

POWIAT BRZESKI



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU BRZESKIEGO NA LATA 2017-2020 Z PERSPEKTYWĄ DO 2024 ROKU

-projekt-

Załącznik do Uchwały Nr Rady
Powiatu Brzeskiego z dnia
2017r. w sprawie uchwalenia „Programu ochrony
środowiska dla Powiatu Brzeskiego na lata 2017-
2020 z perspektywą do 2024 roku”

Tytuł:	projekt PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU BRZESKIEGO NA LATA 2017-2020 Z PERSPEKTYWĄ DO 2024 ROKU
---------------	---

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

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

Data wykonania:	Listopad 2017r.
------------------------	------------------------

Spis treści

1. Wstęp	7
1.1 Podstawa prawna opracowania	7
1.2 Cel i zakres opracowania	8
1.3 Metodyka opracowania	9
2. Streszczenie	10
3. Spójność z dokumentami strategicznymi – założenia programowe	13
4. Charakterystyka ogólna Powiatu Brzeskiego	15
4.1 Położenie administracyjne i fizyczno - geograficzne	15
4.2 Budowa geologiczna, rzeźba terenu i sposób użytkowania terenu	16
4.3 Demografia	19
4.4 Działalność gospodarcza	20
4.5 Infrastruktura komunikacyjna	21
5. Ocena stanu środowiska	23
5.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza	23
5.1.1 Ocena stanu	23
5.1.2 Prognoza stanu środowiska	36
5.1.3 Zagadnienia horyzontalne – ochrona klimatu i jakości powietrza	37
5.1.4 Analiza SWOT	38
5.2 Zagrożenia hałasem	39
5.2.1 Ocena stanu	39
5.2.2 Prognoza stanu środowiska	46
5.2.3 Zagadnienia horyzontalne – zagrożenia hałasem	46
5.2.4 Analiza SWOT	47
5.3 Pola elektromagnetyczne	48
5.3.1 Ocena stanu	48
5.3.2 Prognoza stanu środowiska	49
5.3.3 Zagadnienia horyzontalne – pola elektromagnetyczne	50
5.3.4 Analiza SWOT	50
5.4 Gospodarowanie wodami	51
5.4.1 Ocena stanu	51
5.4.2 Prognoza stanu środowiska	70
5.4.3 Zagadnienia horyzontalne – gospodarowanie wodami	71
5.4.4 Analiza SWOT	72
5.5 Gospodarka wodno-ściekowa	72
5.5.1 Ocena stanu	72
5.5.2 Prognoza stanu środowiska	78
5.5.3 Zagadnienia horyzontalne – gospodarka wodno-ściekowa	78
5.5.4 Analiza SWOT	79
5.6 Zasoby geologiczne	80
5.6.1 Ocena stanu	80
5.6.2 Prognoza stanu środowiska	84
5.6.3 Zagadnienia horyzontalne – zasoby geologiczne	85
5.6.4 Analiza SWOT	86
5.7 Gleby	86
5.7.1 Ocena stanu	87
5.7.2 Prognoza stanu środowiska	88
5.7.3 Zagadnienia horyzontalne – gleby	89
5.7.4 Analiza SWOT	90
5.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	91

5.8.1	<i>Ocena stanu</i>	91
5.8.2	<i>Prognoza stanu środowiska</i>	106
5.8.3	<i>Zagadnienia horyzontalne – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów</i>	107
5.8.4	<i>Analiza SWOT</i>	108
5.9	Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe	109
5.9.1	<i>Ocena stanu</i>	110
5.9.2	<i>Prognoza stanu środowiska</i>	129
5.9.3	<i>Zagadnienia horyzontalne – zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe</i>	129
5.9.4	<i>Analiza SWOT</i>	131
5.10	Zagrożenia poważnymi awariami	132
5.10.1	<i>Ocena stanu</i>	132
5.10.2	<i>Prognoza stanu środowiska</i>	133
5.10.3	<i>Zagadnienia horyzontalne – poważne awarie</i>	133
5.10.4	<i>Analiza SWOT</i>	134
5.11	Edukacja ekologiczna	134
5.12	Koncepcja edukacji ekologicznej dla Powiatu Brzeskiego	135
5.13	Działania w zakresie edukacji ekologicznej na terenie Powiatu Brzeskiego	136
6.	Cele, kierunki interwencji i działania zaplanowane na lata 2017 – 2020 z perspektywą do 2024 roku	138
7.	Harmonogram rzeczowo-finansowy	142
7.1	Zadania własne	142
7.2	Zadania koordynowane	151
8.	System realizacji Programu ochrony środowiska	183
8.1	Zarządzanie Programem ochrony środowiska	183
8.1.1	<i>Instrumenty prawne</i>	184
8.1.2	<i>Instrumenty finansowe</i>	184
8.1.3	<i>Instrumenty społeczne</i>	185
8.1.4	<i>Instrumenty strukturalne i infrastrukturalne</i>	186
8.2	Monitorowanie Programu Ochrony Środowiska	187
8.3	Sprawozdawczość	192
8.4	System instytucji zaangażowanych w realizację programu ochrony środowiska	192
8.5	Wykaz interesariuszy	193
8.6	System finansowania	193
8.6.1	<i>Fundusze krajowe</i>	194
8.6.2	<i>Fundusze zagraniczne</i>	198
9.	Spis tabel	204
10.	Spis rysunków	206
11.	Załączniki	206
12.	Wykorzystane opracowania i akty prawne	207

Wykaz skrótów

SKRÓT	OBJAŚNIENIE
AKPOŚK	Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych
aPWŚK	Aktualizacja Programu Wodno-Środowiskowego Kraju
ARiMR	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa
ARR	Agencja Rynku Rolnego
BDL	Bank Danych Lokalnych
BEiŚ	Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”
BOŚ	Bank Ochrony Środowiska
CZK	Centrum Zarządzania Kryzysowego
DSRK	Długookresowa Strategia rozwoju kraju
EFR	Europejski Fundusz Rolny
EFRR	Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego
EFS	Europejski Fundusz Społeczny
FAPA	Fundacja Programów Pomocy dla Rolnictwa
FS	Fundusz Spójności
GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GDLP	Generalna Dyrekcja Lasów Państwowych
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GUS	Główny Urząd Statystyczny
GZWP	Główny Zbiornik Wód Podziemnych
IUNG	Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach
JCWpd	Jednolita część wód podziemnych
JCWpj	Jednolita część wód powierzchniowych jeziornych
JCWpprze	Jednolita część wód powierzchniowych przejściowych
JCWpprzy	Jednolita część wód powierzchniowych przybrzeżnych
JCWPrz	Jednolita część wód powierzchniowych rzecznych
JST	Jednostka samorządu terytorialnego
KLIMADA	Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030
KPGO	Krajowy plan gospodarki odpadami 2014
KPOP	Krajowy Program Ochrony Powietrza w Polsce
KSRR	Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010–2020: regiony, miasta, obszary wiejskie
KWPSp	Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej
KZGW	Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej
LIFE+	Program działań na rzecz środowiska i klimatu na lata 2014-2020
LOP	Liga Ochrony Przyrody
MPZP	Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego
MRiRW	Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi
MŚP	Sektor małych i średnich przedsiębiorstw
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
NGO	Organizacja pozarządowa (non governmental organisation)
OchK	Obszar chronionego Krajobrazu
ODR	Ośrodek Doradztwa Rolniczego
OOŚ	Ocena oddziaływania na środowisko
OSCHR	Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza
OSN	Obszar szczególnie narażony na zanieczyszczenia związkami azotu poch. Rolniczego
OSP	Ochotnicza Straż Pożarna

PEM	Pole elektromagnetyczne
PEP	Polityka energetyczna Polski do 2030 roku
PGO WO	Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Opolskiego na lata 2016-2022 z uwzględnieniem lat 2023 - 2028
PIG	Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie
PKP PLK	PKP Polskie Linie Kolejowe
PMŚ	Państwowy Monitoring Środowiska
POE	Pozarządowe Organizacje Ekologiczne
POIiŚ	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020
POP, PDK	Program ochrony powietrza dla strefy opolskiej, ze względu na przekroczenie poziomów dopuszczalnych pyłu PM10, pyłu PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu wraz z planem działań krótkoterminowych
POPH	Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż dróg o natężeniu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie i linii kolejowych o natężeniu większym niż 30 000 przejazdów rocznie dla województwa opolskiego na lata 2014 - 2019
POPT	Program Operacyjny Pomoc Techniczna 2007-2013
PORB	Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz Plan działań na lata 2014-2020
POŚ	Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Brzeskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku
POŚWO	Program Ochrony Środowiska Województwa Opolskiego na lata 2016-2020
PPIS	Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny
ppk	Punkt pomiarowo - kontrolny
PROW	Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020
PSH	Państwowa Służba Hydrogeologiczna
PSZOK	Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych
PZPWO	Plan zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego
RDLP	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
RLM	Równoważna liczba mieszkańców
RPO WO	Regionalny Program Operacyjny Województwa Opolskiego na lata 2014-2020
RPO WO	Regionalny Program Operacyjny Województwa Opolskiego 2014-2020
RZGW	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
SIEG	Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”
SRPB	Strategia Rozwoju Powiatu Brzeskiego na lata 2007 - 2020
SRT	Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)
SRWO	Strategia Rozwoju Województwa Opolskiego do 2020 r.
SWOT	skrót od angielskich wyrazów: strenghts (mocne strony), weaknesses (słabe strony), opportunities (szanse) oraz threats (zagrożenia)
SZRWRR	Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020
ŚSRK	Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju
TEN-T	Transeuropejska sieć transportowa
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
WPGOWD	Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2016 - 2022
WSSE	Wojewódzka Stacja Sanitarно-Epidemiologiczna
WZMiUW	Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych

1. Wstęp

1.1 Podstawa prawna opracowania

Podstawą prawną opracowania „Programu ochrony środowiska dla Powiatu Brzeskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku” zwanego w dalszej części Programem lub POŚ, jest art. 17. ust. 1 *Ustawy Prawo ochrony środowiska [1]*, który nakłada na organy wykonawcze – w tym przypadku Powiat – obowiązek sporządzenia powiatowego programu ochrony środowiska uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w art. 14 ust. 1. *Ustawy Prawo ochrony środowiska [1]*. Projekt Programu ochrony środowiska, w tym konkretnym przypadku podlega zaopiniowaniu przez organy wykonawcze Województwa. Przy opracowaniu polityki ochrony środowiska dla Powiatu Brzeskiego obligatoryjne jest zapewnienie udziału społecznego na zasadach i w trybie określonym w *Ustawie o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [2]*. Zgodnie z art. 18 *Ustawy Prawo ochrony środowiska [1]*, Program ochrony środowiska dla Powiatu Brzeskiego uchwała Rada Powiatu. Z wykonania programów ochrony środowiska organ wykonawczy Powiatu sporządza, co 2 lata raporty, które przedstawia się odpowiednio Radzie Powiatu.

Zmieniające się przepisy prawne w zakresie kształtowania polityki ochrony środowiska sprawiły, że opracowanie niniejszego dokumentu opiera się o nieco inne założenia prawne i wytyczne metodyczne, w porównaniu do lat poprzednich. Istotne zmiany zostały wprowadzone *Ustawą o zmianie ustawy Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw [11]*, które określiły, że programy ochrony środowiska uchwalone w celu realizacji Polityki ekologicznej państwa na lata 2009–2012 z perspektywą do roku 2016 zachowują ważność na czas, na jaki zostały uchwalone, jednak nie dłużej niż do dnia 31 grudnia 2016 r. W przypadku konieczności aktualizacji Programu ochrony środowiska zastosowanie mają przepisy art. 14 ust. 2 w/w *Ustawy* tj.: „Jeżeli program ochrony środowiska, o którym mowa w ust. 1, wymaga aktualizacji, odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy uchwała **nowy program ochrony środowiska** uwzględniający cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w *Ustawie o zasadach prowadzenia polityki rozwoju [13]*.”

We wrześniu 2015r. zostały opublikowane przez Ministerstwo Środowiska „Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”, które są dokumentem pomocniczym adresowanym do organów wykonawczych i uchwałodawczych JST. „Wytyczne...” wskazują na elementy, które powinny zostać ujęte w Programie bądź wzięte pod uwagę przy ich sporządzaniu. Wytyczne są ponadto odpowiedzią na oczekiwania urzędów marszałkowskich oraz na zalecenia Najwyższej Izby Kontroli. Podstawowymi zasadami tworzenia Programów ochrony środowiska według wytycznych powinny być:

- zwięzłość i prostota
- spójność z dokumentami strategicznymi różnego szczebla
- konsekwentne i świadome stosowanie terminów - obszar interwencji – cel - kierunek interwencji – zadanie
- wyznaczenie ram czasowych realizacji POŚ
- oparcie na wiarygodnych źródłach danych
- prawidłowe określenie celów
- włączenie interesariuszy w proces opracowania POŚ
- przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

1.2 Cel i zakres opracowania

Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia Programu jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. Program powinien stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu danej JST.

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

Program ochrony środowiska określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i zadania środowiskowe, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów. Podczas tworzenia dokumentu, przyjęto założenie, iż powinien on spełniać rolę narzędzia pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego i przyspieszającego rozwiązywanie poszczególnych zagadnień. Niniejsze opracowanie zawiera między innymi rozpoznanie aktualnego stanu środowiska w powiecie, przedstawia propozycje oraz opis zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska.

Przedmiotowy dokument wspomaga dążenie do sukcesywnego ograniczenia degradacji środowiska, ochronę i rozwój jego walorów oraz racjonalne gospodarowanie zasobami środowiska. Stan docelowy w tym zakresie nakreśla Program ochrony środowiska, a ocenę efektów będzie zawierał Raport z jego realizacji opracowywany co 2 lata.

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

Struktura opracowania obejmuje omówienie:

- 1) spójności POŚ z dokumentami strategicznymi i programowymi wyższego szczebla
- 2) sytuacji społeczno-gospodarczej Powiatu Brzeskiego oraz jego infrastruktury technicznej
- 3) oceny stanu środowiska na terenie powiatu brzeskiego z uwzględnieniem jedenastu obszarów przyszłej interwencji: (1) ochrona klimatu i jakości powietrza, (2) zagrożenia hałasem, (3) pola elektromagnetyczne, (4) gospodarowanie wodami, (5) gospodarka wodno-ściekowa, (6) zasoby geologiczne, (7) gleby, (8) gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, (9) zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe, (10) zagrożenia poważnymi awariami, (11) edukacja ekologiczna uwzględniających zagadnienie horyzontalne tj. adaptację do zmian klimatu, nadzwyczajne zagrożenia środowiska, działania edukacyjne oraz monitoring środowiska,
- 4) celów, kierunków interwencji i zadań wynikających z oceny stanu środowiska,
- 5) harmonogramu rzeczowo-finansowego wynikającego ze zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych obszarów interwencji
- 6) systemu realizacji POŚ w zakresie zarządzania i monitorowania w oparciu o ustalone wskaźniki.

1.3 Metodyka opracowania

Punktem wyjścia przy opracowaniu Programu była analiza i ocena stanu ochrony środowiska i jego poszczególnych komponentów dla jedenastu obszarów interwencji. Przy ocenie stanu został wykorzystany model D-P-S-I-R (driving forces/czynniki sprawcze - pressures/presje - state/stan - impact/oddziaływanie - response/środki - przeciwdziałania) stosowany przez Komisję Europejską, Organizację Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD), Europejską Agencją Środowiska do sporządzania ocen zintegrowanych oraz ocen skuteczności polityki ekologicznej. Struktura modelu D-P-S-I-R pozwala na sprawne generowanie kompleksowej, opartej na badaniach, analizach i ocenach informacji o środowisku. Przeprowadzona ocena stanu środowiska dała podstawę do identyfikacji mocnych i słabych stron oraz szans i zagrożeń w ramach poszczególnych obszarów interwencji. Ocena stanu uwzględnia zagadnienie horyzontalne tj. adaptację do zmian klimatu, nadzwyczajne zagrożenia środowiska, działania edukacyjne oraz monitoring środowiska.

Diagnoza stanu środowiska przyrodniczego Powiatu Brzeskiego sporządzona została głównie na podstawie opracowań i materiałów instytucji/jednostek działających w obszarze ochrony środowiska oraz obszarze społeczno-gospodarczym. Poszczególne komponenty środowiskowe zostały opracowane kompleksowo. Oznacza to, że przy omawianiu aktualnej sytuacji w danym obszarze tematycznym, uwzględniono jednocześnie uwarunkowania wynikające z dokumentów strategicznych, dotyczące określonej dziedziny oraz najważniejsze problemy i propozycje ich rozwiązania.

Kolejnym etapem było sformułowanie celów, kierunków interwencji, działań oraz zadań w oparciu o ocenę stanu środowiska i cele priorytetowe dokumentów strategicznych i programowych wyższego szczebla. Ponadto opracowano harmonogram rzeczowo-finansowy z uwzględnieniem ram czasowych i finansowych realizacji zadań. Wskazano źródła finansowania zarówno z funduszy krajowych jak i zagranicznych. Koszty realizacji działań oszacowano w oparciu o analizę materiałów dotyczących planowanych do realizacji zadań środowiskowych w latach 2017-2020, przekazanych przez jednostki samorządu terytorialnego, instytucje publiczne działające w obszarze ochrony środowiska oraz przedsiębiorców, a także na podstawie dokumentów strategicznych i dostępnych źródeł finansowania.

W celu sprawnej realizacji polityki ochrony środowiska nakreślonej w POŚ omówiono system zarządzania z uwzględnieniem instrumentów prawnych, finansowych, społecznych i strukturalnych. Przeanalizowano sposób monitorowania postępu realizacji Programu wprowadzając odpowiednie wskaźniki dla przyszłych obszarów interwencji. Omówiono proces działań w zakresie edukacji ekologicznej na terenie Powiatu Brzeskiego, jako istotny element kształtujący świadomość społeczną.

Przyjęte w Programie rozwiązania uwzględniają w pierwszej kolejności działania prowadzące do zrównoważonego gospodarowania zasobami środowiska, poprawy stanu środowiska, poprawy stanu jakości powietrza, zapewnienia racjonalnej gospodarki odpadami i gospodarki wodno-ściekowej, przeciwdziałania zmianom klimatu i adaptacji do nich, zapobiegania klęskom żywiołowym oraz do zwiększenia bezpieczeństwa powodziowego mieszkańców. Przy formułowaniu celów, kierunków interwencji oraz opisie oceny stanu uwzględniono obowiązujące przepisy prawa polskiego i unijnego, aktualne krajowe i regionalne strategie, koncepcje i dokumenty planistyczne, w tym także sektorowe. Szczegółowy opis celów środowiskowych zawartych w dokumentach strategicznych i programowych wyższego szczebla, które dały podstawę do wyznaczenia poszczególnych celów i kierunków interwencji znajduje się w rozdziale 3.

Przy opracowaniu Programu wykorzystano dane pochodzące m.in. z następujących źródeł:

- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie,
- Główny Urząd Statystyczny w Warszawie,
- Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Warszawie,
- Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Opolu,
- Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie,
- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu,

- Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie
- Urząd Marszałkowski w Opolu
- Urząd Wojewódzki w Opolu
- Starostwo Powiatowe w Brzegu
- Urzędy Miejskie w Lewinie Brzeskim i Grodkowie, Urzędy Gmin w Lubszy, Olszance i Skarbimierzu, Urząd Miasta Brzeg

2. Streszczenie

Czym jest Program ochrony środowiska?

Program ochrony środowiska jest dokumentem kształtującym lokalną politykę środowiskową. Analizuje i ocenia istniejące uwarunkowania przyrodnicze. Przedstawia mocne i słabe strony każdego z komponentów środowiska oraz ocenia możliwe szanse poprawy stanu środowiska lub zagrożenia nieosiągnięcia standardów środowiskowych. Program ochrony środowiska wyznacza obszary interwencji, cele i kierunki działań, jakie należy podjąć w perspektywie najbliższych lat, aby poprawić stan środowiska przyrodniczego lub utrzymać go na poziomie zgodnym z przepisami prawa.

Ocena stanu środowiska na terenie powiatu brzeskiego

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

- 1) **Ochrona klimatu i jakości powietrza** – ocenę jakości powietrza na terenie powiatu brzeskiego oparto o wyniki Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Opolu. Teren powiatu brzeskiego przynależy do strefy opolskiej, w której odnotowano przekroczenia wartości dopuszczalnych stężeń pyłu zawieszonego PM₁₀, PM_{2,5}, ozonu, benzo(a)pirenu i benzenu. Biorąc pod uwagę uwarunkowania lokalne obszaru powiatu brzeskiego, specyfikę prowadzonej działalności gospodarczej, dostępność komunikacyjną stwierdza się, że zanieczyszczenia trafiają do powietrza z pięciu podstawowych źródeł: powierzchniowych, liniowych, z rolnictwa, punktowych, i niezorganizowanych.
- 2) **Zagrożenia hałasem** – badaniami klimatu akustycznego zajmuje się Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu prowadził w 2015r. pomiary poziomu hałasu komunikacyjnego w ciągu drogi krajowej nr 39, w ciągu drogi wojewódzkiej nr 458 oraz w ciągu drogi powiatowej nr 1504 O. Wyniki pomiarów wykazały przekroczenia dopuszczalnych poziomów na drodze krajowej nr 39 o 4,0 dB dla pory dnia i 5,9 dB dla pory nocy, a także w ciągu drogi powiatowej nr 1504 O o 2,1 dB dla pory dnia i 1,5 dB dla pory nocy. Na terenie powiatu brzeskiego wyznaczono również odcinki pomiarowe w ciągu drogi krajowej nr 39 w gminie Skarbimierz, Brzeg i Lubsza oraz na trasie autostrady A4 w obrębie gminy Grodków, Olszanka i Lewin Brzeski. Stan warunków akustycznych w 2015r. oceniono, jako zły. Wzdłuż dróg krajowych występowały przekroczenia rzędu 15 – 20 dB, zarówno w porze dziennej jak i nocnej. Również dla obiektów przedszkolnych i szkolnych stanowiących zabudowę chronioną akustycznie odnotowano przekroczenia ponadnormatywnego hałasu, wyłącznie w porze dnia. Na terenie powiatu brzeskiego stwierdzono naruszenia dopuszczalnych poziomów hałasu dla linii kolejowej nr 132. Przekroczenia wynosiły od 0 -5 dB, szerokość pasa przekroczeń wynosiła od 4 m do 14 m, ale w zasięgu oddziaływania hałasu nie znajdowała się zabudowa związana ze stałym pobytem ludzi.
- 3) **Pola elektromagnetyczne** – badaniami natężenia pól elektromagnetycznych zajmuje się Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu. Na terenie powiatu brzeskiego wyznaczono

6 punktów monitoringu pól elektromagnetycznych. Z pomiarów wynika, że nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego.

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

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

- 5) **Gospodarka wodno-ściekowa** – woda przeznaczona do zaopatrzenia mieszkańców powiatu brzeskiego pochodzi z ujęć wód podziemnych. Wg. stanu na koniec 2016r. 99% mieszkańców korzysta z sieci wodociągowej. Z kolei ścieki bytowo – gospodarcze z terenu powiatu zbierane są siecią kanalizacyjną i kierowane na oczyszczalnię ścieków. Wg. stanu na koniec 2016r. 88% mieszkańców korzysta z sieci kanalizacyjnej. Na terenie powiatu brzeskiego funkcjonują 3 mechaniczno-biologiczne oczyszczalnie ścieków w Brzegu, Lewinie Brzeskim i Tarnowie Grodkowskim. Na obszarze powiatu brzeskiego wyznaczono 3 aglomeracje tj. „Brzeg”, „Lewin Brzeski”, „Grodków” obejmujące tereny o największej koncentracji systemu kanalizacyjnego umożliwiające zbieranie największej ilości ścieków.

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

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

W ramach „Monitoring chemizmu gleb ornych Polski” monitoringiem objęty został jeden punkt na terenie gminy Lewin Brzeski- ppk w miejscowości Łosiów.

- 8) **Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów** – we wszystkich Gminach Powiatu Brzeskiego funkcjonuje system selektywnej zbiórki odpadów komunalnych. System oparty jest na zbiórce odpadów „u źródła”, odbiorze odpadów od właścicieli w punktach selektywnej zbiórki odpadów tj. PSZOK-ach lub poprzez cykliczne akcje odbioru z terenu nieruchomości. W gminach funkcjonuje system kontenerowo-workowy lub kontenerowy.

- 9) **Zasoby przyrodnicze** – głównymi użytkownikami i zarządcami kompleksów leśnych na terenie powiatu brzeskiego są Lasy Państwowe, w ich zarządzie jest ponad 97,5 % lasów (stan na 2016r.). Lasy w Powiecie Brzeskim administrowane są przez Nadleśnictwo Tułowice, Nadleśnictwo Brzeg, Nadleśnictwo Opole (fragment gminy Lewin Brzeski) podlegające pod Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych w Katowicach. Udział lasów gminnych, lasów prywatnych oraz innych użytkowników jest nieznaczny – 2,5% (stan na 2016r.).

Przez teren powiatu brzeskiego przechodzą korytarze ekologiczne o głównej (korytarz paneuropejski) – „Bory Stobrawskie” oraz korytarze uzupełniające o randze krajowej – „Bory

Niemodlińskie - Dolina Górnej Odry”, „Dolina Nysy Kłodzkiej”, „Dolina Górnej Odry”, „Las Lubszański”, „Dolina Odry Środkowej”.

Spośród wszystkich siedlisk zinwentaryzowanych na terenie powiatu brzeskiego występują siedliska priorytetowe - Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe i olsy źródliskowe. Spośród zinwentaryzowanych na terenie powiatu brzeskiego gatunków roślin 2 gatunki są objęte ochroną ścisłą (Lilia złotogłów i Widłoząb zielony) i 2 gatunki ochroną częściową (Wawrzynek wilczytyko i Śnieżyczka przebiśnieg). Na terenie powiatu brzeskiego stwierdzono występowanie stanowisk 16 gatunków grzybów, a tylko jeden z nich tj. Ozorek dębowy jest objęty ochroną gatunkową. Spośród zinwentaryzowanych na terenie powiatu brzeskiego gatunków zwierząt aż 39 gatunków jest objęte ochroną ścisłą, a 11 gatunków objętych ochroną częściową. Ponadto na terenie powiatu brzeskiego zlokalizowane są strefy ochrony gatunkowej tj.: bociana czarnego, bielika, orlika krzykliwego, kani rudej. Teren powiatu brzeskiego znajduje się w zasięgu wielu form ochrony przyrody.

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

10) Zagrożenie poważnymi awariami – jak wynika z informacji przekazanych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu w latach 2013 - 2017 na terenie powiatu brzeskiego miało miejsce jedno zdarzenie o znamionach poważnej awarii. Na terenie powiatu brzeskiego nie znajdują się zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii (ZDR) i zakłady o zwiększonym ryzyku (ZZR) wystąpienia poważnej awarii.

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

Cele i kierunki interwencji Programu ochrony środowiska

W oparciu o ocenę stanu środowiska i cele priorytetowe dokumentów strategicznych i programowych wyższego szczebla wyznaczono cele środowiskowe, kierunki interwencji oraz zadania jakie przewiduje się zrealizować w latach obowiązywania niniejszego dokumentu dla każdego przeanalizowane obszaru interwencji.

System zarządzania, monitorowania i finansowania Programu ochrony środowiska

W odniesieniu do analizowanego Programu główną jednostką, na której spoczywać będzie realizacja wyznaczonych zadań będzie Starostwo Powiatowe. Niemniej jednak całościowe zarządzanie systemem realizacji Programu ochrony środowiska obejmie jednostki wojewódzkie i krajowe w zakresie wyznaczonych działań monitorowanych. System wdrażania Programu ochrony środowiska będzie podlegał regularnej ocenie poprzez odpowiednio zaplanowane działania monitorujące. Celem monitoringu jest zbieranie, analizowanie i udostępnianie danych o środowisku i zachodzących w nim zmian, w sposób zapewniający zwiększenie efektywności zaplanowanej polityki środowiskowej. Monitoring jest narzędziem wspomagającym prawne, finansowe i społeczne instrumenty zarządzania środowiskiem.

Co dwa lata Starosta Brzeski zobowiązany będzie do sporządzania Raportów z realizacji Programu ochrony środowiska.

Realizacja wyznaczonych zadań oraz osiągnięcie wyznaczonych celów Programu ochrony środowiska wymaga znacznych nakładów finansowych niejednokrotnie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Głównymi źródłami finansowania będą środki własne Powiaty, środki własne Gmin, środki inwestorów, mieszkańców oraz podmiotów komunalnych. Środki te będą stanowiły uzupełnienie i wkład własny dla źródeł krajowych i zagranicznych – szczególnie krajowych funduszy ekologicznych (WFOŚiGW, NFOŚiGW) i funduszy unijnych w ramach ściśle sprecyzowanych Programów operacyjnych np. RPO WO 2014-2020, POIiŚ 2014-2020.

3. Spójność z dokumentami strategicznymi – założenia programowe

Potrzeba opracowania nowego „Programu ochrony środowiska dla Powiatu Brzeskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do 2024 roku” wynika ze stale zmieniającej się polityki ekologicznej na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym. Postęp społeczno-gospodarczy wymusza wyznaczanie nowych celów i kierunków działań zgodnych z zasadą zrównoważonego rozwoju przy zachowaniu i dbaniu o środowisko przyrodnicze. Ważnym jest, aby wyznaczone zadania w różnych sferach rozwoju były ze sobą spójne i zakładały dbałość o elementy przyrodnicze na szczeblu lokalnym, regionalnym i krajowym.

Mając na uwadze powyższe konieczne jest wyznaczenie głównych celów ekologicznych, po osiągnięciu, których nastąpi poprawa stanu i jakości danego elementu środowiska lub utrzymanie tego stanu na poziomie zgodnym z wymaganiami środowiskowymi.

Niniejszy Program realizując lokalną politykę ochrony środowiska sporządzony został z uwzględnieniem celów zawartych w strategiach i programach (operacyjnych i rozwoju), wynikających z *Ustawy o zasadach prowadzenia polityki rozwoju* [13]. „Program ochrony środowiska dla Powiatu Brzeskiego” wpisuje się w szereg dokumentów strategicznych poziomu krajowego, regionalnego i lokalnego. Zgodność założeń Programu z dokumentami wyższego szczebla gwarantuje, że podejmowane działania będą uporządkowane i spójne na poziomie lokalnym i regionalnym. Nawiązanie do celów strategicznych wyższego poziomu powoduje, że zaplanowane w Programie działania nie są przypadkowe, lecz służą osiągnięciu celów długoterminowych będących kontynuacją jednorodnej polityki strategicznej i ekologicznej.

W nowym systemie do głównych dokumentów strategicznych, na podstawie, których prowadzona jest polityka rozwoju, należą:

- ✓ Długookresowa Strategia rozwoju kraju – DSRK (Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności), określająca główne trendy, wyzwania oraz koncepcję rozwoju kraju w perspektywie długo-okresowej.
- ✓ Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju – ŚSRK (Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju 2020) – najważniejszy dokument w perspektywie średniookresowej, określający najważniejszy dokument w perspektywie średniookresowej, określający cele strategiczne rozwoju kraju do 2020 r., kluczowy dla określenia działań rozwojowych, w tym możliwych do sfinansowania w ramach przyszłej perspektywy finansowej UE na lata 2014-2020.
- ✓ Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko” (BEiŚ);
- ✓ Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020” (SIEG);
- ✓ Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku) (SRT);
- ✓ Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020 (SZRWRR);
- ✓ Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010–2020: regiony, miasta, obszary wiejskie (KSRR);
- ✓ Polityka energetyczna Polski do 2030 roku (PEP).

dokumenty sektorowe takie jak:

- ✓ Krajowy Program Ochrony Powietrza w Polsce (KPOP);
- ✓ Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych (AKPOŚK);
- ✓ Krajowy plan gospodarki odpadami 2014 (KPGO);
- ✓ Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów (KPZPO);
- ✓ Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014–2020 (POIiŚ);
- ✓ Regionalny Program Operacyjny Województwa Opolskiego 2014–2020 (RPO WO);
- ✓ Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz Plan działań na lata 2014–2020 (PORB);
- ✓ Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (KLIMADA)

Dokumenty o charakterze programowym/wdrożeniowym, takie jak:

- ✓ Strategia Rozwoju Województwa Opolskiego do 2020 r. (SRWO);
- ✓ Plan zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego, 2010r. (PZPWO);
- ✓ Program Ochrony Środowiska Województwa Opolskiego na lata 2016-2020 (POŚWO);
- ✓ Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Opolskiego na lata 2016-2022 z uwzględnieniem lat 2023 - 2028 (PGOWO);
- ✓ Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2016 - 2022 (WPGOWD);
- ✓ Program ochrony powietrza dla strefy opolskiej, ze względu na przekroczenie poziomów dopuszczalnych pyłu PM10, pyłu PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu wraz z planem działań krótkoterminowych (POP);
- ✓ Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż dróg o natężeniu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie i linii kolejowych o natężeniu większym niż 30 000 przejazdów rocznie dla województwa opolskiego na lata 2014 - 2019 (POPH);
- ✓ Strategia Rozwoju Powiatu Brzeskiego na lata 2007 - 2020 (SRPB);

Przyjęte w „Programie ochrony środowiska dla Powiatu Brzeskiego na lata 2017 - 2020 z perspektywą do 2024 roku” cele w zakresie realizacji polityki ochrony środowiska wynikają z dokumentów strategicznych i programowych o charakterze lokalnych oraz wyższego szczebla. Powiązanie między dokumentami wskazano w rozdziale 7, w wierszu „zgodność z dokumentami”.

4. Charakterystyka ogólna Powiatu Brzeskiego

4.1 Położenie administracyjne i fizyczno - geograficzne

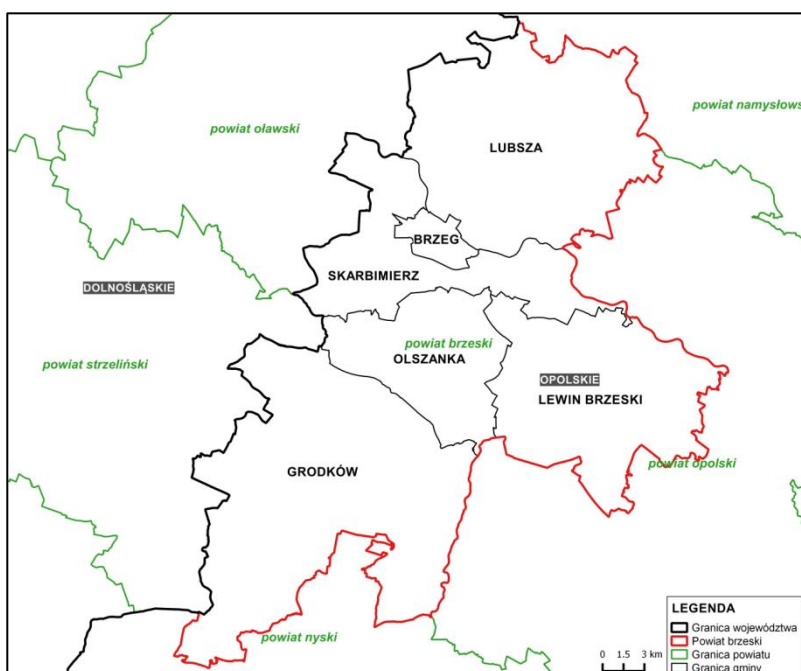
Powiat Brzeski o powierzchni ok. 876 km² (stan na 31.12.2016, GUS) położony jest w zachodniej części województwa opolskiego. Powiat Brzeski graniczy z: powiatem namysłowskim od południowego – wschodu, z powiatem opolskim od wschodu, z powiatem nyskim od południa oraz powiatami z terenu województwa dolnośląskiego tj. powiatem strzelińskim i powiatem oławskim od zachodu. Powiat Brzeski administracyjnie podzielony jest na gminy miejskie: Brzeg, gminy miejsko-wiejskie: Grodków, Lewin Brzeski oraz gminy wiejskie: Lubsza, Olszanka, Skarbimierz.

Rysunek 1. Położenie powiatu brzeskiego na tle podziału administracyjnego Polski



Źródło: opracowanie własne

Rysunek 2. Podział administracyjny powiatu brzeskiego

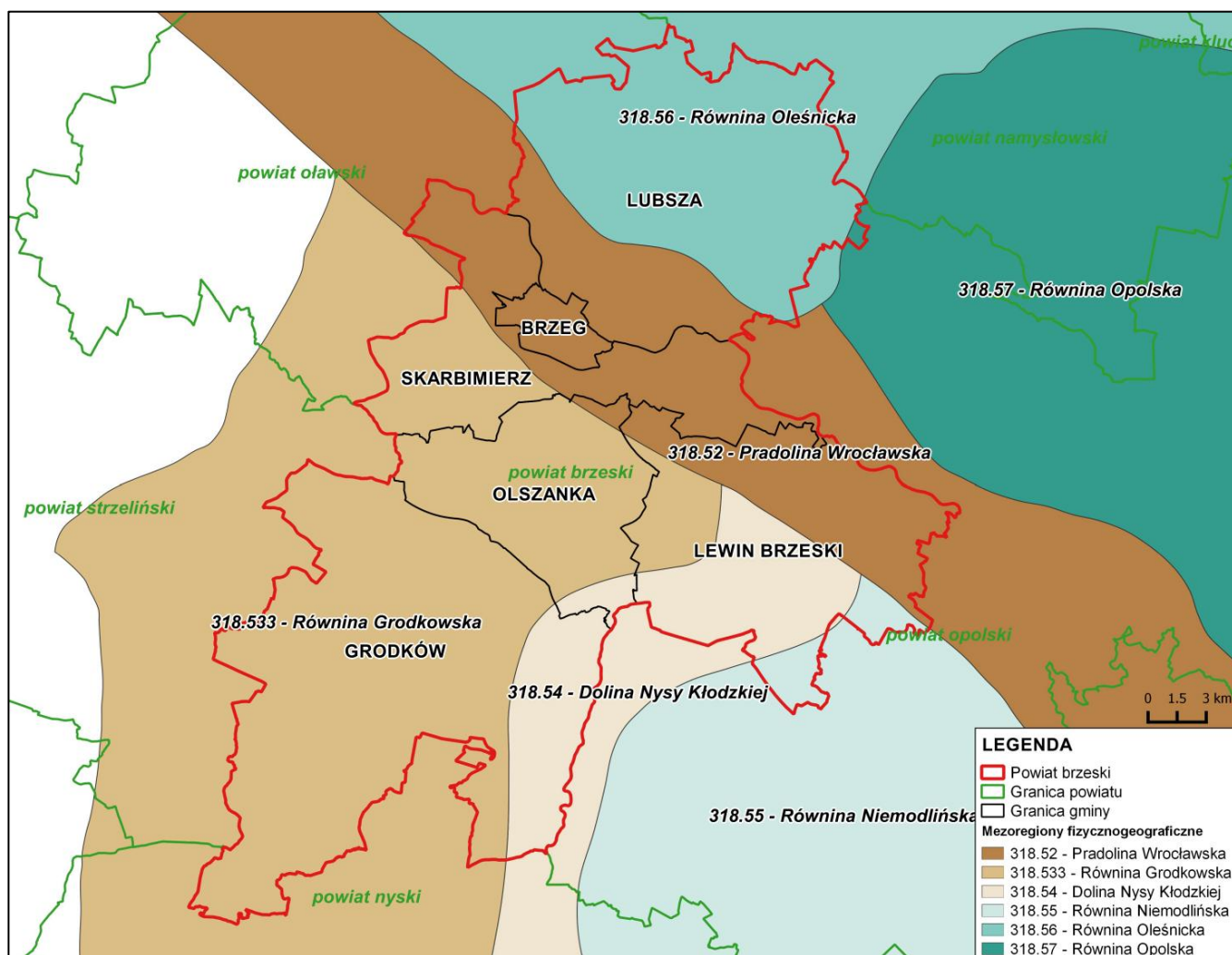


Źródło: opracowanie własne

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

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

Rysunek 3. Położenie powiatu brzeskiego względem mezoregionów fizyczno - geograficznych



Źródło: opracowanie własne

4.2 Budowa geologiczna, rzeźba terenu i sposób użytkowania terenu

W budowie geologicznej terenu powiatu brzeskiego udział biorą (od najstarszych do najmłodszych):

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

W obrębie powiatu brzeskiego wyróżnia się jedną z czterech głównych jednostek tektonicznych, występujących na terenie województwa opolskiego – Monoklinę Przedsudecką. Struktura ta zbudowana

jest z osadów triasu górnego (osady kajpru, miejscami pojawiają się również osady retyku) oraz utworów kredy (osady koniaku).

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

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

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

Rzeźba terenu powiatu brzeskiego jest mało urozmaicona, przedmiotowy obszar zlokalizowany jest w centralnej części Niziny Śląskiej w obrębie Doliny Odry i Doliny Nysy Kłodzkiej, w V Śląskiej krainie przyrodniczo-leśnej. Gminy: Brzeg, Skarbimierz, Lubsza, Lewin Brzeski i Olszanka leżą na terenie dzielnicy 2 Wrocławskiej, natomiast gmina Grodków leży na terenie dzielnicy 4, Równinie Niemodlińsko-Grodkowskiej. Teren powiatu brzeskiego jest płaski lub lekko falisty, wznosi się z północy na południe przez cały Powiat. Różnica w wysokości terenu wynosi ok. 125 m. Naturalną granicą dzielącą Ziemię Brzeską na części jest odcinek Odry o długości 38,6 km.

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

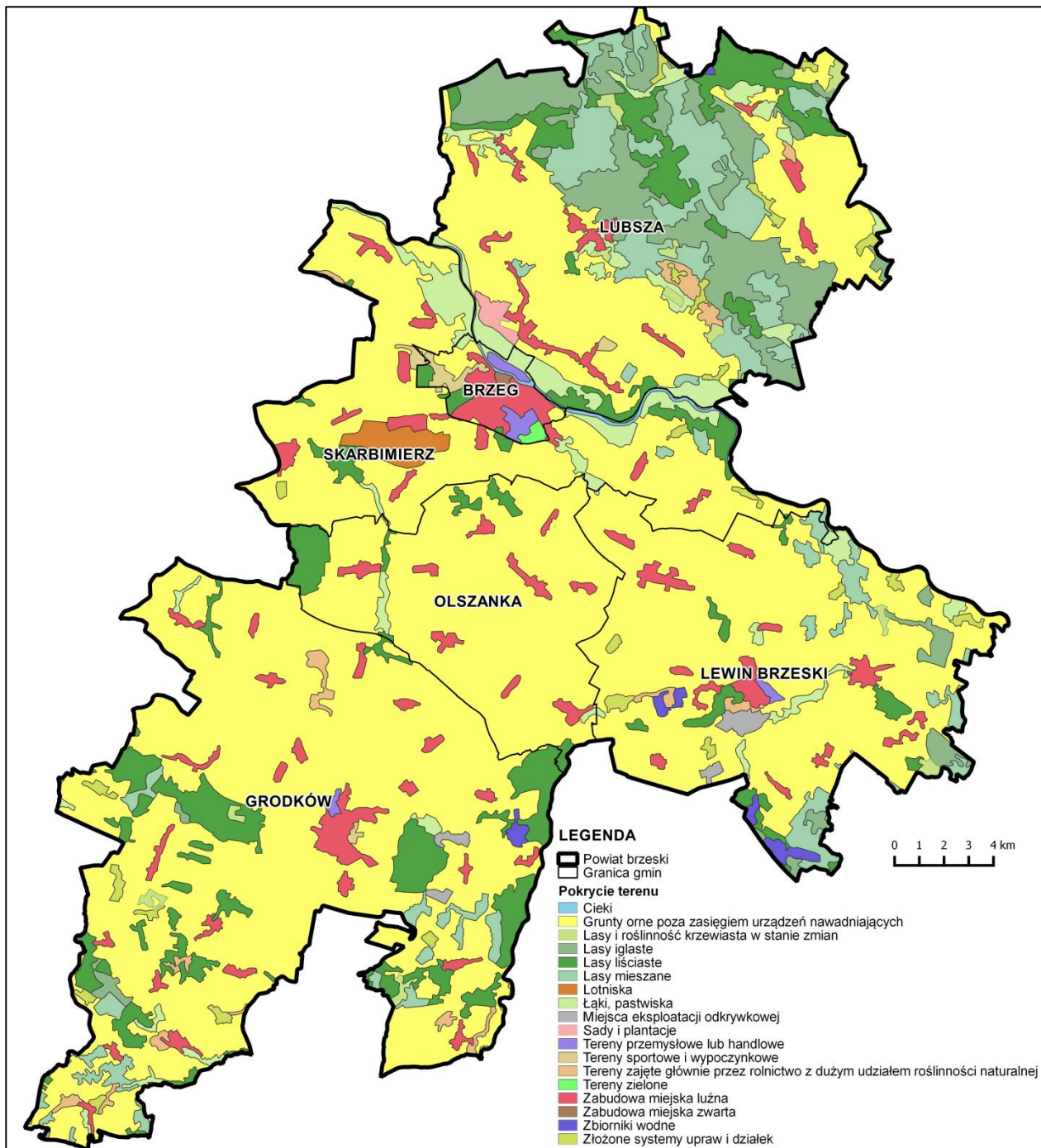
Tabela 1. Struktura użytkowania terenu powiatu brzeskiego

Wyszczególnienie	Powierzchnia [ha]
Powierzchnia ogólna	87596
Użytki rolne, w tym:	61995
grunty orne	53593
sady	208
łąki trwałe	4829
pastwiska trwałe	1515
grunty rolne zabudowane	908

grunty pod stawami	408
rowy	534
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione	17206
lasy	17131
grunty zadrzewione i zakrzewione	75
Grunty zabudowane i zurbanizowane	5048
tereny mieszkaniowe	919
tereny przemysłowe	402
inne tereny zabudowane	372
zurbanizowane tereny niezabudowane	422
tereny rekreacyjno-wypoczynkowe	369
tereny komunikacyjne - drogi	2092
tereny komunikacyjne - tereny kolejowe	309
tereny komunikacyjne - inne tereny komunikacyjne	12
użytki kopalne	151
Grunty pod wodami	1115
powierzchniowymi płynącymi	940
powierzchniowymi stojącymi	175
Nieuzytki	551
Użytki ekologiczne	5
Pozostałe/Tereny różne (np. wały p.pow.)	508

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

Rysunek 4. Mapa pokrycia terenu powiatu brzeskiego wg Corine Land Cover



Źródło: „Jednostką odpowiedzialną za realizację projektu Corine Land Cover 2012 w Polsce, w ramach programu Copernicus GIO Land Monitoring, finansowanego ze środków Unii Europejskiej, był Instytut Geodezji i Kartografii, pełniący rolę jednego z Krajowych Centrów Referencyjnych EIONET ds. pokrycia terenu. Właścicielem danych powstałych w ramach ww. projektu jest Unia Europejska. Jednostką odpowiedzialną za rozpowszechnianie danych krajowych jest Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, w którym ulokowany jest Krajowy Punkt Kontaktowy ds. współpracy z EEA w ramach EIONET oraz Krajowe Centrum Referencyjne EIONET”

4.3 Demografia

Liczba mieszkańców na podstawie danych z gmin Powiatu Brzeskiego (wg. stanu na koniec 2016 r.) wynosiła ogółem 89004 osób. Na przestrzeni 4 lat tj. 2013 – 2016 roku liczba ludności spadała o 1,1%. Największy spadek liczby ludności odnotowano a terenie gminy Lewin Brzeski o 2,6%. W przypadku gmin miejsko – wiejskich tj. gminy Grodków i gminy Lewin Brzeski – wyższy spadek ludności odnotowano z terenów miejskich niż z wiejskich. Spośród wszystkich gmin Powiatu Brzeskiego, jedynie w gminie Skarbimierz ilość mieszkańców na przełomie lat 2013 -2016 wzrosła – o 2,3%. Sytuacja demograficzna Powiatu Brzeskiego w latach 2013-2016 przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 2. Sytuacja demograficzna na terenie powiatu brzeskiego

L.p.	Nazwa gminy	Liczba ludności [os.]				Dynamika zmian	
		2013	2014	2015	2016		
1.	Brzeg	obszar miejski	35968	35565	36182	35684	-0,8
Łącznie Gmina Brzeg:			35968	35565	36182	35684	-0,8
2.	Grodków	obszar miejski	8743	8914	8577	8502	-2,8
		obszar wiejski	10826	10990	10763	10688	-1,3
Łącznie Gmina Grodków:			19569	19904	19340	19190	-2,0
3.	Lewin Brzeski	obszar miejski	5856	5812	5718	5657	-3,5
		obszar wiejski	7342	7301	7263	7209	-1,8
Łącznie Gmina Lewin Brzeski:			13198	13113	12981	12866	-2,6
4.	Lubsza	obszar wiejski	8939	8921	8880	8815	-1,4
Łącznie Gmina Lubsza:			8939	8921	8880	8815	-1,4
5.	Olszanka	obszar wiejski	4988	4978	4964	4921	-1,4
Łącznie Gmina Olszanka:			4988	4978	4964	4921	-1,4
6.	Skarbimierz	obszar miejski	7355	7455	7481	7528	2,3
Łącznie Gmina Skarbimierz:			7355	7455	7481	7528	2,3
Powiat Brzeski			90017	89936	89828	89004	-1,1

Źródło: Dane ze Urzędów Gmin Powiatu Brzeskiego stan na 2016r.

