pomników przyrody. Średnia lesistość gmin tworzących subregion to – 15,2%, jednak współczynnik ten wykazuje znaczne zróżnicowanie - najwyższe zalesienie występuje w Lubszy – 46,0% (Stobrowski Park Krajobrazowy), natomiast najniższe w Brzegu – 0,1%. Udział terenów prawnie chronionych w łącznej powierzchni Subregionu Brzeskiego wynosi 16,3%. Obszary cenne przyrodniczo związane są głównie z doliną Rzeki Odry i Nysy Kłodzkiej.

Zachowane walory przyrodnicze pozwoliły na utworzenie takich obszarów jak: Grądy Odrzańskie (PLB020002), Grądy w Dolinie Odry (PLH020017), Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej

(PLH160014), Lasy Barucickie (PLH160009). Zagrożeniem dla zachowania obszarów chronionych stanowią takie czynniki jak: zanieczyszczenia wód, osuszanie terenu, nieprawidłowo prowadzona gospodarka leśna, naturalna sukcesja w wyniku zaprzestania użytkowania fitocenozy łąkowych i pastwiskowych, eksploatacja piasku i żwiru, dzikie wysypiska śmieci, niekontrolowana turystyka i wędkarstwo, niekontrolowane osadnictwo mieszkaniowe. W ramach Strategii przewidziano szereg działań zmierzających do wzmocnienia ochrony tych obszarów: działania w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami, wyznaczenie stref przeznaczonych pod zagospodarowanie, wyznaczenie obszarów z przeznaczeniem na różne formy turystyki (pieszej, rowerowej, wędkarskiej), a tym samym ograniczenie presji na obszarach podatnych na antropopresję.

W przypadku realizacji postanowień Strategii z zakresu modernizacji infrastruktury drogowej nie przewiduje się kolizji projektowanych odcinków dróg z obszarami podlegającymi ochronie, w tym obszarami wchodzącymi w skład sieci Natura 2000. W ramach Strategii przewiduje się modernizację istniejących szlaków komunikacyjnych oraz skomunikowanie głównych dróg w Subregionie. Jednak w przypadku stwierdzenia możliwości znaczącego oddziaływania szczegółowego przedsięwzięcia na obszary Natura 2000, zostanie przeprowadzona ocena oddziaływania projektowanej inwestycji na obszar Natura 2000. Efektem tego postępowania będzie określenie szczegółowych warunków realizacji przedsięwzięcia, o ile z analizy tej nie wyniknie możliwość znaczącego negatywnego oddziaływania na obszar Natura 2000.

Pozostałe przewidziane w ramach Strategii działania o charakterze infrastrukturalnym: budowa i modernizację systemu kanalizacji sanitarnej, działania w zakresie modernizacji i budowy obiektów użyteczności publicznej i infrastruktury kulturalnej, sportowej i edukacyjnej, będą prowadzone głównie w obszarze zurbanizowanym i zagospodarowanym poza zasięgiem występowania chronionych siedlisk i gatunków. Przygotowanie stref gospodarczych w obrębie Gmin Brzeg i Skarbimierz ma na celu przeniesienie działalności mogącej powodować negatywne skutki dla środowiska poza obszary wrażliwe na to oddziaływanie. Dlatego realizacja zapisów dotyczących przygotowania obszarów pod działalność gospodarczą realizują zasadę zrównoważonego rozwoju.

Rozwój turystyki i promocja turystyczna Subregionu Brzeskiego przyniesie pozytywny efekt społeczny i ekonomiczny, pozwoli m.in. na wyeksponowanie walorów obszaru, w tym także wartości przyrodniczych, zachęci do korzystania z istniejącej infrastruktury turystycznej. W strategii przewidziano także szereg działań związanych z rozwojem infrastruktury turystycznej, w tym np.: rozwój systemu ścieżek i tras rowerowych zintegrowanych z już istniejącymi elementami infrastruktury oraz wyznaczonymi trasami, rozwój zaplecza dla zwiększenia atrakcyjności oferty turystyki i rekreacji wodnej (przystanie, mariny, kąpieliska), wykorzystanie akwenów na cele rekreacyjne i turystyczne (kąpieliska, ośrodki wędkarskie). Jednakże działania te, podejmowane będą na terenach już przekształconych przez człowieka, z wyłączeniem obszarów chronionych lub terenów gdzie rozwój infrastruktury mógłby zagrażać pogorszeniem stanu środowiska naturalnego. Ponadto rozwój i modernizacja szlaków pieszych i rowerowych umożliwi skanalizowane ruchu turystycznego, co może przyczynić się do ograniczenia penetracji przez turystów obszarów cennych przyrodniczo.

W ramach Strategii przewiduje się prace związane z ochroną przeciwpowodziową. Są to głównie inwestycje polegające na uporządkowaniu i udrożnieniu istniejących rowów melioracyjnych na obszarze Subregionu. W związku z tym nie przewiduje się zmian istniejących uwarunkowań wodnych i gruntowo-wodnych oraz ingerencji w nowe obszary i siedliska, stąd oddziaływanie na różnorodność biologiczną nie będzie znaczące.

Zadania o charakterze infrastrukturalnym, w tym głównie uzbrojenie nowych obszarów inwestycyjnych może wiązać się z lokalnym pogorszeniem warunków przyrodniczych (np. likwidacja powierzchni biologicznie czynnych, zmiana sposobu odprowadzania wód opadowych itp.). Jednakże działalność ta będzie skoncentrowana na obszarach stosunkowo mało wrażliwych oraz już przekształconych, stąd oddziaływanie to nie powinno być znaczące. Rozwój gospodarczy Subregionu wiązać się może z udziałem technologii i rozwiązań mających na celu skuteczniejszą ochronę środowiska podczas realizacji inwestycji i eksploatacji przedsięwzięć.

10.5. Wpływ na klimat akustyczny

Podczas operacji prowadzonych w ramach prac budowlanych i modernizacyjnych obiektów użyteczności publicznej, dróg, infrastruktury sportowej, kulturalno-oświatowej i komunalnej, może wystąpić krótkoterminowe zwiększenie się poziom hałasu, a także pojawić się mogą wibracje i drgania. Zmiany te będą miały jednak charakter przejściowy i krótkotrwały.

Realizacja zadań z zakresu modernizacji istniejących i budowy nowych odcinków dróg może powodować lokalne zwiększenie natężenia hałasu w bezpośrednim sąsiedztwie tych szlaków komunikacyjnych, związane ze zwiększoną przepustowością i większym obciążeniem dróg. Minimalizacja oddziaływania akustycznego projektowanych odcinków dróg powinna zostać przewidziana na etapie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko lub na etapie przeglądu porealizacyjnego. W przypadku stwierdzenia wystąpienia ponadnormatywnego oddziaływania na klimat akustyczny na obszarach podlegających ochronie przed hałasem zostaną zainstalowane urządzenia do tłumienia hałasu (ekrany akustyczne).

Jednocześnie budowa nowych odcinków łącznikowych dróg lokalnych i ponadlokalnych (np. komunikacja z węzłem autostradowym na terenie Gminy Skarbimierz i Gminy Olszanka wraz z budową obwodnicy Pępic i Przylesia), pozwoli na przeniesienie znacznej części ruchu kołowego poza obszary ścisłego zagospodarowania miast i gmin, a tym samym przyczyni się do zmniejszenia poziomu hałasu na obszarach najbardziej wrażliwych na jego oddziaływanie.