4.4 Działalność gospodarcza

W Powiecie Brzeskim (wg. stanu na koniec 2016 r.) zarejestrowanych było 10011 podmiotów gospodarki narodowej. W przeważającej większości podmioty te reprezentują sektor prywatny 94,8%, a pozostałe 5,2% to podmioty sektora publicznego. Na przestrzeni 4 lat tj. 2013 – 2016 ilość podmiotów w sektorze publicznym spadła o 3,1%, w sektorze prywatnym o 1,5%. Zatem ilość podmiotów ogółem spadła o 0,9%. Jak wynika z poniższych danych największą liczbę podmiotów stanowią osoby fizyczne prowadzące własną działalność gospodarczą – 71,4% w 2016 r. Wynika z tego, że w Powiecie Brzeskim utrzymuje się tendencja prowadzenia mikro i makro przedsiębiorstw w formie jednoosobowych działalności gospodarczych. Rozwój mikro i makro przedsiębiorstw jest zjawiskiem korzystnym z uwagi na większą konkurencyjność, szybkość reagowania na potrzeby rynku oraz nowe dynamiczne miejsca pracy.

W poniższej tabeli przedstawiono szczegółową strukturę podmiotów gospodarczych w Powiecie Brzeskim na przestrzeni lat 2013 – 2016.

Tabela 3. Podmioty gospodarki narodowej w Powiecie Brzeskim w latach 2013 – 2016

ROK	2013	2014	2015	2016	Dynamika zmian
sektor publiczny - ogółem	470	451	458	456	-3,1
sektor publiczny - państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego	171	147	149	150	-14,0
sektor publiczny - spółki handlowe	11	11	11	12	8,3
sektor prywatny - ogółem	9636	9610	9592	9492	-1,5
sektor prywatny - osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	7402	7307	7273	7144	-3,6
sektor prywatny - spółki handlowe	439	480	477	488	10,0
sektor prywatny - spółki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego	60	61	61	63	4,8
sektor prywatny - spółdzielnie	47	47	53	56	16,1
sektor prywatny - fundacje	10	12	16	20	50,0
sektor prywatny - stowarzyszenia i organizacje społeczne	229	233	244	256	10,5
PODMIOTY GOSPODARKI NARODOWEJ OGÓŁEM	10106	10062	10082	10011	-0,9

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych (GUS, 2013-2016)

Poniżej w tabeli przedstawiono rodzaje działalności wg PKD 2007, jakie były zarejestrowane na terenie powiatu brzeskiego w podziale na osoby fizyczne i jednostki prawne wg. stanu na 2016 r. Łączna ilość podmiotów gospodarczych wg. stanu na koniec 2016 r. wynosiła 10 011. Znaczny odsetek przedsiębiorców działało w sektorze handlu hurtowego i detalicznego, naprawy pojazdów samochodowych, włączając motocykle (sekcja G) tj. 24,2% podmiotów. Podobnie w sektorze budownictwa (sekcja F), gdzie działalność prowadziło 14,4% podmiotów, a w sektorze przetwórstwa przemysłowego (sekcja C) działalność prowadziło 8,7% podmiotów. Działalnością związaną z obsługą rynku nieruchomości (sekcja L) zajmowało się 11,6% ogólnej liczby podmiotów, z kolei działalnością profesjonalną, naukową i techniczną (sekcja M) – 7,4% ogólnej liczby podmiotów.

Tabela 4. Rodzaje działalności gospodarczych na terenie powiatu brzeskiego na koniec 2016r.

Nazwa sekcji wg PKD	Osoby fizyczne	Jednostki prawne
A. Rolnictwo, łowiectwo, leśnictwo i rybactwo	178	75
B. Górnictwo i wydobywanie	0	0
C. Przetwórstwo przemysłowe	669	203
D. Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	2	2
E. Dostawa wody, gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	25	16
F. Budownictwo	1292	145
G. Handel hurtowy i detaliczny, naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	2032	393
H. Transport, gospodarka magazynowa	443	39
I. Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	166	50
J. Informacja i komunikacja	149	25
K. Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	312	23
L. Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	53	1108
M. Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	669	76
N. Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	212	35
O. Administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	0	59
P. Edukacja	155	166
Q. Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	377	65
R. Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	82	93
S. Pozostała działalność usługowa T. Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby U. Organizacje i zespoły eksterytorialne	328	0
Ogółem:	7 144	2 867

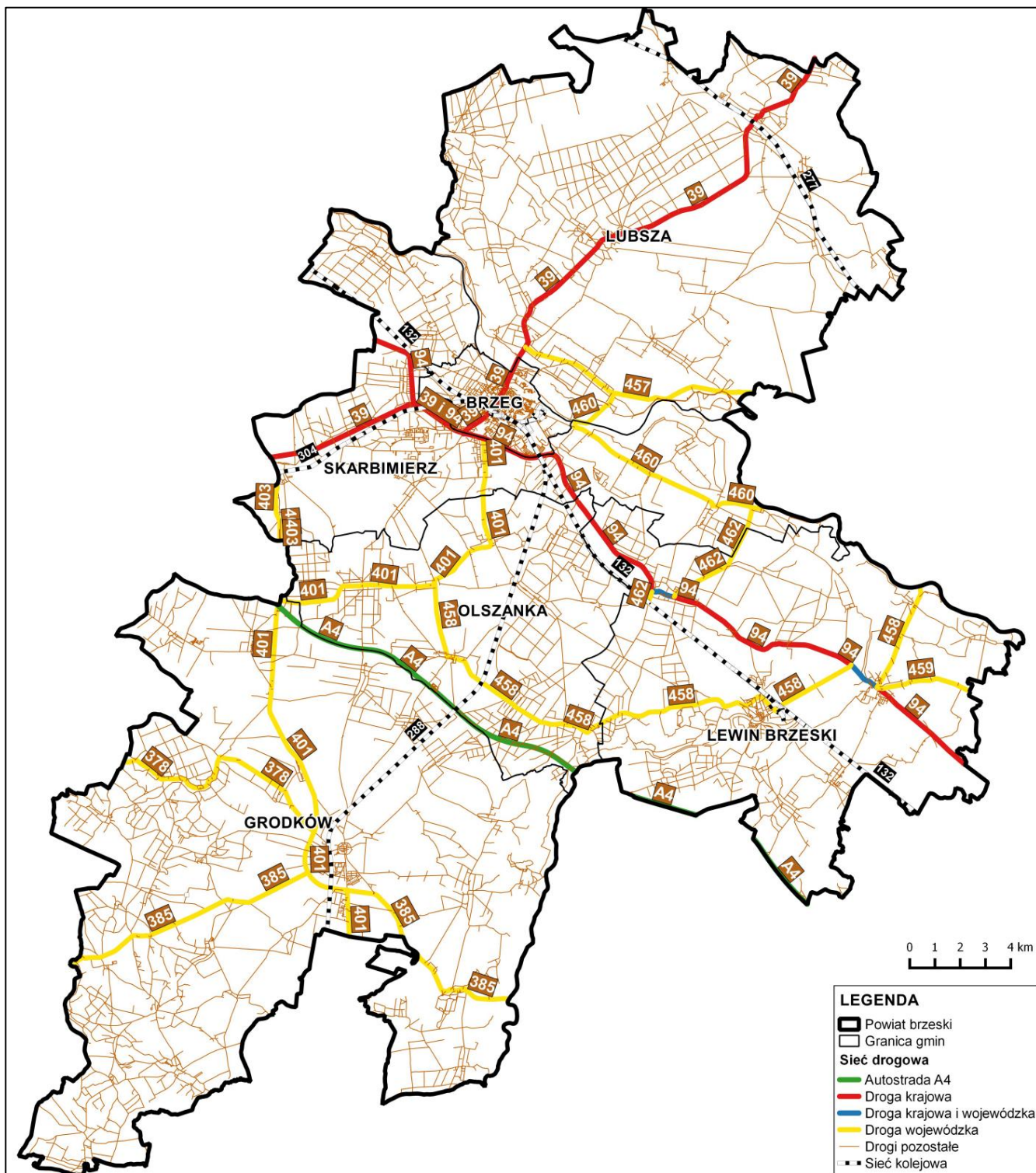
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych (GUS, 2016 r.)

4.5 Infrastruktura komunikacyjna

Nadrzędny układ komunikacyjny drogowy w Powiecie Brzeskim stanowią drogi krajowe, w tym autostrada A4 oraz DK nr 39 i DK nr 94. Spośród dróg wojewódzkich przez teren powiatu brzeskiego przebiegają: DW nr 378, DW nr 385, DW nr 401, DW nr 403, DW nr 457, DW nr 458, DW nr 459, DW nr 460, DW nr 462. System ten uzupełniają drogi o charakterze lokalnym – drogi powiatowe i drogi gminne.

Sieć komunikacyjną kolejową na terenie powiatu brzeskiego stanowi linia kolejowa nr 132, nr 288 i nr 304. Linia kolejowa nr 132 jest to linia o znaczeniu państwowym oraz ważny szlak kolejowy – fragment linii E30 oraz linii CE – 30, które tworzą III paneuropejski korytarz transportowy.

Rysunek 5. Sieć komunikacyjna na terenie powiatu brzeskiego



Źródło: opracowanie własne na podstawie Openstreetmap

5. Ocena stanu środowiska

5.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza

5.1.1 Ocena stanu

Monitoring jakości powietrza

Zgodnie z *Ustawą Prawo ochrony środowiska [1]* ocena jakości powietrza dokonywana jest przez Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Roczna ocena jakości powietrza składa się z oceny poziomu substancji w powietrzu w strefach oraz klasyfikacji stref. Ocena poziomu substancji w powietrzu dokonywana jest w oparciu o *Rozporządzenie w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu [15]*. Oceny dokonuje się z uwzględnieniem dwóch grup kryteriów tj. ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ze względu na ochronę roślin.

Monitoring jakości powietrza na terenie powiatu brzeskiego, biorąc pod uwagę lata 2015 – 2016 prowadzono w czterech punktach pomiarowych tj. na terenie gminy Brzeg przy ul. Bohaterów Monte Cassino i ul. Gaj, w gminie Lewin Brzeski przy ul. Narutowicza i w gminie Grodków przy ul. Słowackiego. Pomiary prowadzono metodą pasywną (metoda wskaźnikowa). Metodą tą prowadzono badania stężeń dwutlenku siarki (SO₂) i dwutlenku azotu (NO₂) w powietrzu atmosferycznym. Wyniki pomiarów przedstawia poniższa tabela.

Tabela 5. Wyniki pomiarów na stanowiskach pomiarowych na terenie powiatu brzeskiego za rok 2015

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

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

Tabela 6. Wyniki pomiarów na stanowiskach pomiarowych na terenie powiatu brzeskiego za rok 2016

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

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

Analizując poziomy substancji w 2016 r. w stosunku do 2015 r. ocenia się, że nastąpił niewielki wzrost stężenia SO₂ w gminie Grodków oraz niewielki wzrost stężenia NO₂ w gminie Brzeg oraz w gminie Lewin Brzeski. Niewielki spadek stężenia SO₂ odnotowano w gminie Brzeg, a w zakresie NO₂ spadek stężenia miał miejsce w gminie Grodków. Z uwagi na to, że nie wszystkie gminy Powiatu Brzeskiego objęte

są siecią pomiarową Państwowego Monitoringu Środowiska poniżej przedstawiono aktualny stan zanieczyszczenia powietrza, na podstawie szacunku imisji, otrzymany od Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska we Opolu. Aktualny stan zanieczyszczenia powietrza (tzw. tło zanieczyszczeń) na podstawie szacunku imisji przedstawia tereny nie objęte siecią monitoringu, jak np. w gminie Brzeg, jak również substancje, które nie są badane w punktach pomiarowo – kontrolnych.

Tabela 7. Aktualny stan zanieczyszczenia powietrza na podstawie szacunku imisji na terenie powiatu brzeskiego

Lp.	Substancja	Jednostka	R	Wartość odniesienia D_a uśredniona dla roku	R/ D_a [%]
Brzeg, rejon ul. Wrocławskiej					
1	Pył zawieszony PM10	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	30,0	40,0	75
2	Pył zawieszony PM2,5	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	23,0	25,0	92
3	Dwutlenek azotu	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	16,0	40,0	40
4	Dwutlenek siarki	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	4,0	20,0	20
5	Benzen	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,5	5,0	30
6	Ołów	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,02	0,5	4
Brzeg, rejon ul. Włociańskiej					
1	Pył zawieszony PM10	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	30,0	40,0	75
2	Pył zawieszony PM2,5	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	23,0	25,0	92
3	Dwutlenek azotu	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	18,0	40,0	45
4	Dwutlenek siarki	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	5,0	20,0	25
5	Benzen	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,5	5,0	30
6	Ołów	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,02	0,5	4
Brzeg, rejon ul. Generała Władysława Sikorskiego					
1	Pył zawieszony PM10	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	28,0	40,0	70
2	Pył zawieszony PM2,5	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	21,0	25,0	84
3	Dwutlenek azotu	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	16,0	40,0	40
4	Dwutlenek siarki	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	3,0	20,0	15
5	Benzen	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,5	5,0	30
6	Ołów	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,02	0,5	4
Grodków					
1	Pył zawieszony PM10	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	28,0	40,0	70
2	Pył zawieszony PM2,5	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	21,0	25,0	84
3	Dwutlenek azotu	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	13,0	40,0	33
4	Dwutlenek siarki	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	5,0	20,0	25
5	Benzen	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,0	5,0	20
6	Ołów	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,01	0,5	2
Lubsza					
1	Pył zawieszony PM10	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	24,0	40,0	60
2	Pył zawieszony PM2,5	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	18,0	25,0	72
3	Dwutlenek azotu	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	13,0	40,0	33
4	Dwutlenek siarki	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	4,0	20,0	20
5	Benzen	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,0	5,0	20
6	Ołów	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,01	0,5	2
Olszanka					
1	Pył zawieszony PM10	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	24,0	40,0	60

2	Pył zawieszony PM2,5	µg/m ³	18,0	25,0	72
3	Dwutlenek azotu	µg/m ³	14,0	40,0	35
4	Dwutlenek siarki	µg/m ³	4,0	20,0	20
5	Benzen	µg/m ³	1,0	5,0	20
6	Ołów	µg/m ³	0,01	0,5	2
Skarbimierz					
1	Pył zawieszony PM10	µg/m ³	26,0	40,0	65
2	Pył zawieszony PM2,5	µg/m ³	20,0	25,0	80
3	Dwutlenek azotu	µg/m ³	16,0	40,0	40
4	Dwutlenek siarki	µg/m ³	4,0	20,0	20
5	Benzen	µg/m ³	1,0	5,0	20
6	Ołów	µg/m ³	0,01	0,5	2
Lewin Brzeski					
1	Pył zawieszony PM10	µg/m ³	27,0	40,0	68
2	Pył zawieszony PM2,5	µg/m ³	20,0	25,0	80
3	Dwutlenek azotu	µg/m ³	15,0	40,0	38
4	Dwutlenek siarki	µg/m ³	5,0	20,0	25
5	Benzen	µg/m ³	1,0	5,0	20
6	Ołów	µg/m ³	0,01	0,5	2

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

Objaśnienia:

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

D_a – wartość dopuszczalna zgodnie z Rozporządzeniem w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu [15].

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

Z powyższego zestawienia wynika, że wielkości emisji¹ w poszczególnych gminach Powiatu Brzeskiego kształtuje się na zbliżonym poziomie. Wg szacunkowych obliczeń emisji oraz wyników pomiarów w latach 2015 – 2016, na terenie powiatu brzeskiego nie odnotowano przekroczeń dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń zgodnie z *Rozporządzeniem w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu* [15].

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

Tabela 8. Klasyfikacja stref w ramach oceny jakości powietrza w strefie opolskiej za rok 2015 i 2016 dla kryterium ochrony zdrowia

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

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

¹ Imisja jest miarą stopnia jego zanieczyszczenia definiowaną, jako stężenie zanieczyszczeń w powietrzu

² wg poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji

³ wg poziomu docelowego

⁴ wg poziomu celu długoterminowego

Tabela 9. Klasyfikacja stref w ramach oceny jakości powietrza w strefie opolskiej za rok 2015 i 2016 dla kryterium ochrony roślin

Klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń			
	SO ₂	NO _x	O ₃ ³
Kryterium ochrona roślin			
Rok 2015	A	A	A
Rok 2016	A	A	C

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

Objaśnienia:

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

W strefie opolskiej dla kryterium ochrony zdrowia w latach 2015-2016 odnotowano przekroczenia poziomów dopuszczalnych następujących substancji tj. PM₁₀, PM_{2,5}, ozonu i benzo(a)pirenu, natomiast w 2016 r. nastąpiło przekroczenie dla benzenu, które nie występowało w 2015 r. W przypadku pyłu zawieszonego PM₁₀, wynikowa klasa **C** jest efektem przekroczenia poziomu dopuszczalnego zarówno normy dobowej, jak i średniorocznej. Z kolei w przypadku pyłu zawieszonego PM_{2,5} przekroczony jest poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji oraz poziom docelowy. Przy benzo(a)pirenie o wynikowej klasie **C** decyduje przekroczony poziom docelowy. Należy zwrócić uwagę, że stężenia tego zanieczyszczenia ulegają rytmicznym zmianom w ciągu roku z uwagi na zwiększoną emisję w sezonie grzewczym, dlatego przekroczenia wynikają z poziomów notowanych w okresie zimowym. W przypadku ozonu został przekroczony poziom celu długoterminowego, co pod tym względem zakwalifikowało to zanieczyszczenie do klasy wynikowej **D2**. Dla benzenu w strefie opolskiej przyznano klasę **C**, z uwagi na wystąpienie na jej terenie obszaru, na którym odnotowano przekroczenie rocznej wartości dopuszczalnej.

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

Program ochrony powietrza dla strefy opolskiej

Na podstawie oceny jakości powietrza atmosferycznego za rok 2011 oraz odnotowane przekroczenia dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu atmosferycznym Sejmik Województwa Opolskiego podjął Uchwałę Nr XXXIV/417/2013 z dnia 25 października 2013 r. w sprawie przyjęcia „Programu ochrony powietrza dla strefy opolskiej, ze względu na przekroczenia poziomów dopuszczalnych pyłu PM₁₀, pyłu PM_{2,5} oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu wraz z planem działań krótkoterminowych”. Założeniem Programu jest prowadzenie działań zmniejszających emisję zanieczyszczeń do powietrza.

Na podstawie oceny jakości powietrza atmosferycznego za rok 2012 oraz odnotowane przekroczenia dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu atmosferycznym Sejmik Województwa Opolskiego podjął Uchwałę Nr III/33/2015 z dnia 27 stycznia 2015 r. w sprawie przyjęcia „Programu ochrony powietrza dla strefy opolskiej, ze szczególnym uwzględnieniem rejonu Kędzierzyna-Koźła i Zdieszowic w zakresie benzenu”.

W celu zaktualizowania założeń Programu ochrony powietrza dla strefy opolskiej Zarząd Województwa Opolskiego przyjął Uchwałę Nr 3492/2017 z dnia 20 marca 2017 r. w sprawie zlecenia

opracowania „Programu ochrony powietrza dla strefy opolskiej i miasta Opola ze względu na przekroczenie poziomów dopuszczalnych pyłu PM 10 i poziomu docelowego benzo(a)pirenu oraz poziomów dopuszczalnych pyłu PM 2,5, ozonu i benzenu dla strefy opolskiej”.

Źródła zanieczyszczeń do powietrza na terenie powiatu brzeskiego

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

- powierzchniowych (wprowadzanie substancji z instalacji związanych z ogrzewaniem mieszkań w sektorze komunalno-bytowym oraz z lokali usługowych, których eksploatacja nie wymaga uzyskania pozwolenia i nie musi być formalnie zgłaszana w stosownych urzędach, ale także emisja niezorganizowana z parkingów, wypalania traw, spalania liści i odpadów w ogrodach itp.),
- liniowych (emisja ze źródeł ruchomych związanych z transportem pojazdów samochodowych i zużywanymi do tego celu paliwami; nisko usytuowane źródło emisji liniowej często prowadzi do powstania wysokich stężeń zanieczyszczeń w strefie przebywania ludzi),
- rolnictwa (uprawa rolna, użytkowanie maszyn, chów i hodowla zwierząt),
- punktowych (wprowadzanie substancji ze źródeł energetycznych i technologicznych do powietrza emitorem (kominem) w sposób zorganizowany),
- niezorganizowanych (emisja napływowa, z terenów o większej koncentracji ludności, bardziej uprzemysłowionych).

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

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

- spalanie powyżej wymienionej ilości paliw stałych w nieefektywnych energetycznie i wysokoemisyjnych urządzeniach grzewczych małej mocy. To nie paliwa, a technologie są odpowiedzialne za emisje zanieczyszczeń; nawet gaz ziemny, propan-butan, nieodpowiednio spalane będą powodować wysokie emisje PM (BC – sadzy) i WWA (w tym B(a)P). Najczystszym paliwem kopalnym jest gaz, a następnie olej opałowy;
- brak krajowych uregulowań prawnych w odniesieniu do standardów emisji z instalacji spalania paliw stałych o mocy poniżej 1 MW;
- brak uregulowań w odniesieniu, do jakości paliw stałych – węglowych i stałych biopaliw stosowanych w tym sektorze;
- wysokie zapotrzebowanie na ciepło pomieszczeń mieszkalnych wynikające z przestarzałej techniki budowlanej i nieodpowiedniej jakości materiałów budowlanych;
- niska świadomość społeczna wysokiej szkodliwości zanieczyszczeń pochodzących ze „złego” spalania paliw stałych dla zdrowia ludzi i środowiska oraz małej efektywności ekonomicznej „złych praktyk” wytwarzania ciepła użytecznego w tego typu instalacjach.

Plany gospodarki niskoemisyjnej

Wszystkie gminy Powiatu Brzeskiego posiadają opracowane i uchwalone Plany gospodarki niskoemisyjnej. Plany gospodarki niskoemisyjnej mają charakter strategiczny i ich celem jest zaplanowanie

i podjęcie działań zmniejszających emisję zanieczyszczeń do powietrza. Opracowanie Planów jest odpowiedzialnością na potrzebę ograniczania emisji z sektora komunalno – bytowego i transportu oraz poprawę efektywności energetycznej w gminach. Działania obejmują również zapewnienie odpowiedniego udziału energii odnawialnej w bilansie energetycznym gmin.

Poniżej zestawienie uchwał w sprawie przyjęcia dokumentów.

- ✓ Gmina Brzeg – Uchwała Nr XII/99/15 Rady Miejskiej Brzegu z dnia 25 września 2015 r. w sprawie uchwalenia „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Brzeg” oraz Uchwała Nr XXI/224/16 Rady Miejskiej Brzegu z dnia 28 czerwca 2016 r. w sprawie zmiany uchwały Nr XII/99/15 Rady Miejskiej Brzegu z dnia 25 września 2015 r. w sprawie uchwalenia „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Brzeg”;
- ✓ Gmina Grodków - Uchwała Nr XVIII/160/16 Rady Miejskiej w Grodkowie z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie przyjęcia „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Grodków”;
- ✓ Gmina Lewin Brzeski - Uchwała Nr XXV/244/2016 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 29 listopada 2016 r. w sprawie przyjęcia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Lewin Brzeski;
- ✓ Gmina Lubsza - Uchwała Nr XXVII/197/2016 z dnia 29 grudnia 2016r. w sprawie przyjęcia do wdrożenia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Lubsza;
- ✓ Gmina Olszanka - Uchwała XVIII/145/2016 Rady Gminy Olszanka z dnia 23 września 2016 r. w sprawie przyjęcia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Olszanka na lata 2015-2020;
- ✓ Gmina Skarbimierz - Uchwała Nr XIII/100/2016 Rady Gminy Skarbimierz z dnia 30 marca 2016r. w sprawie przyjęcia „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Skarbimierz na lata 2015-2020”.

W sektorze transportowym w wyniku eksploatacji pojazdów mechanicznych, do atmosfery emitowane są zanieczyszczenia gazowe: tlenki azotu (NO_x), tlenek węgla (CO), dwutlenek węgla (CO_2) i węglowodory aromatyczne (WWA) oraz zanieczyszczenia pyłowe (PM10, PM2,5), a także zanieczyszczenia pyłowe w postaci związków: ołowiu, kadmu, niklu i miedzi. Przyczyną wzrastającego ruchu komunikacyjnego jest stale zwiększająca się ilość pojazdów na drogach. W dalszym ciągu przeważają indywidualne środki transportu.

Przez teren powiatu brzeskiego przebiegają drogi krajowe: autostrada A4, DK nr 39, DK nr 94 oraz drogi wojewódzkie: DW nr 378, DW nr 385, DW nr 396, DW nr 401, DW nr 403, DW nr 457, DW nr 458, DW nr 459, DW nr 460, DW nr 462. W poniższej tabeli zestawiono wyniki pomiaru natężenia ruchu pojazdów mechanicznych przeprowadzony w roku 2010 i 2015 na drogach krajowych i wojewódzkich. Stale wzrastająca liczba pojazdów mechanicznych powoduje zwiększenie ilości zanieczyszczeń komunikacyjnych emitowanych do atmosfery. Kumulacja zanieczyszczeń jest szczególnie uciążliwa wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych (ruch tranzytowy) oraz w centrach miast.

Tabela 10. Generalny Pomiar Ruchu na odcinkach dróg krajowych i wojewódzkich w obrębie punktów pomiarowych na terenie powiatu brzeskiego

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

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

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

² samochody ciężarowe powyżej 3,5 t i autobusy

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

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

Zgodnie ze „Strategią Rozwoju Województwa Opolskiego do 2020 r.” w strukturze funkcjonalno - przestrzennej Powiatu Brzeskiego występuje dominacja funkcji rolniczej, jest to obszar o niewielkiej koncentracji obszarów uprzemysłowionych, a co za tym idzie punktowa emisja z zakładów przemysłowych stanowi mało znaczące źródło zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza.

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

Tabela 11. Emisja zanieczyszczeń do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie powiatu brzeskiego w latach 2013 - 2016

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

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

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

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

Tabela 12. Zakłady produkcyjne na terenie powiatu brzeskiego posiadające pozwolenie na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza z instalacji lub pozwolenie zintegrowane wydane przez Starostę Brzeskiego

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

L.p.	Nazwa zakładu/ lokalizacja instalacji	Decyzja lub decyzja zmieniająca
Pozwolenia na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza		
18.	Pan Marcin Mysłek prowadzący działalność gospodarczą pod nazwą Zakład Pogrzebowy z siedzibą w Brzegu przy ul. Ciepłowniczej 1 - dla instalacji spopielania zwłok, zlokalizowanej pod adresem: ul. Pępicka 1, 49-318 Skarbimierz Osiedle	Nr OŚ.6224.4.2011.SŚ z dn. 28.07.2011 r. - do dnia 27 czerwca 2021 r.
19.	„MERA SCHODY” S.A. z siedzibą w Lewinie Brzeskim, przy ul. Gen. Sikorskiego 3 - dla instalacji Zakładu Nr 1 zlokalizowanego w Lewinie Brzeskim przy ul. Kościuszki 37 i Zakładu Nr 2 zlokalizowanego w Lewinie Brzeskim przy ul. Gen. Sikorskiego 3	Nr OŚ.7644/19/07 z dn. 31.08.2007 r. - do dnia 30 sierpnia 2017 r.
20.	Miary i Wagi Tomasz Kogut Sp.j., ul. Smaków 9, 49-318 Skarbimierz Osiedle	Nr OŚ.6224.3.2014.SŚ z dn. 23.12.2014 r. - do dnia 22 grudnia 2024 r.
21.	Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowo-Handlowe PINUS Jerzy Smolarczyk Mariusz Smolarczyk Spółka Jawna ul. Topolowa 15, 49-318 Skarbimierz-Osiedle	Nr OŚ.7644/14/07 z dn. 22.06.2007 r. - do dnia 21 czerwca 2017 r.
22.	Poolsfactory Sp. z o.o. Starpool Spółka komandytowa ul. Leszczyńskiego 4 lok.29, 50-078 Wrocław (siedziba) - dla instalacji Zakładu produkcji wyrobów z tworzyw sztucznych i zadaszeń, zlokalizowanym w Lewinie Brzeskim przy ul. Fabrycznej, dz. nr 474/114 i 474/113, obręb Lewin Brzeski	Nr OŚ.6224.1.2017.SŚ z dn. 23.03.2017 r. - do dnia 22 marca 2027 r.
23.	Zakład Stolarski Stanisław Sitak, ul. Leśna 12 c, 49-313 Lubsza	OŚ.7644/29/08 z dn.05.11.2008 r. - do dnia 4 października 2018 r.
Pozwolenia zintegrowane		
24.	Brzeskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. ul. Ciepłownicza 11, 49-305 Brzeg	Nr OŚ.6222.11.2015.SŚ, z dnia 25.09.2015 r. - na czas nieoznaczony
25.	Zakłady Tłuszczowe „Kruszwica” Spółka Akcyjna, (siedziba: ul. Niepodległości 42, 88-150 Kruszwica) - dla instalacji Zakładu w Brzegu, ul. Ziemi Tarnowskiej 3, 49-300 Brzeg	Nr OŚ.7644/6/06, z dnia 29.11.2006 r. (ze zmianami)- na czas nieoznaczony
26.	Agri Plus Sp. z o.o. ul. Marceleńska 92/94, 60-324 Poznań dla instalacji zlokalizowanej w Grodkowie przy ul. Wrocławskiej 61	Nr OŚ.7644/38/08, z dnia 27.04.2009 r. (ze zmianami)- na czas nieoznaczony
27.	Mondelez Polska Production Sp. z o.o., ul. Domaniewska 49, 02-672 Warszawa - dla instalacji zlokalizowanej na terenie Fabryki Wyrobów Czekoladowych ul. Smaków 2, 49-318 Skarbimierz Osiedle (dz. nr 184/13, obręb 0160 Skarbimierz-Osiedle)	Nr OŚ.6222.8.2016.SŚ z dn. 02.01.2017 r. - na czas nieoznaczony

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

Tabela 13. Zakłady produkcyjne na terenie powiatu brzeskiego posiadające pozwolenie zintegrowane wydane przez Marszałka Województwa Opolskiego

L.p.	Nazwa zakładu	Numer decyzji	Data wydania i okres obowiązywania
1.	Zakład Hodowli Drobiu w Jankowicach Wielkich (Drobiarstwo Opolskie Sp. z o.o)	DOŚ.HM.7636-72/10 ze zmianami nr: - DOŚ.7222.60.2014.MSu z dnia 30.12.2014 - DOŚ-III.7222.73.2015MK z dnia 23.06.2016 Pozwolenie zintegrowane	28.12.2011 r. Okres obowiązywania: 27.12.2021 r.
2.	AGRO-DUDA Sp. z o.o.	ŚR.III-6610-1-12/05 ze zmianami nr: - DOŚ.7222.43.2011.MWi z dnia 14.11.2011 - DOŚ.7222.66.2012TŁ z dnia 20.12.2012 - DOŚ.7222.102.2014.HM z dnia 08.01.2015 oraz	22.10.2005 r. Okres obowiązywania: 21.12.2015 r.

		postanowieniem nr DOŚ.7222.102.2014.HM z dnia 10.01.2015) - DOŚ-III.7222.23.2017.MK z dnia 12.05.2017 Pozwolenie zintegrowane	
3.	Gospodarstwo Rolne Stanisław Tomczak w Przeczy	DOŚ.IV.AKu.7636-2/08 ze zmianami nr: - DOŚ.MWi.7636-4/10 z dnia 17.09.2010 - DOŚ.7222.79.2014.AK z dnia 16.12.2014 Pozwolenie zintegrowane	30.06.2008 r. Okres obowiązywania: 29.06.2018 r.
4.	Mo-Bruk S.A.	DOŚ.7222.14.2014.TŁ ze zmianami nr: - DOŚ.7222.133.2014.JZ z dnia 24.03.2015 oraz postanowieniem nr DOŚ.7222.14.2014.TŁ z 03.12.2014 - DOŚ-III.7222.11.2016.MK Pozwolenie zintegrowane	29.09.2016 r. Okres obowiązywania: 03.09.2014 r.
5.	KEIPER Polska Sp. z o.o	DOŚ.III.BG.7637-4/10 ze zmianą nr: - DOŚ.III.7221.18.2014.BG z dnia 09.02.2015 Pozwolenie zintegrowane	04.23.2010 r. Okres obowiązywania: 23.04.2020 r.

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

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

Na podstawie art. 152 *Ustawy Prawo ochrony środowiska [1]*, Staroście Brzeskiemu, jako organowi ochrony środowiska, zgłoszono następujące instalacje do chowu lub hodowli zwierząt:

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

Odnawialne źródła energii

Zgodnie z publikacjami „Plan rozwoju odnawialnych źródeł energii w województwie opolskim” oraz „Ocena aktualnego stanu potencjału rozwoju odnawialnych źródeł energii w województwie opolskim” na obszarze powiatu brzeskiego występują warunki środowiskowe, przyrodnicze, fizjograficzne i gospodarcze pozwalające na rozwój energetyki odnawialnej pochodzącej z:

- ✓ Biomasy – do celów energetycznych może być wykorzystywane: drewno odpadowe w leśnictwie i przemyśle drzewnym oraz odpadowe opakowania drewniane, słoma – zbożowa, z roślin oleistych lub strączkowych oraz siano, plony w plantacji roślin energetycznych, odpady organiczne tj. gnojowica, osady ściekowe w przemyśle celulozowo – papierowym, makulatura, odpady organiczne z cukrowni itp., biopaliwa płynne do celów transportowych np. oleje roślinne, biodiesel, bioetanol itp., biogaz z gnojowicy, osadów ściekowych i wysypisk komunalnych. Potencjał techniczny biopaliw stałych dla całego Powiatu Brzeskiego wynosi 109,39 GWh/rok.

- słoma – Powiat Brzeski posiada wysoki potencjał teoretyczny⁵ wykorzystania słomy na cele energetyczne – wskaźnik 6,0, zaraz po powiecie głubczyckim (9,1) i powiecie nyskim (10,6). Najwyższy potencjał wykorzystania słomy do produkcji biopaliw posiada gmina Grodków tj. 34 – 38 GWh/rok, dużo niższy potencjał przedstawia się w pozostałych gminach, 11 – 15 GWh/rok w gminach: Olszanka, Skarbimierz; 7 – 11 GWh/rok w gminach: Lubsza i Lewin Brzeski i 0 – 3 GWh/rok w gminie Brzeg.
- rośliny energetyczne – na terenie powiatu brzeskiego występują trzy plantacje wierzby energetycznej tj. Janów (gm. Olszanka) – 25 ha, Wronów (gm. Lewin Brzeski) – 7 ha i Sulisław – 215 h (gm. Grodków).
- biogaz - pozyskiwany w procesie fermentacji metanowej, w zależności od miejsca pochodzenia biogaz dzielimy na: biogaz z oczyszczalni ścieków pozyskiwany z fermentacji osadów ściekowych, biogaz wysypiskowy pozyskiwany z fermentacji odpadów organicznych na składowisku odpadów, biogaz rolniczy pozyskiwany z fermentacji odpadów rolniczych, takich jak gnojowica, obornik, odpadki gospodarcze, odpadki poprodukcyjne z przemysłu spożywczego. Na terenie powiatu brzeskiego funkcjonuje jedna instalacja o mocy 0,30 MW zlokalizowana na oczyszczalni w Brzegu – zarządcą jest PWIK Sp. z o.o.
Potencjał produkcji energii elektrycznej z biogazu z odchodów zwierzęcych w gospodarstwach powyżej 200 DJP dla całego Powiatu Brzeskiego wynosi 6,4 GWh/rok. Najwyższy potencjał biogazu rolniczego występuje w gminie Lubsza - tj. 3 – 4 GWhel/rok, niższy potencjał przedstawia się w pozostałych gminach, 2 – 3 GWhel/rok w gminie Olszanka, 1 -2 GWhel/rok w gminach: Lewin Brzeski, Skarbimierz i Grodków. W gminie Brzeg brak potencjału.
- ✓ energii wodnej – energia uzyskiwana ze spiętrzenia wody. Potencjał teoretyczny⁵ energii wód powierzchniowych dla Powiatu Brzeskiego wynosi 43,70 GWhel/rok. Najwyższy potencjał występuje w gminie Brzeg – 25 – 30 GWhel/rok, nieco mniejszy w gminie Lewin Brzeski tj. 12 – 15 GWhel/rok. Niższy potencjał przedstawia się w pozostałych gminach tj. 5 – 7 w gminie Skarbimierz i 0 – 0,1 w gminach: Grodków, Lubsza i Olszanka.
- ✓ energii wiatrowej – uzyskiwanej dzięki występowaniu oraz sile wiatrów. Na terenie powiatu brzeskiego występują mniej korzystne warunki wiatrowe niż w pozostałych powiatach. Energetyka wiatrowa wywołuje coraz większe protesty wśród mieszkańców, którzy obawiają się o wpływ elektrowni na zdrowie oraz na środowisko przyrodnicze.
- ✓ energii słonecznej – potencjał techniczny⁶ kolektorów słonecznych dla Powiatu Brzeskiego wynosi 15,06 GWh/rok. Średni potencjał energii słonecznej występuje w gminach: Brzeg, Grodków i Lubsza – 3 – 4 GWh/rok, nieco mniejszy w gminach: Lewin Brzeski i Skarbimierz tj. 1 – 3 GWh/rok i gminie Olszanka tj. 0 – 1 GWh/rok. W gminie Olszanka planowane są następujące inwestycje: „Budowa Elektrowni Słonecznej na dz. Nr 113/7 (obręb 0949) miejscowości Krzyżowice”, „Budowa elektrowni Słonecznej na działkach nr 242/6, 6/2, 5 (obręb 0947) w miejscowości Olszanka”, „Budowa elektrowni Słonecznej wraz z infrastrukturą towarzyszącą na działce nr ew. 89 (obręb 0952) w miejscowości Czeska Wieś”, „Budowa Elektrowni Słonecznej na działce nr 199/1 (obręb 0953) w miejscowości Jankowice Wielkie”, „Budowa Elektrowni Słonecznej na działkach nr 210/3, 208/4, 207/3, 225/1 (obręb 0954) w miejscowości Michałów”. We wszystkich ww. przypadkach planowane jest posadowienie paneli w ilości do 4000. Dla przedmiotowych inwestycji wydano decyzje o braku konieczności przeprowadzenia procedury ooś.
- ✓ energii geotermalnej – źródłem energii jest ciepło zawarte w wodach, parach wodnych i otaczających je skałach. Możliwość wykorzystania ciepła z wód geotermalnych zależy od temperatury wydobywanej wody. Energia geotermalna posiada najwyższy potencjał techniczny ze

⁵ potencjał teoretyczny, możliwy do wykorzystania pod warunkiem istnienia określonych urządzeń o wysokiej sprawności, braku ograniczeń technicznych oraz całkowitym dostępie do potencjału

⁶ potencjał techniczny, możliwy do wykorzystania przy istniejących w danym momencie urządzeniach, które nie uwzględniają jednak opłacalności jego wykorzystania

wszystkich źródeł odnawialnych. Powiat Brzeski znajduje się w zasięgu występowania wód geotermalnych. W obrębie gminy Grodków występuje strefa geotermalna sięgająca od gminy Nysa w kierunku północno - wschodnim. Z kolei pod terenem fragmentu gminy Lubsza występują wody mineralne utworów wapienia muszlowego i pstrego piaskowca.

5.1.2 Prognoza stanu środowiska

Do czynników które obecnie determinują występowanie naruszeń standardów czystości powietrza atmosferycznego zaliczyć należy: niską emisję zanieczyszczeń ze spalania paliw w lokalnych kotłowniach oraz niską emisję związaną z ruchem drogowym. Tempo zmian w tych obszarach będzie miało wpływ na to jak szybko stan czystości powietrza atmosferycznego będzie ulegał poprawie lub pogorszeniu.

W przypadku ruchu samochodowego minimalizacja emisji zanieczyszczeń uzależniona będzie w głównej mierze od stopnia w jakim uda się zminimalizować użycie indywidualnych środków transportu, a zmaksymalizować wykorzystanie transportu publicznego, poprawić stan techniczny parku samochodowego, ograniczyć czas podróży i tym samym ilość zużywanych paliw, itd. Na obecnym etapie trudno jest prognozować w jakim stopniu poszczególne czynniki przyczynią się do poprawy sytuacji w tym obszarze. Użytkowanie pojazdów coraz starszych z pewnością będzie przyczyniać się do zwiększenia ładunku zanieczyszczeń wprowadzanych do środowiska. Trudno prognozować w jakim stopniu trend ten zostanie zrównoważony wprowadzaniem na rynek aut hybrydowych czy wyłącznie z napędem elektrycznym. Do tej pory następował wzrost zużycia energii finalnej w sektorze transportu prywatnego i komercyjnego. Jest to wynikiem wzrostu liczby pojazdów zarejestrowanych na terenie powiatu i w konsekwencji zwiększonego ruchu lokalnego. Wzrost finalnego zużycia benzyny, oleju napędowego i gazu LPG jest związane z prywatnym sektorem transportowym i większą liczbą pojazdów poruszających się lokalnie na terenie powiatu brzeskiego. Z analizy danych Generalnego Pomiaru Ruchu wynika, że na drogach krajowych w obrębie powiatu brzeskiego nastąpił wzrost ilości pojazdów samochodowych o 10,4% w 2015 r. w stosunku do 2010 r. Z kolei w obrębie dróg wojewódzkich nastąpił wzrost o 8,1% ilości samochodów ogółem. Stale wzrastająca liczba pojazdów mechanicznych powoduje zwiększenie ilości zanieczyszczeń komunikacyjnych emitowanych do atmosfery.

Jednakże działania planowane w zakresie ograniczania niskiej emisji przewidują istotne modernizacje floty przewoźników publicznych, co z kolei może wpłynąć na poprawę czystości powietrza. Stale rozbudowywane sieć połączeń drogowych, a ostatnio także nabierający rozpędu rozwój infrastruktury kolejowej z pewnością przyczynią się do ograniczenia czasu użytkowania indywidualnych środków transportu, co także wpłynie pozytywnie na czystość powietrza atmosferycznego. Ostateczny bilans tych działań powinien wpłynąć na utrwalenie pozytywnego trendu w wzroście liczby stref klasyfikowanych jako "A" w kontekście czystości powietrza atmosferycznego.

Natomiast w przypadku niskiej emisji związanej ze stacjonarnymi źródłami zanieczyszczeń, ze względu na realizowane w tym obszarze na znaczącą skalę działania inwestycyjne, przewidziane między innymi w planach gospodarki niskoemisyjnej każdej z gmin, może nastąpić poprawa. Jednakże konieczne jest tutaj wsparcie finansowe mieszkańców. Działania które w sposób powszechny są planowane w ramach wspomnianych planów to między innymi: wymiana niskosprawnych kotłów węglowych i zastąpienie ich niskoemisyjnymi kotłami węglowymi, olejowymi bądź gazowymi, stosowanie ogrzewania elektrycznego, stosowanie bezemisyjnych źródeł ciepła (pomp ciepła, paneli słonecznych). Zmniejszenie emisji CO₂ w sektorze publicznym w podsektorze oświetlenie publiczne jest będzie związane bezpośrednio ze zmniejszeniem zużycia energii elektrycznej i zmianą technologii. Zmniejszenie emisji nastąpi także po realizacji zadań związanych z termomodernizacją obiektów oraz budową/rozbudową ścieżek pieszo-rowerowych.

I – Adaptacja do zmian klimatu

Obserwowane od kilku lat widoczne zmiany klimatu i notowane ich skutki mają swoje odzwierciedlenie w jakości powietrza, a także wpływają na działalność przemysłową i sektor komunalny, energetykę i system zaopatrzenia w ciepło. Głównie należy zwrócić uwagę na sektor energetyczny, uwzględniając w szczególności prognozowane wahanie średniej temperatury. W niedalekiej przyszłości konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do wahań zapotrzebowania na energię elektryczną i ciepłą, m.in. poprzez wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii. W przyszłości będzie zachodzić konieczność intensyfikacji działań w zakresie rozwoju odnawialnych źródeł produkcji energii, szczególnie na potrzeby ogrzewania i klimatyzacji (ze względu na coraz częstsze okresy upalne). Ze względu na przekroczenia emisji zanieczyszczeń i ich kumulację konieczne jest wykorzystywanie w nowym budownictwie źródeł ciepła opartych na systemach ciepłowniczych w mieście Brzeg. Natomiast tam, gdzie brak jest takich możliwości wskazuje się na wykorzystanie innych niż węgiel. W przypadku wykorzystania węgla ważne jest również instalowanie wysokosprawnych, nowoczesnych kotłów grzewczych.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

W kontekście ochrony klimatu konieczne jest zwrócenie uwagi na awarie przemysłowe oraz inne nadzwyczajne zagrożenia środowiska będące efektem intensyfikacji zmian klimatycznych (wywołanych sztucznie poprzez antropopresję). Awaryjne mają najczęściej miejsce w zakładach przemysłowych, ale także w sieciach gospodarki komunalnej i liniach energetycznych (w szczególności widoczne w letniej i zimowej porze roku). W przypadku instalacji technologicznych są konsekwencją niedopatrzenia lub niewłaściwej ich obsługi, eksploatacji i konserwacji. Przyczyną awarii sieci może być natomiast jej przeciążenie (w tym zły stan techniczny przy zwiększonym obciążeniu) bądź zewnętrzne warunki pogodowe (mróz, upał).

Przecinające teren powiatu główne szlaki komunikacji drogowej i kolejowej o znaczeniu krajowym i międzynarodowym są potencjalnymi miejscami zagrożenia pożarowego, chemicznego oraz ekologicznego. Wynika to z faktu, że szlakami tymi transportowane są toksyczne środki przemysłowe (TSP) – materiały niebezpieczne dla ludzi i środowiska takie jak: amoniak, chlor, kwas siarkowy, dwutlenek siarki, siarkowodór, benzyna, fosgen, tlenek etylenu czy dynamit. Wymienione materiały przewożone są jako ładunki tranzytowe na trasie Opole-Wrocław zarówno drogami jak i liniami kolejowymi. W transporcie drogowym (w przeciwieństwie do transportu kolejowego) nie wdrożono dotychczas sprawnie działającego systemu monitorowania przewozów ładunków niebezpiecznych, wobec czego nie sposób dokładnie ustalić ilości przewożonych przez teren powiatu brzeskiego materiałów niebezpiecznych.

Inny rodzaj zagrożenia wynika z magazynowania i stosowania przez zakłady przemysłowe materiałów niebezpiecznych Zakładami tymi są m.in.: „Kruszwica” S.A. w Brzegu, JohnsonControls w Brzegu.

III – Działania edukacyjne

Wszelkie działania proekologiczne i możliwości zastosowania urządzeń niskoemisyjnych powinny być promowane podczas szkoleń i spotkań, dla mieszkańców, podmiotów gospodarczych. Edukacja mieszkańców i zwiększanie ich świadomości w zakresie zmian klimatu i sposobów minimalizowania ich skutków, a także metod zapobiegania niekorzystnym zmianom klimatu, powinny mieć pośredni wpływ na zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powietrza i minimalizacji lokalnych zmian topoklimatu.

IV – Monitoring środowiska

W ramach funkcjonowania monitoringu środowiska przyrodniczego w zakresie badań jakości powietrza wykonywane są opracowania, dotyczące strefy opolskiej. Należy do nich Roczna Ocena Jakości Powietrza wykonywana corocznie, która dokonuje oceny poziomu substancji w powietrzu pod kątem dotrzymania poziomów dopuszczalnych wskazanych stężeń zanieczyszczeń oraz wskazuje strefy wymagające tworzenia programów ochrony powietrza. Ocena ta ma na celu pomoc w

osiągnięciu w danej strefie wymaganych standardów jakości powietrza. WIOŚ co roku dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w poszczególnych strefach.

5.1.4 Analiza SWOT

Tabela 14. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Ochrona klimatu i jakości powietrza”

Obszar interwencji „Ochrona klimatu i jakości powietrza”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → przemysł nie generujący znacznych ilości zanieczyszczeń gazowych i pyłowych – 0,82% ogólnej ilości zanieczyszczeń gazowych i 2,15% ogólnej ilości zanieczyszczeń pyłowych z terenu województwa → brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu → niewielki spadek stężenia SO₂ w gminie Brzeg, a w zakresie NO₂ spadek stężenia w gminie Grodków → zmniejszająca się emisja gazów i pyłów zakładów zaliczanych do szczególnie uciążliwych → opracowane i uchwalone plany gospodarki niskoemisyjnej w gminach → potencjał terenów do wykorzystania na OZE (energia słoneczna, energia wodna, energia geotermalna), → sektor rolnictwa służący rozwojowi OZE (biomasa, w tym słoma, rośliny energetyczne, biopaliwa) → opracowany i aktualizowany program ochrony powietrza dla strefy opolskiej 	<ul style="list-style-type: none"> → niewielki wzrost stężenia SO₂ w gminie Grodków oraz niewielki wzrost stężenia NO₂ w gminie Brzeg oraz w gminie Lewin Brzeski → przekroczenia dopuszczalnych stężeń substancji tj. C₆H₆, PM10, PM2,5, ozonu i benzo(a)pirenu w strefie opolskiej → wzrost ilości pojazdów samochodowych o 10,4% na drogach krajowych → wzrost ilości pojazdów samochodowych o 8,1% na drogach wojewódzkich → przeważający transport indywidualny, wzrost ilości samochodów osobowych o 11,9% na drogach krajowych i 8,6% na drogach wojewódzkich → niska emisja w szczególności z sektora komunalno – bytowego i komunikacji – wzrost ilości pojazdów powoduje większą emisję gazów i pyłów do powietrza → niewystarczająca infrastruktura pieszo – rowerowa → niska świadomość ekologiczna mieszkańców, szczególnie w zakresie spalania odpadów w piecach domowych → zbyt mały udział OZE, niewykorzystany potencjał w szczególności potencjał rolniczy i potencjał wód geotermalnych
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → dalszy rozwój komunikacji zbiorowej, → wzmocnienie roli transportu kolejowego poprzez modernizację infrastruktury kolejowej → promowanie transportu kolejowego, komunikacji zbiorowej i rowerowej → przeniesienie ciężkiego ruchu tranzytowego poza swartą zabudowę poprzez budowę obwodnic miejscowości → przeniesienie ruchu z dróg wojewódzkich na drogi krajowe → zmiana taboru transportowego na pojazdy nowszej generacji – bardziej ekologiczne (np. pojazdy na LPG, pojazdy hybrydowe) → budowa ciągów pieszo - rowerowych, → działania mające na celu zwiększenie efektywności energetycznej m.in. termomodernizację, wymiana okien i drzwi, wymianę systemów grzewczych na bardziej ekologiczne – znacząca redukcja emisji CO₂ → wymiana źródeł światła (ulicznego) na bardziej energooszczędne → finansowanie inwestycji związanych z ograniczeniem niskiej emisji → realizacja założeń Planu ochrony powietrza dla strefy opolskiej → realizacja założeń Planów gospodarki niskoemisyjnej w gminach 	<ul style="list-style-type: none"> → brak poprawy w zakresie emisji do powietrza z sektora komunalno – bytowego → stale pogarszająca się jakość powietrza atmosferycznego poprzez wzrastający ruch komunikacyjny → zagrożenia dla zdrowia ludzi → pogłębiająca się zmiana klimatu → zagrożenie dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu (w tym sektor rolnictwa) → brak wykorzystania istniejącego potencjału OZE → zanieczyszczenia napływające z terenów sąsiednich m.in. Opola i aglomeracji opolskiej → brak funduszy na realizację działań związanych z poprawą jakości powietrza i zapobiegania zmianom klimatu

<p>→ wzrost presji na wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych</p> <p>→ zaostrzenie standardów ochrony środowiska np. przyjęcie uchwały antysmogowej przez Sejmik Województwa Opolskiego</p>	
--	--

5.2 Zagrożenia hałasem

5.2.1 Ocena stanu

Zgodnie z art. 117 *Ustawy Prawo ochrony środowiska [1]* oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na podstawie wyników pomiarów poziomów hałasu określonych wskaźnikami hałasu L_{DWN} i L_N oraz z uwzględnieniem pozostałych danych, w szczególności demograficznych oraz dotyczących sposobu zagospodarowania i użytkowania terenu. Oceny stanu akustycznego środowiska dokonuje się obowiązkowo dla:

- 1) aglomeracji o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy – starosta;
- 2) terenów poza aglomeracjami tj. terenów dróg, linii kolejowych i lotnisk – zarządzający drogą, linią kolejową lub lotniskiem.

Na terenach pozostałych nie wymienionych wyżej oceny stanu akustycznego środowiska dokonuje Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska.

Na potrzeby oceny stanu akustycznego środowiska sporządza się mapy akustyczne zgodnie z art. 118 *Ustawy Prawo ochrony środowiska [1]*. Mapy akustyczne sporządzane są przez podmiot zobowiązany do oceny stanu akustycznego środowiska tj. starostę lub zarządzającego drogą, linią kolejową lub lotniskiem.

Dla terenów, na których poziom hałasu przekracza poziom dopuszczalny, tworzy się programy ochrony środowiska przed hałasem, o których mowa w art. 119 *Ustawy Prawo ochrony środowiska [1]*, których celem jest dostosowanie poziomu hałasu do dopuszczalnego.

Zgodnie z art. 117 ust. 2 pkt 1 *Ustawy Prawo ochrony środowiska [1]* Powiat Brzeski nie jest aglomeracją o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy, dla której istniałby obowiązek sporządzenia mapy akustycznej i Programu ochrony przed hałasem.

Do określania dopuszczalnych poziomów hałasu na terenie powiatu brzeskiego mają zastosowanie, zgodnie z art. 113 ust. 2 *ustawy Prawo ochrony środowiska [1]*, dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku ustalone w *Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku [16]*.

5.2.1.1 Hałas przemysłowy

Zgodnie z art. 115a. ust. 1 *Ustawy Prawo ochrony środowiska [1]* w przypadku stwierdzenia przez organ ochrony środowiska, na podstawie pomiarów własnych, pomiarów dokonanych przez wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska lub pomiarów podmiotu obowiązującego do ich prowadzenia, że poza zakładem, w wyniku jego działalności, przekroczone są dopuszczalne poziomy hałasu, organ ten wydaje decyzję o dopuszczalnym poziomie hałasu.

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

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

Tabela 15. Zakłady produkcyjne na terenie powiatu brzeskiego, dla których wydano decyzje ustalające dopuszczalny poziom hałasu

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

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

5.2.1.2 Hałas komunikacyjny

Przez teren powiatu brzeskiego przebiegają drogi krajowe: autostrada A4, DK nr 39, DK nr 94 oraz drogi wojewódzkie: DW nr 378, DW nr 385, DW nr 396, DW nr 401, DW nr 403, DW nr 457, DW nr 458, DW nr 459, DW nr 460, DW nr 462 oraz liczne drogi powiatowe i gminne. Ruch komunikacyjny stanowi pewną uciążliwość ze względu na systematyczny wzrost natężenia, zwłaszcza samochodów ciężarowych, które oprócz hałasu i wibracji, stanowią zagrożenie dla bezpieczeństwa w ruchu. W rozdziale 5.1.1 Ocena stanu powietrza atmosferycznego przedstawiono wyniki pomiaru natężenia ruchu pojazdów mechanicznych przeprowadzony w roku 2010 i 2015, który obrazuje wzrastający ruch komunikacyjny na przestrzeni 5 lat, zarówno na drogach krajowych, jak i wojewódzkich. Największe natężenie ruchu pojazdów notuje się na autostradzie A4. Autostrada przebiega przez tereny, dla których w większości przypadków nie ma ograniczeń akustycznych. Inaczej jest w przypadku dróg krajowych, które przebiegają przez tereny zwartej zabudowy, często chronionej akustycznie.

Na podstawie oceny generalnego pomiaru ruchu stwierdzono niekorzystne z punktu widzenia ochrony przed hałasem i wibracjami zjawisko wzrostu ilości samochodów ciężarowych (tj. samochody ciężarowe powyżej 3,5 t i autobusy) na drogach wojewódzkich. Ruch tranzytowy pojazdów ciężkich powinien być w jak największym stopniu przekierowany na drogi krajowe, poza miejscowości, gdyż wówczas możliwe będzie ograniczenie oddziaływania hałasu i wibracji na zabudowę zlokalizowaną wzdłuż ciągów komunikacyjnych.

Jeżeli hałas przekraczający wartości dopuszczalne powstaje w związku z eksploatacją drogi lub linii kolejowej, zarządzający zobowiązany jest do podjęcia działań eliminujących stwierdzone przekroczenia. Zgodnie z art. 115a ust. 2 *Ustawy Prawo ochrony środowiska* [1] nie przewiduje się natomiast wydania decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu w środowisku. Inspekcja Ochrony Środowiska nie ma zatem możliwości dyscyplinowania zarządzających drogami poprzez ukaranie administracyjną karą pieniężną. Z tego powodu, jak również z uwagi na trudności w likwidacji konfliktów akustycznych, tak ważne jest uwzględnienie potrzeby zapewnienia komfortu akustycznego środowiska na etapie sporządzania planów zagospodarowania przestrzennego.

Zgodnie z *Mapą akustyczną dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów (zadanie 3 - województwo opolskie)* na terenie powiatu brzeskiego wyznaczono odcinki pomiarowe w ciągu drogi

krajowej nr 39 w gminie Skarbimierz, Brzeg i Lubsza oraz na trasie autostrady A4 w obrębie gminy Grodków, Olszanka i Lewin Brzeski. Stan warunków akustycznych w 2015r. oceniono jako zły. Wzdłuż dróg krajowych występowały przekroczenia rzędu 15 – 20 dB, zarówno w porze dziennej jak i nocnej. Również dla obiektów przedszkolnych i szkolnych stanowiących zabudowę chronioną akustycznie odnotowano przekroczenia ponadnormatywnego hałasu, wyłącznie w porze dnia.

Tabela 16. Odcinki dróg krajowych na terenie powiatu brzeskiego objęte „Mapą akustyczną dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów - zadanie 3 - województwo opolskiego”

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

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

Tabela 17. Przekroczenia wartości dopuszczalnych (wskaźnik L_{DWN}) hałasu w sąsiedztwie dróg krajowych na terenie powiatu brzeskiego

L.p.	Wskaźnik L_{DWN}	Stan warunków akustycznych				
		<5dB	5-10 dB	10-15 dB	15-20 dB	>20 dB
		nieдобry		zły		b. zły
1.	Powierzchnia obszarów narażonych w danym zakresie [km ²]	0,159	0,094	0,070	0,040	0,000
2.	Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,251	0,239	0,138	0,043	0,000
3.	Liczba narażonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	1,000	0,953	0,551	0,170	0,000
4.	Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	2	1	1	1	0
5.	Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0
6.	Inne obiekty budowlane z punktu widzenia ochrony przed hałasem	0	0	0	0	0

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

Tabela 18. Przekroczenia wartości dopuszczalnych (wskaźnik L_N) hałasu w sąsiedztwie dróg krajowych na terenie powiatu brzeskiego

L.p.	Wskaźnik L_N	Stan warunków akustycznych				
		<5dB	5-10 dB	10-15 dB	15-20 dB	>20 dB
		nieдобry		zły		b. zły
1.	Powierzchnia obszarów narażonych w danym zakresie [km ²]	0,167	0,114	0,074	0,048	0,000
2.	Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,291	0,265	0,150	0,068	0,000
3.	Liczba narażonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	1,159	1,059	0,597	0,271	0,000
4.	Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0	0	0	0	0
5.	Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0
6.	Inne obiekty budowlane z punktu widzenia ochrony przed hałasem	0	0	0	0	0

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

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

Tabela 19. Przekroczenia odnotowane w ciągu autostrady A4, drogi krajowej nr 39 zgodnie z Programem ochrony przed hałasem

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

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

W Studium techniczno-ekonomicznym systemu komunikacyjnego Miasta Brzegu do roku 2035 wskazano kilka wad układu komunikacyjnego miasta, w tym:

- tylko jeden ciąg drogowy (DK 39) na kierunku północ – południe przebiegający przez centralny i śródmiejski obszar miasta, często w bardzo bliskim sąsiedztwie wielu zabytków,
- tylko jedną przeprawę mostową przez Odrę i jej kanał; most został wpisany do rejestru zabytków, a jego parametry odpowiadają drodze klasy G,
- niski standard techniczno-eksploatacyjny bardzo wielu odcinków ulic,
- niekorzystna organizacja ruchu na wielu skrzyżowaniach.

W związku z tym, że przez teren gminy Brzeg przebiegają drogi krajowe oraz powiatowe, ruch drogowy jest stosunkowo duży. Dzięki temu, że na obrzeżach miasta przebiega droga krajowa nr 94, część pojazdów nie wkracza do centrum miasta. Bliskie sąsiedztwo autostrady A4 jest dodatkowym obciążeniem

dla Gminy w zakresie emisji spalin pochodzących z ruchu drogowego. Największym obciążeniem ruchem charakteryzują się ciągi ulic:

- Krakusa, Jagiełły, Armii Krajowej, Chocimska (droga krajowa nr 39),
- Chrobrego, Piastowska, 1 Maja, Makarskiego,
- Łokietka, Sikorskiego.

Na wyżej wymienionych ulicach w godzinach szczytu zaobserwować można stany zatoru komunikacyjnego. Stan tych ulic ocenia się jako dobry lub umiarkowanie dobry, występujące w nich ubytki wypełnione są masą, miejscowo występują spękania nawierzchni lub odkształcenia masy.

Starosta Brzeski wydał decyzję nr OŚ.7644/11/10 z dnia 08.07.2013r. zobowiązującą Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad, do ograniczenia oddziaływania akustycznego drogi krajowej nr 39 na środowisko, w rejonie posesji, zlokalizowanej w Brzegu przy ul. Krakusa 1, w taki sposób by zapewnić dotrzymanie dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku, właściwego dla terenów mieszkaniowo-usługowych tj: dla pory dnia 65 dB oraz dla pory nocy 56 dB, poprzez wybudowanie ekranu akustycznego o wysokości 4 m i długości 40 m wzdłuż drogi krajowej nr 39, w terminie do dnia 31 grudnia 2014 roku.

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

- w ciągu drogi krajowej nr 39 w punkcie pomiarowym przy ul. Włociańskiej w Brzegu - wyniki równoważnego poziomu dźwięku przekroczyły dopuszczalne wartości hałasu dla pory dnia o 4,0 dB, a dla pory nocy o 5,9 dB;
- w ciągu drogi wojewódzkiej nr 458 w punkcie pomiarowym przy ul. Mickiewicza w Lewinie Brzeskim - wyniki pomiarów w dzień i w nocy nie wykazały przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku;
- w ciągu drogi powiatowej nr 1504 O w punkcie pomiarowym przy ul. Sienkiewicza w Grodkowie - dopuszczalne wartości poziomu dźwięku zostały przekroczone w dzień o 2,1 dB, natomiast w nocy o 1,5 dB. - w związku z przekroczeniami wykonano ekrany akustyczne

W 2017r. w rejonie ulicy Włociańskiej w Brzegu w ciągu drogi krajowej nr 39, przy posesjach nr 18 i 18a, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu podjął się wykonania pomiarów hałasu komunikacyjnego. W wyniku przeprowadzonych badań i analiz stwierdzone zostało przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu:

- dla terenu zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (ul. Włociańska 18) o 4,2 dB w porze dziennej oraz o 2,9 dB w porze nocnej,
- dla terenu zabudowy mieszkaniowo-usługowej (ul. Włociańska 18a) o 0,2 dB w porze dziennej oraz o 2,9 dB w porze nocnej.

W związku z zaistniałymi przekroczeniami Starosta Brzeski decyzją znak: OŚ.602.2.2017.SŚ z dnia 11.07.2017r. zobowiązał Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad do sporządzenia i przedłożenia przeglądu ekologicznego dotyczącego emisji hałasu w ramach eksploatacji odcinka drogi krajowej nr 39 w bezpośrednim sąsiedztwie posesji zlokalizowanych przy ul. Włociańskiej 18 i 18a. Jednocześnie Starosta Brzeski niniejszą decyzją określił termin wykonania i przedłożenia przeglądu ekologicznego w Starostwie Powiatowym w Brzegu do dnia 30.11.2017r.

W 2017r. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu przeprowadził pomiary hałasu komunikacyjnego w ciągu drogi powiatowej nr 1178 przy ul. Pępickiej w Pępicach. W odniesieniu do najbliższego położonego terenu podlegającego ochronie akustycznej tj. terenu zabudowy mieszkaniowej zagrodowej wykazano w porze nocnej przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku o 0,8

dB. W związku z zaistniałymi przekroczeniami Zarząd Dróg Powiatowych w Brzegu zostanie zobligowany do podjęcia działań zmierzających do ograniczenia emisji hałasu w środowisku.

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

Tabela 20. Przekroczenia odnotowane na trasie LK nr 132 zgodnie z Programem ochrony przed hałasem

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

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

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

- realizację obwodnicy miasta Brzeg,
- wykonanie przeglądu ekologicznego w celu szczegółowego ustalenie wielkości przekroczenia oraz dokładnego przeanalizowania technicznych możliwości redukcji hałasu i w konsekwencji budowa ekranów akustycznych i/lub ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania,
- zaktualizowanie warstwy wrażliwości akustycznej mapy akustycznej, w celu eliminacji obszarów nie objętych ochroną przed hałasem.

Tabela 21. Zestawienie działań naprawczych niezbędnych do przywrócenia dopuszczalnych poziomów hałasu wzdłuż dróg zgodnie z Programem ochrony przed hałasem

L.p.	Nr. drogi/ kilometraż/ gmina	Działania mające na celu poprawę klimatu akustycznego wraz z uzasadnieniem	Termin realizacji
1.	A4 od 195+100 do 195+200 gm. Olszanka	Aktualizacja warstwy wrażliwości akustycznej mapy akustycznej, w celu eliminacji obszarów nie objętych ochroną przed hałasem - rzeczywiste zagospodarowanie terenu nie podlega ochronie przed hałasem w myśl art. 113 POŚ.	2019 r.
2.	DK nr 39 Od 46+700 do 49+200 gm. Brzeg	Podjęcie działań inwestycyjnych i organizacyjnych wynikających z przeglądu ekologicznego, w tym uchwalenie obszarów ograniczonego użytkowania na terenach, na których wyczerpane zostały techniczne środki ochrony - droga krajowa nr 39 przechodzi przez tereny silnie zurbanizowane z licznymi skrzyżowaniami i włączeniami do drogi. Część przekroczeń występuje na terenach niezainwestowanych oraz istniejących zakładów pracy. Ich rzeczywiste zagospodarowanie nie podlega ochronie przed hałasem w myśl art. 113 POŚ. Realizacja ekranów akustycznych jest utrudniona z racji znaczącej redukcji ich skuteczności wynikającej z konieczności realizacji wielu przerw na wjazdy oraz wymaga dokładnego przeglądu możliwości technicznych ich posadowienia. Dodatkowo realizacja ekranów tylko z jednej strony drogi (po której występują możliwości techniczne) może prowadzić do zwiększenia hałasu po stronie przeciwnej. Jedynym realnym działaniem technicznym dążącym do redukcji hałasu jest rozważenie zastosowania cichej nawierzchni. W przypadku wyczerpania środków technicznych, bądź nie możliwości ich zastosowania, konieczne będzie ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania. W celu dokładnego przeanalizowania stanu klimatu akustycznego, wraz analizą wariantową różnych rozwiązań, konieczne jest opracowanie przeglądu ekologicznego. W przypadku rozpatrywanych odcinków drogi najlepszym rozwiązaniem byłaby budowa obwodnic	2019 r.
3.	DK nr 39 Od 49+400 do 49+550 gm. Brzeg		2019 r.
4.	DK nr 39 Od 50+500 do 50+950 gm. Lubsza		2019 r.

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

Tabela 22. Zestawienie działań naprawczych niezbędnych do przywrócenia dopuszczalnych poziomów hałasu wzdłuż linii kolejowej zgodnie z Programem ochrony przed hałasem

L.p.	Nr. linii kolejowej Kilometraż/ Stacja kolejowa	Działania mające na celu poprawę klimatu akustycznego wraz z uzasadnieniem	Termin realizacji
1.	LK nr 132 Brzeg (zachodnia część miasta) 141+400- 143+900 (gm. Brzeg)	Rozbudowa istniejących ekranów akustycznych, realizacja innych działań technicznych i organizacyjnych, lub/i ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania zgodnie z wnioskami wynikającymi z przeglądu ekologicznego	2019 r.
2.	LK nr 132 Brzeg (wschodnia część miasta) 139+050 – 138+600 (gm. Brzeg)	Aktualizacja opracowania ekofizjograficznego gminy miejskiej Brzeg w zakresie wprowadzenia informacji o potencjalnych strefach oddziaływania ponadnormatywnego infrastruktury komunikacyjnej, oraz przegląd i zmiany dokumentów planistycznych w zakresie ustaleń sprzyjających w chwili obecnej tworzeniu konfliktu przestrzennego w zakresie ponadnormatywnego oddziaływania akustycznego linii kolejowej. W przypadku uchwalenie obszaru ograniczonego użytkowania, uwzględnienie w treści miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego ograniczeń wynikających z funkcjonowania obszaru ograniczonego użytkowania.	2015 r. – nie zrealizowan e
3.	LK nr 132 Łosiów	Aktualizacja mapy akustycznej dla linii kolejowej 132 na odcinku województwa opolskiego, w szczególności w zakresie mapy wrażliwości	2015 r. nie zrealizowan

	(gm. Lewin Brzeski)	akustycznej. – do wyjaśnienia z WIOŚ	e
4.	LK nr 132 124+900 Lewin Brzeski (gm. Lewin Brzeski)	Aktualizacja mapy akustycznej dla linii kolejowej 132 na odcinku województwa opolskiego, w szczególności w zakresie mapy wrażliwości akustycznej. – do wyjaśnienia z WIOŚ	2015 r. nie zrealizowane

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

5.2.2 Prognoza stanu środowiska

Głównymi czynnikami kształtującymi klimat akustyczny i narażenie mieszkańców powiatu na hałas jest komunikacja. W pierwszej kolejności samochodowa, w drugiej kolejowa. Lokalnie na hałas narażeni są także mieszkańcy terenów sąsiadujących z obszarami przemysłowymi. Tendencje zmian stopnia zagrożenia mieszkańców hałasem, uzależnione są głównie od następujących czynników:

- sposobu organizowania przestrzeni (planowanie przestrzenne),
- wzrostu ilości pojazdów na drogach,
- wzrostu ilości przewozów liniami kolejowymi,
- planowanych remontów, modernizacji, budowy obwodnic i ścieżek rowerowych.

Biorąc pod uwagę wzrostowy trend ilości pojazdów należy zakładać wzrost "ilości hałasu" jaki będzie przenikał do otoczenia. Trend ten może być równoważony przez odpowiednie planowanie terenów komunikacji i terenów wrażliwych na hałas oraz budowę sieci dróg rowerowych i wprowadzanie zieleni pełniącej funkcje izolacyjne. W powiecie planowane są działania finansowane ze środków zewnętrznych w zakresie modernizacji dróg. Ponadto planowana jest również rozbudowa infrastruktury rowerowej oraz poprawa istniejących ciągów komunikacyjnych w zakresie m.in. wymiany nawierzchni. Nie bez znaczenia istotnym czynnikiem ograniczającym negatywne oddziaływanie hałasu na najbliższą zabudowę chronioną akustycznie będzie realizacja obwodnic oraz ekranów akustycznych wzdłuż głównych tras.

5.2.3 Zagadnienia horyzontalne – zagrożenia hałasem

I – Adaptacja do zmian klimatu
Adaptacja przestrzeni do warunków dużego wzrostu temperatury i jej wpływu na hałas to jedno z wyzwań współczesnej gospodarki przestrzennej. Wysoka temperatura generuje rozwój i zwiększenie liczby urządzeń mających na celu minimalizację zagrożeń termicznych, czyli urządzeń klimatyzacyjnych i chłodniczych, co w zwartej zabudowie śródmiejskiej, nowych budynków mieszkaniowych wielorodzinnych może powodować nadmierną emisję hałasu. Podobnie powstające odnawialne źródła energii, przede wszystkim farmy wiatrowe mogą również prowadzić do lokalnego naruszenia klimatu akustycznego i zwiększenia uciążliwości akustycznej.
II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska
W związku z wzrostem negatywnych czynników związanych z emisją hałasu należy przewidzieć podjęcie działań zmierzających do ograniczenia emisji hałasu, a w tym dalszej poprawy stanu dróg, w uzasadnionych przypadkach wprowadzania ograniczeń prędkości i wagi pojazdów na obszarach zabudowanych oraz remontów dróg, budowy obwodnic, czy też nasadzenia drzew i krzewów jako zieleni izolacyjnej. Będzie to mieć wpływ także na ograniczenie możliwości wystąpienia nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, gdyż minimalizować będzie możliwość wystąpienia wypadku drogowego, na skutek którego mogą zostać uwolnione toksyczne dla środowiska i ludzi substancje. Ewentualne mogące powstawać także farmy wiatrowe, generujące hałas, mogą w wyniku nadzwyczajnych warunków pogodowych ulec awarii.
III – Działania edukacyjne

Coraz częściej dostrzeganym zagrożeniem dla środowiska życia człowieka jest emisja hałasu, gdyż jest to zagrożenie ciągłe, długotrwałe, często o niskiej z pozoru uciążliwości pod względem wielkości emisji. Promować powinno się materiały budowlane o wysokiej dźwiękochłonności, co przy prowadzonych termomodernizacjach budynków będzie mogło być wykonywane jednocześnie. Niezbędnym staje się kontynuowanie już podejmowanych działań w celu edukacji i zwiększania świadomości mieszkańców, a szczególnie młodzieży szkolnej w zakresie oddziaływania hałasu na człowieka i zwierzęta, a także w jaki sposób ograniczyć skutki nadmiernego oddziaływania hałasu na mieszkańców terenów zagrożonych hałasem. Zintensyfikować powinno się promocję systemu ścieżek rowerowych, także wśród turystów, zachęcać mieszkańców do wykorzystywania roweru jako codziennego środka transportu na krótkich dystansach.

IV - Monitoring środowiska

Na terenie województwa opolskiego oceny stanu akustycznego środowiska dokonuje wojewódzki inspektor ochrony środowiska. WIOŚ prowadzi rejestr zawierający informacje o stanie akustycznym środowiska na podstawie pomiarów, badań i analiz wykonywanych w ramach państwowego monitoringu środowiska. Konieczne powinno być bardziej szczegółowe wykonywanie badań monitoringowych w każdej gminie Powiatu, nie tylko na terenach miejskich. W ramach aktualizacji map akustycznych pomiary natężenia ruchu prowadzi również Zarząd Dróg Wojewódzkich oraz Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad. Wykonywane w cyklu 5 letnim generalne pomiary ruchu również wspomagają monitorowanie wielkości natężenia ruchu pojazdów, w tym udział transportu ciężkiego.

5.2.4 Analiza SWOT

Tabela 23. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zagrożenie hałasem”

Obszar interwencji „Zagrożenie hałasem”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → występowanie hałasu przemysłowego o charakterze lokalnym, nieuciążliwym → ważny szlak komunikacyjny - autostrada A4 zlokalizowany poza obszarami zabudowanymi → spójna sieć dróg regionalnych i lokalnych (wojewódzkich, powiatowych i gminnych) → zieleń wzdłuż tras komunikacyjnych → ważny szlak kolejowy: linia kolejowa nr 132 o znaczeniu państwowym i priorytecie towarowym 	<ul style="list-style-type: none"> → wzrost ilości pojazdów mechanicznych o 10,4% na drogach krajowych → wzrost ilości pojazdów mechanicznych o 8,1% na drogach wojewódzkich → przeważający transport indywidualny, wzrost ilości samochodów osobowych o 11,9% na drogach krajowych i 8,6% na drogach wojewódzkich → niekorzystne zjawisko wzrostu ilości samochodów ciężarowych na drogach wojewódzkich przebiegających przez tereny zwartej zabudowy → przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu wzdłuż autostrady A4 w obrębie gminy Grodków, Olszanka i Lewin Brzeski → przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu wzdłuż drogi krajowej nr 39 odnotowane na terenie gminy Brzeg, Skarbimierz i Lubsza → brak południowo - zachodniej obwodnicy Brzegu w kierunku Namysłowa i drugiej przeprawy przez Odrę → przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu wzdłuż drogi powiatowej nr 1178 przy ul. Pępickiej w Pępicach → stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu dla linii kolejowej nr 132 w obrębie gmin: Brzeg i Lewin Brzeski → w latach 2013 - 2016 nie prowadzono pomiarów wzdłuż drogi krajowej nr 94 w obrębie powiatu brzeskiego → niewystarczająca ilość pomiarów wzdłuż dróg wojewódzkich (pomiary jedynie w ciągu drogi

SZANSE	ZAGROŻENIA
→ rozbudowa lub modernizacja istniejącej sieci drogowej i kolejowej → ograniczenie hałasu komunikacyjnego poprzez zastosowanie zapisów planistycznych i/lub rozwiązań technicznych → budowa obwodnic centrów miast (m.in. Brzegu) → kontrole spełniania przyjętych standardów w zakresie emisji hałasu, a w miarę potrzeb nałożenie obowiązku ich uregulowania lub stosowanie kar administracyjnych → dostępność zewnętrznych źródeł finansowania	wojewódzkiej nr 458 w ppk w Lewinie Brzeskim) → niedotrzymywanie standardów hałasu przez zakłady przemysłowej ustalonej w drodze decyzji → stale zwiększająca się liczba osób narażonych na ponadnormatywny hałas → pogarszający się stan dróg i mostów → przeciążenie szlaków komunikacji drogowej

5.3 Pola elektromagnetyczne

5.3.1 Ocena stanu

Zgodnie z art. 123 *Ustawy Prawo ochrony środowiska [1]* oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Zgodnie z art. 122a ust. 1 i 2 pomiary poziomów elektromagnetycznych w środowisku wykonuje prowadzący instalację lub użytkownik urządzenia emitującego pola elektromagnetyczne, a następnie przekazuje wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska i państwowemu wojewódzkiemu inspektorowi sanitarnemu.

Zgodnie z art. 122 *Ustawy Prawo ochrony środowiska [1]* ustalono dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku wskazane w *Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów [17]*.

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

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

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

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

Tabela 24. Wyniki pomiarów PEM na terenie powiatu brzeskiego w roku 2016

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

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

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

Na podstawie art. 152 *Ustawy Prawo ochrony środowiska* [1] do Starosty Brzeskiego, jako organu ochrony środowiska, zgłaszane są instalacje wytwarzające pola elektromagnetyczne, w tym w szczególności stacje bazowe telefonii komórkowych. Pomiaru poziomów pól elektromagnetycznych, przedkładane do zgłoszeń ww. instalacji nie wykazują przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, określonych w *Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów* [17].

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

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

Zgodnie z przepisami prawa budynek z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi nie może być wzniesiony na obszarach stref, w których występuje przekroczenie dopuszczalnego poziomu oddziaływania pola elektromagnetycznego, o czym mówi *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie* [25]. W związku z potrzebą ochrony ludzi, ale również zapewnienia dostępu do infrastruktury technicznej wyznacza się strefy ograniczonego użytkowania lub wyznacza tereny z zakazem zabudowy w bezpośrednim sąsiedztwie urządzeń. Strefy takie powinny być wyznaczone w dokumentach planistycznych na szczeblu gminnym.

5.3.2 Prognoza stanu środowiska

Pomimo ciągłego rozwoju technologii wykorzystującej pola elektromagnetyczne, zagęszczenia się lokalizacji instalacji będących źródłem pól elektromagnetycznych, jest bardzo mało prawdopodobne, aby wystąpiły w perspektywie obowiązywania niniejszego Programu poziomy PEM naruszające normy określone rozporządzeniem. Nowe stacje telefonii komórkowej lokalizowane są w taki sposób aby zasięgiem pokryć tereny jeszcze nim nie objęte. Na terenie powiatu nie planuje się także lokalizacji żadnej infrastruktury, gdzie mogłyby być wykorzystywane technologie, które mogłyby stanowić zagrożenie ze względu na ponadnormatywny poziom PEM.

5.3.3 Zagadnienia horyzontalne – pola elektromagnetyczne

I – Adaptacja do zmian klimatu
<p>Występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych, typu huragany czy intensywne burze, może doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia elektrowni wiatrowych, masztów telefonii komórkowej, linii elektroenergetycznych, transformatorów, a zatem ograniczenia w dostarczaniu energii do odbiorców. Zmiany klimatyczne będą miały swoje odzwierciedlenie w konieczności konserwacji infrastruktury mogącej emitować pola elektromagnetyczne i zapewnienia bezpieczeństwa jej funkcjonowania, w kontekście zamarzających i ulegających przerwaniu linii energetycznych w okresie zimowym). Ważna jest rozbudowa systemu energetycznego jako instalacji kablowych (w szczególności podziemnych), gdyż znacznie ogranicza to możliwość bezpośredniego zagrożenia przy zerwaniu linii energetycznych.</p>
II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska
<p>Najgroźniejszym typem zagrożeń środowiska, życia człowieka jest jonizujące i niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne. Liczba źródeł pola elektromagnetycznego wzrasta wraz z rosnącym zapotrzebowaniem na energię elektryczną oraz zaawansowaniem technologii bezprzewodowych. Sztuczne pola, generowane przez urządzenia techniczne, mogą znacząco wpływać na biologiczne procesy komunikacji międzykomórkowej oraz na procesy metaboliczne. Także rozbudowujący się system energetyczny o skali regionalnej (linie najwyższych napięć) często przebiegają przez tereny zabudowy mieszkaniowej powodując zagrożenie lokalnego przekroczenia emisji pól elektromagnetycznych.</p>
III – Działania edukacyjne
<p>Promieniowanie elektromagnetyczne stanowi zagrożenie dla zdrowia. Edukacja mieszkańców powiatu powinna polegać na przekazywaniu informacji na temat pola elektromagnetycznego, co jest prowadzone na bieżąco przez WIOŚ. Głównym celem powinno być szerzenie wiedzy nt. szkodliwych wpływów technologii bezprzewodowych na zdrowie w codziennym życiu.</p>
IV – Monitoring środowiska
<p>Prowadzący instalację oraz użytkownik urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne są zobowiązani do wykonania pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku bezpośrednio po rozpoczęciu użytkowania instalacji lub urządzenia oraz każdorazowo w przypadku zmiany warunków pracy instalacji lub urządzenia. Monitoring pól elektromagnetycznych prowadzi WIOŚ. W ramach monitoringu Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska prowadzi okresowe badania kontrolne poziomów pól w środowisku. Wyniki badań są publikowane przez inspekcję na bieżąco, corocznie.</p>

5.3.4 Analiza SWOT

Tabela 25. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Pole elektromagnetyczne”

Obszar interwencji „Pole elektromagnetyczne”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
→ brak przekroczeń PEM w roku 2016	→ brak
SZANSE	ZAGROŻENIA
→ ochrona terenów dostępnych dla ludności w oparciu o miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego	→ zwiększająca się liczba źródeł PEM → wzrost natężenia PEM

5.4 Gospodarowanie wodami

5.4.1 Ocena stanu

Art. 97 *Ustawy Prawo ochrony środowiska [1]* ustala na czym polega i w jaki sposób powinna być zapewniona ochrona wód. Ponadto wskazuje, że ochrona zasobów wodnych realizowana jest w oparciu o przepisy szczególne tj. *Ustawę Prawo wodne [4]*.

Zgodnie z *Ustawą Prawo wodne [4]* dla potrzeb gospodarowania wodami wody dzieli się na:

- jednolite części wód powierzchniowych, z wyodrębnieniem jednolitych części:
 - wód przejściowych lub przybrzeżnych,
 - wód sztucznych lub silnie zmienionych;
- jednolite części wód podziemnych;
- wody podziemne w obszarach bilansowych.

Badania i ocena jakości wód powierzchniowych i wód podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska wynika z art. 155a ust. 2 *Ustawy Prawo wodne [4]*, przy czym zgodnie z ust. 3 - 5 tego artykułu badania jakości wód oraz ocena stanu należą do kompetencji wojewódzkich inspektoratów ochrony środowiska lub/i państwowej służby hydrogeologiczno - meteorologicznej. Wyniki badań i obserwacji przekazywane są do Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Monitoring oraz działania planowane i realizowane są zgodnie z sześcioletnim cyklem gospodarowania wodami, wynikającym z przepisów prawa krajowego, transponujących wymagania dyrektywy 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (Dz. Urz. WE L 327 z 22.12.2000, str. 1-73, Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdział 15, tom 5, str. 275-346) zwanej Ramową Dyrektywą Wodną, a w przypadku wód podziemnych dodatkowo dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 12 grudnia 2006 r. w sprawie ochrony wód podziemnych przed zanieczyszczeniem i pogorszeniem ich stanu (tzw. dyrektywy „córki”)(Dz. Urz. UE L 372 z 27.12.2006, str. 19) oraz dyrektywy Rady z dnia 12 grudnia 1991 r. w sprawie ochrony wód przed zanieczyszczeniami powodowanymi przez azotany pochodzenia rolniczego (tzw. dyrektywy azotanowej)(Dz. Urz. WE L 375 z 31.12.1991, str. 1).

5.4.1.1 Jednolite części wód podziemnych

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

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

Podrzednie użytkowe znaczenie ma paleogeńsko-neogeńskie piętro wodonośne, zbudowane z różnoziarnistych piasków i żwirów miocenu (1-2 warstwy wodonośne), występujących na zmiennej głębokości, od 3 do 205 m. W kierunku E utwory mioceńskie stopniowo wyklinowują się i całkowicie zanikają. Poziom ten jest dobrze izolowany od powierzchni terenu serią ilastą o miąższości 7-94 m. Zwierciadło wody napięte stabilizuje się na głębokości +2-37 m. Miąższość warstw wodonośnych zmienia się od 2 do 39 m (średnio 13 m). Zasilane poziomu mioceńskiego odbywa się bezpośrednio przez opady

atmosferyczne (w rejonach wychodni) lub pośrednio poprzez przesiąkanie przez zalegające powyżej warstwy oraz poprzez strefy kontaktów hydraulicznych. Zasilanie piętrowa przypuszczalnie następuje również przez ascenzję silnie naporowych wód triasu. Spływ wód następuje, podobnie jak w piętrowe czwartorzędowym, ku Odrze.

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

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

Czwartorzędowe piętro wodonośne związane jest z występowaniem:

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

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

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

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

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

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

- Państwowy Instytut Geologiczny w ramach monitoringu operacyjnego;

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

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

Tabela 26. Charakterystyka i ocena stanu JCWPd na obszarze powiatu brzeskiego

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

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

** według nowego podziału na 172 JCWPd

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

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

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

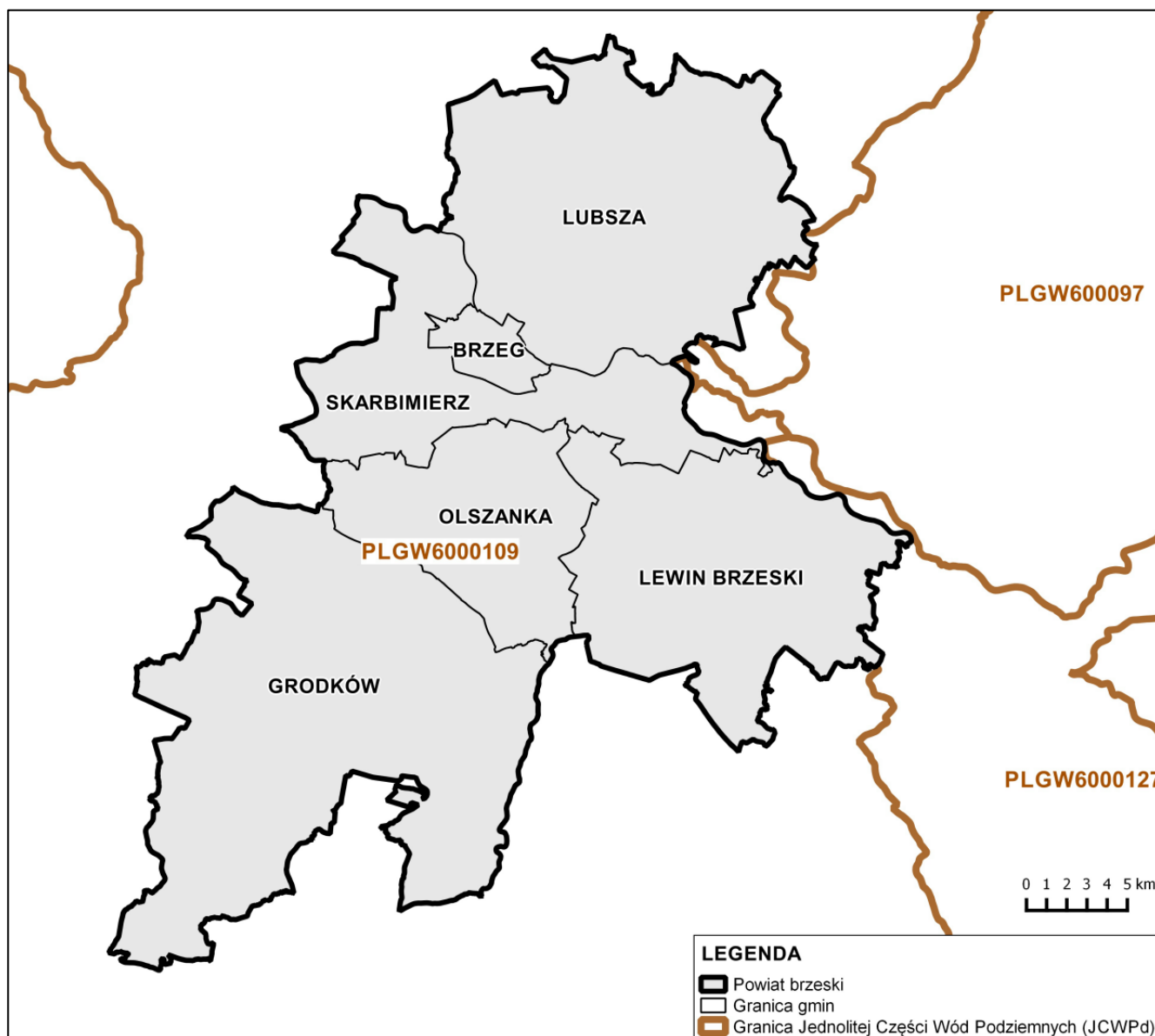
- klasa I – wody bardzo dobrej jakości,
- klasa II – wody dobrej jakości,
- klasa III – wody zadowalającej jakości,
- klasa IV – wody niezadowalającej jakości,
- klasa V – wody złej jakości

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

- dobry stan chemiczny
- słaby stan chemiczny

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

Rysunek 6. Zasięg występowania JCWPd względem obszaru powiatu brzeskiego



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

Tabela 27. Wyniki badań wskaźników fizykochemicznych w punktach pomiarowych monitoringu diagnostycznego na terenie JCWPd 109 (aktualnie wg nowego podziału JCWPd 172)

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

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

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

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

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

Tabela 28. Wyniki oceny jakości wód podziemnych monitoringu diagnostycznego na terenie JCWPd 116 w 2016r.