Modernizacji istniejącej sieci drogowej spowoduje pozytywne skutki w odniesieniu do oddziaływania na klimat akustyczny w granicach Subregionu Brzeskiego. Zwiększenie płynności ruchu, poprawa stanu nawierzchni drogowej oraz wzrost średniej prędkości poruszania się pojazdów po szlakach komunikacyjnych wpłynie na znaczne obniżenie emisji hałasu od źródeł liniowych (praca na wyższym biegu, krótszy czas emisji hałasu).

Skoncentrowanie zabudowy przemysłowej w obrębie stref gospodarczych spowoduje lokalny wzrost poziomu hałasu, jednakże w skali całego obszaru pozwoli na zmniejszenie uciążliwości akustycznej na obszarach mieszkaniowych lub innych terenach chronionych.

10.6. Wpływ na zasoby naturalne i zabytki

Działania wyznaczone w projekcie Strategii Rozwoju Współpracy Subregionu Brzeskiego w większości mają charakter neutralny lub pozytywny, odnoszą się do działań ogólnorozwojowych w sferze społeczno-gospodarczej, a zatem będą miały wpływ na ogólną poprawę jakości życia w mieście. Charakter pozytywny będzie mieć realizacja zapisów modernizacji i rozwoju obiektów kultury, sportu i rekreacji oraz użyteczności publicznej, w tym edukacji.

Zanieczyszczenia w powietrzu, których źródłem jest transport drogowy, sektor komunalny i w niewielkim stopniu przemysł mają wpływ na stan obiektów budowlanych, również tych o charakterze zabytkowym, co wymusza częstsze zabiegi renowacyjne i konserwatorskie. Wszelkie działania polegające na ograniczeniu emisji zanieczyszczeń do atmosfery pozwolą na ograniczenie niszczenia fasad budynków, w tym także zabytkowych.

Wzmożony ruch komunikacyjny jest źródłem hałasu, jak również drgań i wibracji. Wszelkiego rodzaju inwestycje ograniczające emisję hałasu, przede wszystkim na obszarach zwartej zabudowy przyczynią się do istotnego zmniejszenia ryzyka uszkodzenia budynków, w tym także obiektów zabytkowych.

Strategia zawiera działania prowadzące do podniesienia wartości i jakości dóbr materialnych. Realizacja ustaleń Strategii będzie się wiązała z poprawą jakości i wartości przestrzeni publicznych (estetyzacja, modernizacja, remonty, realizacja nowych elementów architektury), ponadto realizacja ustaleń Strategii będzie się wiązała z poprawą sytuacji materialnej mieszkańców, co będzie sprzyjać konsumpcji i poprawie standardu zamieszkania.

Inwestycje związane z ochroną przed powodzią wpłyną pozytywnie na dobra materialne, zdrowie i bezpieczeństwo mieszkańców.

10.7. Wpływ na zdrowie i bezpieczeństwo ludzi

Działania wyznaczone w projekcie Strategii mają duże znaczenie dla zdrowia i samopoczucia mieszkańców. Część z nich ma charakter pozytywny, ale są działania, które mogą oddziaływać negatywnie.

Działania wyznaczone w projekcie Strategii mają charakter społeczny, pozytywne oddziaływanie realizacji zapisów dokumentu na ludność jest oczywiste i będzie miało wieloaspektowy charakter, zarówno w sferze materialnej, jak i pozamaterialnej. Przewiduje się szereg działań zmierzających do zwiększenia dostępności i atrakcyjności infrastruktury edukacyjnej, kulturalnej, sportowej, co przyczyni się bezpośrednio do poprawy jakości życia mieszkańców. Ponadto przewiduje się działania zmierzające do zwiększenia dostępności usług medycznych oraz profilaktyki zdrowia.

Budowa nowych szlaków komunikacyjnych jak również zmiana nawierzchni dróg wiąże się z szeregiem utrudnień dla mieszkańców, jak również z potencjalnym, lecz krótkotrwałym i odwracalnym oddziaływaniem na ich zdrowie.

Poprawa jakości szlaków komunikacyjnych wiązać się może z większym natężeniem ruchu pojazdów, ale także lepszą przepustowością i przeniesieniem ruchu kołowego poza obszary ścisłego centrum miast i gmin. Emisja zanieczyszczeń (hałasu, zanieczyszczeń do powietrza etc.) nie będzie kumulowała się w miejscach, gdzie ruch jest spowolniony, a rozłoży się równomiernie wzdłuż ciągów komunikacyjnych.

Potencjalne oddziaływanie może wystąpić podczas prac związanych z budową, przebudową dróg, budową nowych obiektów, rozbudową instalacji kanalizacyjnej, przebudową (rewitalizacją) obszarów miejskich i wiejskich itp. Wspomniane prace realizacyjne mogą stanowić zagrożenie dla ruchu pieszego i kołowego, w związku z powyższym istotne jest odpowiednio wczesne poinformowanie lokalnej ludności o prowadzonych pracach budowlanych i ziemnych, które umożliwi przygotowanie się do ewentualnych utrudnień.

Poprawę jakości przestrzeni miejskiej uzyska się poprzez realizację zapisów związanych z ograniczeniem wielkości emisji ze źródeł komunalnych i przemysłowych oraz wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii, które stanowią ważne działania wyznaczone w projekcie Strategii. Również inwestycje związane z poprawą systemu gospodarki odpadami oraz ochroną przed powodzią wpłyną pozytywnie na bezpieczeństwo ludności w mieście.

W załączonej do opracowania tabeli macierzy przedstawiono wpływ poszczególnych przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w ramach Strategii na poszczególne elementy

środowiska przyrodniczego, ludzi i dobra kultury. Przy ocenie starano się brać pod uwagę końcowy efekt realizacji przedsięwzięcia i jego potencjalne oddziaływania na etapie normalnego funkcjonowania jak również na etapie budowy.

Oddziaływanie proponowanych przez ustalenia Strategii rodzajów zainwestowania i form zagospodarowania na przestrzeń i obiekty z nią związane podzielić można na: bezpośrednie, pośrednie, wtórne (pochodne, występujące jako skutek w późniejszym okresie) i skumulowane (nakładające się oddziaływanie pochodzące z różnych źródeł).

W przypadku, gdy kryterium oceny będzie stanowił czas, mówić należy o oddziaływaniu długoterminowym (kilkudziesięcioletnim, np. powyżej 50 lat), średnioterminowym (obliczonym na około 5-10 lat), krótkoterminowym (do 1 roku) i chwilowym (ograniczonym do maksimum 1 doby).

Można przyjąć, że w przypadku realizacji ustaleń Strategii wystąpi przede wszystkim oddziaływanie średnioterminowe, związane z fazą budowy obiektów. Ponadto oddziaływanie długoterminowe związane będzie z funkcjonowaniem zabudowy przemysłowej i usługowej, w tym głównie niską emisją zanieczyszczeń do powietrza w okresie grzewczym oraz wprowadzaniem oczyszczonych ścieków socjalno-bytowych i wód opadowych do wód lub ziemi.

Nieodwracalne oddziaływania mogą wystąpić w przypadku zmian ukształtowania powierzchni terenu. Poprzez wprowadzone zasady zrównoważonego rozwoju oraz zwrócenie szczególnej uwagi na zachowanie właściwego stanu poszczególnych komponentów środowiska w obszarze opracowania, w tym na obszary chronione: park krajobrazowy, rezerваты przyrody, obszary Natura 2000, nie przewiduje się wystąpienia znaczących oddziaływań nieodwracalnych związanych z zagrożeniem dla gatunków roślin i zwierząt objętych ochroną prawną, poprzez ubytek ich siedlisk.