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

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

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

5.4.1.2 Główne Zbiorniki Wód Podziemnych

Na przestrzeni ostatnich kilkunastu lat prowadzone były prace w celu udokumentowania Głównych Zbiorników Wód Podziemnych na terenie Polski. Pierwszy etap prac dotyczy lat 90. kiedy to wyznaczono zasięgi Głównych Zbiorników Wód Podziemnych w oparciu o dostępne materiały geologiczne i hydrogeologiczne. Powstało pierwsze opracowanie autorstwa A. Kleczkowskiego z mapą GZWP Polski. W latach 2003-2004 Państwowy Instytut Badawczy opracował mapę wstępnej waloryzacji głównych zbiorników wód podziemnych w skali 1: 500 000, zaktualizowano bazę danych GZWP, uwzględniając wyniki badań rankingowych i waloryzacyjnych. W latach 2009-2016 realizowany był projekt pn. "Wykonanie programów i dokumentacji geologicznych określających warunki hydrogeologiczne w związku z ustanawianiem obszarów ochronnych Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) dla potrzeb planowania i gospodarowania wodami w obszarach dorzeczy". Wykonawcą projektu był Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy na zlecenie Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie.

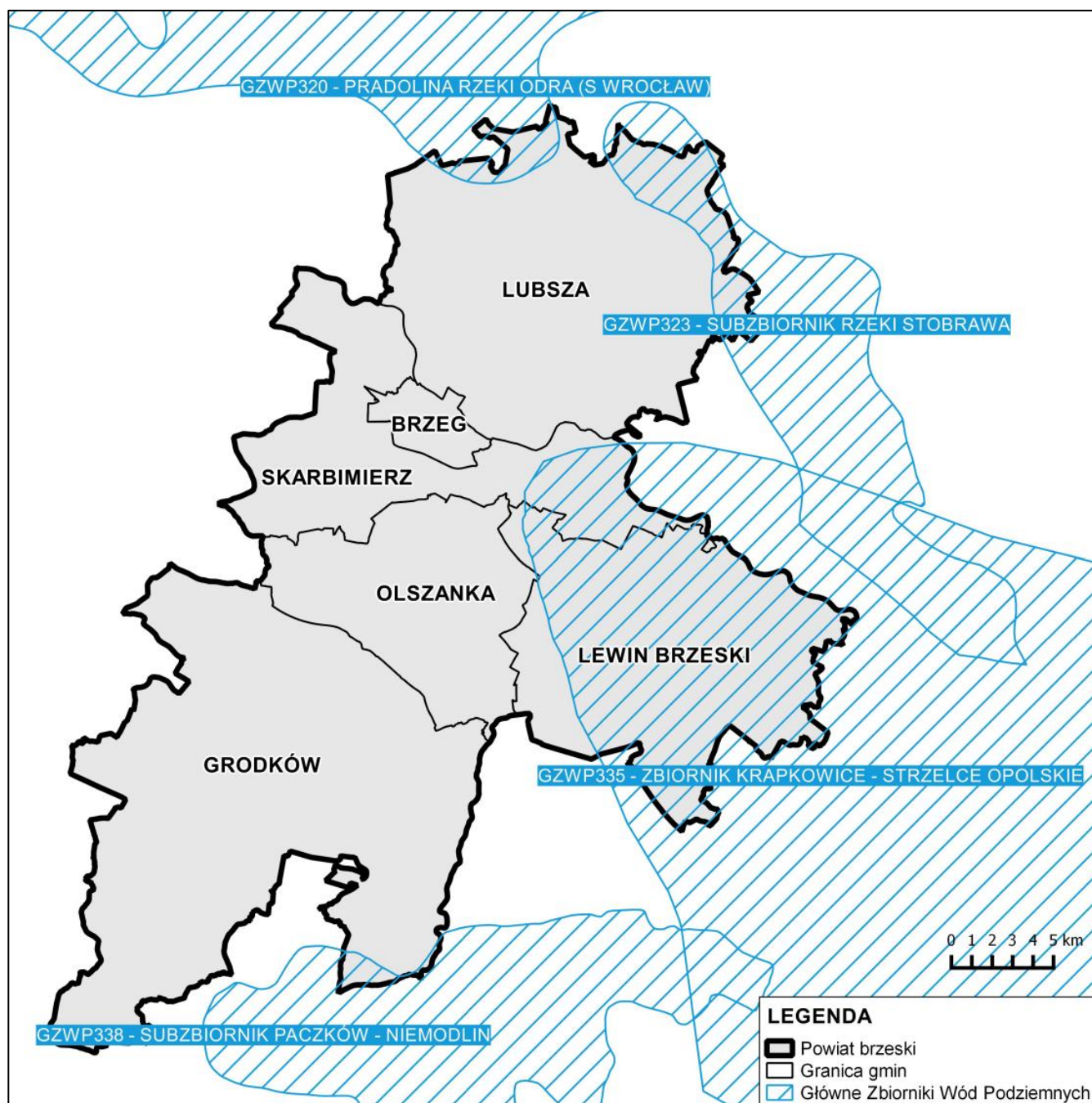
Zgodnie z danymi Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytut Badawczy – oraz w oparciu o zgromadzone na przestrzeni lat wyniki badań i analiz na obszar powiatu brzeskiego nachodzą w całości lub w części 4 Główne Zbiorniki Wód Podziemnych:

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

Za wyjątkiem GZWP nr 323, który należy do głównych zbiorników wód podziemnych wymagających najwyższej ochrony - ONO, pozostałe GZWP Powiatu Brzeskiego są zbiornikami wód podziemnych

wymagającymi wysokiej ochrony - OWO. Położenie powiatu brzeskiego względem najbliższych Zbiorników Wód Podziemnych przedstawiono na rysunku poniżej wg stanu na styczeń 2017r.

Rysunek 7. Położenie powiatu brzeskiego na tle najbliższych Głównych Zbiorników Wód Podziemnych



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

5.4.1.3 Jednolite części wód powierzchniowych (rzeczne)

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

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

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

Przedmiotem badań monitoringowych jakości wód powierzchniowych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska są jednolite części wód powierzchniowych (JCW). Pojęcie to, wprowadzone zostało przez Ramową Dyrektywę Wodną, oznacza oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych taki jak: jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych.

Program monitoringu wód realizowany jest w ramach:

- monitoringu diagnostycznego (MD) z częstotliwością raz na 6 lat – pełny zakres badań,
- monitoringu operacyjnego (MO) z częstotliwością raz na 3 lata lub corocznie (wyłącznie w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych) – ograniczony zakres badań,
- monitoringu obszarów chronionych (MOC) z częstotliwością:
 - raz na 6 lat (wyłącznie na obszarach siedlisk lub gatunków, dla których stan wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie dla JCW wyznaczonych, jako niezagrożone niespełnieniem celów środowiskowych) – pełny zakres badań,
 - raz na 3 lata w ograniczonym zakresie badań, o na obszarach siedlisk lub gatunków, dla których stan wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie dla JCW wyznaczonych, jako zagrożone niespełnieniem celów środowiskowych, o na obszarach wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych, o na obszarach narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych, o JCW przeznaczonych do celów rekreacyjnych w tym kąpieliskowych;
 - corocznie (wyłącznie dla JCW przeznaczonych do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia) – ograniczony zakres badań,
- monitoringu badawczego (MB) w punkcie wyznaczonym na potrzeby wymiany informacji między państwami członkowskimi UE z częstotliwością raz na 6 lat – pełny zakres badań lub corocznie – ograniczony zakres badań.

Ocenę stanu wód powierzchniowych prezentuje się poprzez ocenę stanu ekologicznego (w przypadku wód, których charakter został w znacznym stopniu zmieniony w następstwie fizycznych przeobrażeń, będących wynikiem działalności człowieka – poprzez ocenę potencjału ekologicznego), ocenę stanu chemicznego i ocenę stanu.

Stan ekologiczny/potencjał ekologiczny jest określeniem jakości struktury i funkcjonowania ekosystemu wód powierzchniowych, sklasyfikowanej na podstawie wyników badań elementów biologicznych oraz wspierających je wskaźników fizykochemicznych i hydromorfologicznych. Stan ekologiczny jednolitej części wód klasyfikuje się nadając jej jedną z pięciu klas jakości: I klasa – stan bardzo dobry, II klasa – stan dobry, III klasa – stan umiarkowany, IV klasa – stan słaby, V klasa – stan zły. W przypadku potencjału ekologicznego I klasa oznacza maksymalny potencjał, II klasa – dobry potencjał, III klasa – umiarkowany potencjał, IV klasa – słaby potencjał i V klasa – zły potencjał ekologiczny. O przypisaniu oceny jednolitej części wód decydują wyniki klasyfikacji poszczególnych elementów biologicznych, przy czym obowiązuje zasada, że klasa stanu/potencjału ekologicznego odpowiada klasie najgorszego elementu biologicznego.

Klasyfikacji stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych dokonuje się na podstawie analizy wyników pomiarów zanieczyszczeń chemicznych, w tym tzw. substancji priorytetowych. Przyjmuje się, że jednolita część wód jest w dobrym stanie chemicznym, jeżeli żadna z obliczonych wartości stężeń nie przekracza dopuszczalnych stężeń maksymalnych i średniorocznych. Jeżeli woda nie spełnia tych wymagań, stan chemiczny ocenianej jednolitej części wód określa się, jako poniżej dobrego. Stan jednolitej części wód ocenia się poprzez porównanie wyników klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego. Jednolita część wód powierzchniowych jest oceniana, jako będąca w dobrym stanie, jeśli równocześnie jej stan/potencjał ekologiczny jest, co najmniej dobry i stan chemiczny jest dobry. W pozostałych przypadkach jednolitą część wód ocenia się, jako będącą w złym stanie.

Jednolita część wód jest w złym stanie, niezależnie od wyników stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego, gdy nie są spełnione określone dla niej dodatkowe wymagania jakościowe, związane z występowaniem w jej obrębie obszarów chronionych lub ze względu na sposób jej wykorzystywania. W myśl ustawy Prawo wodne, obszary chronione to: jednolite części wód przeznaczone do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia; jcw przeznaczone do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych; obszary przeznaczone do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym; obszary wrażliwe na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych; obszary narażone na zanieczyszczenia związkami azotu, pochodzącymi ze źródeł rolniczych; obszary przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków (Natura 2000). Stan jednolitej części wód można ocenić jedynie na podstawie jednego z trzech wymienionych wyżej elementów (nawet przy braku klasyfikacji dla pozostałych), jeśli wskazuje on na stan zły.

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

Tabela 29. Charakterystyka i ocena stanu JCWPrz na obszarze powiatu brzeskiego – na podstawie aPGW dla dorzecza Odry

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

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

L.p.	Jednolita część wód powierzchniowych rzecznych (JCWPrz)		Lokalizacja		Status	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena stanu z aPGW*	Ocena nieosiągnięcia celów środowiskowych	Wyznaczony cel środowiskowy /termin osiągnięcia celu
	Europejski kod JCWPrz	Nazwa JCWPrz	Region wodny	RZGW						
	zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, weryfikacja warunków korzystania z wód zlewni, regularny wywóz nieczystości płynnych) Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, przewiduje się spełnienie wymogów dla wody do spożycia do roku 2021.									
12.	PLRW6000171 331149	Sadzawa	Środkowej Odry	Wrocław	naturalna część wód	poniżej dobrego	PSD	zły	zagrożona	osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i dobrego stanu chemicznego / 2021r.
Derogacje 4(4) - 1/2		Brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty. Z uwagi na niską wiarygodność oceny i związany z tym brak możliwości wskazania przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu brak jest możliwości zaplanowania racjonalnych działań naprawczych. Zaplanowanie i wdrożenie jakichkolwiek działań będzie generowało nieuzasadnione koszty. W związku z tym w JCWP zaplanowano działanie mające na celu rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego. W przypadku potwierdzenia złego stanu po 2 latach wprowadzone zostanie działanie mające na celu rozpoznanie jego przyczyn. Takie etapowe postępowanie pozwoli na racjonalne zaplanowanie niezbędnych działań i zapewnienie ich wymaganej skuteczności.								
13.	PLRW6000171 3129	Cięcina	Środkowej Odry	Wrocław	naturalna część wód	poniżej dobrego	dobry	zły	zagrożona	osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i dobrego stanu chemicznego / 2021r.
Derogacje 4(4) - 1/2		Brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty. Z uwagi na niską wiarygodność oceny i związany z tym brak możliwości wskazania przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu brak jest możliwości zaplanowania racjonalnych działań naprawczych. Zaplanowanie i wdrożenie jakichkolwiek działań będzie generowało nieuzasadnione koszty. W związku z tym w JCWP zaplanowano działanie mające na celu rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego. W przypadku potwierdzenia złego stanu po 2 latach wprowadzone zostanie działanie mające na celu rozpoznanie jego przyczyn. Takie etapowe postępowanie pozwoli na racjonalne zaplanowanie niezbędnych działań i zapewnienie ich wymaganej skuteczności.								
14.	PLRW6000191 299	Nysa Kłodzka od zb. Nysa do ujścia	Środkowej Odry	Wrocław	naturalna część wód	dobry	dobry	dobry	zagrożona	osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i dobrego stanu chemicznego / 2027r.
Derogacje 4(4) - 1		Brak możliwości technicznych. Wdrożenie skutecznych i efektywnych działań naprawczych wymaga szczegółowego rozpoznania wpływu zidentyfikowanej presji i możliwości jej redukcji. W bieżącym cyklu planistycznym dokonano rozpoznania potrzeb w zakresie przywrócenia ciągłości morfologicznej w kontekście dobrego stanu ekologicznego JCWP. W programie działań zaplanowano opracowanie wariantowej analizy sposobu udrożnienia budowli piętrzących na cieku Nysa Kłodzka wraz ze wskazaniem wariantu do realizacji oraz opracowaniem dokumentacji projektowej								
15.	PLRW6000171 1989	Krzywula	Środkowej Odry	Wrocław	naturalna część wód	poniżej dobrego	dobry	zły	zagrożona	osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i dobrego stanu chemicznego / 2021r.
Derogacje 4(4) - 1/2		Brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty. Z uwagi na niską wiarygodność oceny i związany z tym brak możliwości wskazania przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu brak jest możliwości zaplanowania racjonalnych działań naprawczych. Zaplanowanie i wdrożenie jakichkolwiek działań będzie generowało nieuzasadnione koszty. W związku z tym w JCWP zaplanowano działanie mające na celu rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego. W przypadku potwierdzenia złego stanu po 2 latach wprowadzone zostanie działanie mające na celu rozpoznanie jego przyczyn. Takie etapowe postępowanie pozwoli na racjonalne zaplanowanie niezbędnych działań i zapewnienie ich wymaganej skuteczności.								
16.	PLRW6000171 2929	Borkowicki Rów	Środkowej Odry	Wrocław	naturalna część wód	poniżej dobrego	dobry	zły	zagrożona	osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i dobrego stanu chemicznego /

L.p.	Jednolita część wód powierzchniowych rzecznych (JCWPrz)		Lokalizacja		Status	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena stanu z aPGW*	Ocena nieosiągnięcia celów środowiskowych	Wyznaczony cel środowiskowy /termin osiągnięcia celu
	Europejski kod JCWPrz	Nazwa JCWPrz	Region wodny	RZGW						
										2021r.
Derogacje 4(4) - 1/2		Brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty. Z uwagi na niską wiarygodność oceny i związany z tym brak możliwości wskazania przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu brak jest możliwości zaplanowania racjonalnych działań naprawczych. Zaplanowanie i wdrożenie jakichkolwiek działań będzie generowało nieuzasadnione koszty. W związku z tym w JCWP zaplanowano działanie mające na celu rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego. W przypadku potwierdzenia złego stanu po 2 latach wprowadzone zostanie działanie mające na celu rozpoznanie jego przyczyn. Takie etapowe postępowanie pozwoli na racjonalne zaplanowanie niezbędnych działań i zapewnienie ich wymaganej skuteczności.								
17.	PLRW6000171 2914	Jesień	Środkowej Odry	Wrocław	naturalna część wód	poniżej dobrego	dobry	zły	zagrożona	osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i dobrego stanu chemicznego / 2021r.
Derogacje 4(4) - 1/2		Brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty. Z uwagi na niską wiarygodność oceny i związany z tym brak możliwości wskazania przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu brak jest możliwości zaplanowania racjonalnych działań naprawczych. Zaplanowanie i wdrożenie jakichkolwiek działań będzie generowało nieuzasadnione koszty. W związku z tym w JCWP zaplanowano działanie mające na celu rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego. W przypadku potwierdzenia złego stanu po 2 latach wprowadzone zostanie działanie mające na celu rozpoznanie jego przyczyn. Takie etapowe postępowanie pozwoli na racjonalne zaplanowanie niezbędnych działań i zapewnienie ich wymaganej skuteczności.								
18.	PLRW6000171 2894	Krzemionka	Środkowej Odry	Wrocław	naturalna część wód	co najmniej dobry	dobry	dobry	niezagrożona	osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i dobrego stanu chemicznego / 2015r.
Derogacje		brak								
19.	PLRW6000191 2899	Ścinawa Niemodlińska od Mesznej do Nysy Kłodzkiej	Środkowej Odry	Wrocław	silnie zmieniona część wód	dobry i powyżej dobrego	dobry	dobry	niezagrożona	osiągnięcie dobrego potencjału ekologicznego i dobrego stanu chemicznego / 2015r.
Derogacje		Brak								
20.	PLRW6000171 2796	Ptakowicki Potok	Środkowej Odry	Wrocław	naturalna część wód	poniżej dobrego	dobry	zły	zagrożona	osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i dobrego stanu chemicznego / 2021r.
Derogacje 4(4) - 1/2		Brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty. Z uwagi na niską wiarygodność oceny i związany z tym brak możliwości wskazania przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu brak jest możliwości zaplanowania racjonalnych działań naprawczych. Zaplanowanie i wdrożenie jakichkolwiek działań będzie generowało nieuzasadnione koszty. W związku z tym w JCWP zaplanowano działanie mające na celu rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego. W przypadku potwierdzenia złego stanu po 2 latach wprowadzone zostanie działanie mające na celu rozpoznanie jego przyczyn. Takie etapowe postępowanie pozwoli na racjonalne zaplanowanie niezbędnych działań i zapewnienie ich wymaganej skuteczności.								
21.	PLRW6000171 296	Wilczy Rów	Środkowej Odry	Wrocław	naturalna część wód	poniżej dobrego	dobry	zły	zagrożona	osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i dobrego stanu chemicznego / 2021r.
Derogacje 4(4) - 1/2		Brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty. Z uwagi na niską wiarygodność oceny i związany z tym brak możliwości wskazania przyczyn nieosiągnięcia								

L.p.	Jednolita część wód powierzchniowych rzecznych (JCWPrz)		Lokalizacja		Status	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena stanu z aPGW*	Ocena nieosiągnięcia celów środowiskowych	Wyznaczony cel środowiskowy /termin osiągnięcia celu
	Europejski kod JCWPrz	Nazwa JCWPrz	Region wodny	RZGW						
	dobrego stanu brak jest możliwości zaplanowania racjonalnych działań naprawczych. Zaplanowanie i wdrożenie jakichkolwiek działań będzie generowało nieuzasadnione koszty. W związku z tym w JCWP zaplanowano działania mające na celu rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego. W przypadku potwierdzenia złego stanu po 2 latach wprowadzone zostanie działanie mające na celu rozpoznanie jego przyczyn. Takie etapowe postępowanie pozwoli na racjonalne zaplanowanie niezbędnych działań i zapewnienie ich wymaganej skuteczności.									
22.	PLRW6000013 3469	Kanał Psarski Potok - przerzut wody z Nisy Kłodzkiej do Oławy	Środkowej Odry	Wrocław	silnie zmieniona część wód	dobry i powyżej dobrego	dobry	zły	zagrożona	osiągnięcie dobrego potencjału ekologicznego i dobrego stanu chemicznego / 2021r.
Derogacje 4(4) - 1		Brak możliwości technicznych. W programie działań zaplanowano działania podstawowe oraz uzupełniające, obejmujące (kontrola postępowania w zakresie gromadzenia ścieków przez użytkowników prywatnych i przedsiębiorców oraz oczyszczania ścieków przez użytkowników prywatnych z częstotliwością co najmniej raz na 3 lata, opracowanie oceny jakości wody wykorzystywanej do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, weryfikacja warunków korzystania z wód zlewni, regularny wywóz nieczystości płynnych) Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, przewiduje się spełnienie wymogów dla wody do spożycia do roku 2021.								
23.	PLRW6000161 334666	Dopływ spod Czeskiej Wsi	Środkowej Odry	Wrocław	naturalna część wód	poniżej dobrego	PSD	zły	zagrożona	osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i dobrego stanu chemicznego / 2021r.
Derogacje 4(4) – 1/2		Brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty. Z uwagi na niską wiarygodność oceny i związany z tym brak możliwości wskazania przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu brak jest możliwości zaplanowania racjonalnych działań naprawczych. Zaplanowanie i wdrożenie jakichkolwiek działań będzie generowało nieuzasadnione koszty. W związku z tym w JCWP zaplanowano działania mające na celu rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego. W przypadku potwierdzenia złego stanu po 2 latach wprowadzone zostanie działanie mające na celu rozpoznanie jego przyczyn. Takie etapowe postępowanie pozwoli na racjonalne zaplanowanie niezbędnych działań i zapewnienie ich wymaganej skuteczności.								
24.	PLRW6000161 334659	Psarski Potok	Środkowej Odry	Wrocław	silnie zmieniona część wód	poniżej dobrego	PSD	zły	zagrożona	osiągnięcie dobrego potencjału ekologicznego i dobrego stanu chemicznego / 2021r.
Derogacje 4(4) – 1/2		Brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty. Z uwagi na niską wiarygodność oceny i związany z tym brak możliwości wskazania przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu brak jest możliwości zaplanowania racjonalnych działań naprawczych. Zaplanowanie i wdrożenie jakichkolwiek działań będzie generowało nieuzasadnione koszty. W związku z tym w JCWP zaplanowano działania mające na celu rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego. W przypadku potwierdzenia złego stanu po 2 latach wprowadzone zostanie działanie mające na celu rozpoznanie jego przyczyn. Takie etapowe postępowanie pozwoli na racjonalne zaplanowanie niezbędnych działań i zapewnienie ich wymaganej skuteczności.								
25.	PLRW6000161 33449	Gnojna	Środkowej Odry	Wrocław	silnie zmieniona część wód	umiarkowany	PSD	zły	niezagrożona	osiągnięcie dobrego potencjału ekologicznego i dobrego stanu chemicznego / 2015r.
Derogacje		Brak								
26.	PLRW6000161 334269	Rożnowski Rów	Środkowej Odry	Wrocław	naturalna część wód	poniżej dobrego	PSD	zły	zagrożona	osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i dobrego stanu chemicznego /

L.p.	Jednolita część wód powierzchniowych rzecznych (JCWPrz)		Lokalizacja		Status	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena stanu z aPGW*	Ocena nieosiągnięcia celów środowiskowych	Wyznaczony cel środowiskowy /termin osiągnięcia celu
	Europejski kod JCWPrz	Nazwa JCWPrz	Region wodny	RZGW						
										2021r.
Derogacje 4(4) - 1/2		Brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty. Z uwagi na niską wiarygodność oceny i związany z tym brak możliwości wskazania przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu brak jest możliwości zaplanowania racjonalnych działań naprawczych. Zaplanowanie i wdrożenie jakichkolwiek działań będzie generowało nieuzasadnione koszty. W związku z tym w JCWP zaplanowano działanie mające na celu rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego. W przypadku potwierdzenia złego stanu po 2 latach wprowadzone zostanie działanie mające na celu rozpoznanie jego przyczyn. Takie etapowe postępowanie pozwoli na racjonalne zaplanowanie niezbędnych działań i zapewnienie ich wymaganej skuteczności.								
27.	PLRW6000171 2789	Grodkowska Struga	Środkowej Odry	Wrocław	silnie zmieniona część wód	umiarkowany	PSD	zły	niezagrożona	osiągnięcie dobrego potencjału ekologicznego i dobrego stanu chemicznego / 2015r.
Derogacje		Brak								
28.	PLRW6000171 2889	Radoszówka	Środkowej Odry	Wrocław	naturalna część wód	poniżej dobrego	dobry	zły	zagrożona	osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i dobrego stanu chemicznego / 2021r.
Derogacje 4(4) - 1/2		Brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty. Z uwagi na niską wiarygodność oceny i związany z tym brak możliwości wskazania przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu brak jest możliwości zaplanowania racjonalnych działań naprawczych. Zaplanowanie i wdrożenie jakichkolwiek działań będzie generowało nieuzasadnione koszty. W związku z tym w JCWP zaplanowano działanie mające na celu rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego. W przypadku potwierdzenia złego stanu po 2 latach wprowadzone zostanie działanie mające na celu rozpoznanie jego przyczyn. Takie etapowe postępowanie pozwoli na racjonalne zaplanowanie niezbędnych działań i zapewnienie ich wymaganej skuteczności.								
29.	PLRW6000191 299	Nysa Kłodzka od zb. Nysa do ujścia	Środkowej Odry	Wrocław	naturalna część wód	dobry	dobry	dobry	zagrożona	osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i dobrego stanu chemicznego / 2027r.
Derogacje 4(4) - 1		Brak możliwości technicznych. Wdrożenie skutecznych i efektywnych działań naprawczych wymaga szczegółowego rozpoznania wpływu zidentyfikowanej presji i możliwości jej redukcji. W bieżącym cyklu planistycznym dokonano rozpoznania potrzeb w zakresie przywrócenia ciągłości morfologicznej w kontekście dobrego stanu ekologicznego JCWP. W programie działań zaplanowano opracowanie wariantowej analizy sposobu udroźnienia budowli piętrzących na cieku Nysa Kłodzka wraz ze wskazaniem wariantu do realizacji oraz opracowaniem dokumentacji projektowej								
30.	PLRW6000171 2769	Stara Struga	Środkowej Odry	Wrocław	silnie zmieniona część wód	umiarkowany	PSD	zły	zagrożona	osiągnięcie dobrego potencjału ekologicznego i dobrego stanu chemicznego / 2021r.
Derogacje 4(4) - 1		Brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP nie zidentyfikowano presji mogącej być przyczyną występujących przekroczeń wskaźników jakości. Konieczne jest dokonanie szczegółowego rozpoznania przyczyn w celu prawidłowego zaplanowania działań naprawczych. Rozpoznanie przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu zapewni realizacja działań na poziomie krajowym: utworzenie krajowej bazy danych o zmianach hydromorfologicznych, przeprowadzenie pogłębionej analizy presji pod kątem zmian hydromorfologicznych, opracowanie dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych wraz z ustaleniem zasad ich wdrażania oraz opracowanie krajowego programu renaturalizacji wód powierzchniowych.								
31.	PLRW6000171 27569	Skoroszycki Potok	Środkowej Odry	Wrocław	naturalna część wód	umiarkowany	dobry	zły	zagrożona	osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i dobrego stanu chemicznego /

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

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

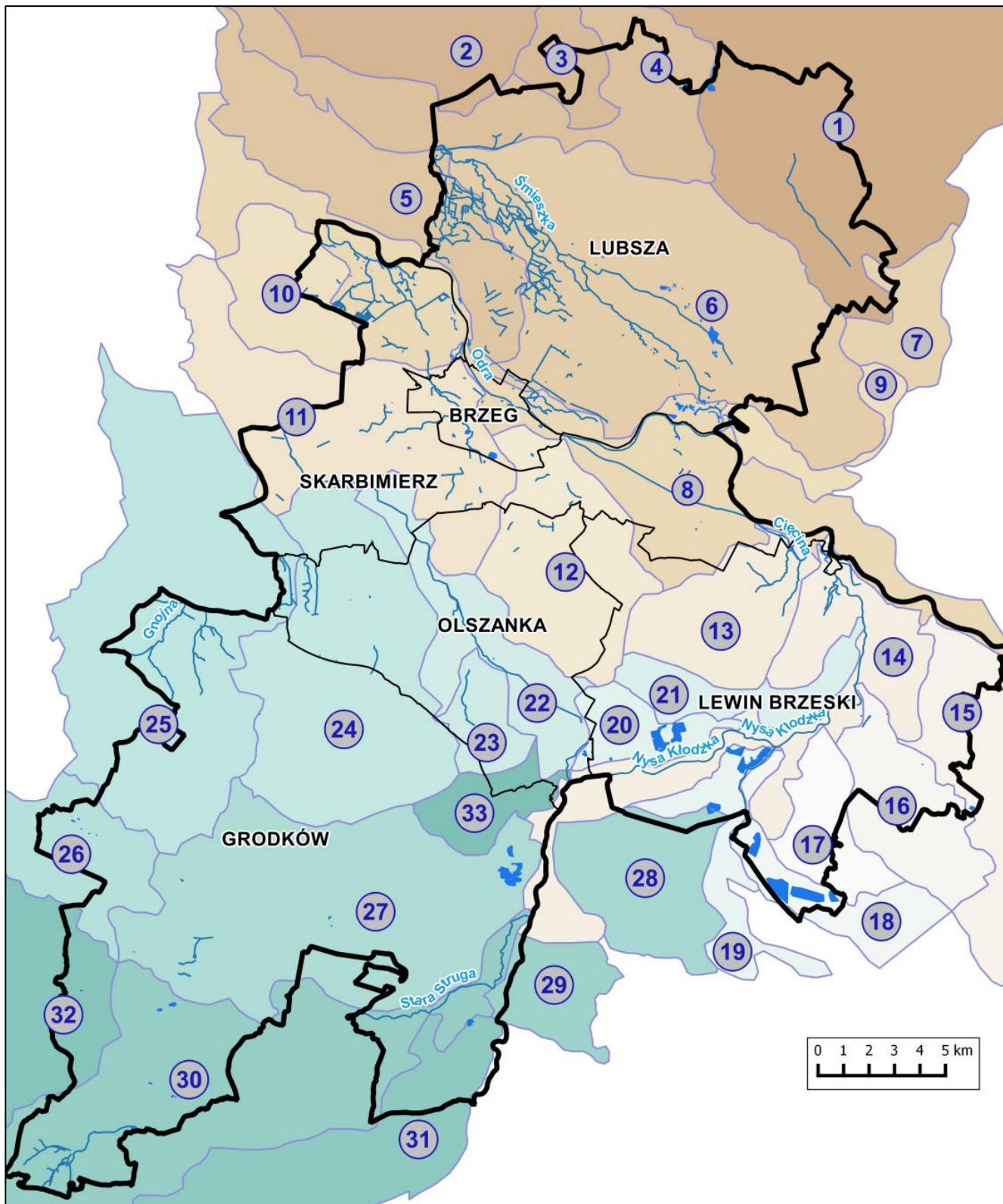
* Ocena stanu wód powierzchniowych w latach 2010-2012, GIOŚ – na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. 2011 r. nr 258 poz. 1549) –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

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

Derogacje:

- 4(4) -1 derogacje czasowe - brak możliwości technicznych
- 4(4) - 2 derogacje czasowe - dysproporcjonalne koszty
- 4(4) - 3 derogacje czasowe - warunki naturalne
- 4(5) - 1 cele mniej rygorystyczne - brak możliwości technicznych
- 4(5) - 2 cele mniej rygorystyczne - dysproporcjonalne koszty
- 4(7) - 1 nowe modyfikacje - przekształcenie charakterystyk fizycznych
- 4(7) - 2 nowe modyfikacje - nowy zrównoważony rozwój działalności człowieka

Rysunek 8. Zasięg występowania JCWPrz względem obszaru powiatu brzeskiego wraz z siecią hydrograficzną



LEGENDA	
	Powiat brzeski
	Granica gmin
	Sieć hydrograficzna
Jednolite części wód powierzchniowych	
	1 - PLRW600017133249 - Smortawa od źródła do Pijawki
	2 - PLRW600023133329 - Młynówka Jelecka
	3 - PLRW600017133254 - Dopływ spod Celiny
	4 - PLRW60001913329 - Smortawa od Pijawki do Odry
	5 - PLRW60002313318 - Ołocznica
	6 - PLRW600017133269 - Śmieszka
	7 - PLRW60001713274 - Miałka
	8 - PLRW60002113337 - Odra od Małej Panwi do granic Wrocławia
	9 - PLRW6000191329 - Stobrawa od Czarnej Wody do Odry (EW. do ujścia)
	10 - PLRW600017133169 - Psarski Potok
	11 - PLRW60000133469 - Kanał Psarski Potok - przerzut wody z Nysy Kłodzkiej do Oławy
	12 - PLRW6000171331149 - Sadzawa
	13 - PLRW60001713129 - Cięcina
	14 - PLRW6000191299 - Nysa Kłodzka od zb. Nysa do ujścia
	15 - PLRW60001711989 - Krzywula
	16 - PLRW60001712929 - Borkowicki Rów
	17 - PLRW60001712914 - Jesień
	18 - PLRW60001712894 - Krzemionka
	19 - PLRW60001912899 - Ścinawa Niemodlińska od Mesznej do Nysy Kłodzkiej
	20 - PLRW60001712796 - Ptakowicki Potok
	21 - PLRW6000171296 - Wilczy Rów
	22 - PLRW60000133469 - Kanał Psarski Potok - przerzut wody z Nysy Kłodzkiej do Oławy
	23 - PLRW6000161334666 - Dopływ spod Czeskiej Wsi
	24 - PLRW6000161334659 - Psarski Potok
	25 - PLRW600016133449 - Gnojna
	26 - PLRW6000161334269 - Rożnowski Rów
	27 - PLRW60001712789 - Grodkowska Struga
	28 - PLRW60001712889 - Radoszówka
	29 - PLRW6000191299 - Nysa Kłodzka od zb. Nysa do ujścia
	30 - PLRW60001712769 - Stara Struga
	31 - PLRW600017127569 - Skoroszycki Potok
	32 - PLRW600061334249 - Krynka od źródła do Karnkowskiego Potoku
	33 - PLRW6000171334661 - Dopływ z Osieka Grodkowskiego

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

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

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

5.4.1.4 Zagrożenie powodziowe

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

Zgodnie z *ustawą z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne [4]* dla obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi wskazanych we Wstępnej Ocenie Ryzyka Powodziowego (WORP) zostały sporządzone mapy zagrożenia powodziowego (MZP), dla których określono obszary szczególnego zagrożenia powodzią oraz mapy ryzyka powodziowego (MRP).

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

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

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

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

Obszary te zlokalizowane są wzdłuż rzek: Odry, Nysy Kłodzkiej i Ścinawy Niemodlińskiej. Zasięgi obszarów, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi wynosi raz na 500 lat, raz na 100 lat i raz na 10 lat zostały przedstawione na **załączniku graficznym nr 3**.

Wyznaczone obszary szczególnego zagrożenia powodzią w opracowanych i przyjętych MZP i MRP były częścią składową oraz dały podstawę do opracowania Planu zarządzania ryzykiem powodziowym. *Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry* został przyjęty *Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie przyjęcia Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry*. Plan zarządzania ryzykiem powodziowym (PZRP) jest dokumentem planistycznym, opisującym aktualny stan ochrony przeciwpowodziowej oraz zawierającym katalog działań, mających na celu redukcję ryzyka powodziowego na terenach zagrożonych.

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

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

Z punktu widzenia realizacji planów zarządzania ryzykiem powodziowym istotne znaczenie ma określenie obszarów problemowych, tzw. Hot Spotów, do których w pierwszej kolejności skierowane powinny zostać działania ograniczające zagrożenie powodziowe. Obszary problemowe w zlewniach

planistycznych wyodrębniano na podstawie analizy rozkładu przestrzennego zagrożenia i ryzyka powodziowego, analizując rozkład zintegrowanego ryzyka powodziowego. W zlewni planistycznej Odra (Przyodrze) w regionie wodnym Środkowej Odry w ramach „Opracowania planów zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszarów dorzecza i regionów wodnych” wyodrębniono w rejonie miasta Brzeg jeden obszar problemowy związany z powodzią opadowymi. Jest to tzw. HotSpot punktowy o nazwie: Hotspot BRZEG PL_6000_R_000000001_0001_Odra. Poziom ryzyka powodziowego w gminie Brzeg oszacowano jako wysoki. Zagrożenie powodziowe na terenie miasta wynika głównie z lokalizacji obiektów przemysłowych, oczyszczalni ścieków i zabudowy mieszkaniowej na obszarze pomiędzy Odrą a kanałem Odry, przebiegającym od strony północno-wschodniej. Tereny te w całości stanowią obszar zalewany wodami wezbraniowymi już przy Q10%. W samym Brzegu obszar problemowy stanowi także położona po lewej stronie Odry, w której dochodzi do zalania obiektów mieszkalnych i ważnych ciągów komunikacyjnych.

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

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

5.4.2 Prognoza stanu środowiska

Jakość wód podziemnych na terenie powiatu brzeskiego jest zadowalająca. Ocena wyników badań wykazała, że w trzech punktach w obszarze JCWPd 109 wody podziemne reprezentowały dobry stan chemiczny (klasy I – III), natomiast w jednym (Nysa) słaby stan chemiczny (klasy IV – V). Zgodnie z informacjami zawartymi w zaktualizowanym *Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry* stan ilościowy i chemiczny JCWPd nr 109 obejmującej teren powiatu brzeskiego ocenia się, jako dobry i niezagrożony osiągnięciem celu środowiskowego dla wód podziemnych zgodnie z zapisami art. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW). W porównaniu do oceny zawartej w aPGW (ocena z 2012r.) stan jakościowy i ilościowy JCWPd 109 utrzymuje się na dobrym poziomie, w związku, z czym cel środowiskowy został osiągnięty do końca 2015r.

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

W kontekście rodzajów zanieczyszczeń występujących w wodach, do głównych źródeł zanieczyszczenia wód zaliczyć należy rolnictwo (spływ powierzchniowy zanieczyszczeń z terenów rolniczych), a także brak pełnego skanalizowania terenów wiejskich). Tym samym stwierdzono, iż ewentualna zmiana jakości wód (poprawa stanu) uzależniona jest w głównej mierze od:

- rozbudowy systemu kanalizacyjnego na obszarach wiejskich,

- stanu i ilości ścieków wprowadzanych do środowiska,
- sposobu i ilości korzystania z nawozów i środków ochrony roślin.

Przewiduje się, iż stan wód, zarówno powierzchniowych jak i podziemnych ulegną będzie stopniowej poprawie, co będzie wynikiem zarówno stale rozbudowywanej sieci kanalizacji sanitarnej, jak i podnoszącej się świadomości społeczeństwa z zakresu skutków niewłaściwego gospodarowania ściekami. Natomiast poprawa stanu hydromorfologicznego oraz biologicznego wód, zależeć będzie od wzrostu świadomości związanej z nowoczesnymi, w tym nietechnicznymi formami ochrony przeciwpowodziowej oraz ze wzrastającym zagrożeniem - suszą, co wymuszać będzie działania związane z odtwarzaniem sztucznej i naturalnej retencji.

5.4.3 Zagadnienia horyzontalne – gospodarowanie wodami

I – Adaptacja do zmian klimatu
Ze względu na zmiany klimatyczne powodujące coraz częściej pojawiające się deszcze o charakterze nawałnym w połączeniu z silnym wiatrem, ważna jest ochrona przeciwpowodziowa, a co za tym idzie konserwacja urządzeń melioracyjnych na terenie całego dorzecza. Powinno się usprawnić gospodarkę przestrzenną, w tym nie dopuszczać do urbanizacji terenów zalewowych, w tym zabudowy i przerywania cieków odwadniających. Ważne jest również zwiększenie terenów retencyjnych (mikroretencja) i ochrona przed zabudową tych obszarów oraz rozbudowa systemu kanalizacji deszczowej. Umożliwi to zmniejszenie zagrożenia podtopieniami, jak również zmniejszy skutki susz, a zwłaszcza suszy glebowej, której efekty także coraz częściej są widoczne w okresie letnim.
II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska
Wzrost zagrożenia powodziowego, zwłaszcza w miejscowościach położonych na terenach zagrożonych powodzią, powodować będzie także ubytek bezpiecznych, atrakcyjnych terenów inwestycyjnych i mieszkaniowych. Może to być jeden z nowych czynników migracyjnych ludności. Ze zwiększaniem częstotliwości i długości występowania wysokich stanów wód w rzekach wiąże się także zagrożenie podtopieniami związanymi ze wzrostem poziomu wód gruntowych, co ma swoje odzwierciedlenie na terenach przemysłowych, miejscach eksploatacji kopalni. Poważne zagrożenie mikrobiologiczne może wystąpić także w przypadku awarii oczyszczalni ścieków.
III – Działania edukacyjne
Działania edukacyjne z zakresu ochrony i zrównoważonego gospodarowania zasobami wodnymi to w kontekście najważniejszych problemów jednostki: <ul style="list-style-type: none"> • racjonalne gospodarowanie zasobami wód powierzchniowych i podziemnych (wielkość zasobów i ich kształtowanie, zjawiska powodzi, suszy, deficyt wody); • stosowanie nowych technologii w ochronie wód dla jakości środowiska i życia ludzi; • naturalna i sztuczna retencja; • dbałość o jakość wód powierzchniowych, przejściowych i podziemnych w całym regionie wodnym, w ujęciu systemowym; • projekty edukacyjne nastawione na zwiększenie zaangażowania obywateli w aktywną ochronę środowiska wodnego, oszczędzanie zasobów wodnych, niezanieczyszczanie wód ściekami komunalnymi.
IV – Monitoring środowiska
RZGW we Wrocławiu prowadzi monitoring sytuacji hydrologicznej w obszarze dorzecza. Monitoring wód powierzchniowych i przejściowych realizuje także WIOŚ zgodnie z Programem Monitoringu Środowiska w województwie opolskim. Wykonawcą monitoringu wód podziemnych (chemicznego i ilościowego) jest także Państwowa Służba Hydrogeologiczna (PSH), której zadania realizowane są przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy (PIG - PIB). Lokalny system

monitoringu wód uzupełniają także badania w ramach składowisk odpadów (komunalnych i przemysłowych) oraz w ramach monitorowania stanu sieci wodociągowej i wody ujmowanej na cele komunalne.

5.4.4 Analiza SWOT

Tabela 30. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gospodarowanie wodami”

Obszar interwencji „Gospodarowanie wodami”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → dobry stan ilościowy i chemiczny wód podziemnych w obrębie JCWPd – brak zagrożenia osiągnięcia celu środowiskowego → korzystne warunki zaopatrzenia w wodę przeznaczoną do spożycia → rozwinięta sieć rzeczna, liczne zbiorniki wodne, starorzecza, stawy, oczka wodne itp. → wyznaczone obszary szczególnego zagrożenia powodzią → dobrze rozwinięta sieć wałów przeciwpowodziowych rzeki Odry i Nysy Kłodzkiej 	<ul style="list-style-type: none"> → zły stan wód dla większości JCWPrz na terenie powiatu brzeskiego - cel środowiskowy przesunięty do 2021r. lub 2027r. → mała ilość punktów monitoringu wód podziemnych – 1 punkt w miejscowości Grodków → zagrożenie powodziowe o prawdopodobieństwie wystąpienia raz na 10 lat, raz na 100 lat i raz na 500 lat
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → rozbudowa sieci kanalizacyjnej, jako najefektywniejsze narzędzie oczyszczania ścieków → promowanie dobrych praktyk rolniczych minimalizujących emisję zanieczyszczeń z rolnictwa do środowiska gruntowo-wodnego → wyznaczenie obszarów OSN wraz z ich monitorowaniem → utrzymanie dobrego stanu ilościowego i chemicznego wód podziemnych na terenie powiatu brzeskiego → zwiększanie skali małej retencji wodnej, → wzmocnienie systemu ochrony przeciwpowodziowej (wały przeciwpowodziowe, zbiorniki retencyjne, zwiększenie małej retencji wodnej) → zaplanowane inwestycje z zakresu budowy, przebudowy i modernizacji wału przeciwpowodziowego rzeki Odry Rataje oraz opracowanie Koncepcji zabezpieczenia przeciwpowodziowego m. Brzeg Opracowanie w I cyklu planistycznym wielowariantowej koncepcji zabezpieczenia obszaru problemowego wraz wykonaniem dokumentacji projektowej dla wariantu rekomendowanego. 	<ul style="list-style-type: none"> → nieosiągnięcie celów środowiskowych RDW dla JCWPrz → trwałe zanieczyszczenie wód podziemnych (np. związkami azotu pochodzenia rolniczego) gruntowych i wgłębnych, stanowiące ważne źródło zaopatrzenia w wodę pitną → zagrożenie wystąpienia powodzi oraz straty wynikające z wystąpienia tego zjawiska

5.5 Gospodarka wodno-ściekowa

5.5.1 Ocena stanu

Sieć wodociągowa

Powiat Brzeski posiada uregulowany i dobrze rozwinięty system zaopatrzenia w wodę. Mieszkańcy powiatu brzeskiego zaopatrywani są w wodę pochodzącą z ujęć podziemnych. Najwięcej ujęć wody zlokalizowanych jest w obrębie gminy Olszanka, nieco mniej w gminie Grodków oraz pojedyncze w gminie Skarbimierz i Lewin Brzeski. Na terenie gminy Brzeg nie ma ujęć wód. Wykaz ujęć wodnych

zlokalizowanych na terenie powiatu brzeskiego oraz aktualnych decyzji na pobór wód przedstawia tabela poniżej.

Tabela 31. Ujęcia wód na terenie powiatu brzeskiego

L.p.	Gmina	Miejscowość	Nazwa ujęcia	Właściciel	Nr decyzji	Termin wyd.	Termin obow.
1.	Olszanka	Gierszowice	Gierszowice	Gmina Olszanka	OS.6341.9.2015.MS	2015-07-24	2025-07-01
2.	Olszanka	Oborki	Oborki	Gmina Olszanka	OS.6341.9.2015.MS	2015-07-24	2025-07-01
3.	Olszanka	Gierszowice	Gierszowice	Gmina Olszanka	OS.6341.9.2015.MS	2015-07-24	2025-07-01
4.	Olszanka	Gierszowice	Gierszowice	Gmina Olszanka	OS.6341.9.2015.MS	2015-07-24	2025-07-01
5.	Olszanka	Gierszowice	Gierszowice	Gmina Olszanka	OS.6341.9.2015.MS	2015-07-24	2025-07-01
6.	Olszanka	Gierszowice	Gierszowice	Gmina Olszanka	OS.6341.9.2015.MS	2015-07-24	2025-07-01
7.	Olszanka	Gierszowice	Gierszowice	Gmina Olszanka	OS.6341.9.2015.MS	2015-07-24	2025-07-01
8.	Olszanka	Gierszowice	Gierszowice	Gmina Olszanka	OS.6341.9.2015.MS	2015-07-24	2025-07-01
9.	Olszanka	Gierszowice	Gierszowice	Gmina Olszanka	OS.6341.9.2015.MS	2015-07-24	2025-07-01
10.	Olszanka	Gierszowice	Gierszowice	Gmina Olszanka	OS.6341.9.2015.MS	2015-07-24	2025-07-01
11.	Olszanka	Gierszowice	Gierszowice	Gmina Olszanka	OS.6341.9.2015.MS	2015-07-24	2025-07-01
12.	Olszanka	Gierszowice	Gierszowice	Gmina Olszanka	OS.6341.9.2015.MS	2015-07-24	2025-07-01
13.	Olszanka	Gierszowice	Gierszowice	Gmina Olszanka	OS.6341.9.2015.MS	2015-07-24	2025-07-01
14.	Olszanka	Gierszowice	Gierszowice	Gmina Olszanka	OS.6341.9.2015.MS	2015-07-24	2025-07-01
15.	Olszanka	Gierszowice	Gierszowice	Gmina Olszanka	OS.6341.9.2015.MS	2015-07-24	2025-07-01
16.	Olszanka	Gierszowice	Gierszowice	Gmina Olszanka	OS.6341.9.2015.MS	2015-07-24	2025-07-01
17.	Olszanka	Gierszowice	Gierszowice	Gmina Olszanka	OS.6341.9.2015.MS	2015-07-24	2025-07-01
18.	Olszanka	Gierszowice	Gierszowice	Gmina Olszanka	OS.6341.9.2015.MS	2015-07-24	2025-07-01
19.	Olszanka	Oborki	Oborki	Gmina Olszanka	OS.6341.9.2015.MS	2015-07-24	2025-07-01
20.	Olszanka	Olszanka	Olszanka	Gmina Olszanka	OS.6223/35/2002	2002-09-06	2015-12-31
21.	Olszanka	Jankowice Wielkie	Jankowice Wielkie	Gmina Olszanka	OS.6341.87.2016	2016-10-04	2036-09-30
22.	Skarbimierz	Skarbimierz-Osiedle	Skarbimierz	EKO-SKARBIMIERZ SP. z o.o.	OŚ.6341.31.2015.MS	2015-07-29	2035-07-01
23.	Skarbimierz	Łukowice Brzeskie	Łukowice Brzeskie	Gmina Skarbimierz	OS.6223/17/05	2006-03-21	2026-03-21
24.	Grodków	Grodków	Grodków	Grodkowskie Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o. w Tarnowie Grodkowskim	OS.6341.38.2016.MS	2016-05-06	2021-07-15

L.p.	Gmina	Miejscowość	Nazwa ujęcia	Właściciel	Nr decyzji	Termin wyd.	Termin obow.
25.	Grodków	Grodków	Grodków	Grodkowskie Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o. w Tarnowie Grodkowskim	OS.6341.38.2016.MS	2016-05-06	2021-07-15
26.	Grodków	Gnojna	Gnojna	Gmina Grodków	OS.6341.25.2015.MS	2015-06-19	2035-06-01
27.	Grodków	Grodków	"GOMI" Grodków	Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska "GOMI" w Grodkowie	OS-6223/83/10	2011-02-10	2031-01-31
28.	Grodków	Strzegów	Strzegów	Grodkowskie Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o.	brak	brak	brak
29.	Grodków	Strzegów	Strzegów	Grodkowskie Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o.	OS-6223/14/09	2009-06-04	2029-05-31
30.	Grodków	Grodków	"GOMI" Grodków	Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska "GOMI" w Grodkowie	OS-6223/83/10	2011-02-10	2031-01-31
31.	Lewin Brzeski	Lewin Brzeski	Lewin Brzeski	Usługi Wodno-Kanalizacyjne "Hydro-Lew"	OS.6341.125.2016.MS	2017-01-04	2036-12-31

Źródło: Dane Działu Katastru Wodnego, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu, stan na czerwiec 2017 r.

Woda z ujęć wód podziemnych dostarczana jest do mieszkańców siecią wodociągową. Łączna długość sieci wodociągowej wg. stanu na 2016 r. wynosi 694,38 km, z czego:

- Gmina Brzeg - 90,5 km,
- Gmina Grodków - 200,1 km
- Gmina Lewin Brzeski - 84,0 km
- Gmina Lubsza - 133,7 km
- Gmina Olszanka - 89,51 km
- Gmina Skarbimierz - 96,57 km

Wskaźnik zwodociągowania dla gmin na terenie powiatu brzeskiego wynosi wg. stanu na 2016r. - 99%. W perspektywie 4 lat (2013 - 2016) długość sieci wodociągowych i ilość przyłączy do gospodarstw domowych w poszczególnych gminach zwiększył się, zwiększył się również wskaźnik zwodociągowania gmin - sytuacja poprawiła się w gminie Skarbimierz, w pozostałych gminach wskaźnik był na poziomie 100%.

Analizując dane z 4 lat, liczba mieszkańców korzystająca z sieci wodociągowej zmniejszyła się, co jest widoczne także w sytuacji demograficznej gmin, gdzie z roku na rok liczba mieszkańców malała. Wyjątkiem jest gmina Skarbimierz - tutaj widoczny jest sukcesywny wzrost liczby mieszkańców na przełomie 4 lat.

Spadek ilość osób korzystających z sieci wodociągowej miał przełożenie na zmniejszenie ilości wody dostarczanej gospodarstwom domowym. Mniejsza ilość wody dostarczonej do gospodarstw nie była jednak efektem ograniczenia zużycia, a malejącej liczby ludności. Wyjątek stanowi sytuacja w gminie Lubsza - tutaj zużycie zwiększyło się.

Tabela 32. Infrastruktura wodociągowa w gminach Powiatu Brzeskiego

L.p.	Gmina	Długość sieci wodociągowej bez przyłączy [km]		Ilość przyłączy [szt.]		Liczba mieszkańców korzystająca z sieci wodociąg. [osoba]		Woda dostarczana gosp. domowym [m ³]		Wskaźnik zwodociągowania gminy [%]	
		2013	2016	2013	2016	2013	2016	2013	2016	2013	2016
1.	Brzeg	86,5	90,5	1523	1607	36980	35726	1195000	1175000	100	100
2.	Grodków	194,2	200,1	3137	3199	19884	19466	531726	530632	100	100
3.	Lewin Brzeski	84,00	84,0	2070	2152	b.d.	2990 ⁷	334684	333887	100	100
4.	Lubsza	132,8	133,7	2293	2346	9138	9094	231500	253200	100	100
5.	Olszanka	77,56	89,51	1048	1058	4922	4865	106574	107142	100	100
6.	Skarbimierz	79,56	96,57	1979	b.d.	b.d.	b.d.	162000	253000	85	95
Powiat Brzeski		654,62	694,38	12050	10362	-	-	2561484	2652861	97	99

Źródło: Dane z Urzędów Gmin, stan na czerwiec 2017r.

Sieć kanalizacji sanitarnej

Sieć kanalizacji sanitarnej występuje we wszystkich gminach Powiatu Brzeskiego, jednak nie wszystkie miejscowości w gminach objęte są systemem zbiorowego odprowadzania ścieków. Gospodarstwa domowe niepodłączone do zbiorczej kanalizacji sanitarnej korzystają z bezodpływowych zbiorników do gromadzenia nieczystości płynnych lub przydomowych oczyszczalni ścieków.

Ścieki bytowo - gospodarcze odprowadzane są siecią kanalizacyjną. Łączna długość sieci kanalizacyjnej wg. stanu na 2016 r. wynosi 435,80 km, z czego:

- Gmina Brzeg - 67,4 km,
- Gmina Grodków - 148,4 km
- Gmina Lewin Brzeski - 41,3 km
- Gmina Lubsza - 84,0 km
- Gmina Olszanka - 27,80 km
- Gmina Skarbimierz - 66,9 km

Wg. stanu na 2016r. 88% mieszkańców Powiatu Brzeskiego korzysta z sieci kanalizacyjnej. W perspektywie 4 lat (2013 - 2016) długość sieci kanalizacyjnych i ilość przyłączy do gospodarstw domowych w poszczególnych gminach zwiększył się, zwiększył się również wskaźnik skanalizowania gmin, nie uwzględniono gminy Lubsza z powody braku danych w tym zakresie.

Analizując dane z 4 lat, liczba mieszkańców korzystająca z sieci kanalizacyjnej zmniejszyła się w gminach: Brzeg, Grodków, Olszanka, Skarbimierz a zwiększyła w gminie Lubsza, przy jednoczesnym wzroście długości sieci kanalizacyjnych w każdej gminie. Mniejsza ilość osób korzystająca z sieci ma odzwierciedlenia w sytuacji demograficznej gmin, gdzie z roku na rok liczba mieszkańców malała. Wyjątkiem jest gmina Skarbimierz - tutaj widoczny jest sukcesywny wzrost liczby mieszkańców na przełomie 4 lat.

Spadek ilość osób korzystających z sieci kanalizacyjnej miał przełożenie na zmniejszenie ilości ścieków odprowadzonych z gospodarstw domowych. Wyjątek stanowi gmina Grodków, gmina Lubsza i gmina Skarbimierz - zwiększenie długości sieci kanalizacyjnej miał wpływ na zwiększenie ilości ścieków odprowadzonych z terenu gmin, przy mniejszej liczbie mieszkańców objętych systemem w gminie Grodków i Skarbimierz, a większej ilości mieszkańców objętych systemem w gminie Lubsza.

Tabela 33. Infrastruktura kanalizacyjna w gminach powiatu brzeskiego

⁷ Informacja o ilości podpisanych umów

L.p.	Gmina	Długość sieci kanalizacyjnej [km]		Ilość przyłączy [szt.]		Liczba mieszkańców korzystająca z sieci kanal. [osoba]		Ilość ścieków odprowadzanych siecią kanal. [m3]		Wskaźnik skanalizowania gminy [%]	
		2013	2016	2013	2016	2013	2016	2013	2016	2013	2016
1.	Brzeg	60,5	67,4	1512	1594	36960	35710	1670000	1564000	99,9	99,9
2.	Grodków	138,3	148,4	2016	2284	16135	15740	369282	404387	55,6	58,3
3.	Lewin Brzeski	27,9	41,3	699	781	b.d.	1124 ⁸	249879	213501	50	86,3 ⁹
4.	Lubsza	83,7	84,0	1854	1872	7095	7131	182100	197100	b.d.	b.d.
5.	Olszanka	26,97	27,80	991	1007	4922	4865	107888	107031	100	100
6.	Skarbimierz	62,4	66,9	880	882	7400	7300	514687	523255	85	98
Powiat Brzeski		399,77	435,80	7952	8420	72512	70746	3093836	3009274	78	88

Źródło: Dane z Urzędów Gmin, stan na czerwiec 2016r.

Na terenie powiatu brzeskiego łącznie funkcjonuje 257 szt. przydomowych oczyszczalni ścieków, z czego:

- Gmina Brzeg – 0 szt. - wg. stanu na czerwiec 2017 r.
- Gmina Grodków – 3 szt. - wg. stanu na czerwiec 2017 r.
- Gmina Lewin Brzeski – 76 szt. – wg. stanu na koniec 2016 r.
- Gmina Lubsza – 136 szt. - wg. stanu na czerwiec 2017 r.
- Gmina Olszanka – 6 szt. - wg. stanu na czerwiec 2017 r.
- Gmina Skarbimierz – 36 szt. - wg. stanu na wrzesień 2017 r.

Główną rolę w zakresie gospodarki ściekowej na terenie powiatu brzeskiego odgrywają trzy oczyszczalnie ścieków. Ścieki zbierane z terenu powiatu brzeskiego kierowane są:

- na oczyszczalnię ścieków w Brzegu: ścieki z terenu gminy Brzeg, gminy Lewin Brzeski - Łosiów, Strzelniki, gminy Lubsza - Błota, Czepielowice, Dobrzyń, Garbów, Kościerzycy, Leśna Woda, Lubsza, Michałowice, Myślborzyce, Piastowice, Pisarzowice, Szydłowice, gminy Olszanka: Janów, Gierszowice, Krzyżowice, Obórki, Olszanka, Pogorzela, Przylesie i gminy Skarbimierz: Bierzów, Brzezina, Kopanie, Kruszyna, Lipki, Łukowice Brzeskie, Małujowice, Pawłów, Pępice, Prędocin, Skarbimierz, Skarbimierz Osiedle, Zielęcice, Zwanowice, Żłobizna;
- na oczyszczalnię w Lewinie Brzeski - ścieki z terenu gminy Lewin Brzeski - Lewin Brzeski (miasto), Kantorowice, Nowa Wieś Mała, Skorogoszcz, Chróścina, Przecza, Raski;
- na oczyszczalnię w Tarnowie Grodkowskim - ścieki z terenu gminy Grodków.

Polska przystępując do Unii Europejskiej zobowiązała się do wypełnienia wymogów Dyrektywy Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 roku dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych (Dz. Urz. WE L 135 z 30.05.1991 r., str. 40-52, z późn. zm.; Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 002, str. 26). W celu zidentyfikowania faktycznych potrzeb w zakresie uporządkowania gospodarki ściekowej oraz uszeregowania ich realizacji w taki sposób, aby wywiązać się ze zobowiązań traktatowych, utworzono Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK). Program ten zawiera wykaz aglomeracji o RLM \geq 2 000, wraz z jednoczesnym wykazem niezbędnych przedsięwzięć w zakresie budowy, rozbudowy lub modernizacji oczyszczalni ścieków komunalnych oraz budowy i modernizacji zbiorczych systemów kanalizacyjnych, jakie należy zrealizować w tych aglomeracjach do dnia 31 grudnia 2015 r. oraz w latach 2016 - 2021. Wykaz inwestycji planowanych po 2015 r. wynika z dalszych niezbędnych potrzeb zgłaszanych przez samorządy w celu zakończenia inwestycji i wypełnienia wymogów dyrektywy 91/271/EWG, uwzględniając jednocześnie nową perspektywę finansową 2014-2020 (lub wynikającą

⁸ Informacja o ilości podpisanych umów

⁹ Średni wskaźnik skanalizowania dla gminy (Lewin Brzeski 98%, Kantorowice 100%, Nowa Wieś Mała 100%, Łosiów 100% (odprowadzane do Brzegu), Strzelniki 100% (odprowadzane do Brzegu), Skorogoszcz 20%)

z Umowy Partnerstwa). Biorąc jednak pod uwagę spójność dokumentów planistycznych wszystkie planowane inwestycje powinny zostać zrealizowane w perspektywie do 2021 r., tzn. do zakończenia kolejnego cyklu realizacji planów gospodarowania wodami oraz programu wodno-środowiskowego kraju.

Obecnie obowiązuje Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych sporządzona w 2017r. (AKPOŚK 2017). W dokumencie tym określono dla każdej wyznaczonej aglomeracji działania inwestycyjne w zakresie oczyszczalni ścieków oraz wyposażenia w sieć kanalizacyjną. Oczyszczalnie zaplanowane i zrealizowane w ramach AKPOŚK powinny posiadać przynajmniej wydajność umożliwiającą przyjęcie wszystkich ścieków powstających na obszarze aglomeracji oraz zapewnić wymagany, zależny od wielkości aglomeracji, standard ich oczyszczania. Dla zapewnienia odpowiedniego standardu oczyszczania w aglomeracjach powyżej 10 000 RLM wymagane jest zastosowanie podwyższonego usuwania biogenów we wszystkich oczyszczalniach znajdujących się w danej aglomeracji. Każda aglomeracja powyżej 2000 RLM powinna być wyposażona w system kanalizacji zbiorczej w celu odprowadzania do oczyszczalni komunalnych, ścieków powstających na terenie aglomeracji. Wyposażenie aglomeracji w systemy zbierania ścieków komunalnych gwarantować musi blisko 100% poziom obsługi.

W celu realizacji AKPOŚK 2017 na terenie powiatu brzeskiego zostały utworzone następujące aglomeracje:

- Aglomeracja „Brzeg” - Uchwała Nr XVII/188/2016 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 31 maja 2016 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji „Brzeg” na obszarze gmin: Brzeg, Lewin Brzeski, Lubsza, Olszanka, Oława, Skarbimierz i likwidacji dotychczasowej aglomeracji „Brzeg”;
- Aglomeracja „Lewin Brzeski” - Uchwała Nr XLVII/536/2014 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 28 października 2014 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji „Lewin Brzeski” na obszarze gminy Lewin Brzeski i likwidacji dotychczasowej aglomeracji „Lewin Brzeski”;
- Aglomeracja „Grodków” - Uchwała Sejmiku Województwa Opolskiego Nr XLI/409/2010 z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji „Grodków” na obszarze gminy Grodków.

Ponadto Aglomeracja „Mąkoszyce” została zlikwidowana Uchwałą Nr XXI/238/2016 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 25 października 2016 r. w sprawie likwidacji aglomeracji "Mąkoszyce" na obszarze Gminy Lubsza.

Tabela 34. Wykonanie Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych w aglomeracjach na terenie powiatu brzeskiego

L.p.	Nr i nazwa aglomeracji	Gminy w aglomeracji	Priorytet	% RLM korzystających systemu kanalizacji
1.	PLOP006 Brzeg	Brzeg, Lubsza, Olszanka, Oława, Skarbimierz, Lewin Brzeski	III	99
2.	PLOP019 Lewin Brzeski	Lewin Brzeski	IV	77
3.	PLOP023 Grodków	Grodków	III	97

Aktualizacja Krajowego Programu oczyszczania ścieków komunalnych, zatwierdzony przez Radę Ministrów w dniu 31.07.2017 r. oraz Master Plan opracowany na podstawie AKPOŚK 2017 zatwierdzony przez kierownictwo resortu środowiska w dniu 08.09.2017 r.

Objaśnienia:

Priorytet III – Aglomeracje, które do dnia 31 grudnia 2015 r. planowały spełnić warunki dyrektywy 91/271/EWG dotyczące jakości i wydajności oczyszczalni oraz zagwarantować wyposażenie w sieć kanalizacyjną co najmniej na poziomie): 95% aglomeracje o RLM < 100 000, 98% – aglomeracje o RLM ≥ 100 000

IV – Aglomeracje, które przez realizację planowanych działań inwestycyjnych – po dniu 31 grudnia 2015 r., spełnią warunki dyrektywy 91/271/EWG dotyczące jakości i wydajności oczyszczalni oraz zagwarantują wyposażenie w sieć kanalizacyjną co najmniej na poziomie: 95% – aglomeracje o RLM < 100 000 oraz 98% – aglomeracje o RLM ≥ 100 000.

Zgodnie z Aktualizacją KPOŚK 2015 w aglomeracji Brzeg i Grodków spełniony jest warunek 1 (wydajność oczyszczalni ścieków), warunek 2 (standardy oczyszczania ścieków) i warunek 3 (% RLM

objętych siecią kanalizacyjną). W aglomeracji Lewin Brzeski spełniony jest warunek 1 (wydajność oczyszczalni ścieków), warunek 2 (standardy oczyszczania ścieków), warunek 3 (% RLM objętych siecią kanalizacyjną) zostanie spełniony po zakończeniu planowanych inwestycji.

5.5.2 Prognoza stanu środowiska

Przy prowadzonych co roku przez gminy powiatu brzeskiego działaniach w zakresie:

- rozbudowy systemu kanalizacyjnego na obszarach wiejskich,
- prowadzenia inwentaryzacji i kontroli szczelności zbiorników służących gromadzeniu ścieków
- podjęcia działań, mających na celu minimalizację zjawiska opróżniania zbiorników ścieków w miejscach do tego nieprzeznaczonych

przewiduje się stopniową poprawę stanu środowiska, a w szczególności jakości wód powierzchniowych i podziemnych. Jest to szczególnie istotne dla jakości wód ujmowanych dla celów pitnych.

W każdej z gmin powiatu brzeskiego w perspektywie ostatnich lat doszło do wzrostu wskaźnika skanalizowania oraz do wzrostu ilości przyłączy kanalizacyjnych. Zaostrzające się przepisy prawa w zakresie odprowadzania ścieków wymuszają na właścicielach uregulowanie gospodarki ściekami, w sposób minimalizujący przedostawanie się zanieczyszczeń do środowiska. Obserwowana w gminach powiatu brzeskiego sukcesywna realizacja inwestycji mających na celu rozbudowę i modernizację systemu kanalizacyjnego, pozwala oczekiwać poprawy w zakresie gospodarki ściekowej. Także konieczność wzmocnienia kontroli niewłaściwego gospodarowania ściekami oraz podnosząca się sukcesywnie świadomość społeczeństwa przyniesie pozytywne efekty w przyszłości.

5.5.3 Zagadnienia horyzontalne – gospodarka wodno-ściekowa

I – Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatu, wzrastająca temperatura oraz zwiększenie intensywności deszczy nawalnych będzie skutkować koniecznością dostosowania infrastruktury wodno-kanalizacyjnej w obszarach zabudowanych, w odniesieniu do rozwoju sieci kanalizacji deszczowej. Sieć musi zostać przygotowana do odbioru gwałtownie przybierającej ilości wody opadowej, aby nie doprowadzać do lokalnych podtopień. Urbanizacja powoduje, że nowe osiedla powstają bez wyposażenia w sprawny system odwodnienia, a plany zagospodarowanie przestrzennego zapewniają tylko minimalną powierzchnię biologicznie czynną, która mogłaby wchłonąć nadmiar wody. Najgroźniejsza w skutkach jest ich lokalizacja na terenach bezodpływowych, przy braku systemu odwadniania. Ważne są bieżące prace odwodnieniowe w trakcie prowadzenia innych robót drogowych. Zwiększone temperatury powodują także w okresie letnim zwiększony pobór wód na cele komunalne. Zmiany klimatyczne mają więc swoje odzwierciedlenie w konieczności zaplanowania długofalowych działań związanych z rozwojem sieci kanalizacji sanitarnej, deszczowej oraz wodociągowej.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Susze wiążą się z długimi okresami bezopadowymi skutkującymi obniżeniem się przepływów w rzekach. Z reguły ten drugi przypadek rzadko wpływa na trudności z zaopatrzeniem w wodę do celów komunalnych, gdyż ujęcia wody są na ogół bezpieczne. Spadek przepływów w rzekach może skutkować akumulacją odprowadzanych zanieczyszczeń z oczyszczalni ścieków. Ogólnie istnieją dwie możliwości adaptacji do niedostatku wody – poprzez zmniejszenie zużycia wody lub zwiększenie podaży. W warunkach powiatu sytuację może poprawić zmniejszenie zużycia wody, m.in. poprzez zmniejszenie wodochłonności produkcji, wprowadzanie mechanizmów finansowych sprzyjających oszczędności wody, a także uszczelnienie systemów wodociągowych w celu ograniczenia strat w sieci.

III – Działania edukacyjne

Działania edukacyjne dotyczące zrównoważonej gospodarki wodno-ściekowej wiążą się z możliwością prowadzenia działań informacyjnych i promocyjnych o oszczędności zużywanej wody, zakazu odprowadzania ścieków w sposób niezorganizowany na terenach letniskowych, gdyż może to wpłynąć na jakość wód ujmowanych na cele komunalne w tym zanieczyszczenie ich bakteriami grupy Coli, możliwościach innych zastosowań niż zbiorniki bezodpływowe.

IV – Monitoring środowiska

Prowadzący zakłady wodociągowo-kanalizacyjne oraz zakłady przemysłowe są zobowiązani do wykonania systematycznych badań jakości wody i ścieków. Wyniki tych badań przekazywane są następnie właściwym organom, w tym wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska. Również WIOŚ, w ramach bieżących kontroli przedsiębiorstw czy oczyszczalni ścieków prowadzi kontrole w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.

5.5.4 Analiza SWOT

Tabela 35. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gospodarka wodno-ściekowa”

Obszar interwencji „Gospodarka wodno-ściekowa”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none">→ dobrze rozwinięta sieć wodociągowa - 99% zwodociągowanie terenów gmin→ ujęcia wód podziemnych zaspokajające potrzeby mieszkańców powiatu→ dobrze rozwinięta sieć kanalizacyjna w gminie Olszanka - 100% i gminie Brzeg - 99,9%, nieco mniej w gminie Lewin Brzeski - 86,3%→ spełnianie warunków KPOŚK 2015 w przypadku aglomeracji „Brzeg” i „Grodków”→ wyznaczone aglomeracje „Brzeg” i „Grodków”, w ramach których systemem kanalizacyjnym objętych jest odpowiednio 99% i 97% RLM→ nowoczesne oczyszczalnie ścieków o wysokim poziomie oczyszczania biogenów→ aktualne pozwolenia wodnoprawne w zakresie gospodarki wodno-ściekowej (ujęcia wód, oczyszczalnia ścieków)	<ul style="list-style-type: none">→ niski poziom skanalizowania gminy Grodków - 58,3%→ dotychczas nie spełniony warunek KPOŚK 2015 tj. % RLM objętych siecią kanalizacyjną w obrębie aglomeracji „Lewin Brzeski”→ problemy techniczne i ekonomiczne związane z rozwiązaniem gospodarki ściekowej na terenach o rozproszonej zabudowie→ nieefektywne ekologicznie systemy gromadzenia ścieków sanitarnych na terenie gospodarstw (zbiorniki bezodpływowe)→ niski wskaźnik skanalizowania gmin (niektóre obszary nie są objęte zbiorczą siecią kanalizacji sanitarnej, a zastosowanym rozwiązaniem są zbiorniki bezodpływowe)
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none">→ realizacja inwestycji w zakresie rozbudowy istniejącego systemu kanalizacji sanitarnej (rozszerzenie obszarów aglomeracji o nowe tereny - w przypadku spełnionego warunku ekonomicznego i technicznego realizacji inwestycji)→ podwyższenie % RLM w aglomeracji Lewin Brzeski poprzez realizację zaplanowanych inwestycji - budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przepompowniami dla miejscowości Skorogoszcz, Chróścina, Lewin Brzeski "osiedle Mickiewicza", Przecza, Raski→ zastosowanie nowoczesnych rozwiązań oczyszczania ścieków na terenach rozproszonej zabudowy tj. przydomowych oczyszczalni ścieków→ stała kontrola i likwidacja nieszczelnych zbiorników bezodpływowych	<ul style="list-style-type: none">→ brak kanalizacji na terenach zwartej zabudowy w gminie Grodków, Lewin Brzeski,→ brak stosowania ekologicznych rozwiązań technicznych dla zabudowy rozproszonej→ przedostawanie się do wód lub gruntu nieoczyszczonych ścieków, w wyniku awarii kanalizacji sanitarnej lub nieszczelności bezodpływowych zbiorników na ścieki→ trudności w realizacji założonych w KPOŚK działań inwestycyjnych w aglomeracji „Lewin Brzeski” - brak środków lub niewystarczające środki→ brak funduszy na przyłączenie do kanalizacji pozostałych miejscowości w gminie Grodków, Lewin Brzeski,

5.6 Zasoby geologiczne

5.6.1 Ocena stanu

Art. 125 *Ustawy Prawo ochrony środowiska [1]* ustala, na czym polega i w jaki sposób powinna być zapewniona ochrona zasobów kopalin, racjonalne gospodarowanie kopalin i ich wykorzystywanie. Ponadto wskazuje, że szczegółowe zasady gospodarowania złożem kopaliny i związanej z eksploatacją złoża ochrony środowiska określają przepisy *Ustawy Prawo geologiczne i górnicze [10]*.

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

Lokalizację terenów górniczych i złóż kopalin na terenie powiatu brzeskiego przedstawiono **na załączniku graficznym nr 4**.

Tabela 36. Charakterystyka udokumentowanych złóż kopalin na terenie powiatu brzeskiego

L.p.	Gmina	Nazwa złoża	Kopalina	Stan zagospod. złóż	Zasoby (tys. t) wg. stanu na 31.XII.2016r.		Wydobycie (tys. ton) geologiczne / przemysłowe		
					Geologiczne bilansowe	Przemysłowe	2014	2015	2016
1.	Brzeg	Brzeg	Surowiec ilasty ceramiki budowlanej	Z	108,00	0	0	0	0
2.	Grodków	Głębocko	Kruszywo naturalne	Z	1546,33	0	0	0	0
3.	Grodków	Głębocko I	Kruszywo naturalne	T	22825,24	-	0	0	0
4.	Grodków	Głębocko I-1	Kruszywo naturalne	E	14477,63	10917,65	862,20/ 235,05	705,79/ 30,98	351,02/ 10,81
5.	Grodków	Głębocko II	Kruszywo naturalne	R	380,00	0	0	0	0
6.	Grodków	Gola Grodkowska	Kruszywo naturalne	E	315,30	0	1,25/0	3,45/0	1,37/0
7.	Grodków	Kopice	Kruszywo naturalne	R	15440,94	0	0	0	0
8.	Grodków	Kopice 2	Kruszywo naturalne	E	13153,63	9761,37	979,81/ 63,59	487,72/ 16,72	709,00/ 35,24
9.	Grodków	Kopice 2-1	Kruszywo naturalne	E	224,07	0	38,70/0	39,00/0	39,00/0
10.	Grodków	Strzegów	Kruszywo naturalne	R	238,00	0	0	0	0
11.	Grodków	Wierzba	Kruszywo naturalne	T	421,77	210,69	0	0	0
12.	Grodków	Więcmierzycze	Kruszywo naturalne	R	10640,16	0	0	0	0
13.	Grodków	Żelazna II	Kruszywo naturalne	Z	1714,92	0	0	0	0
14.	Grodków	Żelazna III	Kruszywo naturalne	R	4574,20	0	0	0	0
15.	Lewin Brzeski	Kantorowice	Kruszywo naturalne	Z	7959,00	0	0	0	0
16.	Lewin Brzeski	Lewin Brzeski	Kruszywo naturalne	Z	1855,00	0	0	0	0
17.	Lewin Brzeski	Lewin Brzeski- Stroszowice	Kruszywo naturalne	E	2631,12	175,62	37,18/ 2,28	0	31,4/0
18.	Lewin Brzeski	Oldrzychowice	Kruszywo naturalne	R	4538,00	0	0	0	0
19.	Lewin Brzeski	Oldrzychowice I	Kruszywo naturalne	R	2709,00	0	0	0	0
20.	Lewin Brzeski	Sarny	Kruszywo naturalne	Z	18869,20	0	0	0	0
21.	Lewin Brzeski	Sarny Pole IIa - 2	Kruszywo naturalne	R	13721,92	0	0	0	0
22.	Lewin Brzeski	Sarny Pole IIa - 1	Kruszywo naturalne	E	3419,94	2082,98	38,04/0	209,02/ 34,72	155,55/ 14,52
23.	Lewin Brzeski	Stroszowice	Kruszywo naturalne	E	4999,14	2030,10	371,40/ 27,45	352,49/ 93,42	385,75/ 37,03

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

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

Objaśnienia:

„-” - brak wydobycia

Z - złoża, z którego wydobycie zostało zaniechane

T - złoża zagospodarowane, eksploatowane okresowo

R - złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo

E - złoża zagospodarowane (eksploatowane)

W - złoża rozpoznane wstępnie

Zgodnie z art. 22 *Ustawy Prawo geologiczne i górnicze [10]* koncesje na wydobywanie wydawane są przez Starostę lub Marszałka Województwa. Poniżej zestawienie wydanych i obowiązujących koncesji dla złóż występujących na terenie powiatu brzeskiego.

Tabela 37. Koncesje na wydobywanie kopalin wydane przez Starostę Brzeskiego

L.p.	Nazwa złoża	Rodzaj kopaliny	Nr decyzji/data oraz termin obowiązywania
1.	Gola Grodkowska	Piaski i żwiry	Koncesja nr 1/12 OŚ.6522.2.2012.MS z dnia 08.05.2012r. do dnia 30.04.2022r.
2.	Kopice 2	Piaski i żwiry	Koncesja nr 1/08 OŚ.751/14/08 z dnia 29.07.2008r. do dnia 31.12.2018r.
3.	Strzegów	Piaski i żwiry	Koncesja nr 1/16 OŚ.6522.5.2016.MS z dnia 04.11.2016r. do dnia 31.12.2035r.
4.	Michałów	Piaski i żwiry	Koncesja nr 1/99 OŚ.7512/1/99 z dnia 09.07.1999r. do dnia 09.07.2019

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

Tabela 38. Koncesje na wydobywanie kopalin wydane przez Marszałka Województwa Opolskiego

L.p.	Nazwa złoża/kopalina	Numer, znak i data wydania koncesji oraz decyzje zmieniające	Przedsiębiorca/adres	Termin obowiązywania
1.	Głębocko I – 1 <i>kruszywo naturalne</i>	Nr 87/2010 DOŚ.II.JJ.7513-9/10 z 7.06.2010 r. zmienionej decyzją DOŚ-II.7422.1.2015.JJ z 15.09.2015 r.	Góraźdże Kruszywa Sp. z o.o. 47-316 Góraźdże, Chorula ul. Cementowa 1	30.06.2025 r.
2.	Kopice 2 <i>kruszywo naturalne</i>	Nr 73/2009 DOŚ.II.JJ.7513-6/09z 19.03.2009 r. zmienionej decyzjami: DOŚ-II.7422.2.19.2011.JJ z 26.10.2011 r. DOŚ-II.7422.1.14.2012.JJ z 16.07.2012 r. DOŚ-II.7422.1.11.2015.JJ z 29.01.2016 r.	Henryk Łożyński – Zakład Wielobranżowy „HEDAR” 43-170 Łaziska Górne, ul. Hutnicza 3	30.04.2039 r.
3.	Lewin Brzeski – Stroszowice <i>kruszywo naturalne</i>	Nr 66/2008 DOŚ.II.JJ-7513-5/08 Z 17.11.2008r r. zmienionej decyzjami: DOŚ.II.JJ.7513-23/09 z 25.11.2009 r. DOŚ.II.JJ.7513-13/10 z 21.04.2010 r. DOŚ-II.7422.2.20.2011.JJ z 2.12.2011 r. DOŚ-7422.1.18.2012.JJ z 24.01.2013 r. DOŚ-II.7422.1.4.2014.JJ z 11.04.2014 r.	Góraźdże Kruszywa Sp. z o.o. 47-316 Góraźdże, Chorula ul. Cementowa 1	31.12.2023 r.
4.	Sarny Pole II A – 1 <i>kruszywo naturalne</i>	Nr 65/2008 DOŚ.II.JJ-7513-12/08 z 17.10.2008 r.	Góraźdże Kruszywa Sp. z o.o. 47-316 Góraźdże, Chorula ul. Cementowa 1	30.11.2038 r.
5.	Stroszowice <i>kruszywo naturalne</i>	Nr 102/2013 DOŚ-II.7422.1.2.2013.JJ z 10.07.2013 r.	Góraźdże Kruszywa Sp. z o.o. 47-316 Góraźdże, Chorula ul. Cementowa 1	31.12.2023 r.
6.	Żelazna III <i>kruszywo naturalne</i>	Nr 114/2017 DOŚ-II.7422.1.6.2016.JJ z 23.02.2017 r.	Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowe „ABET” 54-530 Wrocław,	31.12.2042 r.

			ul. Jerzmanowska 16	
--	--	--	---------------------	--

Źródło: Dane ze Urzędu Marszałkowskiego, stan na sierpień 2017 r.

Przepis art. 129 ust. 2 *Ustawy Prawo geologiczne i górnicze* [10] stanowi, że do rekultywacji gruntów po działalności górniczej stosuje się przepisy *Ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych* [3]. Oznacza to, że przepisy ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych mają zastosowanie w przypadku rekultywacji każdego użytku gruntowego przekształconego niekorzystnie działalnością górniczą i rekultywacją terenów po działalności górniczej, powinna być prowadzona przy uwzględnieniu zasad wynikających z tej ustawy.

Zgodnie z art. 22 *Ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych* [3] Starosta w drodze decyzji określa stopień ograniczenia lub utraty wartości użytkowej gruntów, ustalony na podstawie opinii rzeczoznawców, osobę obowiązującą do rekultywacji gruntów, kierunek i termin wykonania rekultywacji gruntów oraz uznanie rekultywacji gruntów za zakończoną. W przedmiotowych sprawach decyzja zostaje wydana po zasięgnięciu opinii: dyrektora właściwego terenowo okręgowego urzędu górniczego – w odniesieniu do działalności górniczej, dyrektora regionalnej dyrekcji Lasów Państwowych lub dyrektora parku narodowego – w odniesieniu do gruntów o projektowanym leśnym kierunku rekultywacji lub wójta (burmistrza, prezydenta miasta).

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

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

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

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

5.6.2 Prognoza stanu środowiska

Dalszy rozwój przemysłu wydobywczego może powodować wzmocnienie negatywnych oddziaływań na środowisko, z których najistotniejsze są następujące:

- eksploatacja odkrywkowa wiąże się z degradacją i dewastacją powierzchni ziemi,
- eksploatacja odkrywkowa wpływa również negatywnie na inne komponenty środowiska: krajobraz, szatę roślinną, faunę, warunki gruntowo-wodne (zwłaszcza drenowanie podziemnych poziomów

wodonośnych z możliwością ich zanieczyszczenia. Górnictwo powoduje również powstawanie odpadów pogórnicznych i przeróbczych, głównie w postaci nadkładowych i pozabilansowych mas ziemnych,

- występuje konflikt przestrzenny części złóż surowców mineralnych z innymi zasobami środowiska. Dotyczy to przede wszystkim dolin rzecznych, obszarów cennych przyrodniczo (w tym obszarowych form ochrony przyrody).

Na obszarze powiatu brzeskiego występują pokłady kruszyw naturalnych tj. piasku i żwiru. Wg. stanu na 31.XII.2016 r. na obszarze powiatu udokumentowanych było 28 złóż – głównie kruszyw naturalnych, w tym jedno złożo surowców ilastych ceramiki budowlanej. Pośród 28 złóż eksploatacja prowadzona jest na 8 złożach, a na 2 eksploatacja prowadzona jest okresowo. Pozostałe złoża są rozpoznane wstępnie lub szczegółowo lub eksploatacja jest zaniechana.

Dalsza eksploatacja złóż istniejących nie powinna wpłynąć negatywnie na jakość i zasobność środowiska, z uwagi na ciągły monitoring geologiczny i środowiskowy tych złóż oraz właściwe przeprowadzenie prac rekultywacyjnych. W przypadku złóż rozpoznanych wstępnie lub nie rozpoznanych zachodzi ryzyko wystąpienia oddziaływań negatywnych związanych z przekształceniem morfologii terenu, warunków gruntowo-wodnych, fragmentacji/uszkodzenia/zniszczenia siedlisk przyrodniczych, w tym stanowisk gatunków roślin i zwierząt chronionych. Na obecnym etapie brak jest możliwości oceny, które z tych oddziaływań wystąpią. Niemniej jednak mając na uwadze zastrzone przepisy prawa w zakresie eksploatacji kopalin oraz uzyskania stosownych pozwoleń/decyzji, w tym decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, można przypuszczać, że oddziaływania negatywne zostaną ograniczone do minimum.

5.6.3 Zagadnienia horyzontalne – zasoby geologiczne

I – Adaptacja do zmian klimatu
Z punktu widzenia interesów jednostki gospodarka zasobami geologicznymi powinna zostać ujęta w wieloletni plan służący prowadzeniu przemyślanej, długookresowej polityki eksploatacji zasobów kopalin i efektywnego wykorzystania środowiska geologicznego, w szczególności, że na terenie Powiatu lokalnie eksploatuje się kopalinę. Kluczowe znaczenie ma kontynuowanie rozpoznania występowania surowców energetycznych i stworzenie możliwości ich eksploatacji oraz wskazanie złóż strategicznych. Pozwoli to zapewnić im ochronę przed działaniami, które mogłyby uniemożliwić ich wydobycie, a także pozwoli rozważyć przeznaczenie tego terenu wyłącznie na cele związane z jego rozpoznawaniem i eksploatacją. Biorąc jednak pod uwagę nacisk na promocję i rozwój OZE być może presja na eksploatację kopalin będzie malała w ujęciu wieloletnim. Gaz ziemny i ropa naftowa są jednak wykorzystywane nie tylko w energetyce, także w komunikacji. Nacisk na nowoczesne technologie transportowe również może mieć swoje odzwierciedlenie w eksploatacji tych kopalin. Rozwój mieszkalnictwa natomiast skutkuje lokalnym wzrostem zapotrzebowania na tani (koszty transportu) budulec w postaci eksploatowanych kruszyw naturalnych (piasków, żwirów).
II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska
Zagospodarowanie terenu na cele budowlane lub zamierzone przeznaczenie terenu w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego na takie cele jest najpoważniejszym ograniczeniem dostępu do złóż, wykluczającym nieraz możliwość ich wykorzystania. Zagrożeniem jest także planowanie inwestycji, zwłaszcza o znaczeniu ponadlokalnym, które nie uwzględnia faktu występowania złóż. W przypadku wielu złóż kopalin eksploatowanych odkrywkowo ograniczeniem rozwoju eksploatacji są wymagania ochrony wód podziemnych. W szczególności dotyczy to złóż, których eksploatacja wymaga odwadniania, a położonych na terenie głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) lub zbiorników wód użytkowych.
III – Działania edukacyjne
Silna opozycja przeciw zagospodarowaniu złóż nie zawsze jest w sposób racjonalny uzasadniona. Istotną rolę odgrywa niska świadomość mieszkańców nierozumiejących potrzeby eksploatacji złóż

jako źródła podstawowych surowców mineralnych koniecznych do prowadzenia działalności gospodarczej. Brak podstawowej wiedzy o roli gospodarczej surowców mineralnych i rzeczywistym oddziaływaniu ich eksploatacji na środowisko jest źródłem często irracjonalnych obaw i negatywnych postaw wobec prób podejmowania działalności górniczej. Niezbędne jest kształtowanie opinii publicznej poprzez podjęcie działań polegających na właściwym przedstawianiu problematyki surowcowej.

IV - Monitoring środowiska

Prowadzący eksploatację kopalni jest obowiązany podejmować środki niezbędne do ochrony zasobów złoża, jak również do ochrony powierzchni ziemi oraz wód powierzchniowych i podziemnych, sukcesywnie prowadzić rekultywację terenów poeksploatacyjnych oraz przywracać do właściwego stanu inne elementy przyrodnicze.

5.6.4 Analiza SWOT

Tabela 39. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zasoby geologiczne”

Obszar interwencji „Zasoby geologiczne”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → występowanie rozpoznanych i udokumentowanych złóż surowców mineralnych na terenie powiatu brzeskiego → znaczne zasoby geologiczne czwartorzędowych piasków i żwirów → eksploatacja kopalni zgodnie z wydanymi koncesjami 	<ul style="list-style-type: none"> → przekształcenie powierzchni ziemi związane z eksploatacją → zagrożenia dla środowiska gruntowo - wodnego
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → rozwój gospodarczy w oparciu o pozyskane surowce → rekultywacja i zagospodarowanie terenów poeksploatacyjnych → kontrola nad lokalizacją terenów górniczych 	<ul style="list-style-type: none"> → nielegalne i niekontrolowane wydobywanie kopalni → stale zmniejszające się zasoby, całkowite wyeksploatowanie → brak rynku zbytu na wydobywaną kopalinę → zmiana warunków gruntowo-wodnych w sąsiedztwie terenów górniczych

5.7 Gleby

Na terenie powiatu brzeskiego obecne są dwa główne typy gleb, o różnym pochodzeniu:

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

Obszar powiatu brzeskiego to w przewadze krajobraz typowo rolniczy. W strukturze użytkowania dominują użytki rolne – 70,8%. Użytki rolne zdecydowanie przeważają w gminach: Grodków, Olszanka, Lewin Brzeski i Skarbmierz, mniej w gminie Lubsza, a niewielki udział stanowią w gminie Brzeg. Analiza struktury typologicznej i rodzajowej gleb wykazuje, że obszar powiatu brzeskiego charakteryzuje się przewagą gleb dobrych (II i III klasy bonitacyjnej) oraz średnich (IV). Wśród kompleksów dominują kompleksy żytnie dobre i słabe.