Jako oddziaływanie skumulowane należy wymienić emisję hałasu. Realizacja inwestycji w zakresie infrastruktury drogowej – remont i modernizacja istniejących dróg oraz budowa nowych połączeń komunikacyjnych może spowodować miejscowy wzrost poziomu hałasu w środowisku. Jednocześnie uciążliwości związane z emisją hałasu zmniejszą się na obszarach

o zwartej zabudowie w centrum miast, co spowodowane będzie przejściem znacznej części natężenia ruchu przez nowe odcinki dróg. W związku z tym należy oczekiwać, że realizacja założeń Strategii nie spowoduje znaczącego wzrostu obciążenia hałasem terenów podlegających ochronie akustycznej.

11. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji Strategii Rozwoju Współpracy Subregionu Brzeskiego 2014-2020

Negatywny wpływ na środowisko zadań i działań przewidzianych do realizacji w ramach Strategii nie będzie miała istotnego znaczenia i w przypadku większości założeń będzie ograniczała się do etapu realizacji poszczególnych przedsięwzięć (etapu budowy i modernizacji). Zdecydowana większość planowanych inwestycji będzie realizowana na obszarach miejskich i wiejskich, przekształconych przez działalność człowieka.

W celu zmniejszenia lub eliminacji negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze lub społeczne proponuje się podjęcie szeregu działań łagodzących, opisanych poniżej.

Obszar strategiczny: Gospodarka

Cel strategiczny: Poprawa warunków technicznych i organizacyjnych dla dynamicznego rozwoju gospodarczego Subregionu Brzeskiego

Działania te obejmują zarówno obszary zagospodarowane (centrum miast, obszary przemysłowe) oraz jak i obszary wykorzystywane obecnie na cele związane z produkcją rolną (planowane obszary przemysłowe). W ramach tego obszaru przewiduje się uzbrojenie terenów inwestycyjnych oraz wzmocnienie wydajności systemu komunikacyjnego. Działania te mogą wykazywać potencjalne negatywne oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska, stąd konieczne jest podjęcie działań minimalizujących to oddziaływanie. Do działań ograniczających i minimalizujących należą:

- wszelkie prace mogące mieć znaczący negatywny wpływ na siedliska lub gatunki chronione należy poprzedzić szczegółową inwentaryzacją zasobów przyrodniczych zarówno w odniesieniu do zasobów ożywionych jak i nieożywionych; ponadto prace terenowe w takim wypadku należy prowadzić pod nadzorem upoważnionego przyrodnika i zgodnie z jego zaleceniami,

- rozwój infrastruktury komunikacyjnej i przemysłowej powinien odbywać się w oparciu o zasady zrównoważonego rozwoju, z ograniczeniem ingerencji w naturalne ekosystemy do minimum,
- ograniczenie ingerencji w naturalne zbiorowiska występujące w sąsiedztwie cieków i rzek, stanowiących szlaki migracyjne dla zwierząt; oznacza to konieczność pozostawienia ciągłości koryt cieków naturalnych oraz zadrzewień i zakrzewień występujących w dolinach cieków, zakaz zabudowy trwałej w bezpośrednim sąsiedztwie koryt cieków, prowadzenie wszelkich prac budowlanych w sposób nie powodujący niszczenia siedlisk i zbiorowisk roślinnych w dolinach cieków oraz w terminie niepowodującym płoszenia lub niszczenia gniazd i siedlisk gatunków znajdujących się w okresie rozrodczym,
- przed przystąpieniem do realizacji inwestycji należy rozważyć racjonalne warianty alternatywne, w tym przede wszystkim warianty lokalizacyjne pozwalające na zoptymalizowanie korzyści i szkód wywołanych realizacją inwestycji,
- na etapie projektowania należy przeanalizować lokalizację inwestycji na tle cennych przyrodniczo siedlisk i stanowisk oraz przebiegu korytarzy ekologicznych, w tym przede wszystkim koryt cieków naturalnych oraz ich dolin,
- w przypadku wystąpienia możliwości przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku stwierdzonych na etapie oceny oddziaływania inwestycji na środowisko lub rzeczywistego przekroczenia tych poziomów stwierdzonych na podstawie pomiarów w fazie eksploatacji infrastruktury, należy zastosować środki ograniczające rozprzestrzenianie się hałasu w środowisku – ekrany akustyczne,
- inwestycje liniowe, w tym przede wszystkim nowe odcinki dróg, należy projektować oraz wykonać zgodnie z dobą praktyką w zakresie budowy szlaków komunikacji drogowej; oznacza to przede wszystkim projektowanie przejść dla małych i dużych zwierząt, tworzenie pasów zieleni izolacyjnej, wyposażenie dróg w kanalizację deszczową z podczyszczeniem ścieków deszczowych przed wprowadzeniem do środowiska itp.

Ogólne wytyczne dla realizacji inwestycji liniowych i obszarowych w zakresie oddziaływania na środowisko przyrodnicze sprawdzają się do poniższych wytycznych:

- nie mogą one zagrażać trwałości układów przyrodniczych i ciągłości funkcjonowania środowiska przyrodniczego,
- nie mogą tworzyć barier w kształtowaniu układów przestrzennych, a zwłaszcza zagrożeń hałasem dla zabudowy w obszarach miejskich i podmiejskich,
- nie mogą powodować ograniczenia lub przerwania drożności korytarzy ekologicznych w dolinach rzek i cieków,
- powinny uwzględniać wymagania ochrony sieci Natura 2000, zwłaszcza w zakresie jej spójności oraz zachowania właściwego stanu gatunków i siedlisk objętych ochroną w ramach sieci Natura 2000.

Obszar strategiczny: Środowisko

Cel strategiczny: Wzrost konkurencyjności Subregionu w oparciu o dziedzictwo kulturowe i przyrodnicze oraz zwiększenie efektywności energetycznej

Podjęcie tych działań wymagać będzie wdrożenia środków zapobiegających potencjalnym znaczącym oddziaływaniom na środowisko:

- inwestycje liniowe, w tym rozbudowę i modernizację sieci sanitarnej i wodociągowej należy prowadzić po wcześniejszym rozpoznaniu warunków środowiskowych i geologicznych; przed przystąpieniem do realizacji inwestycji należy przeanalizować konieczność przeprowadzenia procedury oddziaływania na środowisko,
- przed przystąpieniem do realizacji inwestycji należy rozważyć racjonalne warianty alternatywne, w tym przede wszystkim warianty lokalizacyjne pozwalające na zoptymalizowanie korzyści i szkód wywołanych realizacją inwestycji,
- na etapie projektowania należy przeanalizować lokalizację inwestycji na tle cennych przyrodniczo siedlisk i stanowisk oraz przebiegu korytarzy ekologicznych, w tym przede wszystkim koryt cieków naturalnych oraz ich dolin.

Tylko w wyjątkowych i uzasadnionych przypadkach (np. w sytuacji braku rozwiązań alternatywnych oraz wobec istnienia wymogów nadrzędnego interesu publicznego, które wymagają realizacji danego przedsięwzięcia), może być stosowana kompensacja przyrodnicza. Środki kompensujące to środki niezależne od przedsięwzięcia/ projektu, w tym od wszelkich powiązanych z nim działań łagodzących. Celem tych działań jest kompensacja negatywnych skutków podejmowanych zamierzeń, tak by zachowana została ogólna spójność ekologiczna sieci Natura 2000. Zgodnie z postanowieniami artykułu 6 dyrektywy „siedliskowej” 92/43/EWG środki kompensujące potrzebne dla zrównoważenia negatywnego oddziaływania na obszar sieci Natura 2000 mogą obejmować między innymi:

- odtwarzanie lub poprawę stanu istniejących obszarów: odtworzenie siedliska, by zagwarantować jego wartości oraz przestrzeganie celów ochrony obszaru lub poprawa stanu pozostałego siedliska w stopniu proporcjonalnym do szkód wyrządzonych na danym obszarze Natura 2000 poprzez realizowane tam przedsięwzięcie,
- odtworzenie siedliska na nowym lub powiększonym obszarze, który będzie włączony do sieci Natura 2000,
- zaproponowanie nowego obszaru na mocy dyrektyw siedliskowej i ptasiej,
- a także: reintrodukcję gatunków, restytucję i wzmacnianie gatunków (w tym drapieżnych), zakup ziemi, tworzenie terenów mogących służyć kompensacji.

Na obecnym etapie nie ma możliwości odniesienia się do wystąpienia potencjalnego znaczącego oddziaływania na obszary chronione, w tym obszary Natura 2000 w związku z realizacją postanowień Strategii. Warianty kompensacji przyrodniczej dla poszczególnych inwestycji powinny być określone w ramach wydawanych decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla poszczególnych przedsięwzięć. Zgodnie z art. 71 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227). Decyzje te określają środowiskowe uwarunkowania realizacji przedsięwzięć, a w szczególności warunki wykorzystywania terenu w fazie realizacji i eksploatacji lub użytkowania przedsięwzięcia, ze szczególnym uwzględnieniem konieczności

ochrony cennych wartości przyrodniczych, zasobów naturalnych i zabytków oraz ograniczenia uciążliwości dla terenów sąsiednich a także w przypadku, gdy z oceny przedsięwzięcia na środowisko wynika potrzeba wykonania kompensacji przyrodniczej, stwierdza się konieczność jej wykonania.

Ponadto wszelkie działania o charakterze infrastrukturalnym powinny spełniać podstawowe wymagania dotyczące BHP i ochrony środowiska, w tym także opisane poniżej.

Tabela 2 Proponowane środki i zalecenia łagodzące niekorzystne oddziaływania na środowisko wynikające z realizacji Strategii

element środowiska przyrodniczego	środki łagodzące i zalecenia
Ludzie i społeczności	<ul style="list-style-type: none"> – oznakowanie obszarów, gdzie prowadzone będą prace budowlane i modernizacyjne w celu zwiększenia bezpieczeństwa ludzi podczas wykonywania tych prac, – stosowanie sprawnego technicznie sprzętu, stałe prowadzenie nadzoru budowlanego oraz bezwzględne przestrzeganie przepisów BHP, – ograniczenie czasu pracy maszyn budowlanych do niezbędnego minimum w celu zmniejszenia emisji spalin oraz hałasu, – stosowanie systemów zabezpieczających rusztowania oraz maszyny i urządzenia podczas remontów i innych prac budowlanych, ograniczające jednocześnie uciążliwości przez niewywoływane, – stosowanie roślinności izolacyjnej (obudowa biologiczna wzdłuż ciągów komunikacyjnych).
Świat zwierzęcy	<ul style="list-style-type: none"> – wykonanie inwentaryzacji budynków przed przystąpieniem do prac budowlanych pod kątem występowania ptaków oraz nietoperzy, – prowadzenie prac poza okresem lęgowym ptaków oraz rozrodu nietoperzy i innych gatunków istotnych pod względem przyrodniczym, których występowanie zidentyfikowano w rejonie planowanych inwestycji, – w przypadku braku możliwości prowadzenia prac w okresie poza lęgowym odpowiednio wcześniejsze zabezpieczenie budynków przed zakładaniem w nich lęgówisk, – prowadzenie prac budowlanych i modernizacyjnych w możliwie najkrótszym czasie.
Świat roślinny	<ul style="list-style-type: none"> – wykonywanie inwentaryzacji florystycznych, dendrologicznych i badań fitosocjologicznych w przypadku realizacji przedsięwzięć w rejonie lub sąsiedztwie obszarów cennych przyrodniczo, – zachowanie obszarów biologicznie czynnych o powierzchni proporcjonalnej do powierzchni zagospodarowania, – wprowadzanie nowych obszarów zielni urządzonej, dostosowanej do warunków siedliskowych oraz współgrającej z otoczeniem, – zachowanie wysokiej kultury prowadzenia robót budowlanych, z poszanowaniem wymagań ochrony środowiska,

	<ul style="list-style-type: none"> – prowadzenie ręcznych wykopów w sąsiedztwie systemów korzeniowych w czasie wykonywania prac budowlanych, – zabezpieczenie pni drzew narażonych na otarcia ze strony sprzętu budowlanego np. włókniny i obudowy drewniane.
Wody powierzchniowe i podziemne	<ul style="list-style-type: none"> – zabezpieczenie/uszczelnienie terenów zapleczy budów (magazynowanie substancji, materiałów oraz odpadów w sposób eliminujący kontakt z wodami opadowymi i gruntowymi), – kontrolowanie szczelności zbiorników paliw płynnych pojazdów stosowanych w czasie prac budowlanych w celu niedopuszczenia do miejscowego skażenia środowiska gruntowego substancjami ropopochodnymi, – zapewnienie dostępu pracownikom przedsiębiorstw budowlanych do przenośnych toalet oraz regularnie opróżnianie toalet z wykorzystaniem samochodów serwisowo-asenizacyjnych wyposażonych w odpowiednie akcesoria, – zachowanie szczególnej ostrożności w czasie prowadzenia prac w sąsiedztwie cieków i zbiorników wodnych, – stosowanie w budowanych i modernizowanych budynkach rozwiązań technicznych mających na celu ograniczenie zużycia wody.
Powietrze	<ul style="list-style-type: none"> – zachowanie wysokiej kultury prowadzenia robót, a w szczególności przez: systematyczne sprzątanie placów budowy, zraszanie wodą placów budowy (zależnie od potrzeb), ograniczenie do minimum czasu pracy silników spalinowych maszyn i samochodów budowy, uważne ładowanie materiałów sypkich na samochody, stosowanie osłon na rusztowania, urządzenia, maszyny i pojazdy, ograniczających pylenie oraz inne zanieczyszczenia, – propagowanie ruchu rowerowego, pieszego, poprzez budowę nowych lub modernizację istniejących ciągów komunikacyjnych, – ograniczenie zmniejszania się lub zwiększanie powierzchni terenów zielonych na terenach zurbanizowanych, – budowanie pasów zieleni izolacyjnej, ograniczającej uciążliwości komunikacyjne.
Powierzchnia ziemi	<ul style="list-style-type: none"> – przed rozpoczęciem prac ziemnych zebranie warstwy wierzchniej gleby (humus), a po zakończeniu prac – rozplantowanie na powierzchni terenu, – przestrzegania prawidłowej gospodarki odpadami.
Krajobraz	<ul style="list-style-type: none"> – zintegrowanie nowych przedsięwzięć inwestycyjnych z istniejącą rzeźbą terenu, – utrzymanie areału zieleni miejskiej i zapobieganie degradacji infrastruktury wypoczynkowo-rekreacyjnej, – konsultacje społeczne przed realizacją przedsięwzięć wielkopowierzchniowych lub zw. z istotną ingerencją w krajobraz.
Klimat	<ul style="list-style-type: none"> – utrzymanie zieleni na terenach zurbanizowanych i centrum miasta, – stosowanie zabiegów mających na celu zmniejszenie zatorów komunikacyjnych w mieście (odpowiednio zsynchronizowana