Stosownie do art. 7 *Ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych* [3] przeznaczenie gruntów wysokich klas bonitacyjnych I-III wymaga uzyskania zgody ministra właściwego do spraw rozwoju wsi, z zastrzeżeniem ust. 2a art. 7 w/w ustawy. Art. 7 ust. 2a Ustawy wskazuje, że nie wymaga uzyskania zgody ministra właściwego do spraw rozwoju wsi przeznaczenie na cele nierolnicze i nieleśne gruntów rolnych stanowiących użytki rolne klas I-III, jeżeli grunty te spełniają łącznie następujące warunki:

- 1) co najmniej połowa powierzchni każdej zwartej części gruntu zawiera się w obszarze zwartej zabudowy;

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

5.7.1 Ocena stanu

Zgodnie z art. 101b *Ustawy Prawo ochrony środowiska* [1] oceny oraz badań i obserwacji stanu gleby i ziemi dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Celem badań jakości gleby i ziemi jest śledzenie zmian różnych cech gleb użytkowanych rolniczo zachodzących w określonych przedziałach czasu pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka, w szczególności dotyczy to właściwości chemicznych gleb.

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

Tabela 40. Wybrane parametry badane w glebach ornych na terenie gminy Lewin Brzeski w 2010r.

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

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

W badanych próbkach stwierdzono naturalny poziom azotu oraz niską zawartość siarki przyswajalnej. Stwierdzono małe zanieczyszczenie próbek gleby związkami WWA oraz brak radioaktywności. Ponadto stwierdzono naturalną zawartość pierwiastków śladowych tj. mangan, kadm, miedź, nikiel i ołów, a więc gleby w badanym punkcie są niezanieczyszczone. Z kolei obecność cynku w stopniu I świadczy o podwyższonej zawartości, gleby nie są zanieczyszczone, jednak nie zaleca się uprawy warzyw z przeznaczeniem na przetwory dla dzieci. Ponadto na podstawie badań stwierdzono brak przekroczeń wartości dopuszczalnych określonych w obowiązującym *Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi* [21].

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

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

5.7.2 Prognoza stanu środowiska

Przez termin „degradacja gleby” rozumie się obniżenie jakości i żyzności gleby wywołane działaniem naturalnych czynników fizycznych, chemicznych i biologicznych lub przez działanie człowieka. Najczęściej do degradacji gleby prowadzą erozje gleby, jej zakwaszenie czy zasolenie, wyjałowienie (zubożenie w składniki pokarmowe) lub zmniejszenie bioróżnorodności, a przede wszystkim jej złe użytkowanie przez człowieka. Do głównych czynników powodujących degradację gleb zalicza się:

- ✓ erozję wodną i wietrzną (eoliczną)
- ✓ wyjałowienie gleby
- ✓ zanieczyszczenie substancjami chemicznymi: metali ciężkich takich jak: kadm, miedź, nikiel oraz innych substancji chemicznych, np. ropopochodnych, zasolenie, nadmierną alkalizację, zakwaszenie przez związki siarki i azotu, skażenie radioaktywne.

Erozja wodna spowodowana jest spływem wód opadowych i wody płynącej wraz ze stałymi cząstkami glebowymi, najczęściej występuje na stokach o dość dużym nachyleniu. Problem ten w Powiecie Brzeskim nie jest aż tak znaczący z uwagi na mało urozmaiconą rzeźbę terenu. Działalność antropogeniczna sprzyja powstaniu erozji wodnej przez usuwanie okrywy roślinnej lub zmniejszanie warstwy próchnicznej gleby. Do erozji wietrznej dochodzi natomiast przez działanie silnego wiatru, który odrywa cząstki gleby i przenosi je w powietrzu na dość duże odległości. Powstawaniu jej sprzyja złe użytkowanie gleby, poprzez zbyt intensywne zabiegi agrotechniczne, czy pozbawianie jej materii organicznej. W Powiecie Brzeskim w strukturze użytkowania dominują użytki rolne – 70,8%, w związku, z czym znaczne powierzchnie terenów rolnych są zagrożone erozją wietrzną. Sposobem na jej ograniczenie jest wprowadzenie zadrzewień śródpolnych zmniejszających siłę wiatru.

Erozja to naturalny, powolny proces degradacji gleby, który przyspiesza dodatkowo działalność człowieka. Aby uchronić przed nią glebę, zaleca się prowadzić orkę w poprzek stoku, tarasować zbocza, utrzymywać w wielu miejscach okrywę roślinną, zalesiać piaszczyste wzgórza, zmniejszać intensywność zabiegów agrotechnicznych, zwiększać zawartość materii organicznej, a na terenach podatnych na występowanie erozji stosować siew w mulcz.

Wyjałowienie to utrata żyzności gleby przez zbyt intensywną produkcję rolniczą. Najczęściej wyjaławiane ze składników pokarmowych są gleby lekkie – znaczny ich udział na terenie powiatu brzeskiego. Naturalnie są one ubogie w składniki mineralne spowodowane ich małą pojemnością sorpcyjną. Na glebach lekkich bardzo często stosuje się nawozy mineralne, zwykle błędnie, z których i tak nierzadko wypłukiwane są składniki pokarmowe do głębszych, niedostępnych dla roślin warstw. Często wyjałowieniu sprzyja brak płodozmianu na danym stanowisku i powodowanie ujemnego bilansu nawożenia – tj. roślina pobiera z gleby więcej składników pokarmowych, niż wprowadzono wraz z nawożeniem.

Wyjałowienie można porównać do zmęczenia gleby, czyli załamania jej równowagi biologicznej. Zjawisku sprzyjają wyżej wspomniany brak płodozmianu i zbyt intensywne nawożenie mineralne. Jeśli jeden gatunek jest uprawiany na danym stanowisku przez kilka lat, gleba traci całkowitą wartość. Proces jej zmęczenia określa się od nazwy rośliny, np. wyburaczenie, wylucernienie, wyziemniaczenie, wyogórczenie – to tzw. choroby płodozmianowe.

Oprócz wymienionych wyżej zabiegów agrotechnicznych mających służyć poprawie stanu fizyko – chemicznego gleb zaleca się prowadzenie procesu remediacji (wprowadzony do *Ustawy Prawo ochrony środowiska [1]*). Poprzez remediację rozumie się „poddanie gleby, ziemi i wód gruntowych działaniom mającym na celu usunięcie lub zmniejszenie ilości substancji powodujących ryzyko, ich kontrolowanie oraz ograniczenie rozprzestrzeniania się, tak, aby teren zanieczyszczony przestał stwarzać zagrożenie dla

zdrowia ludzi lub stanu środowiska, z uwzględnieniem obecnego i, o ile jest to możliwe, planowanego w przyszłości sposobu użytkowania terenu. Remediacja może polegać na samooczyszczaniu, jeżeli przynosi największe korzyści dla środowiska.

Mając na uwadze powyższe oraz biorąc pod uwagę tendencję dotychczasowych zmian jakości gleb na terenie powiatu brzeskiego nie prognozuje się pogorszenia stanu gleb przy stosowaniu odpowiednich zabiegów agrotechnicznych (zgodnych z Kodeksem Dobrej Praktyki Rolniczej) oraz rozwiązań przeciwoerozyjnych.

5.7.3 Zagadnienia horyzontalne – gleby

I – Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatu wpływają na rolnictwo w sposób bezpośredni i pośredni. Wpływ bezpośredni wyraża się przez zmianę warunków atmosferycznych, między innymi przez zmianę warunków termicznych, sum opadu atmosferycznego, częstości i intensywności zjawisk ekstremalnych. Ze zmianą klimatu zmieniają się również czynniki pośrednio decydujące o plonowaniu roślin, takie jak wymagania roślin dotyczące uprawy i nawożenia, występowanie i nasilenie chorób i szkodników roślin uprawnych. Na zmianę produktywności upraw ma również wpływ wzrost koncentracji dwutlenku węgla w atmosferze oraz ozonu w dolnej warstwie atmosfery.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do głównych czynników powodujących degradację gleb zalicza się:

- ✓ erozję wodną i wietrzną (eoliczną)
- ✓ wyjąłowanie gleby
- ✓ zanieczyszczenie substancjami chemicznymi: metali ciężkich takich jak: kadm, miedź, nikiel oraz innych substancji chemicznych, np. ropopochodnych, zasolenie, nadmierną alkalizację, zakwaszenie przez związki siarki i azotu, skażenie radioaktywne.

Erozja wodna spowodowana jest spływem wód opadowych i wody płynącej wraz ze stałymi cząstkami glebowymi, najczęściej występuje na stokach o dość dużym nachyleniu. Problem ten w Powiecie Brzeskim nie jest aż tak znaczący z uwagi na mało urozmaiconą rzeźbę terenu. Działalność antropogeniczna sprzyja powstaniu erozji wodnej przez usuwanie okrywy roślinnej lub zmniejszanie warstwy próchnicznej gleby. Do erozji wietrznej dochodzi natomiast przez działanie silnego wiatru, który odrywa cząstki gleby i przenosi je w powietrzu na dość duże odległości. Powstawaniu jej sprzyja złe użytkowanie gleby, poprzez zbyt intensywne zabiegi agrotechniczne, czy pozbawianie jej materii organicznej. W Powiecie Brzeskim w strukturze użytkowania dominują użytki rolne – 70,8%, w związku, z czym znaczne powierzchnie terenów rolnych są zagrożone erozją wietrzną. Sposobem na jej ograniczenie jest wprowadzenie zadrzewień śródpolnych zmniejszających siłę wiatru.

Erozja to naturalny, powolny proces degradacji gleby, który przyspiesza dodatkowo działalność człowieka. Aby uchronić przed nią glebę, zaleca się prowadzić orkę w poprzek stoku, tarasować zbocza, utrzymywać w wielu miejscach okrywą roślinną, zalesiać piaszczyste wzgórza, zmniejszać intensywność zabiegów agrotechnicznych, zwiększać zawartość materii organicznej, a na terenach podatnych na występowanie erozji stosować siew w mulcz.

Wyjąłowanie to utrata żyzności gleby przez zbyt intensywną produkcję rolniczą. Najczęściej wyjąławiane ze składników pokarmowych są gleby lekkie – znaczny ich udział na terenie powiatu brzeskiego. Naturalnie są one ubogie w składniki mineralne spowodowane ich małą pojemnością sorpcyjną. Na glebach lekkich bardzo często stosuje się nawozy mineralne, zwykle błędnie, z których i tak nierzadko wypłukiwane są składniki pokarmowe do głębszych, niedostępnych dla roślin warstw. Często wyjąłowaniu sprzyja brak płodozmianu na danym stanowisku i powodowanie ujemnego bilansu nawożenia – tj. roślina pobiera z gleby więcej składników pokarmowych, niż wprowadzono wraz z nawożeniem.

Wyjałowienie można porównać do zmęczenia gleby, czyli załamania jej równowagi biologicznej. Zjawisku sprzyjają wyżej wspomniany brak płodozmianu i zbyt intensywne nawożenie mineralne. Jeśli jeden gatunek jest uprawiany na danym stanowisku przez kilka lat, gleba traci całkowitą wartość. Proces jej zmęczenia określa się od nazwy rośliny, np. wyburaczenie, wylucernienie, wyziemniczenie, wyogórczenie – to tzw. choroby płodozmianowe.

Oprócz wymienionych wyżej zabiegów agrotechnicznych mających służyć poprawie stanu fizyko – chemicznego gleb zaleca się prowadzenie procesu remediacji (wprowadzony do *Ustawy Prawo ochrony środowiska [1]*). Poprzez remediację rozumie się „poddanie gleby, ziemi i wód gruntowych działaniom mającym na celu usunięcie lub zmniejszenie ilości substancji powodujących ryzyko, ich kontrolowanie oraz ograniczenie rozprzestrzeniania się, tak, aby teren zanieczyszczony przestał stwarzać zagrożenie dla zdrowia ludzi lub stanu środowiska, z uwzględnieniem obecnego i, o ile jest to możliwe, planowanego w przyszłości sposobu użytkowania terenu. Remediacja może polegać na samooczyszczaniu, jeżeli przynosi największe korzyści dla środowiska.

III - Działania edukacyjne

W ramach ochrony gleb działania są podejmowane przez specjalistów z ośrodka doradztwa rolniczego, w zakresie m.in.: programów rolno-środowiskowych dla rolnictwa, stosowania środków ochrony roślin, nawożenia i ochrony chemicznej zbóż, rolnictwa ekologicznego, stosowania alternatywnych źródeł energii, itp. Szkolenia powinny wymiennie przyczyniać się do ochrony zasobów gleb, a dalej środowiska gruntowo-wodnego w skali całych zlewni wód powierzchniowych i podziemnych.

IV - Monitoring środowiska

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzony jest monitoring chemizmu gleb ornych. Monitoring gleb obejmuje badanie zmian jakości gleb użytkowanych rolniczo (m.in. zawartości WWA, metali ciężkich, siarczanów), zachodzących w określonych przedziałach czasu pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka). Są one jednak prowadzone w bardzo małą częstotliwością i wybiórczo. Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza przeprowadza natomiast systematycznie badania gleb pod kątem: odczynu pH, potrzeb wapnowania oraz zawartości w makroelementy: fosfor, potas i magnez. Należy jednak zaznaczyć, iż OSCHR w większości przypadków prowadzi badania na indywidualne potrzeby rolników, stąd też nie można uznać tych badań za stały monitoring co do miejsca i czasu, aby na podstawie tych wyników określić tendencję zmian jakości gleb.

5.7.4 Analiza SWOT

Tabela 41. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gleby”

Obszar interwencji „Gleby”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → korzystne warunki dla rozwoju produkcji rolnej: urodzajne gleby i korzystne warunki klimatyczne → występują gleby dobre i bardzo dobre: mady, torfowe i czarnoziemy → przewagą gleb dobrych (II i III klasy bonitacyjnej) oraz średnich (IV) 	<ul style="list-style-type: none"> → jeden punkt pomiarowy chemizmu gleb ornych na terenie powiatu brzeskiego → brak aktualnych pomiarów chemizmu gleb ornych – ostatnie w 2010 r. → niska świadomość proekologiczna: wypalanie traw, niszczenie zieleni, nielegalne składowiska tzw. „dzikie wysypiska”, wylewanie ścieków na pola uprawne → występowanie antropogenicznych źródeł zanieczyszczeń - emisja z transportu i przemysłu → występowanie przekształceń powierzchni ziemi w wyniku działalności odkrywkowej
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → racjonalne stosowanie nawozów sztucznych i naturalnych oraz środków ochrony roślin → stosowanie zabiegów agrotechnicznych wpływających na poprawę żyzności gleb i 	<ul style="list-style-type: none"> → wzrost zanieczyszczenia metalami ciężkimi i WWA → wzrost stężenia azotu w wyniku niewłaściwego stosowanie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin

zapobiegających erozji → zwiększenie świadomości ekologicznej rolników w zakresie upraw → remediacja gruntów zanieczyszczonych → zapobieganie poważnym awariom → rekultywacja terenów poeksploatacyjnych	→ zanieczyszczenie środowiska wodnego związkami azotu z nawozów sztucznych → przeznaczenie gruntów rolnych o wysokich klasach bonitacyjnych na cele nierolnicze → postępująca erozja powietrzno-wodna gleb → niewłaściwie prowadzone zabiegi agrotechniczne – niedostosowanie ich zakresu i techniki do typu gleby, składu granulometrycznego oraz rzeźby terenu
--	---

5.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

5.8.1 Ocena stanu

Dnia 1 lipca 2013 r. weszły w życie przepisy *Ustawy o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw* [8], która zmieniła system gospodarowania odpadami komunalnymi. Zmiany zostały również zawarte w przepisach nowej *Ustawy o odpadach* [7]. Dotychczasowy system oparty na umowach zawieranych indywidualnie przez mieszkańców z firmami wywozowymi zajmującymi się odbiorem i utylizacją odpadów został zastąpiony nowym, w którym to gmina staje się właścicielem odpadów komunalnych powstających na jej terenie i na gminie spoczywa obowiązek zorganizowania sprawnego systemu gospodarki odpadami dla swoich mieszkańców. Do obowiązków gminy należy między innymi prowadzenie sprawozdawczości, polegającej na sporządzaniu rocznych sprawozdań z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi, na podstawie, których przygotowywane jest jedno zbiorcze sprawozdanie dotyczące wszystkich gmin, które Marszałek Województwa przekazuje do Ministra Środowiska. Ponadto gminy zostały zobowiązane do wyłonienia w drodze przetargu przedsiębiorstwa odbierającego odpady oraz dokonywania rozliczeń finansowych za ich odbiór. System ten ma doprowadzić m.in. do osiągnięcia konkretnego efektu ekologicznego, jakim jest zwiększenie ilości odzyskiwanych surowców wtórnych. Efekt ten można uzyskać tylko poprzez zmobilizowanie mieszkańców do segregowania odpadów. Gminy są zobligowane do osiągnięcia odpowiedniego poziomu ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania, poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła odebranych z obszaru gminy, poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych z odebranych z obszaru gminy odpadów komunalnych.

Zgodnie z *Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Opolskiego na lata 2016 – 2022 z uwzględnieniem lat 2023 – 2028* przyjętym *Uchwałą Sejmiku Województwa Nr XXVII/306/2017 z dnia 28 marca 2017 r.* oraz *Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2016 – 2022* przyjętym *Uchwałą Nr XXIX/934/16 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 22 grudnia 2016 r.* Gminy Powiatu Brzeskiego wchodzi w skład następujących regionów gospodarowania odpadami:

- Centralny Region Gospodarki Odpadami Województwa Opolskiego (CRGOK): Gmina Lewin Brzeski, Gmina Olszanka;
- Południowo – Zachodni Region Gospodarki Odpadami Komunalnymi Województwa Opolskiego (PZRGOK): Gmina Grodków;
- Wschodni Region Gospodarki Odpadami Województwa Dolnośląskiego: Gmina Lubsza, Gmina Skarbimierz, Miasto Brzeg.

Poniżej zestawienie regionalnych i zastępczych instalacji w podziale na regiony gospodarowania odpadami.

Tabela 42. *Istniejące regionalne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych, odzysku odpadów zielonych oraz składowiska odpadów komunalnych w CRGOK*

L.p.	Gmina	Nazwa i adres instalacji	Podmiot odpowiedzialny za eksploatację instalacji	Przepustowość części mechanicznej [Mg/rok]	Przepustowość części biologicznej [Mg/rok]
MBP					
1.	Opole	Zakład Produkcji Paliwa Alternatywnego w Opolu – instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych, Regionalne Centrum Gospodarki Odpadami w Opolu, Podmiejska 69 45-573 Opole	„REMONDIS” Opole Sp. z o. o.	100 000	60 000
Instalacje do przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów (kompostowanie)					
1.	Opole	Kompostownia zlokalizowana na terenie Miejskiego Składowiska Odpadów w Opolu Regionalne Centrum Gospodarki Odpadami w Opolu, ul. Podmiejska 69, 45-574 Opole	„Zakład Komunalny w Opolu” Sp. z o. o.	Zdolność przerobowa roczna: 16 000 Mg/rok	
Składowiska odpadów komunalnych					
1.	Opole	Miejskie Składowisko Odpadów w Opolu (Regionalne Centrum Gospodarki Odpadami w Opolu, Podmiejska 69 45-573 Opole)	„Zakład Komunalny w Opolu” Sp. z o. o.	poj. całkowita 2 136 758 m ³ poj. wypełniona 1 311 571 m ³ poj. pozostała 825 187 m ³	
2.	Gogolin	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Gogolinie	„Komunalne Przedsiębiorstwo Wielobranżowe Gogolin” Sp. z o.o.	poj. całkowita 672 000 m ³ poj. wypełniona 446 266 m ³ poj. pozostała 225 734 m ³	

Źródło: Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Opolskiego na lata 2016-2022 z uwzględnieniem lat 2023 - 2028

Tabela 43. Wykaz regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych w **CRGOK** oraz instalacji do zastępczej obsługi regionu

L.p.	Rodzaj regionalnej instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych	Funkcjonujące regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych	Regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych przewidziane do zastępczej obsługi regionu
1.	Instalacje MBP	Zakład Produkcji Paliwa Alternatywnego w Opolu - instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych, Regionalne Centrum Gospodarki Odpadami w Opolu	1. Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, Zakład Zagospodarowania Odpadów w Dzierżysławiu 2. Instalacja mechaniczno – biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych zlokalizowana na składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Kędzierzynie-Koźlu 3. Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych Instalacja MBP zlokalizowana na terenie składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Domaszkowicach 4. Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych Gotartów
2.	Instalacje do przetwarzania	Kompostownia zlokalizowana na	1. Kompostownia zlokalizowana na terenie Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Dzierżysławiu

	selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów (kompostownie)	terenie składowiska Opole, Regionalne Centrum Gospodarki Odpadami w Opolu	2. Kompostownia kontenerowa odpadów selektywnie zebranych Regionalne Centrum Zagospodarowania i Unieszkodliwiania Odpadów „Czysty Region” Sp. z o.o. w Kędzierzynie - Koźlu 3. Kompostownia zlokalizowana na terenie Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Domaszkowicach 4. Kompostownia zlokalizowana na terenie Miejskiego Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Gotartowie
3.	Składowiska	Miejskie Składowisko Odpadów w Opolu (Regionalne Centrum Gospodarki Odpadami w Opolu)	1. Miejskie Składowisko Odpadów w Opolu (Regionalne Centrum Gospodarki Odpadami w Opolu)
		Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Gogolinie	2. Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Gogolinie

Źródło: Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Opolskiego na lata 2016-2022 z uwzględnieniem lat 2023 - 2028

Tabela 44. Istniejące regionalne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych, odzysku odpadów zielonych oraz składowiska odpadów komunalnych w **PZRGOK**

L.p.	Gmina	Nazwa i adres instalacji	Podmiot odpowiedzialny za eksploatację instalacji	Przepustowość części mechanicznej [Mg/rok]	Przepustowość części biologicznej [Mg/rok]
MBP					
1.	Nysa	Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych zlokalizowana przy składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Domaszkowicach, Regionalne Centrum Gospodarki Odpadami – Nysa, Domaszkowice 156, 48-303 Nysa	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej „Ekom” Sp. z o.o.	72 000	16 000
Instalacje do przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów (kompostowanie)					
2.	Nysa	Kompostownia zlokalizowana przy składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Domaszkowicach, Regionalne Centrum Gospodarki Odpadami – Nysa, Domaszkowice 156, 48-303 Nysa	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej „Ekom” Sp. z o.o.	Zdolność przerobowa roczna: 1 000 Mg/rok	
Składowiska odpadów komunalnych					
3.	Nysa	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Domaszkowicach, Regionalne Centrum Gospodarki Odpadami – Nysa, Domaszkowice 156, 48-303 Nysa	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej „Ekom” Sp. z o.o.	poj. całkowita 457 629 m ³ poj. wypełniona 446 273 m ³ poj. pozostała 11 355 m ³	

Źródło: Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Opolskiego na lata 2016-2022 z uwzględnieniem lat 2023 - 2028

Tabela 45. Wykaz regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych w **PZRGOK** oraz instalacji do zastępczej obsługi regionu

L.p.	Rodzaj regionalnej instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych	Funkcjonujące regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych	Regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych przewidziane do zastępczej obsługi regionu
1.	Instalacje MBP	Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych zlokalizowana przy składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Domaszkowicach, Regionalne Centrum Gospodarki Odpadami – Nysa	1. Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych zlokalizowana przy składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Dzierżysławiu 2. Instalacja mechaniczno -biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych zlokalizowana przy składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Kędzierzynie-Koźlu 3. Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych zlokalizowana przy składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Gotartowie 4. Zakład Produkcji Paliwa Alternatywnego w Opolu - instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych
2.	Instalacje do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów (kompostownie)	Kompostownia zlokalizowana przy składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Domaszkowicach, Regionalne Centrum Gospodarki Odpadami – Nysa	1. Kompostownia kontenerowa zlokalizowana przy składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Kędzierzynie-Koźlu 2. Kompostownia zlokalizowana przy składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Opolu 3. Kompostownia zlokalizowana przy składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Dzierżysławiu 4. Kompostownia zlokalizowana przy składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Gotartowie 5. Zakład Produkcji Paliwa Alternatywnego w Opolu - instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych
3.	Składowiska	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Domaszkowicach, Regionalne Centrum Gospodarki Odpadami – Nysa	1. Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Opolu 2. Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Dzierżysławiu

Źródło: Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Opolskiego na lata 2016-2022 z uwzględnieniem lat 2023 - 2028

Tabela 46. Istniejące regionalne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych, odzysku odpadów zielonych oraz składowiska odpadów komunalnych w **WRGOK** województwa dolnośląskiego

L.p.	Gmina	Nazwa i adres instalacji	Podmiot odpowiedzialny za eksploatację instalacji	Przepustowość części mechanicznej [Mg/rok]	Przepustowość części biologicznej [Mg/rok]
MBP					
1.	Oława	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych w Gać	Zakład Gospodarowania Odpadami Gać Sp. z o.o. Gać 90, 55-200 Oława	80 000	31 000
Instalacje do przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów (kompostowanie)					
2.	Oława	Instalacja do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów w Gać	Zakład Gospodarowania Odpadami Gać Sp. z o.o. Gać 90, 55-200 Oława	Zdolność przerobowa roczna: 6 000 Mg/rok	
Składowiska odpadów komunalnych					
3.	Oława	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne	Zakład Gospodarowania Odpadami Gać Sp. z o.o.	poj. całkowita 780 525 m ³ poj. wypełniona 551 943 m ³	

		i obojętne w Gać	Gać 90, 55-200 Oława	poj. pozostała 228 582 m ³
--	--	------------------	----------------------	---------------------------------------

Źródło: Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Opolskiego na lata 2016-2022 z uwzględnieniem lat 2023 – 2028 i Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2016 - 2022

Tabela 47. Wykaz regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych w WRGOK oraz instalacji do zastępczej obsługi regionu

L.p.	Rodzaj regionalnej instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych	Funkcjonujące regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych	Regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych przewidziane do zastępczej obsługi regionu
1.	Instalacje MBP	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, Gać 90, 55-200 Oława	1. Mechaniczno- biologiczne przetwarzanie zmieszanych odpadów komunalnych, ul. Ceglana 10, 58-260 Bielawa 2. Mechaniczno- biologiczne przetwarzanie zmieszanych odpadów komunalnych, Zawiszów 5, 58-100 Świdnica
2.	Instalacje do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów (kompostownie)	Instalacja do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów, Gać 90, 55-200 Oława	1. Przetwarzanie selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów, ul. Ceglana 10, 58-260 Bielawa 2. Przetwarzanie selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów, Zawiszów 5, 58-100 Świdnica
3.	Składowiska	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, Gać 90, 55-200 Oława	1. Składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych, Zawiszów 5, 58-100 Świdnica

Źródło: Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Opolskiego na lata 2016-2022 z uwzględnieniem lat 2023 – 2028 i Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2016 - 2022

5.8.1.1 System gospodarowania odpadami komunalnymi

We wszystkich Gminach Powiatu Brzeskiego funkcjonuje sprawny system selektywnej zbiórki odpadów komunalnych. System oparty jest na zbiórce odpadów „u źródła”, odbiorze odpadów od właścicieli w punktach selektywnej zbiórki odpadów tj. PSZOK-ach lub poprzez cykliczne akcje odbioru z terenu nieruchomości. W gminach funkcjonuje system kontenerowo-workowy lub kontenerowy. Frakcje zbierane „u źródła” to: odpady opakowaniowe: ze szkła, tworzyw sztucznych i makulatury, metali – żelaznych lub nieżelaznych, opakowania wielomateriałowe, odpady biodegradowalne oraz zmieszane odpady komunalne. W/w odpady, poza zmieszanymi odpadami komunalnymi, można oddawać do punktów selektywnej zbiórki odpadów. W PSZOK-ach przyjmowane są również pozostałe odpady wytworzone w gospodarstwach domowych np. wielkogabarytowe, remontowe, chemikalia, leki, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, opony. Cyklicznie prowadzone są również akcje odbioru odpadów np. odpadów wielkogabarytowych. W poniższej tabeli przedstawiono opis systemu gospodarowania odpadami dla poszczególnych gmin.

Tabela 48. Opis systemu gospodarowania odpadami na terenie poszczególnych Gmin Powiatu Brzeskiego

Gmina Brzeg
<p>W gminie Brzeg funkcjonuje system kontenerowo-workowy. Zbierane „u źródła” są następujące frakcje:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ zmieszane odpady komunalne – pojemnik czarny lub szary✓ zmieszane odpady opakowaniowe (opakowania z tworzyw sztucznych, papieru i tektury, metali, opakowania wielomateriałowe) – pojemnik żółty lub worek żółty✓ szkło – pojemnik zielony lub worek zielony✓ bioodpady – pojemnik brązowy lub worek biodegradowalny <p>Funkcjonujące PSZOK-i:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów w Brzegu na terenie Zakładu Higieny Komunalnej sp. z o.o. przy ul. Saperskiej 1 <p>W zakresie uprządkowania gospodarki odpadami przyjęto stosowne uchwały:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Uchwała Nr XVII/167/16 Rady Miejskiej Brzegu z dnia 26 lutego 2016 r. w sprawie określenia wzoru deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi, terminach składania deklaracji oraz wykazu dokumentów, które należy dołączyć do deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi na terenie Gminy Brzeg✓ Uchwała Nr XII/97/15 Rady Miejskiej Brzegu z dnia 25 września 2015 r. w sprawie wyboru metody ustalenia opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi oraz ustalenia wysokości stawki tej opłaty.✓ Uchwała Nr X/71/15 Rady Miejskiej Brzegu z dnia 16 lipca 2015 r. w sprawie uchwalenia regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Brzeg.✓ Uchwała Nr X/70/15 Rady Miejskiej Brzegu z dnia 16 lipca 2015 r. w sprawie szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania tych odpadów, w zamian za uiszczoną przez właściciela nieruchomości opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi
Gmina Grodków
<p>W gminie Grodków funkcjonuje system kontenerowo-workowy. Zbierane „u źródła” są następujące frakcje:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ zmieszane odpady komunalne – pojemnik czarny lub szary✓ zmieszane odpady opakowaniowe (opakowania z tworzyw sztucznych, papieru i tektury, metali, opakowania wielomateriałowe) – pojemnik żółty lub worek żółty✓ szkło – pojemnik zielony <p>Bioodpady powinny być zagospodarowane w ramach indywidualnych kompostowników lub dostarczane do punktów selektywnej zbiórki odpadów.</p> <p>Funkcjonujące PSZOK-i:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych w Grodkowie przy ul. Elsnera 12 <p>W zakresie uprządkowania gospodarki odpadami przyjęto stosowne uchwały:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Uchwała Nr VIII/74/15 z dnia 15 lipca 2015 r. w sprawie określenia terminu, częstotliwości i trybu uiszczania opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi,✓ Uchwała Nr VIII/73/15 z dnia 15 lipca 2015 r. w sprawie określenia wzoru deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi składanej przez właściciela nieruchomości,✓ Uchwała Nr VIII/72/15 z dnia 15 lipca 2015 r. w sprawie wyboru metody ustalenia opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi oraz ustalenia wysokości tej opłaty i ustalenia stawki opłaty za pojemnik✓ Uchwała Nr VIII/71/15 z dnia 15 lipca 2015 r. w sprawie określenia szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania tych odpadów✓ Uchwała Nr VIII/70/15 z dnia 15 lipca 2015 r. w sprawie Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Grodków
Gmina Lewin Brzeski
<p>W gminie Lewin Brzeski funkcjonuje system kontenerowy. Zbierane „u źródła” są następujące frakcje:</p>

- ✓ zmieszane odpady komunalne – pojemnik czarny lub szary
- ✓ zmieszane odpady opakowaniowe (opakowania ze szkła, tworzyw sztucznych, papieru i tektury, metali, opakowania wielomateriałowe) – pojemnik żółty
- ✓ szkło – pojemnik zielony
- ✓ bioodpady – pojemnik brązowy

W Gminie funkcjonują:

- ✓ Gminny Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych przy ul. Fabrycznej w Lewinie Brzeskim.
- ✓ Punkt zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego przy ul. Konopnickiej 3 w Lewinie Brzeskim (REMONDIS Opole Sp. z o.o., Oddział Lewin Brzeski).

W zakresie uprządkowania gospodarki odpadami przyjęto stosowne uchwały:

- ✓ Uchwała Nr X/89/2015 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 3 sierpnia 2015 r. o zmianie uchwały w sprawie uchwalenia Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Lewin Brzeski
- ✓ Uchwała Nr VII/60/2015 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 26 maja 2015 r. w sprawie wzoru deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi składanej przez właścicieli nieruchomości
- ✓ Uchwała Nr VII/59/2015 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 26 maja 2015 r. w sprawie terminu, częstotliwości i trybu uiszczania opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi
- ✓ Uchwała Nr VII/58/2015 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 26 maja 2015 r. w sprawie szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości z terenu gminy Lewin Brzeski i zagospodarowania tych odpadów, w zamian za uiszczoną przez właściciela nieruchomości opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi
- ✓ Uchwała Nr VII/57/2015 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 26 maja 2015 r. w sprawie wyboru metody ustalania opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi oraz stawki takiej opłaty od właścicieli nieruchomości na terenie Gminy Lewin Brzeski
- ✓ Uchwała Nr VII/56/2015 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 26 maja 2015 r. w sprawie uchwalenia Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Lewin Brzeski

Gmina Lubsza

W gminie Lubsza funkcjonuje system kontenerowy. Zbierane „u źródła” są następujące frakcje:

- ✓ zmieszane odpady komunalne – pojemnik czarny lub szary
- ✓ zmieszane odpady opakowaniowe ze szkła – pojemnik zielony
- ✓ bioodpady – pojemnik brązowy

W zakresie uprządkowania gospodarki odpadami przyjęto stosowne uchwały:

- ✓ Uchwała Nr XXIII/167/2016 Rady Gminy Lubsza z dnia 15 września 2016 r. w sprawie wyboru metody ustalenia opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi oraz ustalenia wysokości stawki tej opłaty
- ✓ Uchwała Nr XXIII/166/2016 Rady Gminy Lubsza z dnia 15 września 2016 r. w sprawie wzoru deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi składanej przez właścicieli nieruchomości na terenie Gminy Lubsza
- ✓ Uchwała Nr XXXVII/240/2013 Rady Gminy Lubsza z dnia 20 czerwca 2013 r. w sprawie uchwalenia regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Lubsza
- ✓ Uchwała Nr XXXVI/233/2013 Rady Gminy Lubsza z dnia 23 maja 2013 r. w sprawie szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania tych odpadów

Gmina Olszanka

W gminie Olszanka funkcjonuje system kontenerowo-workowy. Zbierane są następujące frakcje:

- ✓ zmieszane odpady komunalne – pojemnik czarny lub szary
- ✓ zmieszane odpady opakowaniowe (opakowania z tworzyw sztucznych, papieru i tektury, metali, opakowania wielomateriałowe) – pojemnik żółty lub worek żółty
- ✓ szkło – pojemnik zielony lub worek zielony
- ✓ bioodpady – pojemnik brązowy lub worek biodegradowalny

Funkcjonujące PSZOK-i:

- ✓ Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych w Olszance

W zakresie uprządkowania gospodarki odpadami przyjęto stosowne uchwały:

- ✓ Uchwała Nr XII/106/2016 Rady Gminy Olszanka z dnia 22 stycznia 2016 r. w sprawie zmiany Uchwały Nr VIII/77/2015 Rady Gminy Olszanka z dnia 25 września 2015 r. w sprawie wyboru metody ustalenia opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi oraz ustalenia stawki tej opłaty
- ✓ Uchwała Nr VIII/75/2015 Rady Gminy Olszanka z dnia 25 września 2015 r. w sprawie określenia wzoru deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi, terminach składania deklaracji oraz wykazu dokumentów, które należy dołączyć do deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi na terenie Gminy Olszanka
- ✓ Uchwała Nr VIII/76/2015 Rady Gminy Olszanka z dnia 25 września 2015 r. w sprawie określenia szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości z terenu Gminy Olszanka i zagospodarowania tych odpadów, w zamian za uiszczoną przez właściciela nieruchomości opłatą za gospodarowanie odpadami komunalnymi
- ✓ Uchwała Nr XLVI/299/2014 Rady Gminy Olszanka z dnia 30 maja 2014 r. w sprawie zmiany Uchwały Nr XXX/177/2012 Rady Gminy Olszanka z dnia 28 grudnia 2012 r. w sprawie uchwalenia regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Olszanka
- ✓ Uchwała Nr XXX/181/2012 Rady Gminy Olszanka z dnia 28 grudnia 2012 r. w sprawie określenia wzoru deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi, terminach składania deklaracji oraz wykazu dokumentów, które należy dołączyć do deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi na terenie Gminy Olszanka
- ✓ Uchwała Nr XXX/180/2012 Rady Gminy Olszanka z dnia 28 grudnia 2012 r. w sprawie terminu, częstotliwości i trybu uiszczania opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi

Gmina Skarbimierz

W gminie Skarbimierz funkcjonuje system kontenerowy. Zbierane są następujące frakcje:

- ✓ zmieszane odpady komunalne – pojemnik czarny lub szary
- ✓ zmieszane odpady opakowaniowe (opakowania ze szkła, tworzyw sztucznych, papieru i tektury, metali, opakowania wielomateriałowe) – pojemnik żółty
- ✓ bioodpady – pojemnik brązowy

Mieszkańcy Gminy Skarbimierz mają możliwość korzystania z Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów w Brzegu na terenie Zakładu Higieny Komunalnej sp. z o.o. przy ul. Saperskiej 1.

W zakresie uprządkowania gospodarki odpadami przyjęto stosowne uchwały:

- ✓ Uchwała Nr XXIII/173/2017 Rady Gminy Skarbimierz z dnia 22 maja 2017 r. w sprawie uchwalenia Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Skarbimierz Uchwała Nr XV/115/2016 Rady Gminy Skarbimierz z dnia 17 czerwca 2016 r. w sprawie wzoru deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi składanej przez właścicieli nieruchomości położonych na terenie Gminy Skarbimierz
- ✓ Uchwała Nr XV/114/2016 Rady Gminy Skarbimierz z dnia 17 czerwca 2016 r. zmieniająca uchwałę w sprawie wyboru metody ustalenia opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi oraz ustalenia wysokości stawki tej opłaty
- ✓ Uchwała Nr XIV/104/2016 Rady Gminy Skarbimierz z dnia 6 maja 2016 r. zmieniająca uchwałę w sprawie terminu, częstotliwości i trybu uiszczania opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi
- ✓ Uchwała Nr XXVII/182/2013 Rady Gminy Skarbimierz z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania tych odpadów

Źródło: Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Opolskiego na lata 2016-2022 z uwzględnieniem lat 2023 – 2028 oraz Biuletynu Informacji Publicznej Gmin

Analizując funkcjonowanie systemu gospodarowania odpadami wzięto pod uwagę ilość zmieszanych odpadów komunalnych zebranych z terenu powiatu brzeskiego, a także ilość zebranych/ odebranych odpadów z selektywnej zbiórki. Na przestrzeni lat 2015 – 2016 nastąpił wzrost ilości zmieszanych odpadów komunalnych zebranych z terenu powiatu brzeskiego. Wg. stanu na 2016 r. ta ilość wynosiła 17150,00 Mg, a w 2015 r. - 15231,88 Mg. Ponadto w ramach gospodarki odpadami nastąpił wzrost ilości odpadów zebranych selektywnie - wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych. Ilość zebranych/ odebranych odpadów wynosiła 9299,6 Mg w 2016 r. i 8256,10 Mg w 2015 r. Powyższe dane, przy zestawieniu ze zmniejszającą się liczbą ludności może świadczyć o efektywnie działającym systemie gospodarowania odpadami. Możemy mówić o poprawie sytuacji w zakresie segregacji odpadów – najprawdopodobniej zwiększeniu świadomości ekologicznej. Poniżej w tabeli przedstawiono ilości odpadów zebranych/odebranych z terenów gmin Powiatu Brzeskiego w latach 2015-2016.

Tabela 49. Zestawienie ilości odpadów zebranych/odebranych z terenu gmin Powiatu Brzeskiego w latach 2015-2016

L.p.	Gmina	Ilość odpadów zebranych [Mg] Zmieszane odpady - 20 03 01		Ilość odpadów zebranych/odebranych [Mg] Selektywna zbiórka	
		2015	2016	2015	2016
1.	Brzeg	6845,3	7039,13	3640,75	5523,17
2.	Grodków	2484,8	3772,8	1679,428	1098,219
3.	Lewin Brzeski	2694,36	2849,460	1543,38	1322,26
4.	Lubsza	678,62	820,940	381,25	361,36
5.	Olszanka	1152,0	1120,64	243,955	254,874
6.	Skarbimierz	1376,8	1547,170	767,29	739,67
Powiat Brzeski:		15231,88	17150,00↑	8256,10	9299,60↑

Źródło: sprawozdania z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za 2015 rok i 2016 rok

Jednym z głównych celów wdrażanego systemu gospodarki odpadami komunalnymi w gminach jest zrealizowanie obowiązków wynikających z dyrektyw unijnych, czyli osiągnięcie we wskazanym terminie odpowiednich poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska oraz zwiększenie poziomu recyklingu i odzysku odpadów zebranych selektywnie. Do realizacji powyższych zadań zobowiązuje gminy art. 3b *Ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach [9]*, jak również akty wykonawcze do ustawy w postaci odpowiednich rozporządzeń:

- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 25 maja 2012 r. w sprawie poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczania masy tych odpadów (Dz. U. z 2012 r., poz. 676).*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz. U. z 2016 r., poz.2167).*

Zgodnie z zapisami zawartymi w cytowanej powyżej Ustawie gminy są zobowiązane do osiągnięcia do dnia **31 grudnia 2020 r.** odpowiednich poziomów:

- w odniesieniu do odpadów komunalnych w postaci papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła (zauważyć należy, że są to odpady komunalne, które muszą być zbierane selektywnie) – recyklingu i przygotowania do ponownego użycia w wysokości, co najmniej 50% wagowo;
- w odniesieniu do odpadów budowlanych i rozbiórkowych (innych niż niebezpieczne) – recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku w wysokości, co najmniej 70% wagowo.

Obowiązkiem gmin jest również ograniczenie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania:

→ do dnia **16 lipca 2020 r.** – do nie więcej niż 35% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.

Gminy Powiatu Brzeskiego osiągnęły założone wskaźniki w zakresie gospodarowania odpadami. Poziom redukcji masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania był w przypadku każdej gminy niższy niż 50% w 2015 r. i niższy niż 45% w 2016r. W 2016r. wszystkie gminy z wyjątkiem Grodkowa (tu wskaźnik również osiągnięty) kierowały cały strumień odpadów komunalnych ulegających biodegradacji do procesów innych niż składowanie. Wszystkie gminy osiągnęły także wymagany poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła odebranych z terenu gminy tj. min. 16% w 2015 r. i min. 18% w 2016 r. Wyjątek stanowiła gmina Lubsza – w 2015r. wskaźnik nie był dotrzymany, jednak już 2016 r. sytuacja poprawiła się. Wskaźnik poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych został osiągnięty w przypadku niemal wszystkich gmin z wyjątkiem gminy Grodków w 2016 r. i gminy Lubsza w 2015 r. i 2016r. – sytuacja ta powinna się poprawić w kolejnych latach.

Tabela 50. Poziomy redukcji, recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku odpadów wytworzonych na terenie gmin Powiatu Brzeskiego w latach 2015-2016

L.p.	Gmina	Osiągnięty poziom redukcji masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania*		Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła odebranych z terenu gminy** [%]		Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych z odebranych z terenu gminy odpadów komunalnych** [%]	
		2015	2016	2015	2016	2015	2016
<i>Poziomy dopuszczalne</i>		<i>max.50</i>	<i>max.45</i>	<i>min. 16</i>	<i>min. 18</i>	<i>min.40</i>	<i>min. 42</i>
1.	Brzeg	0	0	47,9	36	84,6	100
2.	Grodków	20,9	18	42,5	28,1	100	0
3.	Lewin Brzeski	18,62	0	24,04	26,43	100	100
4.	Lubsza	34,56	0	14,82	18,92	0	0
5.	Olszanka	42,3	0	16,8	22	100	100
6.	Skarbimierz	0	0	72,5	40,2	50	90,40

* - zgodnie z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 25 maja 2012 r. w sprawie poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczenia masy tych odpadów

** - zgodnie z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych

5.8.1.1 System gospodarowania odpadami innymi niż komunalne

Według danych zgromadzonych w Wojewódzkim Systemie Odpadowym (WSO) ilość wytworzonych i zebranych odpadów z sektora gospodarczego była większa w 2016 r. niż w 2015 r. Mniej odpadów poddano odzyskowi w instalacjach niż poza instalacjami w 2016r. w stosunku do 2015r. Ilość odpadów poddana unieszkodliwianiu w instalacjach była wyższa w 2015r. – w 2016r. nie unieszkodliwiono żadnych odpadów w instalacjach. Znacznie więcej odpadów przekazano osobom fizycznym w 2015r. niż w 2016r. Odpady poddane odzyskowi (w instalacjach i poza instalacjami) stanowiły 63,4% ilości odpadów

wytworzonych w 2016 r. i 59,1% ilości odpadów wytworzonych w 2015r. Z kolei odpady poddane unieszkodliwieniu (w instalacjach) stanowiły jedynie 0,25% ilości odpadów wytworzonych w 2015r. – w 2016r. odpady wytworzone nie zostały poddane procesom unieszkodliwiania. Analizując przedstawione dane stwierdza się, że w sektorze gospodarczym przeważa proces odzysku – korzystniejszy z punktu widzenia środowiskowego. Poniżej zestawienie ilości odpadów z sektora gospodarczego wytworzonych/zebranych i zagospodarowanych z terenu Powiatu Brzeskiego.