	sygnalizacja świetlna, propagowanie ruchu pieszego, rowerowego oraz komunikacji publicznej).
Zabytki i dobra materialne	<ul style="list-style-type: none">– planowanie nowych inwestycji w harmonii z istniejącym krajobrazem i historycznym układem przestrzennym,– odpowiednie wyeksponowanie obiektów zabytkowych o wysokich wartościach artystycznych, historycznych i kulturowych na tle istniejącej zabudowy oraz planowanych inwestycji,– prowadzenie prac remontowych obiektów zabytkowych w uzgodnieniu z Konserwatorem Zabytków.

12. Oddziaływania transgraniczne

Subregion Brzeski jest zlokalizowany w znacznej odległości od granicy Państwa – najbliższa granica z Republiką Niemiec znajduje się w odległości ok. 65 km w kierunku południowo-zachodnim.

Zakres oddziaływania wszystkich działań określonych w Strategii Rozwoju Współpracy Subregionu Brzeskiego nie obejmuje obszarów sąsiednich państw zarówno na etapie budowy obiektów i modernizacji infrastruktury jak i na etapie eksploatacji obiektów. W związku z powyższym można stwierdzić, że oddziaływanie transgraniczne nie wystąpi.

13. Analiza rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zaproponowanych w projekcie Strategii

Kwestie rozwiązań alternatywnych w odniesieniu do analizowanego projektu Strategii rozwoju można generalnie rozpatrywać na trzech poziomach:

1. analizy prawidłowości sformułowania celów i ich ewentualnych modyfikacji,
2. analizy doboru sposobów i środków osiągnięcia tak określonych celów,
3. rodzaju, lokalizacji i skali przedsięwzięć inwestycyjnych, służących osiągnięciu celów projektu Strategii.

Ograniczeniem w zaproponowaniu rozwiązań alternatywnych, typowym dla projektu Strategii rozwoju jest charakter ogólny wielu zapisów. Obok konkretnych zadań, projekt Strategii zawiera także ogólne ustalenia dotyczące określonych sfer funkcjonowania miasta. Strategia ma charakter deklaracyjny i w pewnej mierze dotyczy także spraw, postrzeganych jako ważne dla rozwoju, ale nie posiadających żadnych przesądzeń co do realności ich realizacji, a tym bardziej szczegółowych rozwiązań czy umiejscowienia w przestrzeni.

Kierunek działań wyznaczony w projekcie Strategii rozwoju dąży do osiągnięcia celów spełniających kryteria zrównoważonego rozwoju i jest istotny dla zwiększenia efektywności działań w zakresie poprawy stanu środowiska przyrodniczego. Niemniej jednak na tym etapie prac wdrożeniowych nie można jeszcze określić z dostatecznym prawdopodobieństwem, czy realizacja których zadań będzie miała najbardziej korzystny wpływ na środowisko przyrodnicze zwłaszcza w dłuższym horyzoncie czasowym.

Rozważając warianty alternatywne przedsięwzięć wynikających z zapisów Strategii RWSB, mogą to być działania związane z wyborem innej lokalizacji (warianty lokalizacji), innego sposobu prowadzenia inwestycji (warianty konstrukcyjne i technologiczne, warianty organizacyjne), a także wariant niezrealizowania inwestycji tzw. wariant „0”. Należy jednak pamiętać, że nawet wybór wariantu „0”, może wiązać się z pewnymi konsekwencjami, ponieważ brak realizacji inwestycji może powodować negatywny oddźwięk środowiskowy np. niepodejmowanie rozbudowy i modernizacji kanalizacji sanitarnej, brak realizacji przedsięwzięć ograniczający

emisję do powietrza itp. zaniechanie podejmowania pewnych działań wpłynie niekorzystnie na rozwój społeczno-gospodarczy miasta. Bez potrzebnych działań stan środowiska oraz jakość życia mieszkańców może ulec pogorszeniu.

Dokładne określanie alternatywnych rozwiązań oznaczałoby konieczność opracowania Prognozy oddziaływania na środowisko na poziomie szczegółowości, który adekwatny jest dla wymaganych przez prawo raportów dla poszczególnych przedsięwzięć inwestycyjnych. Na obecnym etapie programowym, ze względu na ilość zadań inwestycyjnych oraz różny stopień zaawansowania procesu inwestycyjnego dla poszczególnych zadań (część zadań jest w trakcie realizacji, a niektóre zadania nie zostały jeszcze rozpoczęte) nie jest możliwe przeprowadzenie rzetelnej oceny wpływu wszystkich poszczególnych działań wymienionych w Strategii na środowisko oraz wyodrębnienie oddziaływań nadmiernych i wskazanie wariantów alternatywnych.

W tej sytuacji wybór optymalnej lokalizacji lub warunków realizacji poszczególnych zadań należy przeprowadzić w drodze indywidualnych postępowań w sprawie oceny oddziaływania na środowisko planowanych przedsięwzięć.

14. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień Strategii Rozwoju Współpracy Subregionu Brzeskiego oraz częstotliwości jej przeprowadzania

Strategia rozwoju współpracy Subregionu Brzeskiego stanowi narzędzie zarządzania rozwojem społeczno-gospodarczym Subregionu Brzeskiego do 2020 roku. O jego skuteczności decyduje stopień i dynamika wdrażania przyjętych ustaleń strategicznych. Narzędziem służącym do oceny tych procesów i zmian, a docelowo stopnia osiągnięcia zdefiniowanej wizji rozwoju, jest okresowy monitoring przeprowadzany w oparciu o wskaźniki dostosowane do specyfiki badanego obszaru.

Monitoring umożliwia modyfikację poszczególnych elementów przyjętych ustaleń strategicznych. Jednocześnie system ten może być wykorzystywany do ciągłego śledzenia zdarzeń, tendencji i procesów zachodzących w otoczeniu, jak i wewnątrz Subregionu Brzeskiego, które mogą wywierać pozytywny lub negatywny wpływ na osiąganie przyjętych celów rozwoju. Pozwala to na zwiększenie zdolności do szybkiej i skutecznej reakcji na zachodzące zmiany.

Dane na potrzeby prowadzenia procesu monitoringu będą zbierane przez Pełnomocnika ds. wdrażania Strategii we współpracy z Zespołem Zespół ds. Rozwoju Subregionu Brzeskiego.

W ramach prowadzenia procedur monitoringu nie przewiduje się zlecenia usług podmiotom zewnętrznym. Monitoring będzie prowadzony w ramach zakresu czynności pracowników samorządowych wyznaczonych przez samorządy - członków Subregionu. Bezkosztowy sposób prowadzenia monitoringu, prowadzony przez etatowych pracowników, przyczyni się do osiągnięcia korzyści Subregionu Brzeskiego w postaci możliwości prawidłowego zaplanowania dalszych działań. Jawność monitoringu będzie zagwarantowana poprzez umieszczenie informacji o jego wynikach na stronach www Subregionu i samorządów wchodzących w jego skład.

Procedura zmian w Strategii koordynowana będzie przez Pełnomocnika, na podstawie informacji i propozycji zebranych z samorządów tworzących Subregion. Wprowadzone zostaną następujące zasady:

- obowiązek przekazywania informacji przez członków Subregionu Brzeskiego o zmianach w dokumentach strategicznych na poziomie lokalnym,
- wyznaczenie osób odpowiedzialnych w ramach samorządu za przekazywanie informacji o realizacji Strategii.

W poniżej tabeli przedstawiono wskaźniki realizacji Strategii.

Tabela 3 Wskaźniki realizacji Strategii

wskaźnik	jednostka	źródła danych
Liczba projektów partnerskich realizowanych w ramach Strategii	Szt.	Dane Subregionu
Nakłady poniesione na realizację działań strategicznych	PLN	Dane z samorządów – członków Subregionu
Środki finansowe pozyskane na realizację projektów ze Strategii	PLN	Dane Subregionu

Źródło: opracowanie własne

W zakresie ochrony środowiska prowadzony jest monitoring przeprowadzany przez odpowiednie służby, zarówno ochrony środowiska, przyrody czy sanitarne. Należą do nich m.in. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny, Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny, jak i wydziały ochrony środowiska Urzędu Wojewódzkiego, i powiatowego. Polega on na corocznej analizie i ocenie stanu poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach państwowego monitoringu (w szczególności dotyczącego: stanu wód powierzchniowych i podziemnych, powietrza, klimatu akustycznego, gleb) oraz na analizie i ocenie innych dostępnych wyników pomiarów i obserwacji. Wyniki monitoringu stanu środowiska przyrodniczego są publikowane w odpowiednich opracowaniach, takich jak np. Raport o stanie środowiska województwa podkarpackiego, wydawanym corocznie. Ponadto na obszarze opracowania i jego sąsiedztwie są dokonywane pomiary hałasu komunikacyjnego wykonywane zarówno poprzez odpowiednich zarządców dróg, jak i służby inspektoratu ochrony środowiska.

Spis tabel

<i>Tabela 1 Powierzchnia oraz udział procentowy gmin w całkowitej powierzchni Subregionu Brzeskiego.....</i>	<i>21</i>
<i>Tabela 2 Proponowane środki i zalecenia łagodzące niekorzystne oddziaływania na środowisko wynikające z realizacji Strategii.....</i>	<i>91</i>
<i>Tabela 3 Wskaźniki realizacji Strategii.....</i>	<i>100</i>

Spis grafik

<i>Grafika 1 Położenie gmin w ramach Subregionu Brzeskiego</i>	<i>22</i>
<i>Grafika 2 Położenie gmin w ramach Subregionu Brzeskiego</i>	<i>33</i>

Spis załączników

1. Macierz oddziaływań dla Strategii Rozwoju Współpracy Subregionu Brzeskiego 2014-2020.

ZAŁĄCZNIK NR 1: Macierz oddziaływań dla Strategii Rozwoju Współpracy Subregionu Brzeskiego na lata 2014 – 2020.

L.p.	WYSZCZEGÓLNIENIE	Ludzie	Różnorodność biologiczna	Zwierzęta	Rośliny	Wody powierzchniowe i podziemne	Powierzchnia ziemi i gleba	Krajobraz	Klimat, powietrze atmosferyczne	Zabytki i dobra materialne
1.	Cel strategiczny 1: Poprawa warunków technicznych i organizacyjnych dla dynamicznego rozwoju gospodarczego Subregionu Brzeskiego									
1-1	Cel operacyjny: Uzbrojenie terenów inwestycyjnych									
	Działania:									
	[a] Uzbrojenie terenu inwestycyjnego przy ul. Małujowickiej w Brzegu (teren o powierzchni ok. 55 ha znajduje się w zachodniej części Brzegu, stanowi obecnie własność komunalną). Działanie wymaga kompleksowych prac przygotowawczych, w tym w zakresie przyjęcia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, dokumentacji technicznej i środowiskowej. Zakłada się budowę systemu dróg wewnętrznych w obrębie terenu inwestycyjnego wraz z niezbędnym uzbrojeniem.	+	0/-	0/-	0/-	+/-	0/-	+/-	0/-	0
	[b] Uzbrojenie terenów inwestycyjnych w Skarbimierzu-Osiedle. W ramach zadania rozbudowana zostanie infrastruktura drogowa bezpośrednio obsługująca tereny inwestycyjne. Przewidziano także rozbudowę kanalizacji deszczowej, kanalizacji sanitarnej, sieci wodociągowej oraz budowę bocznicy kolejowej.	+	0/-	0/-	0/-	+/-	0/-	+/-	0/-	0
	[c] Promocja inwestycyjna – podejmowanie wspólnych projektów promocyjnych (wydawnictwa, udział w targach itp.).	+	0	0	0	0	0	0	0	0
1-2	Cel operacyjny: Wzmocnienie wydajności systemu komunikacyjnego									
	Działania:									
	[a] Działania na rzecz budowy przeprawy mostowej na rzece Odrze wraz z kompleksowym systemem infrastruktury drogowej w ciągu komunikacyjnym Brzeg-Oława (inwestorem w ramach zadania winna być Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, rolą samorządów współpracujących w ramach Subregionu Brzeskiego jest promocja i lobbing na rzecz przygotowania i realizacji projektu).	+	0	0/-	0/-	+	0/-	+/-	+/-	0
	[b] Budowa i modernizacja dróg gminnych i wewnętrznych na terenie Gminy Oława Zadanie 1 (sołectwo Marcinkowice – ulice Słoneczna, Ogrodowa i Wiosenna, sołectwo Godzikowice – ulice Wierzbowa i Zacisza).	+	0	0/-	0/-	+	0/-	+	+	0
	[c] Budowa i modernizacja dróg gminnych i wewnętrznych na terenie Gminy Oława Zadanie 2 (sołectwo Bystrzyca – ulice Sosnowa, Sobieskiego, Słowackiego, Chrobrego, Boczna).	+	0	0/-	0/-	+	0/-	+	+	0
	[d] Budowa i modernizacja dróg gminnych i wewnętrznych na terenie Gminy Oława oraz Gminy Skarbimierz – budowa drogi łączącej miejscowości Psary i Małujowice na terenie Gmin Oława i Skarbimierz).	+	0	0/-	0/-	+	0/-	+	+	0
	[e] Przebudowa drogi gminnej publicznej nr 101 939 we wsi Czepielowice w Gminie Lubsza.	+	0	0/-	0/-	+	0/-	+	+	0
	[f] Przebudowa dróg w ramach kompleksowej rewitalizacji zabytkowego centrum miasta Brzeg.	+	0	0	0	+	0/-	+	+	0