Tabela 51. Ilość odpadów z sektora gospodarczego wytworzonych/zebranych i zagospodarowanych z terenu Powiatu Brzeskiego w 2015r. i 2016r.

L.p.	Kod i rodzaj odpadu	Ilość odpadów [Mg]			
		2015	2016	2015	2016
		ODPADY WYTWORZONE		ODPADY ZEBRANE	
1.	01-odpady powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin	80 001,7600	93 277,6900	0,0000	8,1150
2.	02 - odpady z rolnictwa, ogrodnictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności	9 968,0870	6 612,9810	850,5340	393,2000
3.	03 - odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury	4 130,1908	6 877,1600	6,7200	0,0000
4.	04-odpady z przemysłu skórzanego, futrzarskiego i tekstylnego	2,2000	4,4000	28,5000	7,7920
5.	06 - odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii nieorganicznej	1,1622	2,1000	0,2960	304,1800
6.	07 - odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii organicznej	132,8420	213,0540	59,4460	562,9530
7.	08 - odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych (farb, lakierów, emalii ceramicznych), kitu, klejów, szczeliw i farb drukarskich	122,9694	137,3915	75,8550	677,2940
8.	09-odpady z przemysłu fotograficznego i usług fotograficznych	3,5400	0,0000	0,0000	0,7400
9.	10 - odpady z procesów termicznych	8 637,6144	65 439,7701	1 884,8400	2 723,6470
10.	11-odpady z chemicznej obróbki i powlekania powierzchni metali oraz innych materiałów i z procesów hydrometalurgii metali nieżelaznych	0	5,9680	342,6390	991,6060
11.	12 - odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych	2 886,0883	2 068,7253	6 676,4870	11 091,7690
12.	13 - oleje odpadowe i odpady	32,8790	34,6700	6,4520	32,2470

L.p.	Kod i rodzaj odpadu	Ilość odpadów [Mg]			
		2015	2016	2015	2016
	ciekłych paliw (z wyłączeniem olejów jadalnych oraz grup 05, 12 i 19)				
13.	14-odpady z rozpuszczalników organicznych, chłodziw i propelentów (z wyłączeniem grup 07 i 08)	0,4880	3,0200	0,0000	0,0000
14.	15 - odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach	4 278,5425	5 203,8140	35 583,6250	32 325,8310
15.	16 - odpady nieujęte w innych grupach	4 997,9443	6 989,5823	5 397,9230	11 042,8284
16.	17 - odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)	46 808,2069	15 005,1591	48 676,4630	70 387,0470
17.	18 - odpady medyczne i weterynaryjne (z wyłączeniem odpadów kuchennych i restauracyjnych niezwiązanych z opieką zdrowotną lub weterynaryjną)	46,6144	10,0616	24,1310	26,8820
18.	19 - odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych	29 991,2330	17 173,1040	5 115,3510	8 410,3370
19.	20 - odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie	268,9870	196,5900	578,3280	51,1450
Razem wytworzone zebrane		192 311,3492	219 268,1309↑	105 307,5900	139 529,1134↑
		ODPADY PODDANE ODZYSKOWI W INSTALACJACH		ODPADY PODDANE ODZYSKOWI POZA INSTALACJAMI	
20.	01-odpady powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin	0,0000	8,1150	80 000,4600	93 284,3400
21.	02 - odpady z rolnictwa, ogrodnictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności	2 645,2900	1 963,4600	2 869,9000	0,0000
22.	03 - odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury	411,4428	45,7100	0,0000	0,0000
23.	04-odpady z przemysłu skórzanego, futrzarskiego i tekstylnego	0,0000	7,3700	0,0000	0,0000
24.	06 - odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu	0,0000	8,6800	0,0000	0,0000

L.p.	Kod i rodzaj odpadu	Ilość odpadów [Mg]			
		2015	2016	2015	2016
	chemii nieorganicznej				
25.	07 - odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii organicznej	0,0000	203,2200	0,0000	0,0000
26.	08 - odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych (farb, lakierów, emalii ceramicznych), kitu, klejów, szczeliw i farb drukarskich	0,0000	225,9050	0,0000	0,0000
27.	10 - odpady z procesów termicznych	1 577,6060	2 612,4770	172,5000	19,2500
28.	11-odpady z chemicznej obróbki i powlekania powierzchni metali oraz innych materiałów i z procesów hydrometalurgii metali nieżelaznych 1-	249,7460	1 002,2870	0,0000	0,0000
29.	12 - odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych	194,5200	657,6000	0,0000	0,0000
30.	13 - oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (z wyłączeniem olejów jadalnych oraz grup 05, 12 i 19)	0,0000	17,2600	0,0000	0,0000
31.	15 - odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach	539,2200	10,9200	0,0000	0,0000
32.	16 - odpady nieujęte w innych grupach	841,6820	3 057,4800	0,0000	0,0000
33.	17 - odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)	14 984,6100	5 860,5610	2 424,7180	21 645,8320
34.	19 - odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych	5 916,4020	7 641,2590	567,3500	475,0000
35.	20 - odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie	234,3600	183,5450	0,0000	0,0000
Razem odpady poddane odzyskowi w instalacjach poza instalacjami		27 594,8788	23 505,8490↓	86 034,9280	115 424,4220↑
		ODPADY PODDANE UNIESZKODLIWIANIU W INSTALACJACH		ODPADY PRZEKAZANE OS. FIZYCZNYM DO WYKORZYSTANIA	
36.	02 - odpady z rolnictwa, ogrodnictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności	0,0000	0,0000	2 566,9400	169,2100
37.	03 - odpady z przetwórstwa	0,0000	0,0000	23,7000	0,0000

L.p.	Kod i rodzaj odpadu	Ilość odpadów [Mg]			
		2015	2016	2015	2016
	drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury				
38.	10 - odpady z procesów termicznych	139,0510	0,0000	1 991,4400	1 502,9600
39.	11-odpady z chemicznej obróbki i powlekania powierzchni metali oraz innych materiałów i z procesów hydrometalurgii metali nieżelaznych	136,9450	0,0000	0,0000	0,0000
40.	12 - odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych	21,4600	0,0000	0,0000	0,0000
41.	15 - odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach	0,0000	0,0000	47,4500	58,6300
42.	16 - odpady nieujęte w innych grupach	2,0000	0,0000	0,0000	0,0000
43.	17 - odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)	0,0000	0,0000	18 549,5900	147,8800
44.	19 - odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych	199,3000	0,0000	4 937,6000	3 938,0000
Razem odpady poddane unieszkodliwianiu w instalacjach przekazane os. fizycznym do wykorzystania		498,7560	0,00	28 116,7200	5 816,6800

Źródło: Dane z Urzędu Marszałkowskiego Województwa Opolskiego, Wojewódzki System Odpadowy, stan na czerwiec 2017r.

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

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

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

Podstawą opracowania Programów usuwania wyrobów zawierających azbest w Gminach była inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest przeprowadzona poprzez spis z natury lub zgłoszenia właścicieli nieruchomości. Łącznie na terenie Gmin Powiatu Brzeskiego u osób fizycznych zinwentaryzowano 1260,61 Mg tych wyrobów, najczęściej w postaci płyt azbestowo-cementowe stosowane w budownictwie. Poniżej zestawienie ilości wyrobów zawierających azbest u osób fizycznych.

Tabela 52. Zestawienie ilości wyrobów zawierających azbest (płyty azbestowo-cementowe stosowane w budownictwie) na terenie powiatu brzeskiego u osób fizycznych, w podziale na gminy.

L.p.	Nazwa gminy	Ilość (Mg)
1.	Brzeg	32,76 ¹⁰
2.	Grodków	39,24
3.	Lewin Brzeski	187,48
4.	Lubsza	389,33
5.	Olszanka	311,89
6.	Skarbimierz	297,46
Powiat Brzeski		1260,61

Źródło: Dane z Urzędów Gmin.

Ustawa Prawo ochrony środowiska [1] zgodnie z art. 160 definiuje azbest, jako substancje stwarzającą szczególne zagrożenie dla środowiska, w związku, z czym osoba/jednostka posiadająca te substancje zobowiązana jest do przekazywania informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska bezpośrednio do marszałkowi województwa zgodnie z art. 162 pkt 3. Osoby fizyczne niebędące przedsiębiorcami – właściciele lub zarządcy nieruchomości, na której użytkowany jest azbest mają obowiązek zgłosić posiadanie takich wyrobów do Wójta/Burmistrza/Prezydenta Miasta. Zgodnie z art. 162 pkt 6 cytowanej ustawy Wójt, Burmistrz lub Prezydent Miasta okresowo przedkłada marszałkowi województwa informacje o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska.

Głównym celem w zakresie gospodarki wyrobami zawierającymi azbest jest całkowite usunięcie tych wyrobów z terenu Gmin Powiatu Brzeskiego do 2032 r. Cel ten wynika z „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” przyjętym przez Radę Ministrów 14 maja 2002r. oraz „Programu oczyszczania Kraju z azbestu na lata 2009-2032” przyjętym Uchwałą Rady Ministrów z dnia 9 lipca 2009r. W wyniku obowiązku usuwania wyrobów zawierających azbest, Gminy podjęły stosowne działania (głównie finansowe) wspierające likwidację tych wyrobów. Łącznie na terenie powiatu brzeskiego dofinansowano 272 wnioski – kwota dofinansowania wynosiła 116.011,76 zł, dzięki czemu usunięto 506,257 Mg odpadów azbestowych. Poniżej zestawienie kosztów poniesionych na dofinansowanie usuwania wyrobów zawierających azbestu w latach 2013-2016 przez Gminy Powiatu Brzeskiego.

Tabela 53. Koszty poniesione na dofinansowanie usuwania wyrobów zawierających azbest w latach 2013-2016 z terenu gmin powiatu brzeskiego

¹⁰ Ilość uwzględnia osoby fizyczne i prawne

Rok	Ilość wniosków dofinansowanych [szt.]	Kwota dofinansowania [zł]	Ilość usuniętego azbestu [Mg]
Gmina Brzeg			
2013	0	0	0
2014	15	12.913,51	18,5
2015	13	6.493,90	9,671
2016	4	1.157,63	2,456
Gmina Grodków			
2013	0	0	0
2014	0	0	0
2015	25	28.347,29	149,38
2016	23	10.117,69	27,48
Gmina Lewin Brzeski			
2013	0	0	0
2014	0	0	0
2015	0	0	0
2016	0	0	0
Gmina Lubsza			
2013	0	0	0
2014	0	0	0
2015	0	0	0
2016	90	36.809,18	84,17
Gmina Olszanka			
2013	0	0	0
2014	0	0	0
2015	0	0	0
2016	0	0	0
Gmina Skarbimierz			
2013	49	8.958,03	92,9
2014	25	3.467,67	32,33
2015	13	5.864,40	69,2
2016	15	1.882,46	20,17
Razem Powiat Brzeski:	272	116.011,76	506,257

Źródło: dane z Gmin, dane za lata 2013 – 2016

5.8.2 Prognoza stanu środowiska

Wzrastające zapotrzebowanie na zakup różnorodnych produktów od lat przyczynia się do stopniowego wzrostu jednostkowego wskaźnika wytwarzania odpadów w przeliczeniu na mieszkańca - przewiduje się, że w kolejnych latach tendencja ta nie ulegnie zmianie. Z kolei usprawnianie wdrożonego nowego systemu gospodarowania odpadami przełoży się na wzrost ilości odpadów zbieranych w sposób selektywny, jednocześnie przyczyniając się do wzrostu poziomu odzysku i recyklingu odpadów (szczególnie opakowaniowych) oraz do redukcji ilości odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania. Ponadto rozwój technologiczny instalacji do zagospodarowania odpadów umożliwi zwiększenie stopnia odzysku i unieszkodliwiania innego niż składowanie odpadów.

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

Na przestrzeni lat 2015 – 2016 nastąpił wzrost ilości zmieszanych odpadów komunalnych zebranych z terenu powiatu brzeskiego. Wg. stanu na 2016 r. ta ilość wynosiła 17150,00 Mg, a w 2015 r. - 15231,88 Mg. Ponadto w ramach gospodarki odpadami nastąpił wzrost ilości odpadów zebranych selektywnie - wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych. Ilość zebranych/ odebranych odpadów wynosiła 9299,6 Mg w 2016 r. i 8256,10 Mg w 2015 r. Powyższe dane, przy zestawieniu ze zmniejszającą się liczbą ludności może świadczyć o efektywnie działającym systemie gospodarowania odpadami. Możemy mówić o poprawie sytuacji w zakresie segregacji odpadów – najprawdopodobniej zwiększeniu świadomości ekologicznej.

Gminy Powiatu Brzeskiego osiągnęły założone wskaźniki w zakresie gospodarowania odpadami. Poziom redukcji masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania był w przypadku każdej gminy niższy niż 50% w 2015 r. i niższy niż 45% w 2016r. W 2016r. wszystkie gminy z wyjątkiem Grodkowa (tu wskaźnik również osiągnięty) kierowały cały strumień odpadów komunalnych ulegających biodegradacji do procesów innych niż składowanie. Wszystkie gminy osiągnęły także wymagany poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła odebranych z terenu gminy tj. min. 16% w 2015 r. i min. 18% w 2016 r. Wyjątek stanowiła gmina Lubsza – w 2015r. wskaźnik nie był dotrzymany, jednak już 2016 r. sytuacja poprawiła się. Wskaźnik poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych został osiągnięty w przypadku niemal wszystkich gmin z wyjątkiem gminy Grodków w 2016 r. i gminy Lubsza w 2015 r. i 2016r. – sytuacja ta powinna się poprawić w kolejnych latach.

Biorąc pod uwagę zaplanowane w niniejszym POŚ działania w zakresie poprawy gospodarowania odpadami oraz stale rozbudowujący się system i instalacje do gospodarowania odpadami prognozuje się zmniejszenie strumienia zmieszanych odpadów komunalnych oraz wzrost poziomu odzysku i recyklingu na terenie poszczególnych gmin powiatu brzeskiego.

5.8.3 Zagadnienia horyzontalne – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

I – Adaptacja do zmian klimatu
W kontekście zagadnienia horyzontalnego dotyczącego zmian klimatu, należy zwrócić uwagę przy organizowaniu obiektów gospodarki odpadami, takich jak PSZOK, place magazynowania odpadów, aby nie lokalizować ich na terenach zagrożonych powodzią, podtopieniami i osuwiskami, będącymi następstwami kumulacji zmian będących efektem zmian klimatycznych. Dla składowisk odpadów źródłem największego zagrożenia są lokalne deszcze nawalne. Gospodarka odpadami komunalnymi obsługiwana jest przez ciężki tabor specjalny. W związku z przewidywanym ociepleniem klimatu, nowego znaczenia nabierze problem oddziaływania wysokich temperatur na nawierzchnie powierzchni komunikacyjnych. Zmiany klimatyczne mogą spowodować konieczność reorganizacji gminnych systemów odbioru odpadów komunalnych, zwiększenia częstotliwości odbioru odpadów zmieszanych czy biodegradowalnych.
II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska
W kontekście gospodarowania odpadami przyczyną większości poważnych awarii, które mogą zdarzyć się na terenie instalacji, jest najczęściej niezachowanie zasad eksploatacji i bezpieczeństwa. Głównym zagrożeniem jest możliwość wybuchu pożaru samych odpadów, czy to komunalnych czy przemysłowych. W wyniku pożaru będą się uwalniały do atmosfery bardzo toksyczne substancje z palącego się biogazu oraz odpadów tworzyw sztucznych. Zanieczyszczenie gleby może być spowodowane substancjami chemicznymi pochodzącymi z odpadów niebezpiecznych zgromadzonymi na składowiskach odpadów komunalnych, czy w miejscach ich magazynowania. Zagrożeniem dla wód podziemnych mogą być odcieki ze składowisk w przypadku katastrofy budowlanej polegającej na rozszczelnieniu sztucznej przegrody uszczelniającej.
III – Działania edukacyjne
Działania w zakresie edukacji ekologicznej powinny skupić się na organizowaniu różnych

cyklicznych akcji typu sprzątanie świata, dzień ziemi, zbieranie zużytych baterii i segregacji odpadów w placówkach oświatowych czy w ramach promocji gminnych systemów gospodarowania odpadami komunalnymi. W dalszym ciągu powinno prowadzić się działalność edukacyjną w zakresie selektywnego zbierania odpadów i ograniczenia ich powstawaniu. Jednym z najważniejszych aspektów edukacji ekologicznej, w połączeniu z poprawą jakości powietrza, powinno być wzmocnienie działań edukacyjnych w zakresie szkodliwości spalania odpadów w paleniskach domowych.

IV – Monitoring środowiska

Monitoring środowiska w odniesieniu do gospodarki odpadami powinien skupiać się przede wszystkim na ilościach wytwarzanych i odzyskiwanych odpadów innych niż komunalne, w tym niebezpieczne i pochodzące z działalności przemysłowej. W kontekście odpadów komunalnych natomiast konieczne jest monitorowanie osiąganych poziomów recyklingu i odzysku odpadów celem bieżącego i ciągłego dostosowywania lokalnych, gminnych systemów gospodarowania odpadami komunalnymi. Zgodnie z art. 75 ust. 1 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz.U. z 2016 r. poz. 1987 ze zm.) roczne sprawozdanie o wytwarzanych odpadach i o gospodarowaniu odpadami sporządza:

- 1) wytwórca obowiązany do prowadzenia ewidencji odpadów;
- 2) prowadzący działalność polegającą na gospodarowaniu odpadami, z wyłączeniem prowadzącego odbieranie odpadów komunalnych, w zakresie:
 - a) zbierania odpadów,
 - b) przetwarzania odpadów
 - obowiązany do prowadzenia ewidencji odpadów;
- 3) podmiot prowadzący działalność polegającą na wydobywaniu odpadów ze składowiska lub ze zwałowiska odpadów, na podstawie zgody na wydobywanie odpadów lub decyzji zatwierdzającej instrukcję prowadzenia składowiska odpadów w fazie poeksploatacyjnej.

Podmioty obowiązane do sporządzania sprawozdań, składają je w terminie do 15 marca za poprzedni rok kalendarzowy marszałkowi województwa właściwemu ze względu na miejsce wytwarzania, zbierania lub przetwarzania odpadów

Ponadto, ze względu na zamknięte składowiska odpadów komunalnych konieczne jest dalsze prowadzenie monitoringu jakości wód podziemnych i powierzchniowych oraz osiadania składowisk odpadów komunalnych w fazie poeksploatacyjnej.

5.8.4 Analiza SWOT

Tabela 54. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów”

Obszar interwencji „Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → objęcie zorganizowanym zbieraniem odpadów komunalnych 100% mieszkańców gmin → funkcjonujące PSZOK-i → wzrost ilości zbieranych odpadów komunalnych z terenów gmin przy zmniejszającej się liczbie mieszkańców → wzrost ilości odpadów zbieranych selektywnie z terenów gmin przy zmniejszającej się liczbie mieszkańców → stale wzrastająca świadomość ekologiczna mieszkańców gminy o prawidłowym gospodarowaniu odpadami komunalnymi → funkcjonowanie w regionie instalacji spełniających standardy w zakresie przetwarzania odpadów komunalnych 	<ul style="list-style-type: none"> → wysokie comiesięczne koszty dla mieszkańców związane z gromadzeniem odpadów selektywnie → brak PSZOK-a w gminie Lubsza → nie osiągnięty wskaźnik poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła odebranych z terenu gminy Lubsza w 2015r. → nie osiągnięty wskaźnik poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych w gminie Grodków w 2016 r. i gminy Lubsza w 2015 r. i 2016r. → występowanie wyrobów zawierających azbest na terenie powiatu brzeskiego

<ul style="list-style-type: none"> → przekazywanie niemal całego strumienia odpadów komunalnych zebranych z terenu gminy do odzysku → osiągnięty poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła odebranych z terenu gminy → osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych z odebranych z terenu gminy odpadów komunalnych → osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych → kompostowanie części odpadów ulegających biodegradacji przez mieszkańców we własnym zakresie → opracowane i uchwalone Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest → stałe usuwanie wyrobów zawierających azbest poprzez wykorzystanie środków z dofinansowań – zmniejszająca się ilość odpadów azbestowych (niebezpiecznych) → znaczny udział odpadów gospodarczych poddanych odzyskowi - 63,4% ilości odpadów wytworzonych w 2016 r. i 59,1% ilości odpadów wytworzonych w 2015r. → mniejszy udział odpadów poddane unieszkodliwieniu - 0,25% ilości odpadów wytworzonych w 2015r. – w 2016r. odpady wytworzone nie zostały poddane procesom unieszkodliwiania. → dobrze uregulowany system prawny w zakresie gospodarki odpadami 	<ul style="list-style-type: none"> → zbyt małe wsparcie finansowe służące likwidacji wyrobów zawierający azbest → wysokie koszty unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych (np. zawierających PCB, przeterminowane środki ochrony roślin) - mała ilość instalacji do unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych na terenie województwa zmusza do transportowania odpadów na znaczne odległości, co podnosi koszty ich unieszkodliwienia, → brak składowisk odpadów azbestowych w województwie zmusza do transportowania odpadów na znaczne odległości, co m.in. podnosi koszty ich unieszkodliwienia
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → budowa, modernizacja na terenie województwa większej ilości instalacji do przetwarzania odpadów niebezpiecznych szansą na obniżenie kosztów gospodarowania odpadami (zmniejszenie monopolizacji cen i kosztów transportu) → możliwość dofinansowania kosztów transportu i utylizacji wyrobów zawierających azbest z WFOŚiGW → ograniczenie liczby miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych tzw. „dzikich wysypisk” → edukacja ekologiczna dzieci i młodzieży 	<ul style="list-style-type: none"> → wzrost opłat dla mieszkańców za system gospodarowania odpadami na terenie gmin → nielegalne składowanie odpadów na tzw. „dzikich wysypiskach” → skutki finansowe niedotrzymania wymaganych prawem poziomów redukcji → brak środków finansowych na usuwanie azbestu

5.9 Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe

Art. 127 *Ustawy Prawo ochrony środowiska* [1] ustala, na czym polega i w jaki sposób powinna być zapewniona ochrona roślin i zwierząt. Ponadto wskazuje, że ochrona zasobów przyrody realizowana jest w oparciu o przepisy szczególne tj. *Ustawę o ochronie przyrody* [5] oraz *Ustawę o lasach* [6].

Monitoring przyrodniczy różnorodności biologicznej i krajobrazowej w tym sieci Natura 2000 prowadzony jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska i jest obowiązkiem wynikającym z art. 112 z *Ustawy o ochronie przyrody* [5], która implementuje zapisy Dyrektywy 92/43/EWG w sprawie

ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory (tzw. Dyrektywy Siedliskowej) oraz Dyrektywy 79/409/EWG w sprawie ochrony dziko żyjących ptaków (tzw. Dyrektywy Ptasiej).

Jednocześnie w ramach podsystemu realizowane są zadania wynikające z innych międzynarodowych aktów prawnych: Konwencji o różnorodności biologicznej, Konwencji o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza, jako środowisko życiowe ptactwa wodnego (Konwencja Ramsarska), Konwencji o ochronie dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk (Konwencja Berneńska), Konwencji o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt (Konwencja Bońska).

W monitoringu przyrody uwzględnia się także obszary chronione, wyznaczone na podstawie Ramowej Dyrektywy Wodnej (Dyrektywa Rady 2000/60/EC ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej) - przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, gdzie utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie w tym właściwe stanowiska w ramach programu Natura 2000 (wyznaczone na mocy dyrektywy 92/43/EWG oraz dyrektywy 79/409/EWG).

Oprócz monitoringu przyrodniczego kluczową kwestię odgrywają inwentaryzacje przyrodnicze gmin. Do gmin powiatu brzeskiego, które posiadają opracowane inwentaryzacje przyrodnicze należą:

- Miasto Brzeg – „Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza Miasta Brzeg”, 2011r.
- Gmina Lewin Brzeski – „Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza gminy Lewin Brzeski”, 2001r.
- Gmina Lubsza – „Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza, Gmina Lubsza, Gmina Popielów, Gmina Pokój, Gmina Murów”, 1998r.
- Gmina Skarbimierz – brak opracowania
- Gmina Olszanka – brak opracowania
- Gmina Grodków – brak opracowania

5.9.1 Ocena stanu

5.9.1.1 Zasoby leśne

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

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

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

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

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

Głównymi użytkownikami i zarządcami kompleksów leśnych na terenie powiatu brzeskiego są Lasy Państwowe, w ich zarządzie jest ponad 97,5 % lasów (stan na 2016r.). Lasy w Powiecie Brzeskim administrowane są przez Nadleśnictwo Tułowice, Nadleśnictwo Brzeg, Nadleśnictwo Opole (fragment gminy Lewin Brzeski) podlegające pod Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych w Katowicach. Udział lasów gminnych, lasów prywatnych oraz innych użytkowników jest nieznaczny – 2,5% (stan na 2016r.).

Powierzchnia gruntów leśnych¹¹ na przestrzeni 4 lat tj. 2013 – 2016 nieznacznie zwiększyła się o 46,9 ha. Powierzchnia gruntów publicznych zwiększyła się o 40,9 ha, a gruntów prywatnych 6,0 ha. Największy wzrost powierzchni terenów leśnych miała miejsce w gminie Lubsza (o 30,27 ha), następnie w gminie Grodków (o 11,30 ha), gminie Lewin Brzeski (4,65 ha) i gminie Skarbimierz (o 2,02 ha). W gminie Brzeg nie odnotowano wzrostu, z kolei w gminie Olszanka powierzchnia tych terenów spadła o 1,34 ha. Największy udział terenów leśnych w Powiecie Brzeskim występuje w gminie Lubsza – znajdujące się w zasięgu Stobrawskiego Parku Krajobrazowego, stanowiący największy zwarty kompleks leśny w Powiecie Brzeskim. W pozostałych gminach kompleksy leśne są bardziej rozdrobnione o zróżnicowanej powierzchni. Poniżej zestawienie powierzchni gruntów leśnych w poszczególnych gminach i ich udziału w roku 2013 i 2016.

Tabela 55. Zasoby leśne w gminach powiatu brzeskiego

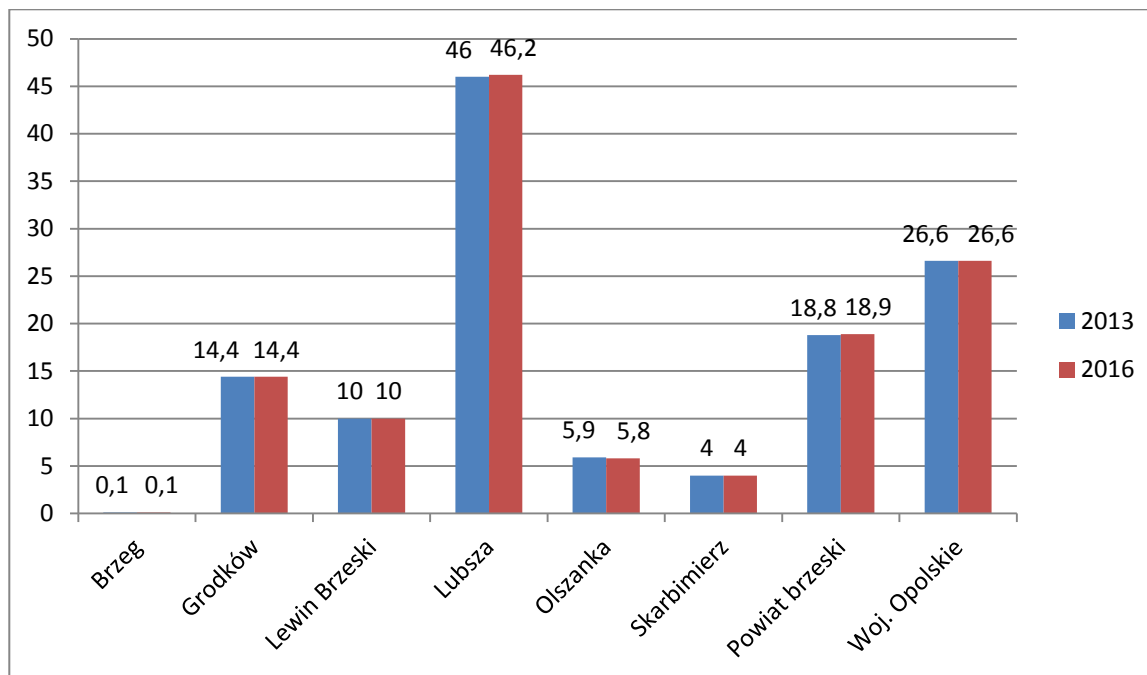
L.p.	Gmina	Powierzchnia gruntów leśnych ogółem [ha]		Powierzchnia gruntów leśnych publicznych [ha]		Powierzchnia gruntów leśnych prywatnych [ha]		Lesistość ogółem [%]	
		2013	2016	2013	2016	2013	2016	2013	2016
1.	Brzeg	1,34	1,34	0,34	0,34	1,00	1,00	0,1	0,1
2.	Grodków	4207,00	4218,30	4074,00	4085,30	133,00	133,00	14,4	14,4
3.	Lewin Brzeski	1649,98	1654,63	1612,98	1614,62	37,00	40,01	10,0	10,0
4.	Lubsza	10043,10	10073,37	9867,10	9894,37	176,00	179,00	46,0	46,2
5.	Olszanka	560,42	559,08	517,42	515,09	43,00	43,99	5,9	5,8
6.	Skarbimierz	450,55	452,57	416,55	419,57	34,00	33,00	4,0	4,0
Powiat Brzeski		16912,39	16959,29↑	16488,39	16529,29↑	424,00	430,00↑	18,8	18,9↑
Woj. opolskie		256892,2	257402,5↑	244729,5	244930,2↑	12162,6	12482,3↑	26,6	26,6

↑ - tendencja zmian - wzrostowa

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

Rysunek 9. Procentowy udział powierzchni gruntów leśnych w gminach powiatu brzeskiego, powiecie brzeskim i województwie opolskim wraz z tendencją zmian – lesistość [%]

¹¹ Zgodnie z Ustawą o lasach [6] są to grunty pod lasami, grunty zrekultywowane na potrzeby gospodarki leśnej i grunty pod drogami dojazdowymi do gruntów leśnych



Z powyższych danych wynika, że powierzchnia gruntów leśnych w poszczególnych gminach powiatu, jak i samym powiecie brzeskim i województwie opolskim utrzymuje się względnie na stałym poziomie. Na przestrzeni lat 2013-2016 odnotowano znikomy wzrost gruntów leśnych w każdej z gmin powiatu brzeskiego jak i samym powiecie brzeskim i województwie opolskim. Niemniej jednak w ogólnym rozrachunku wskaźnik lesistości w województwie opolskim nie uległ zmianom, utrzymuje się na tym samym poziomie w stosunku do 2013r.

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

Wg. stanu na 2016 r. parki spacerowo –wypoczynkowe występują jedynie w gminie Brzeg (5 obiektów), gminie Lewin Brzeski (4 obiekty) i gminie Grodków (3 obiekty). Podobnie w przypadku zieleńców – najczęściej obiektów tego rodzaju występuje w gminie Brzeg (9 obiektów) i po 3 obiekty w gminie Lewin Brzeski i gminie Grodków. Zieleń uliczna występuje jedynie w gminie Brzeg, gdzie zajmuje 4,5 ha i w gminie Lewin Brzeski – 0,7 ha. Parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej największy udział mają w gminie Brzeg (126,01 ha), a najmniej w gminie Olszanka (0,34 ha). Z kolei w przypadku zieleni cmentarnej największą powierzchnie terenu zajmują w gminie Grodków (15,60 ha), a najmniejszą w gminie Skarbimierz (3,10 ha). Należy zauważyć, że w gminie Grodków zielen cmentarna o powierzchni 15,60 ha zlokalizowana jest aż na 16 obiektach, z kolei w gminie Brzeg zielen o powierzchni 15,10 ha zlokalizowana jest na jedynie 3 obiektach.

Na przestrzeni 4 lat tj. 2013 – 2016 na terenie powiatu brzeskiego nie zmieniła się liczba obiektów i powierzchnia parków spacerowo – wypoczynkowych, zieleńców, zieleni ulicznej i zieleni cmentarnej. Niewielki wzrost powierzchni nastąpił w przypadku parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej o 14,15 ha. Poniżej zestawienie ilości obiektów i powierzchni terenów zieleni w poszczególnych gminach i ich udziału w roku 2013 i 2016.

Tabela 56. Tereny zieleni, w tym parki, zieleńce, zieleń uliczna w gminach powiatu brzeskiego

Nazwa	parki spacerowo - wypoczynkowe				zieleńce				zieleń uliczna	
	obiekty		powierzchnia		obiekty		powierzchnia		powierzchnia	
	2013	2016	2013	2016	2013	2016	2013	2016	2013	2016
	[szt.]	[szt.]	[ha]	[ha]	[szt.]	[szt.]	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]
Brzeg	5	5	81,20	81,20	9	9	12,40	12,40	4,50	4,50
Skarbimierz	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Grodków	3	3	6,20	6,20	3	3	4,30	4,30	0,00	0,00
Lewin Brzeski	4	4	11,30	11,30	3	3	1,70	1,70	0,70	0,70
Lubsza	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Olszanka	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Razem Powiat Brzeski	12	12	98,70	98,70	15	15	18,40	18,40	5,20	5,20

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

Tabela 57. Tereny zieleni, w tym parki, zieleńce, zieleń uliczna i zieleń osiedlowa, cmentarze w gminach powiatu brzeskiego

Nazwa	parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej		cmentarze			
	powierzchnia		obiekty		powierzchnia	
	2013	2016	2013	2016	2013	2016
	[ha]	[ha]	[szt.]	[szt.]	[ha]	[ha]
Brzeg	117,17	126,01	3	3	15,10	15,10
Skarbimierz	1,72	5,52	6	6	3,10	3,10
Grodków	14,64	13,67	16	16	15,60	15,60
Lewin Brzeski	15,85	17,78	9	9	8,50	8,50
Lubsza	0,01	0,52	13	13	9,60	9,60
Olszanka	0,30	0,34	7	7	6,40	6,40
Razem Powiat Brzeski	149,69	163,84↑	54	54	58,30	58,30

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

5.9.1.2 Obszary, siedliska i gatunki przyrodniczo cenne

Na podstawie danych gromadzonych przez organy ochrony środowiska tj. Generalną Dyрекcję Lasów Państwowych w Warszawie, Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych w Katowicach oraz Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Opolu wynika, że na terenie powiatu brzeskiego zinwentaryzowano siedliska przyrodnicze, szczególnie cenne przyrodniczo.

Spośród wszystkich siedlisk zinwentaryzowanych na terenie powiatu brzeskiego występują siedliska priorytetowe zgodnie z *Rozporządzeniem w sprawie w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia, jako obszary Natura 2000 [19]* tj. Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe (91E0).

Tabela 58. Zinwentaryzowane siedliska przyrodnicze występujące na terenie powiatu brzeskiego na podstawie danych RDOŚ, RDLP i GDLP

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

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

Spośród zinwentaryzowanych na terenie powiatu brzeskiego gatunków roślin 2 gatunki są objęte ochroną ścisłą i 2 gatunki ochroną częściową zgodnie z obowiązującym *Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej roślin [20]*. Wśród gatunków objętych ochroną jednej z nich tj. widłoząb zielony (*Dicranum viride*) wyznaczony jest do ochrony w ramach obszaru Natura 2000 zgodnie z *Rozporządzeniem w sprawie w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia, jako obszary Natura 2000 [19]*.

Tabela 59. Zinwentaryzowane gatunki roślin występujące na terenie powiatu brzeskiego na podstawie danych RDOŚ, RDLP i GDLP

L.p.	Kod gatunku	Nazwa gatunku	Gat. wymag. ochr. w ram. obszaru Natura 2000 (T/N)*	Gatunek priorytet. (T/N)*	Ochr. gatunk. (T/N)**
1.	-	Bluszcz pospolity (<i>Hedera helix</i>)	N	N	N
2.	-	Centuria pospolita (<i>Centaureum erythraea</i>)	N	N	T (częściowa)
3.	-	Cis pospolity (<i>Taxus baccata</i>)	N	N	T (częściowa)
4.	-	Czosnek kątowny (<i>Allium angulosum</i>)	N	N	T (częściowa)
5.	-	Grażel żółty (<i>Nuphar lutea</i>)	N	N	N
6.	-	Kalina koralowa (<i>Viburnum opulus</i>)	N	N	N
7.	-	Komosa jesienna (<i>Chenopodium ficifolium</i>)	N	N	N
8.	-	Konwalia majowa (<i>Convallaria majalis</i>)	N	N	N
9.	-	Kopytnik pospolity (<i>Asarum europaeum</i>)	N	N	N
10.	-	Kruszczyk szerokolistny (<i>Epipactis helleborine</i>)	N	N	N
11.	-	Kruszyna pospolita (<i>Frangula alnus</i>)	N	N	N
12.	-	Lilia złotogłów (<i>Lilium martagon</i>)	N	N	T (Ścisła)
13.	-	Łączęń baldaszkowy (<i>Butomus umbellatus</i>)	N	N	N
14.	-	Modrzewica zwyczajna (<i>Andromeda polifolia</i>)	N	N	T (częściowa)
15.	-	Nadwodnik sześciopręcikowy (<i>Elatine hexandra</i>)	N	N	T (częściowa)
16.	-	Nadwodnik trójpęcikowy (<i>Elatine triendra</i>)	N	N	T (częściowa)
17.	-	Obrazki alpejskie (<i>Arum alpinum</i>)	N	N	T (częściowa)
18.	-	Obrazki plamiste (<i>Arum maculatum</i>)	N	N	T (Ścisła)
19.	-	Osoka aloesowata (<i>Stratiotes aloides</i>)	N	N	N
20.	-	Paprotnica krucha (<i>Cystopteris fragilis</i>)	N	N	N
21.	-	Perłówka jednokwiatowa (<i>Melica uniflora</i>)	N	N	N
22.	-	Ponikło igłowe (<i>Eleocharis acicularis</i>)	N	N	N
23.	-	Przylaszczka pospolita (Przylaszczka trojanek) (<i>Hepatica nobilis</i>)	N	N	N
24.	-	Przytulia (Marzanka) wonna (<i>Galium odoratum</i>)	N	N	N
25.	-	Przytulia północna (<i>Galium boreale</i>)	N	N	N
26.	-	Rdestnica grzebieniasta (<i>Potamogeton pectinatus</i>)	N	N	N
27.	-	Rdestnica stępiona (<i>Potamogeton obtusifolius</i>)	N	N	N
28.	-	Salwinia pływająca (<i>Salvinia natans</i>)	N	N	T (Ścisła)
29.	-	Sitowiec nadmorski (<i>Bulboschoenus maritimus</i>)	N	N	N
30.	-	Starzec kędzierzawy (S. nadpotokowy) (<i>Senecio rivularis</i>)	N	N	N
31.	1866	Śnieżyczka przebiśnieg (<i>Galanthus nivalis</i>)	N	N	T (częściowa)
32.	-	Trybula lśniąca (<i>Anthriscus nitida</i>)	N	N	N
33.	-	Tulipan dziki (<i>Tulipa sylvestris</i>)	N	N	N
34.	-	Turzyca nibyciborowata (<i>Carex pseudocyperus</i> L.)	N	N	N
35.	-	Turzyca orzęsiona (<i>Carex pilosa</i>)	N	N	N
36.	-	Wawrzynek wilczełyko (<i>Daphne mezereum</i>)	N	N	T (częściowa)
37.	1381	Widłoząb zielony (<i>Dicranum viride</i>)	T	N	T (Ścisła)
38.	-	Zimowit jesienny (<i>Colchicum autumnale</i>)	N	N	T (częściowa)
39.	-	Złoc ławkowa (<i>Gagea pratensis</i>)	N	N	N
40.	-	Żywiec dziewięciolistny (<i>Dentaria enneaphyllos</i>)	N	N	N

* - zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (t.j. Dz. U. z 2014r. poz. 1713)

** - zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. z 2014r. poz. 1409). Źródło: Dane z Generalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Warszawie, Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach oraz Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Opolu, stan na czerwiec 2017r. – **T – tak, N – nie**

Na podstawie opracowanej w 2009r. „Waloryzacji chronionych i zagrożonych grzybów województwa opolskiego wraz z propozycją programu czynnej i biernej ochrony” na terenie powiatu brzeskiego stwierdzono występowanie stanowisk 16 gatunków grzybów. Zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej grzybów [24]* tylko jeden z nich tj. Ozorek dębowy (*Fistulina hepatica*) jest objęty ochroną gatunkową.

Tabela 60. Zinwentaryzowane gatunki grzybów występujące na terenie powiatu brzeskiego

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

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

Spośród zinwentaryzowanych na terenie powiatu brzeskiego gatunków zwierząt aż 39 gatunków jest objęte ochroną ścisłą, a 11 gatunków objętych ochroną częściową zgodnie z obowiązującym *Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt [18]*. Wśród gatunków objętych ochroną 14 gatunków wyznaczonych jest do ochrony w ramach obszaru Natura 2000, a tylko 1 wyznaczony, jako gatunek priorytetowy zgodnie z *Rozporządzeniem w sprawie w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia, jako obszary Natura 2000 [19]*.

Tabela 61. Zinwentaryzowane gatunki zwierząt występujące na terenie powiatu brzeskiego na podstawie danych RDOŚ, RDLP i GDLP

L.p.	Kod gatunku	Grom.	Nazwa gatunku	Gat. wymag. ochr. w ram. obszaru Natura 2000 (T/N)	Gatunek priorytet. (T/N)	Ochr. gatunk. (T/N)
1.	1060	owad	Czerwończyk nieparek (<i>Lycaena dispar</i>)	T	N	T (ściśła)
2.	1084	owad	Pachnica dębowa (<i>Osmoderma eremita</i>)	T	T	T (ściśła)
3.	-	owad	Iglica mała (<i>Nehalennia speciosa</i>)	N	N	T (ściśła)
4.	1088	owad	Kozioróg dębosz (<i>Cerambyx cerdo</i>)	T	N	T (ściśła)
5.	-	owad	Biegacz fioletowy (<i>Carabus violaceus</i>)	N	N	T (ściśła)
6.	-	owad	Biegacz zielonożłoty (<i>Carabus auronitens</i>)	N	N	T (częściowa)
7.	-	owad	Biegacz granulowany (<i>Carabus granulatus</i>)	N	N	T (ściśła)
8.	-	owad	Biegacz ogrodowy (<i>Carabus hortensis</i>)	N	N	N
9.	1083	owad	Jelonek rogacz (<i>Lucanus cervus</i>)	T	N	T (częściowa)
10.	-	owad	Wynurt (<i>Ceruchus chrysomelinus</i>)	N	N	T (częściowa)
11.	-	owad	Ciołek matowy (<i>Dorcus parallelipipedus</i>)	N	N	T (ściśła)

12.	-	owad	Kwietnica okazała (Protaetia aeruginosa)	N	N	T (częściowa)
13.	6179	owad	Modraszek nausitous (Phengaris nausithous)	T	N	T (ściśła)
14.	1037	owad	Trzepla zielona (Ophiogomphus cecilia)	T	N	T (ściśła)
15.	-	ssak	Wydra (Lutra)	T	N	T (częściowa)
16.	1337	ssak	Bóbr europejski (euroazjatycki) (Castor fiber)	T*	N	T (częściowa)
17.	1324	ssak	Nocek duży (Myotis myotis)	T	N	T (ściśła)
18.	-	ryba	Śliz (Barbatula barbatula)	N	N	T (częściowa)
19.	-	ryba	Brzana (Barbus barbus)	N	N	N
20.	1149	ryba	Koza (Cobitis taenia)	T**	N	T (częściowa)
21.	1096	ryba	Minóg strumieniowy (Lampetra planeri)	T***	N	T (częściowa)
22.	1145	ryba	Piskorz (Misgurnus fossilis)	T	N	T (częściowa)
23.	-	ptak	Dzięcioł zielonosiwy (Picus canus)	N	N	T (ściśła)
24.	-	ptak	Dzięcioł średni (Dendrocopos medius)	N	N	T (ściśła)
25.	-	ptak	Dzięcioł czarny (Dryocopus martius)	N	N	T (ściśła)
26.	-	ptak	Krogulec (zwyczajny) (Accipiter nisus)	N	N	T (ściśła)
27.	-	ptak	Muchołówka białoszyja (Ficedula albicollis)	N	N	T (ściśła)
28.	-	ptak	Bączek (zwyczajny) (Ixobrychus minutus)	N	N	T (ściśła)
29.	-	ptak	Łabędź niemy (Cygnus olor)	N	N	T (ściśła)
30.	-	ptak	Mewa pospolita (Larus canus)	N	N	T (ściśła)
31.	-	ptak	Myszołów (zwyczajny) (Buteo buteo)	N	N	T (ściśła)
32.	-	ptak	Przepiórka (zwyczajna) (Coturnix coturnix)	N	N	T (ściśła)
33.	-	ptak	Sieweczka rzeczna (Charadrius dubius)	N	N	T (ściśła)
34.	-	ptak	Uszatka (zwyczajna) (Asio otus)	N	N	T (ściśła)
35.	-	ptak	Błotniak łąkowy (Circus pygargus)	N	N	T (ściśła)
36.	-	ptak	Kokozka (zwyczajna) (Gallinula chloropus)	N	N	T (ściśła)
37.	-	ptak	Remiz (Remiz pendulinus)	N	N	T (ściśła)
38.	-	ptak	Potrzos (zwyczajny) (Emberiza schoeniclus)	N	N	T (ściśła)
39.	-	ptak	Perkoz dwuczuby (Podiceps cristatus)	N	N	T (ściśła)
40.	-	ptak	Perkozek zwyczajny (Tachybaptus ruficollis)	N	N	T (ściśła)
41.	-	ptak	Zimorodek (zwyczajny) (Alcedo atthis)	N	N	T (ściśła)
42.	-	ptak	Trzciniak (zwyczajny) (Acrocephalus arundinaceus)	N	N	T (ściśła)
43.	-	ptak	Trzcinniczek (zwyczajny) (Acrocephalus scirpaceus)	N	N	T (ściśła)
44.	-	ptak	Jarzębatka (Sylvia nisoria)	N	N	T (ściśła)
45.	-	ptak	Derkacz (zwyczajny) (Crex crex)	N	N	T (ściśła)
46.	-	ptak	Zimorodek (zwyczajny) (Alcedo atthis)	N	N	T (ściśła)
47.	-	ptak	Gąsior (Lanius collurio)	N	N	T (ściśła)
48.	-	ptak	Kania czarna (Milvus migrans)	N	N	T (ściśła)
49.	-	ptak	Kania ruda (Milvus milvus)	N	N	T (ściśła)
50.	-	ptak	Gęś zbożowa (Anser fabalis)	N	N	N
51.	1188	płaz	Kumak nizinny (Bombina bombina)	T	N	T (ściśła)
52.	1166	płaz	Traszka grzebieniasta (Triturus cristatus)	T	N	T (ściśła)
53.	-	płaz	Ropucha szara (Bubo bufo)	N	N	T (częściowa)

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

**z wyjątkiem populacji fińskich

***z wyjątkiem populacji estońskich, fińskich oraz szwedzkich

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

Ponadto na terenie powiatu brzeskiego zlokalizowane są strefy ochrony gatunkowej tj.:

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

Zgodnie z art. 60 ust. 6 pkt. 1 *ustawy o ochronie przyrody* [5] w strefach ochrony zabrania się „przebywania osób, z wyjątkiem właściciela nieruchomości objętej strefą ochrony oraz osób sprawujących zarząd i nadzór nad obszarami objętymi strefą ochrony, oraz osób wykonujących prace na podstawie umowy zawartej z właścicielem lub zarządcą” bez zezwolenia regionalnego dyrektora ochrony środowiska.