L.p.	WYSZCZEGÓLNIENIE	Ludzie	Różnorodność biologiczna	Zwierzęta	Rośliny	Wody powierzchniowe i podziemne	Powierzchnia ziemi i gleba	Krajobraz	Klimat, powietrze atmosferyczne	Zabytki i dobra materialne
	[g] Przebudowa ul. Wolności w Brzegu.	+	0	0	0	+	0/-	+	+	0
	[h] Poprawa komunikacji z węzłem autostradowym na terenie Gminy Skarbimierz i Gminy Olszanka wraz z budową obwodnicy Pępic i Przylesia.	+	0	0/-	0/-	+	0/-	+	+	0
	[i] Poprawa lokalnego układu komunikacyjnego (przebudowa drogi Skarbimierz – Małujowice).	+	0	0/-	0/-	+	0/-	+	+	0
	[j] Poprawa systemu komunikacyjnego poprzez remont i modernizację dróg gminnych i wewnętrznych na terenie Gminy Olszanka.	+	0	0/-	0/-	+	0/-	+	+	0
	[k] Przebudowa wraz z budową infrastruktury drogi powiatowej nr 1174 O, 1175 O Łukowice Brzeskie – Brzeg.	+	0	0/-	0/-	+	0/-	+	+	0
2.	Cel strategiczny 2: Budowa subregionalnego systemu zintegrowanych usług publicznych na bazie nowoczesnej infrastruktury									
2-1	Cel operacyjny: Wzmocnienie i rozwój nowoczesnych usług społecznych									
	Działania:									
	[a] Adaptacja obiektu przy ul. Wolności w Brzegu na mieszkania socjalne. Zadanie zakłada adaptację budynku po byłym internacie z przeznaczeniem na funkcje mieszkaniowe (mieszkania socjalne), a także docelowo realizację innych nowoczesnych form wsparcia (np. pomieszczenia tymczasowe lub mieszkania chronione) i likwidację tzw. baraków przy ul. Konopnickiej.	+	0	0	0	0	0	+	0	0
	[b] Rozwój infrastruktury zaplecza systemu oświatowego (w tym rozwój zaplecza szkół i przedszkoli wraz z niezbędną przyszkolną infrastrukturą sportową).	+	0	0	0	0	0	+	0	0
	[c] Podniesienie atrakcyjności i jakości szkolnictwa zawodowego wraz z rozwojem zaplecza (w tym utworzenie nowoczesnego centrum kształcenia praktycznego).	+	0	0	0	0	0	0	0	0
	[d] Rozwój systemu opieki i usług dla osób starszych oraz dzieci do lat 3 (w tym uruchomienie lub wspieranie uruchomienia na terenie Subregionu domu spokojnej starości, rozwój zaplecza technicznego Zakładu Opiekuńczo-Leczniczego, budowa i uruchomienie publicznego żłobka w Gminie Oława, uruchomienie kolejnego publicznego żłobka w Brzegu).	+	0	0	0	0	0	0	0	0
	[e] Rozbudowa i termomodernizacja Zakładu Opieki Leczniczej w Brzegu przy ul. Mossora 1.	+	0	0/+	0/+	0	0/+	+	+	+
	[f] Wsparcie rozwoju ekonomii społecznej i aktywności organizacji pozarządowych – w tym uruchomienie subregionalnego inkubatora aktywności i przedsiębiorczości społecznej (subregionalne centrum organizacji pozarządowych).	+	0	0	0	0	0	0	0	0
	[g] Przebudowa obiektów po byłej szkole w Żłobiźnie – modernizacja obiektu wraz z adaptacją budynków z przeznaczeniem na funkcje mieszkaniowe (mieszkania socjalne i komunalne) oraz częściowo funkcje dziennego pobytu osób starszych.	+	0	0	0	0	0	+	0	0
2-2	Cel operacyjny: Rozwój infrastruktury i usług systemu ochrony zdrowia									
	Działania:									

L.p.	WYSZCZEGÓLNIENIE	Ludzie	Różnorodność biologiczna	Zwierzęta	Rośliny	Wody powierzchniowe i podziemne	Powierzchnia ziemi i gleba	Krajobraz	Klimat, powietrze atmosferyczne	Zabytki i dobra materialne
	[a] Budowa bloku operacyjnego wraz z centralną sterylizatornią w Brzeskim Centrum Medycznym w Brzegu. Wstępna koncepcja realizacji projektu zakłada powstanie bloku operacyjnego o trzech salach, sali pooperacyjnej, centralnej sterylizatorni, centralnej dezynfekcji łóżek, dwóch nowych wind i pomieszczeń niezbędnych do funkcjonowania bloku. Zadanie realizowane na terenie obecnego kompleksu obiektów opieki medycznej w Brzegu.	+	0	0	0	0	0	0	0	0
	[b] Dostosowanie lądowiska przy Państwowej Straży Pożarnej do obowiązujących przepisów. Projekt zakłada dostosowanie lądowiska dla śmigłowca Lotniczego Pogotowia Ratowniczego, zlokalizowanego w bliskiej odległości od Szpitalnego Oddziału Ratunkowego. Realizacja projektu pozwoli zapewnić pacjentom niezbędną pomoc i specjalistyczną opiekę medyczną w najkrótszym możliwym czasie.	+	0	0	0	0	0	0	0	0
	[c] Dopuszczenie jednostek Ochotniczej Straży Pożarnej w zakresie realizacji przez nie zadań ratowniczych (także medycznych, pierwszej pomocy w zdarzeniach drogowych itp.).	+	0	0	0	0	0	0	0	0
2-3	Cel operacyjny: Wzmocnienie zaplecza usług czasu wolnego i turystyki									
	Działania:									
	[a] Budowa Centrum Kultury Rekreacji i Sportu w Skarbimierzu-Osiedle. Zadanie dedykowane zarówno mieszkańcom Gminy Skarbimierz, jak i tworzące warunki dla wypoczynku i rekreacji mieszkańców miejskiego obszaru funkcjonalnego Brzegu. Dodatkowo otwarta infrastruktura Centrum będzie stanowić jeden z elementów atrakcyjności turystycznej Subregionu Brzeskiego.	+	0	0	0	0/+	0/-	+	0	0
	[b] Budowa systemu małych ośrodków sportowo-rekreacyjnych z siłowniami zewnętrznymi i placami zabaw na terenie Gminy Lubsza.	+	0	0	0	0	0/-	+	0	0
	[c] Przebudowa amfiteatru miejskiego wraz z rewaloryzacją Parku im. Bolesława Chrobrego. Zakres projektu obejmuje remont zaplecza, sceny i widowni. Obiekt zostanie dostosowany do potrzeb osób niepełnosprawnych. Zadanie istotne z punktu widzenia rozwoju oferty kulturalnej miejskiego obszaru funkcjonalnego Brzegu oraz zwiększenia potencjału turystycznego Subregionu. Zadanie obejmuje również rewaloryzację parku, w tym przebudowę i remont fosy, fontanny, alejek, małej architektury, wycinki i nasadzenia.	+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	+	0	0
	[d] Rozwój systemu ścieżek i tras rowerowych zintegrowanych z już istniejącymi elementami infrastruktury, w tym z infrastrukturą szlaku wodnego na rzece Odrze oraz wyznaczonymi trasami. Wykorzystanie możliwości wynikających z tzw. „ustawy rowerowej” (ustawa z dnia 4 kwietnia 2014 r. o zmianie ustawy – Prawo wodne oraz niektórych innych ustaw). Działania podejmowane na terenach przekształconych przez człowieka, z wyłączeniem obszarów chronionych lub terenów, gdzie rozwój infrastruktury grozi pogorszeniem stanu środowiska naturalnego oraz przy zachowaniu nienaruszalności stanu technicznego i funkcjonalnego urządzeń zabezpieczenia przeciwpowodziowego.	+	0	0	0	0	0	+	0	0
	[e] Rozwój zaplecza dla zwiększenia atrakcyjności oferty turystyki i rekreacji wodnej (przystanie, mariny, kąpieliska). Działania podejmowane na terenach już przekształconych przez człowieka, z wyłączeniem obszarów chronionych lub terenów, gdzie rozwój infrastruktury mógłby zagrażać pogorszeniem stanu środowiska naturalnego.	+	0	0	0	0	0	+	0	0
	[f] Remont basenu w Lubszy.	+	0	0	0	0	0	0	0	0

L.p.	WYSZCZEGÓLNIENIE	Ludzie	Różnorodność biologiczna	Zwierzęta	Rośliny	Wody powierzchniowe i podziemne	Powierzchnia ziemi i gleba	Krajobraz	Klimat, powietrze atmosferyczne	Zabytki i dobra materialne
	[g] Wykorzystanie innych akwenów na cele rekreacyjne i turystyczne, w tym przebudowa i remont kąpieliska przy ul. Korfantego w Brzegu (kąpieliska, ośrodki wędkarskie). Działania podejmowane na terenach już przekształconych przez człowieka, z wyłączeniem obszarów chronionych lub terenów gdzie rozwój infrastruktury mógłby zagrażać pogorszeniem stanu środowiska naturalnego.	+	0/-	0	0	0	0	+	0	0
	[h] Wykonanie stojących tablic informacyjnych na temat zabytków brzeskich.	+	0	0	0	0	0	0	0	0
3.	Cel strategiczny 3: Wzrost konkurencyjności Subregionu w oparciu o dziedzictwo kulturowe i przyrodnicze oraz zwiększenie efektywności energetycznej									
3-1	Cel operacyjny: Ochrona środowiska i bezpieczeństwo ekologiczne									
	Działania:									
	[a] Gmina Lubsza – budowa lokalnej sieci kanalizacji sanitarnej we wsi Śmiechowice, Lubicz i Nowe Kolnie z odprowadzeniem ścieków do zbiorczej stacji zlewnej.	+	0/+	0/+	0/+	+	0	0	0	0
	[b] Gmina Lubsza – budowa sieci wodociągowej – tranzytu spinającego wodociąg w Lubszy i Borucicach (stacje uzdatniania wody w Śmiechowicach i Nowym Świecie).	+	0	0	0	0/+	0	0	0	0
	[c] Poprawa efektywności i bezpieczeństwa subregionalnego systemu hydrologicznego – uporządkowanie, udroźnienie rowów melioracyjnych na obszarze Subregionu.	+	0	0	0	0/+	0	0	0	0/+
	[d] Wzmocnienie zasobów Ochotniczych Straży Pożarnych w zakresie reagowania antykrzysowego.	+	0	0	0	0	0	0	0	0/+
	[e] Uporządkowanie gospodarki śmieciowej na terenie Subregionu Brzeskiego poprzez rozbudowę Zakładu Gospodarki Odpadami Gać położonego na terenie Gminy Oława.	+	0/+	0/+	0/+	+	+	+	0/+	0
3-2	Cel operacyjny: Rozwój zasobów oraz zabezpieczenie dziedzictwa kultury									
	Działania:									
	[a] Przeprowadzenie rewaloryzacji i konserwacji zabytkowych obiektów kościołów w miejscowościach Kościerzycy, Lubsza, Czepielowice i Michałowice na terenie Gminy Lubsza.	+	0	0	0	0	0	+	0	+
	[b] Rewitalizacja zabytkowego budynku ratusza w Brzegu wraz z zagospodarowaniem terenu wokół Ratusza. Projekt dotyczy kontynuacji rewitalizacji zabytkowego budynku Ratusza Miejskiego wraz z zagospodarowaniem zabytkowego dziedzińca i Rynku wokół Ratusza.	+	0	0	0	0	0	+	0	+
	[c] Budowa Domu Ludowego w Lubszy – nowoczesnej instytucji kultury.	+	0	0	0	0	0	+	0	+
	[d] Rewaloryzacja zabytkowych zespołów parkowych w Brzegu (także w kierunku wzmocnienia atrakcyjności turystycznej oraz funkcji kulturalnych, wypoczynkowych, społecznych i rekreacyjnych).	+	0	0	0	0	0	+	0	+

L.p.	WYSZCZEGÓLNIENIE	Ludzie	Różnorodność biologiczna	Zwierzęta	Rośliny	Wody powierzchniowe i podziemne	Powierzchnia ziemi i gleba	Krajobraz	Klimat, powietrze atmosferyczne	Zabytki i dobra materialne
	[e] Rozwój zasobów technicznych i infrastrukturalnych samorządowych instytucji kultury w Brzegu (w ramach zapewnienia wysokiej jakości usług w wymiarze obszaru funkcjonalnego miasta).	+	0	0	0	0	0	0	0	+
	[f] Remont Gimnazjum Piastowskiego w Brzegu.	+	0	0	0	0	0	+	0	+
	[g] Modernizacja (rozbudowa) i remont budynku oraz elewacji budynku Miejskiej Biblioteki Publicznej im. Księcia Ludwika I w Brzegu wraz z poszerzeniem parkingu Biblioteki Centralnej – dotyczy też elewacji.	+	0	0	0	0	0	+	0	+
	[h] Konserwacja i promocja zasobów wczesnośredniowiecznego Grodziska Ryczyn na terenie Gminy Oława.	+	0	0	0	0	0	+	0	+
3-3	Cel operacyjny: Zwiększenie wydajności energetycznej i wykorzystanie OZE									
	Działania:									
	[a] Rozbudowa i termomodernizacja Zakładu Opieki Leczniczej w Brzegu przy ul. Mossora 1.	+	0	0/+	0/+	0	0/+	+	+	+
	[b] Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Brzeg.	+	0	0/+	0/+	0	0/+	+	+	+
	[c] Zielone Inwestycje Gminy Olszanka. System efektywnego zarządzania energią w budynkach użyteczności publicznej w Gminie Olszanka obejmujący obiekty szkolne, przedszkola, Urząd Gminy, świetlice wiejskie. Projekt obejmuje termomodernizację poszczególnych budynków. W ramach prac przygotowawczych projekt wymaga aktualizacji lub wykonania projektów budowlanych, studium wykonalności inwestycji, dokumentacji środowiskowej, audytów energetycznych.	+	0	0/+	0/+	0	0/+	+	+	+
	[d] Realizacja kompleksowych programów ograniczenia energochłonności i termomodernizacji obiektów użyteczności publicznej (projekty obejmują kontynuację działań w tym zakresie tematycznym na obszarze gmin Skarbimierz, Lubsza, Oława, Brzeg, a także w zakresie budynków w ramach zasobów jednostek Powiatu Brzeskiego).	+	0	0/+	0/+	0	0/+	+	+	+
	[e] Promocja wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych ze szczególnym uwzględnieniem potencjału dla rozwoju elektrowni wodnych na obszarze Subregionu Brzeskiego.	+	0	0	0	0	0	0	+	0

Zastosowano następujące oznaczenia:

- (0) - brak zauważalnego oddziaływania w zakresie analizowanego przedsięwzięcia;
- (+) - potencjalnie pozytywne oddziaływanie;
- (-/+) - realizacja zadania może spowodować zarówno pozytywne, jak i negatywne oddziaływanie;
- (-) - potencjalnie negatywne oddziaływanie;
- (N) - brak możliwości jednoznacznego określenia spodziewanego oddziaływania.