5.9.1.3 *Formy ochrony przyrody i korytarze ekologiczne*

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

Przez teren powiatu brzeskiego przechodzą korytarze ekologiczne o głównej (korytarz paneuropejski) oraz korytarze uzupełniające o randze krajowej. Mapa przebiegu korytarzy ekologicznych w Polsce powstała w wyniku realizacji dwóch etapów prac:

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

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

Tabela 62. Korytarze ekologiczne występujące na terenie powiatu brzeskiego

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

Źródło: *korytarze.pl*, stan na sierpień 2016r.

Tabela 63. Obszarowe formy ochrony przyrody na terenie powiatu brzeskiego

L.p.	Forma ochrony	Nazwa	Krótką charakterystyka	Lokalizacja	Akt powołujący/ Plany ochrony
1.	Natura 2000 (SOOS)	Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej (PLH160014) – obszar mający znaczenie dla Wspólnoty	Główną wartością przyrodniczą obszaru jest dobrze wykształcona i zachowana dolina rzeczna o charakterze podgórskim. Część grądów Galio-Carpinetum znajdująca się w proponowanej 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.	Gmina Lewin Brzeski - niewielki fragment terenu pomiędzy miejscowościami Ptakowice a Sarny Małe; Gmina Olszanka – niewielki fragment przy południowej granicy gminy, Gmina Grodków – od wsi Żelazna na zachód i wschód (wzdłuż wschodniej granicy gminy)	DECYZJA KOMISJI z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669)(2011/64/UE) Plan zadań ochronnych: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 16 października 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej PLH160014 (Dz. Urz. Woj. Op. poz. 2224)
2.	Natura 2000 (SOOS)	Lasy Barucickie (PLH160009) – obszar mający znaczenie dla Wspólnoty	Obszar obejmuje kompleks lasu mieszanego przylegający do doliny Odry, z fragmentami starych drzewostanów bukowo-dębowych i stanowiskami rzadkich i zagrożonych gatunków bezkręgowców (m.in. <i>Lucanus cervus</i> , <i>Cerambyx cerdo</i>).	Gmina Lubsza – na południe od wsi Borucice	DECYZJA KOMISJI z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669)(2011/64/UE) Plan zadań ochronnych: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 8 lutego 2017 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Lasy Barucickie PLH160009 (Dz. Urz. Woj. Op. z 2017 r., poz. 445),
3.	Natura 2000 (SOOS)	Bory Niemodlińskie (PLH160005) – obszar mający znaczenie dla Wspólnoty	Szczególną wartość prezentuje zespół torfowisk przejściowych, trzęsawisk i torfowisk wysokich - jedno z ostatnich zachowanych kompleksów tego typu na terenie województwa opolskiego. Torfowiskom towarzyszą bory bagienne o charakterze priorytetowym oraz duże powierzchnie lasów grądowych. Na podkreślenie zasługuje bogata fauna kręgową, z 3 gatunkami nietoperzy z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej, których siedliska związane są z licznie występującymi tu zbiornikami wodnymi oraz starodrzewami grądowymi. Jedno z dwóch znanych w województwie, stanowisk <i>Emys orbicularis</i>	Południowe tereny gminy Lewin Brzeski. Na południe od miejscowości Oldrzeszowice.	DECYZJA KOMISJI z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669)(2011/64/UE) Plan zadań ochronnych: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 16 stycznia 2017 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Bory Niemodlińskie PLH160005 (Dz. Urz. Woj. Op. z 2017 r., poz. 241)
4.	Natura 2000 (OSO)	Grądy Odrzańskie (PLB020002)	W okresie łągowym ostoja ważna dla gatunków z załącznika I Dyrektywy ptasiej: Kania czarna <i>Milvus migrans</i> , Kania ruda <i>Milvus milvus</i> , Dzięcioł zielonosiwy <i>Picus canus</i> , Dzięcioł średni	Tereny położone wzdłuż rzeki Odry; gmina Skarbimierz – wzdłuż północnej granicy gminy	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. 2011r., Nr. 25, poz. 133) Plan zadań ochronnych: Zarządzenie Regionalnego

L.p.	Forma ochrony	Nazwa	Krótką charakterystyka	Lokalizacja	Akt powołujący/ Plany ochrony
			Dendrocopos medius, Muchołówka białoszyja Ficedula albicollis, Gęś zbożowa Anser fabalis.	(1640,6 ha); gmina Brzeg – północne tereny gminy (259,4 ha); gmina Lubsza – wzdłuż południowej granicy gminy (833,1 ha); gmina Lewin Brzeski - północne tereny gminy (992,9ha)	Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 14 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Grądy Odrzańskie PLB020002 (Dz. Urz. Woj. Op. poz. 1101)
5.	Natura 2000 (OSO)	Grądy w Dolinie Odry (PLH020017)	Teren o dużej mozaice siedlisk - od suchych muraw i fragmentów borów na wydmach piaszczystych po roślinność wodną i szuwarową starorzeczy i oczek wodnych. Tereny cenne przyrodniczo leżą poza obszarem powiatu brzeskiego.	Niewielki fragment na terenie gminy Lubsza	DECYZJA KOMISJI z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669)(2011/64/UE) Zadania ochronne: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 17 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Grądy w Dolinie Odry PLH020017 (Dz. Urz. Woj. Op. poz. 2020)
6.	Rezerwat przyrody	Lubsza	Rezerwat przyrody obejmuje obszar lasu o powierzchni 15,85 ha. Rodzaj rezerwatu: leśny; Typ rezerwatu: fitocenotyczny; Podtyp rezerwatu: zbiorowisk leśnych; Typ ekosystemu: leśny i borowy; Podtyp ekosystemu: lasów mieszanych nizinnych. Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych pozostałości naturalnego lasu mieszanego z udziałem buka i dębu.	Gmina Lubsza, obręb Rogalice, część działek: nr 254/1 i nr 255/1	Rozporządzenie Nr 0151/P/11/08 Wojewody Opolskiego z dnia 4 marca 2008 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Lubsza" (Dz. Urz. z 2008 r. Nr 23, poz. 731) Zadania ochronne: Zarządzenie Nr 46/13 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 18 grudnia 2013 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody "Lubsza"- obowiązuje do 2017-12-28.
7.	Rezerwat przyrody	Przylesie	Rezerwat przyrody pod nazwą „Przylesie” obejmuje obszar lasu o powierzchni 16,84 ha. Rodzaj rezerwatu: leśny; Typ rezerwatu: fitocenotyczny; Podtyp rezerwatu: zbiorowisk leśnych; Typ ekosystemu: leśny i borowy; Podtyp ekosystemu: lasów nizinnych. Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu drzewostanów naturalnego pochodzenia, tworzących liczne formy przejściowe od grądu do olsu.	Gmina Olszanka, obręb Przylesie, część działek: nr 1076 i nr 1077	Rozporządzenie Nr 0151/P/24/08 Wojewody Opolskiego z dnia 4 marca 2008 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Przylesie" Dz. Urz. z 2008 r. Nr 23, poz. 44 (Dz. Urz. z 2008 r. Nr 23, poz. 731) Zadania ochronne: Zarządzenie Nr 41/13 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 18 grudnia 2013 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody "Przylesie"- obowiązuje do 2017-12-28.
8.	Rezerwat przyrody	Rogalice	Rezerwat przyrody pod nazwą „Rogalice” obejmuje obszar lasu o powierzchni 6,06 ha. Rodzaj rezerwatu: leśny; Typ rezerwatu: fitocenotyczny; Podtyp rezerwatu: zbiorowisk leśnych; Typ ekosystemu: leśny i borowy	Gmina Lubsza, obręb Rogalice, działka nr 138/2	Rozporządzenie Nr 0151/P/23/08 Wojewody Opolskiego z dnia 4 marca 2008 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Rogalice" Plan ochrony: Plan ochrony zatwierdzony przez Wojewodę Opolskiego dnia 25.10.2001 r. na podstawie

L.p.	Forma ochrony	Nazwa	Krótką charakterystyka	Lokalizacja	Akt powołujący/ Plany ochrony
			Podtyp ekosystemu: lasów nizinnych. Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych drzewostanu olszy czarnej naturalnego pochodzenia.		art. 23 ust. 4 ustawy z dnia 16 października 1991 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 114, poz. 492, z późn. zm.) w związku z art. 10 ustawy z dnia 7 grudnia 2000 r. o zmianie ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. Nr. 3 z 2001 r., poz. 21) - obowiązuje do 2020-12-31.
9.	Rezerwat przyrody	Dębina	Rezerwat przyrody obejmuje obszar o powierzchni 61,11 ha. Rodzaj rezerwatu: leśny; Typ rezerwatu: fitocenotyczny; Podtyp rezerwatu: zbiorowisk leśnych; Typ ekosystemu: leśny i borowy; Podtyp ekosystemu: lasów nizinnych.	Gmina Grodków, obręb Kopice, część działek: nr 60/1, nr 474 i nr 63/1.	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 5 lutego 2014 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Dębina" (Dz. Urz. z dnia 7 lutego 2014 r. poz. 381) Plan ochrony: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 10 czerwca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Dębina” (Dz. Urz. z 2014 r. poz. 1502) - obowiązuje do 2034-06-10.
10.	Rezerwat przyrody	Kokorycz	Rezerwat przyrody obejmuje obszar o powierzchni 44,28 ha. Rodzaj rezerwatu: leśny; Typ rezerwatu: fitocenotyczny; Podtyp rezerwatu: zbiorowisk leśnych; Typ ekosystemu: leśny i borowy; Podtyp ekosystemu: lasów nizinnych. Celem ochrony jest zachowanie fragmentu Puszczy Niemodlińskiej - zbiorowisk grądowych o cechach naturalnych.	Gmina Grodków, obręb Osiek Grodkowski, części działek: nr 308 i nr 17/1	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 5 lutego 2014 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Kokorycz" (Dz. Urz. z 2014 r. poz. 384) Plan ochrony: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 10 czerwca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Kokorycz” (Dz. Urz. z 2014 r. poz. 1501) - obowiązuje do 2034-06-10.
11.	Rezerwat przyrody	Leśna Woda	Rezerwat przyrody obejmuje obszar lasu o powierzchni 15,70ha. Rodzaj rezerwatu: leśny; Typ rezerwatu: fitocenotyczny; Podtyp rezerwatu: zbiorowisk leśnych; Typ ekosystemu: leśny i borowy; Podtyp ekosystemu: lasów mieszanych nizinnych. Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu lasu mieszanego naturalnego pochodzenia.	Gmina Lubsza, obręb Dobrzyń, działki: nr 27 i nr 59	Rozporządzenie Nr 0151/P/7/08 Wojewody Opolskiego z dnia 4 marca 2008 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Leśna Woda" (Dz. Urz. z 2008 r. Nr 23, poz. 727) Plan ochrony: Plan ochrony zatwierdzony przez Wojewodę Opolskiego dnia 25.10.2001 r. na podstawie art. 23 ust. 4 ustawy z dnia 16 października 1991 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 114, poz. 492, z późn. zm.) w związku z art. 10 ustawy z dnia 7 grudnia 2000 r. o zmianie ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. Nr. 3 z 2001 r., poz. 21) - obowiązuje do 2020-12-31.
12.	Rezerwat przyrody	Barucice	Uznaje się za rezerwat przyrody o powierzchni 82,11 ha. Rodzaj rezerwatu: leśny; Typ rezerwatu: fitocenotyczny; Podtyp rezerwatu: zbiorowisk leśnych; Typ ekosystemu: leśny i borowy; Podtyp ekosystemu: lasów nizinnych. Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych dobrze wykształconych zbiorowisk leśnych: łęgowych i grądowych z	Gmina Lubsza, obręb Rogalice, a.m. 4, część działek nr 116, nr 117, nr 153 i nr 154	Zarządzenie Nr 60/09 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 31 grudnia 2009 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (Dz. Urz. z 2010 r. Nr 19, poz. 298) Zadania ochronne: Zarządzenie Nr 13/15 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 24 czerwca 2015 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody "Barucice"- obowiązuje do 2018-06-28.

L.p.	Forma ochrony	Nazwa	Krótką charakterystyka	Lokalizacja	Akt powołujący/ Plany ochrony
			rzadkimi i podlegającymi ochronie prawnej gatunkami roślin.		
13.	Park krajobrazowy	Stobrawski	Dominującym typem zbiorowisk roślinnych są zbiorowiska leśne, z których największą powierzchnię zajmują bory sosnowe. Na licznych, wydmach występuje suboceaniczny bór świeży, natomiast wzdłuż cieków wodnych i na dawnych torfowiskach – niewielkie płyty wilgotnego boru trzęślicowego oraz kontynentalnego boru bagiennego. Równie cenne przyrodniczo, choć występujące w mniejszym udziale są lasy liściaste. Są to przede wszystkim grądy o charakterze przejściowym pomiędzy łąką środkowoeuropejską a subkontynentalną, a także łąki: jesionowo – olszowe, jesionowo – wiązowe oraz bardzo rzadki i cenny przyrodniczo łąkę wierzbowo – topolowy.	Gminy: Lewin Brzeski, Skarbmierz, Lubsza	Rozporządzenie Nr 0151/P/19/06 Wojewody Opolskiego z dnia 8 maja 2006 r. w sprawie Stobrawskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Opolskiego Nr 33 poz. 1136 z dnia 17 maja 2006 r.) Plan ochrony: Rozporządzenie Nr 0151/P/8/07 Wojewody Opolskiego z dnia 19 stycznia 2007 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla Stobrawskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Op. Nr 4, poz. 76);
14.	Obszar Chronionego Krajobrazu	Lasy Stobrawsko - Turawskie	Główną cechą tego rozczłonkowanego, stanowiącego pozostałość po Puszczy Śląskiej obszaru, są dość dobrze zachowane, zróżnicowane gatunkowo i siedliskowo lasy. Występują tu siedliska boru mieszanego wilgotnego i świeżego, z dominacją drzewostanu sosnowego, natomiast w dolinach rzecznych, gdzie znajdują się ich najcenniejsze fragmenty, których unikatowość związana jest z okresowymi zalewami, zalegają grądy, łąki i olsy, a poza nimi buczyny, dąbrowy i liściaste lasy mieszane.	Gmina Lubsza, na północ od wsi Mąkoszyce i Rogalice	Uchwała Nr XX/228/2016 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 27 września 2016 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. z 2016 r. poz. 2017)
15.	Obszar Chronionego Krajobrazu	Bory Niemodlińskie	Walory przyrodniczo- krajobrazowe tego terenu związane są z mozaiką krajobrazową tworzoną przez ekosystemy leśne o urozmaiconej granicy polno-leśnej, ekosystemy wodne stawów oraz ekosystemy terenów otwartych, takich jak np. pastwiska i nieużytki. Obszar obejmuje położony na Równinie Niemodlińskiej zwarty kompleks leśny z licznymi stawami, będący ostańcem dawnej Puszczy Niemodlińskiej. Drzewostany Borów Niemodlińskich to przeważnie bory i bory mieszane.	Gmina Lubsza- południowo-wschodni fragment gminy, na południe od wsi Oldrzychowice i Przeczca oraz na południowo-wschód od wsi Stroszowice	Uchwała Nr XX/228/2016 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 27 września 2016 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. z 2016 r. poz. 2017)
16.	Zespół przyrodniczo - krajobrazowy	Dolina Nysy	Teren obejmuje najniższą terasę zalewową doliny Nysy Kłodzkiej z licznymi pozostałościami jej starych koryt oraz ok. 2,8 km współczesnego koryta rzeki zlokalizowanego w większości w	Gmina Lewin Brzeski - na wschód od miejscowości Mikolin	Uchwała Nr XVII/152/2004 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 3 września 2004 r. w sprawie uznania za zespół przyrodniczo-krajobrazowy (Dz.Urz.Woj. Op. z 2004 r. Nr 68, poz.1823)

L.p.	Forma ochrony	Nazwa	Krótką charakterystyka	Lokalizacja	Akt powołujący/ Plany ochrony
			leśnym otoczeniu i tworzącego rzadko występujące ekotony woda-las. Obszar położony jest w międzywalu, co sprawia, że podlega częstym zalaniom i podtopieniom. Dominują zróżnicowane ekosystemy leśne. Obszar charakteryzuje się bardzo wysoką bioróżnorodnością i wysokimi walorami fizjonomicznymi krajobrazu.		
17.	Zespół przyrodniczo - krajobrazowy	Stawy Niemodlińskie	Różnorodność gatunków roślin i zwierząt, często z czerwonej listy zagrożonych wyginięciem.	Gmina Lewin Brzeski - na południowy i południowy - zachód od miejscowości Oldrzychowice	Uchwała Nr XVII/152/2004 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 3 września 2004 r. w sprawie uznania za zespół przyrodniczo-krajobrazowy (Dz. Urz. Woj. Op. z 2004 r. Nr 68, poz.1823)
18.	Zespół przyrodniczo - krajobrazowy	Grądy Odrzańskie	Trzy położone blisko siebie kompleksy lasów łąkowych, stosunkowo duże powierzchnie podmokłych łąk, zadrzewienia o charakterze łągowym, kilka dużych i kilkadziesiąt małych starorzeczy i oczek wodnych oraz niewielkie enklawy roślinności szuwarowej. Największymi walorami przyrodniczymi tego terenu są pozostałości nielicznych na Opolszczyźnie zwartych i stosunkowo dużych kompleksów nadrzecznych grądów z typową dla nich roślinnością i fauną.	Gmina Lewin Brzeski - na północ od miejscowości Zawadno.	Uchwała Nr XVII/152/2004 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 3 września 2004 r. w sprawie uznania za zespół przyrodniczo-krajobrazowy (Dz.Urz.Woj. Op. z 2004 r. Nr 68, poz.1823)
19.	Zespół przyrodniczo - krajobrazowy	Lewin Brzeski	Teren obejmuje najniższą terasę zalewową doliny Nysy Kłodzkiej z licznymi pozostałościami jej starych koryt oraz ok. 3 km współczesnego koryta rzeki. Na obszarze tym w obrębie międzywala wykształciły się liczne ekosystemy wodno-błotne o bardzo wysokich walorach przyrodniczych. Należą do nich lasy na siedliskach lasów łąkowych, ekosystemy łąkowe oraz ekosystemy wodne w starorzeczach i korycie Nysy.	Gmina Lewin Brzeski - na zachód od miasta Lewin Brzeski	Uchwała Nr XVII/152/2004 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 3 września 2004 r. w sprawie uznania za zespół przyrodniczo-krajobrazowy (Dz.Urz.Woj. Op. z 2004 r. Nr 68, poz.1823)
20.	Użytek ekologiczny	Kanał Młyński	Stare koryto kanału łączącego młyny wodne z przyległymi doń bagnami	Gmina Grodków – przy wschodniej granicy gminy; Gmina Olszanka – niewielki fragment przy południowej granicy na obszarze Natura 2000 „Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej”	Rozporządzenie Nr 0151/P/9/2003 Wojewody Opolskiego z 08.12.2003 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne (Dz. Urz. Woj. Opol. z 29.12.2003 r. Nr 109, poz. 2304)

L.p.	Forma ochrony	Nazwa	Krótką charakterystyka	Lokalizacja	Akt powołujący/ Plany ochrony
21.	Użytek ekologiczny	Riparia	Stan terenu zbliżony do naturalnego przebiegu rzeki, tworzącej w wielu miejscach meandry. W skarpie tej ma swoją kolonię rzadka na Opolszczyźnie jaskółka brzegówka (Riparia riparia)	Położony jest na zachodnim brzegu Nysy Kłodzkiej, około 1,25 km na południe od ujścia tej rzeki do Odry w gminie Lewin Brzeski; gmina Skarbimierz – niewielki fragment przy wschodniej granicy	Uchwała nr XVII/151/2004 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z 03.09.2004 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny (Dz. Urz. Woj. Opol. z 15.10.2003 r. Nr 68, poz. 1822)
22.	Użytek ekologiczny	Staw pod pomnikiem	Obszar obejmuje położone w międzywału oczka wodne powstałe w miejscu wydobywania piasku. Teren charakteryzuje się zróżnicowaną rzeźbą; zbiorniki wodne posiadają bardzo dobrze wykształconą roślinność szuwarową oraz wyraźnie zaznaczoną linię brzegową. Wokół oczek występują wikliniska tworzące zwarte łągi wierzbowe - ekosystemy zagrożone w swej egzystencji.	Gmina Lewin Brzeski - położony jest 0,9 km od Mikolina, około 50 m od koryta rzeki Odry	Uchwała nr XVII/151/2004 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z 03.09.2004 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny (Dz. Urz. Woj. Opol. z 15.10.2003 r. Nr 68, poz. 1822)
23.	Użytek ekologiczny	Rdestnica	Pod względem warunków abiotycznych jest to niewielkie starorzecze Nysy Kłodzkiej położone na krawędzi holocenijskiej terasy zalewowej, zachowujące otwarte lustro wody. Starorzecze położone jest w otoczeniu podmokłych łąk wykształconych na namułach piaszczystych, madach, mułkach i innych utworach akumulacji rzecznej. Otoczenie oraz wykształcona tu biocenoza charakteryzują się znaczną bioróżnorodnością florystyczną.	Gmina Lewin Brzeski - w dolinie Nysy Kłodzkiej przy drodze Skorogoszcz - Lewin Brzeski w odległości około 1 km od Skorogoszczy, częściowo przy wiadukcie	Uchwała nr XVII/151/2004 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z 03.09.2004 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny (Dz. Urz. Woj. Opol. z 15.10.2003 r. Nr 68, poz. 1822)
24.	Użytek ekologiczny	Leśniczówka	Obszar obejmuje zagłębienie terenu pochodzenia antropogenicznego, wypełnionego namułami i częściowo torfami, z licznymi pozostałościami ekosystemów wodnych. Podłoże geologiczne stanowią gliny zwałowe zlodowacenia Odry. Obszar charakteryzuje się bardzo wysoką bioróżnorodnością w stosunku do przylegających wielkoprzestrzennych gruntów ornych. Występują tu biocenozy łąkowe, wodne i zadrzewieniowe o dobrze wykształconej strukturze pionowej i znacznej mozaikowości.	Gmina Lewin Brzeski - na północ od drogi Leśniczówka-Łosiów, około 1,5 kilometra od przysiółka Leśniczówka	Uchwała nr XVII/151/2004 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z 03.09.2004 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny (Dz. Urz. Woj. Opol. z 15.10.2003 r. Nr 68, poz. 1822)
25.	Użytek ekologiczny	Stawki Nad Nysą	Obejmuje ona stawki z bardzo silnie rozwiniętą roślinnością szuwarową i pływającą, pokrywającą całe lustro wody. Nad brzegami oczek wodnych rosną łągi wierzbowe (wiklinowiska nadrzeczne), które wykazują się również ekspansją w kierunku	Gmina Lewin Brzeski - położony 2,5 km na północny zachód od Mikolina na wschodnim jej brzegu	Uchwała nr XVII/151/2004 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z 03.09.2004 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny (Dz. Urz. Woj. Opol. z 15.10.2003 r. Nr 68, poz. 1822)

L.p.	Forma ochrony	Nazwa	Krótką charakterystyka	Lokalizacja	Akt powołujący/ Plany ochrony
			lustra wody. Stawy otoczone są rozległym kompleksem łąk, w przeważającej części podmokłych. Całość stanowi naturalny, nieprzekształcony krajobraz doliny rzecznej z różnymi typami ekosystemów (łąki, turzycowiska, starorzecza, lasy łęgowe i zadrzewienia).		
26.	Użytek ekologiczny	Nad Nysą	Wydłużone, zachowane w stanie naturalnym starorzecze Nysy Kłodzkiej, położone równoległe do koryta rzeki wśród zwartej kompleksu leśnego. Brzegi ekosystemu porośnięte są bardzo nielicznie reprezentowanym w dolinie Odry – lasem łęgowym oraz licznie reprezentowanym łąką.	Gmina Lewin Brzeski - obejmuje starorzecze Nysy Kłodzkiej położone w oddz. 267 i 268, poniżej ujścia rzeki do Odry	Uchwała nr XVII/151/2004 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z 03.09.2004 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny (Dz. Urz. Woj. Opol. z 15.10.2003 r. Nr 68, poz. 1822)
27.	Użytek ekologiczny	Torfowisko	Pod względem warunków abiotycznych teren obejmuje największe w gminie i najlepiej wykształcone torfowisko niskie związane z dużym zagłębieniem pomiędzy wyniesionymi obszarami pagórków akumulacji szczelinowej zlodowacenia Odry.	Gmina Lewin Brzeski - na zachód od Buszyc, po obu stronach drogi w kierunku Łosiowa	Uchwała nr XVII/151/2004 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z 03.09.2004 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny (Dz. Urz. Woj. Opol. z 15.10.2003 r. Nr 68, poz. 1822)
28.	Użytek ekologiczny	Ptakowice	Obszar obejmuje zachowany w stanie naturalnym, izolowany kompleks łąk i łąk o pow. 7,5 ha (oddział 280 Obrębu Karłowice Nadleśnictwa Brzeg. Występujące tu biocenozy należą do ginących w skali kraju ekosystemów wodno-błotnych.	Gmina Lewin Brzeski - obszar położony na południe od Ptakowic, wzdłuż wału przy Nysie Kłodzkiej	Uchwała nr XVII/151/2004 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z 03.09.2004 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny (Dz. Urz. Woj. Opol. z 15.10.2003 r. Nr 68, poz. 1822)
29.	Stanowisko dokumentacyjne	Koniak	Wychodnia utworów górnej kredy - odsłonięcie Depresji Śląsko - Opolskiej oraz występują tu utwory mezozoiczne, warstwy szarych iłowców, mułowców, margli i piaskowców górnej kredy - koniak.	Gmina Lewin Brzeski - położone w osadzie Leśniczówka, 3 km od Lewina Brzeskiego, część działki 33/1	Uchwała Nr XVII/150/2004 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 03 września 2004 roku w sprawie uznania za Stanowisko Dokumentacyjne Przyrody Nieożywionej (Dz.Urz. 2004 r. Nr 68, poz.1821)
30.	Stanowisko dokumentacyjne	Piaski	Równoleżnikowy wał wydm śródlądowych o długości około 2,5 km i szerokości 100 m. Formy geomorfologiczno-geologiczne związane z akumulacyjną działalnością wiatru. Powstały w okresie plejstocenu i holocenu	Gmina Lewin Brzeski, obręb Mikolin, część działek: 264, 266/3, 266/5, 272	Uchwała Nr XVII/150/2004 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 03 września 2004 roku w sprawie uznania za Stanowisko Dokumentacyjne Przyrody Nieożywionej (Dz. Urz. 2004 r. Nr 68, poz.1821)

Źródło: Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody, Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, stan na wrzesień 2017r.

Poza obszarowym formami ochrony przyrody występują liczne pomniki przyrody.

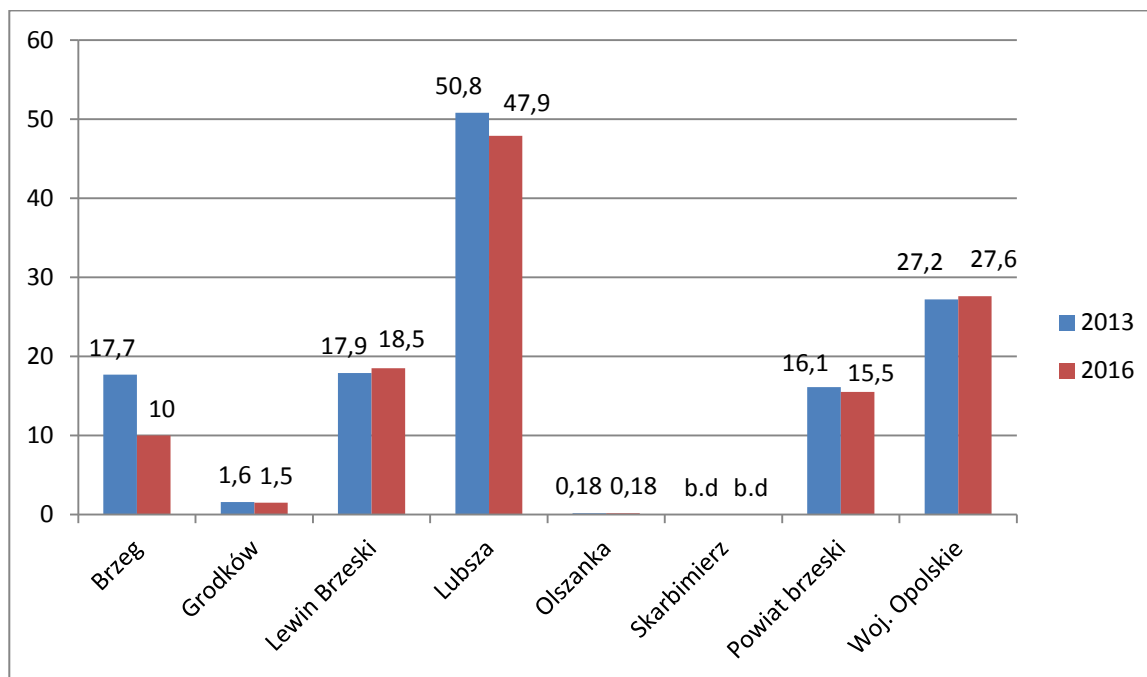
Tabela 64. Udział powierzchni obszarów prawnie chronionych (form ochrony przyrody) na terenie gmin powiatu brzeskiego, powiatu brzeskiego i województwa opolskiego wraz z tendencją zmian.

L.p.	Gmina	Powierzchnia obszarów prawnie chronionych [ha]		udział powierzchni prawnie chronionych [%]	
		2013	2016	2013	2016
7.	Brzeg	259,4	146,6	17,7	10,0 ↓
8.	Grodków	460,49	440,10	1,6	1,5 ↓
9.	Lewin Brzeski	2870,1	2958,29	17,9	18,5 ↑
10.	Lubsza	10801,42	10207,79	50,8	47,9 ↓
11.	Olszanka	16,84	16,84	0,18	0,18
12.	Skarbimierz	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
Powiat Brzeski		14148,85	13623,02	16,1	15,5 ↓
Woj. opolskie		256275,07	260475,51	27,2	27,6 ↑

tendencja zmian –↑- wzrostowa, ↓ - spadkowa

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

Rysunek 10. Procentowy udział powierzchni obszarów prawnie chronionych w gminach powiatu brzeskiego, powiecie brzeskim i województwie opolskim wraz z tendencją zmian



Z powyższych danych wynika, że największy udział w powierzchni obszarów chronionych ma gmina Lubsza, zaś najmniejszy Miasto Brzeg. Na przestrzeni lat 2013-2016 odnotowano spadek udziału powierzchni prawnie chronionych w gminach: Miasto Brzeg, Grodków i Lubsza oraz łącznie na terenie powiatu brzeskiego. Wzrost udziału powierzchni prawnie chronionych odnotowano w Gminie Lewin Brzeski oraz łącznie na terenie całego województwa opolskiego.

Zgodnie z danymi przekazanymi przez RDOŚ w Opolu na terenie powiatu brzeskiego projektuje się następujące formy ochrony przyrody lub zmiany granic już istniejących w najbliższych latach:

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

Lokalizację form ochrony przyrody istniejących i projektowanych na podstawie baz danych RDOŚ przedstawiono na **załączniku graficznym nr 1**.

5.9.1.4 Zalecenia w ramach ochrony przyrody

Mając na uwadze, iż zaplanowane w POŚ dla Powiatu Brzeskiego zadania z zakresu termomodernizacji budynków oraz usuwania wyrobów zawierających azbest mogą odbywać się w potencjalnych miejscach odpoczynku nietoperzy oraz gniazdowania ptaków należy zapobiegać łamaniu zakazów dotyczących chronionych gatunków zwierząt, o których mowa w § 7 Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt [18], a w szczególności dostosować termin termomodernizacji i usuwania wyrobów zawierających azbest z budynków do okresu lęgowego ptaków. W wyniku prowadzenia tych robót może dochodzić do powstawania kolizji na drodze „siedliska gatunków chronionych”, a „remonty budynku” w wyniku, których zamieszkujące je zwierzęta mogą utracić bezpowrotnie miejsca schronienia bądź gniazdowania (rozrodu), przez co w widoczny sposób zmniejsza się ich populacja (w konsekwencji może dojść do jej całkowitego zaniku). W związku z powyższym koniecznym jest właściwe planowanie i prowadzenie tego typu robót. W przypadku nieodpowiedniego ich wykonywania może dochodzić do naruszania zakazów wymienionych w § 7 w/w rozporządzenia, m.in. zabijania i okaleczania ptaków lub nietoperzy, niszczenie ich jaj i postaci młodocianych oraz ich siedlisk, miejsc gniazdowania, lęgu lub schronień (zakazy). Także umyślne płoszenie i niepokojenie ww. gatunków jest dla nich zagrożeniem, gdyż prowadzić może, m.in. do porzucenia lęgów przez osobniki rodzicielskie. Dodatkowo przeprowadzone zamierzenia remontowe mogą uniemożliwić w przyszłości zakładanie gniazd przez bytujące tam wcześniej gatunki ptaków (np. poprzez montaż podbitek i uszczelnienie wszelkich szpar i nieciągłości elewacji wykorzystywanych wcześniej przez ptaki) lub też sprawić, że dane obiekty nie będą nadawały się w przyszłości do wykorzystania, jako miejsca odpoczynku przez występujące tam wcześniej nietoperze (np. poprzez zagrodzenie dostępu do pomieszczeń wcześniej przez nie wykorzystywanych).

Najdogodniejszym terminem prowadzenia termomodernizacji obiektów budowlanych oraz usuwania wyrobów zawierających azbest jest okres od 16 października do 28 lutego, przypadający poza okresem rozrodu większości gatunków zwierząt. W tym czasie wykonawca prac może, bez zezwolenia, zabezpieczyć wszelkie szczeliny i otwory wentylacyjne budynku przed zajęciem ich przez zwierzęta i nie dopuścić do założenia gniazd i przeprowadzenia lęgów przez ptaki w następnym sezonie. Natomiast przed przystąpieniem do wykonywania przedmiotowych prac w terminie od 1 marca do 15 października należy bezwzględnie:

- 1) upewnić się, czy w obrębie remontowanych budynków nie występują miejsca lęgowe ptaków lub rozrodu nietoperzy - obserwacje dotyczące zasiedlenia budynku powinny zostać przeprowadzone przez eksperta ornitologa i chiropterologa w okresie możliwie najkrótszym poprzedzającym planowaną inwestycję, tak aby uniknąć przykrych konsekwencji wstrzymania prac,
- 2) w przypadku stwierdzenia zasiedlenia budynku przez chronione gatunki ptaków lub nietoperzy ekspert powinien wskazać dokładne miejsca ich przebywania tak, aby przed okresem lęgowym tych gatunków można było zamknąć nisze, szczeliny i dostępy do stropodachu wykorzystywane przez te zwierzęta. W momencie gdy planowane działania będą się wiązać z koniecznością realizacji czynności zakazanych w stosunku do nich, tj. z niszczeniem gniazd, jaj, czy też postaci młodocianych, inwestor zobowiązany jest do uzyskania, przed przystąpieniem do prac, zezwolenia właściwego organu ochrony przyrody, wydawanego w trybie art. 56 Ustawy o ochronie przyrody [5]. Jednakże przypadki takie należy traktować, jako wyjątkowe, nie zaś, jako zasadę w procesie inwestycyjnym. Uzyskanie ww. zezwolenia nie jest wymagane w przypadku usuwania, w okresie od dnia 16 października do końca lutego, gniazd ptasich z obiektów budowlanych i terenów zieleni, jeżeli wymagają tego względy bezpieczeństwa lub sanitarne, jednak pod warunkiem, iż dla planowanych czynności brak rozwiązań alternatywnych oraz gdy nie będzie to szkodliwe dla zachowania we

właściwym stanie ochrony populacji tych gatunków i ich siedlisk (§ 8 ust. 2 Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt [18]). Powyższe zezwolenie może być wydane jedynie w przypadku wystąpienia łącznie trzech warunków, tj.: braku rozwiązań alternatywnych, jeżeli czynności te nie są szkodliwe dla zachowania we właściwym stanie ochrony dziko występujących populacji chronionych gatunków roślin, zwierząt lub grzybów oraz gdy zachodzi jedna z przesłanek wymieniona w art. 56 ust. 4 pkt od 1 do 7 Ustawy o ochronie przyrody [5]. Brak spełnienia jednego z ww. warunków skutkuje odmową wydania zezwolenia

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

5.9.1.5 Dziedzictwo kulturowe

Elementy dziedzictwa kulturowego o wartości zabytkowej, zgodnie z Ustawą o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami [12] podlegają ochronie. Zgodnie z danymi przekazanymi przez Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków na terenie powiatu brzeskiego wg. stanu na sierpień 2017 r. wyróżnia się:

Zabytki nieruchome ujęte w wojewódzkiej ewidencji zabytków:

- 617 zabytków nieruchomych w gminie Brzeg
- 1329 zabytków nieruchomych w gminie Grodków
- 447 zabytków nieruchomych w gminie Lewin Brzeski
- 672 zabytków nieruchomych w gminie Lubsza
- 316 zabytków nieruchomych w gminie Skarbimierz

Zabytki wpisane do rejestru zabytków województwa opolskiego:

- 195 zabytków nieruchomych i 27 zabytków ruchomych w gminie Brzeg
- 27 zabytków ruchomych w gminie Grodków
- 12 zabytków ruchomych w gminie Lewin Brzeski
- 4 zabytków ruchomych w gminie Lubsza
- 8 zabytków ruchomych w gminie Olszanka
- 9 zabytków ruchomych w gminie Skarbimierz

Na terenie województwa opolskiego obowiązuje „Program opieki nad zabytkami województwa opolskiego na lata 2016 – 2019” podjęty Uchwałą Nr XVIII/206/2016 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 14 czerwca 2016 r.

Poniżej zestawienie podjętych uchwał służących ochronie zabytków na poziomie gminy:

- ✓ Gmina Brzeg – Zarządzenie Burmistrza Brzegu Nr 846/15 z dnia 30 grudnia 2015r. w sprawie przyjęcia gminnej ewidencji zabytków nieruchomych z terenu miasta Brzegu. Na terenie gminy został utworzony Park kulturowy – Uchwała Nr XXV/277/16 Rady Miejskiej Brzegu z dnia 28 października 2016 r. w sprawie utworzenia Parku Kulturowego „Książęce Miasto Brzeg” oraz na podstawie stosownych uchwał (kolejnych) prowadzi program wspomaganie remontów obiektów zabytkowych (dotacje).
- ✓ Gmina Grodków – Program opieki nad zabytkami i GEZ w trakcie opracowywania;

- ✓ Gmina Lewin Brzeski - Uchwała Nr XXII/232/2016 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 29 września 2016 r. w sprawie uchwalenia Gminnego Programu Opieki nad Zabytkami na lata 2016-2019;
- ✓ Gmina Lubsza - Zarządzenie Nr.WG.0050.87.2014 Wójta Gminy Lubsza z dnia 23.07.2014 r. w sprawie przyjęcia Gminnej Ewidencji Zabytków z terenu Gminy Lubsza
- ✓ Gmina Olszanka - Uchwała Nr VIII/57/2007 Rady Gminy Olszanka z dnia 18 maja 2007 roku w sprawie uchwalenia Programu opieki nad zabytkami dla Gminy Olszanka na lata 2006 – 2009 oraz Zarządzenie Wójta Gminy Olszanka Nr-WG-VII-55/2016 z dnia 1 sierpnia 2016 r. w sprawie przyjęcia Gminnej Ewidencji Zabytków Gminy Olszanka
- ✓ Gmina Skarbimierz – nie posiada Programu i GEZ

5.9.2 Prognoza stanu środowiska

Środowisko biotyczne podlega bardzo różnorodnym oddziaływaniom człowieka. Postępujący wzrost presji urbanizacji, w przypadku braku podejmowania kompleksowych działań ochronnych, może prowadzić do stopniowego zmniejszania się różnorodności biologicznej. Dotyczy to w szczególności zaniku gatunków rzadkich, kosztem wzrostu liczby gatunków synantropijnych i pospolitych. W świetle przewidywanego wzrostu udziału powierzchni zabudowanych i zainwestowanych, a także innych presji (np. intensywne rolnictwo), można się spodziewać utrzymywania i/lub nasilenia niekorzystnych skutków tych zjawisk dla przyrody ożywionej.

Ochrona różnorodności biologicznej nie jest wystarczająca. Dotyczy to zarówno zbiorowisk roślinnych, jak i gatunków prawnie chronionych i rzadkich, w szczególności na terenie obszarów wodno-błotnych. W najbliższych latach nie należy oczekiwać znaczącej poprawy w tym względzie, chociaż proponuje się szereg nowych obszarów do objęcia ochroną na terenie powiatu brzeskiego, w tym: obszary chronionego krajobrazu: Dolina Starej Strugi, Dolina Nysy Kłodzkiej, Dolina Grodkowskiej Strugi, Dolina Przyleskiego Potoku; projektowane zmiany granic: Obszar Chronionego Krajobrazu „Bory Niemodlińskie”, „Otmuchowsko-Nyski Obszar Chronionego Krajobrazu” oraz rezerваты przyrody: Żelazna, Stawy Niemodlińskie, Odra. Pozytywne tendencje to zwłaszcza realizacja planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 i sukcesywne realizowanie wyznaczonych w tych planach działań ochronnych. Na poprawę bioróżnorodności oraz jakości i zasobności przyrody będzie miało sukcesywne opracowanie inwentaryzacji przyrodniczych gmin powiatu brzeskiego. Wyznaczenie obszarów cennych przyrodniczo, miejsc występowania cennych i chronionych gatunków roślin i zwierząt przyczyni się do ich lepszej ochrony. „Odświeżenie” inwentaryzacji przyrodniczych wpłynie również na sprawne zagospodarowywanie przestrzeni gminy (opracowanie MPZP) z poszanowaniem miejsc przyrodniczo-cennych.

Powierzchnia gruntów leśnych w poszczególnych gminach powiatu, jak i samym powiecie brzeskim i województwie opolskim utrzymuje się względnie na stałym poziomie. Na przestrzeni lat 2013-2016 odnotowano znikomy wzrost gruntów leśnych w każdej z gmin powiatu brzeskiego jak i samym powiecie brzeskim i województwie opolskim. Niemniej jednak w ogólnym rozrachunku wskaźnik lesistości w województwie opolskim nie uległ zmianom, utrzymuje się na tym samym poziomie w stosunku do 2013r. W związku ze wykazaną w powyższej ocenie tendencją wzrostową gruntów leśnych można prognozować, że w kolejnych latach powierzchnia lasów będzie nadal się zwiększać. Przewiduje się dalsze stopniowe polepszanie zdrowotne lasów, przy uwzględnieniu stałych działań nadleśnictw zmierzających do poprawy struktury drzewostanów, zwłaszcza zmniejszanie udziału sosny niezgodnej z lokalnym siedliskiem, która należy do gatunków wrażliwych na zanieczyszczenia powietrza. Należy jednak zaznaczyć, że stan uszkodzenia lasów jest uzależniony również od emisji pochodzących z obszarów ościennych.

5.9.3 Zagadnienia horyzontalne – zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe

I – Adaptacja do zmian klimatu

Notowane ocieplenie się klimatu spowoduje migrację gatunków, w tym obcych inwazyjnych wraz z

równoczesnym wycofywaniem się tych gatunków, które nie są przystosowane do wysokich temperatur i suszy latem, a dobrze znoszą ostre mrozy. W kontekście pojawiającego się zjawiska suszy wystąpi ograniczenie powierzchni terenów wodno-błotnych, w tym stopniowe wysychanie i zanik torfowisk, wilgotnych lasów i borów. Wydłużony okres z dodatnimi temperaturami na jesieni z intensywnymi opadami rozmiękczającymi glebę w połączeniu z osłabieniem drzew przez choroby i szkodniki może dodatkowo zwiększać wrażliwość lasów na wiatry i sprzyjać zwiększaniu wiatrołomów. Związany ze wzrostem temperatury wzrost ewapotranspiracji, a także zmniejszenie się grubości i czasu zalegania pokrywy śnieżnej, będzie powodować spadek wilgotności w lasach, przyspieszając procesy mineralizacji gleb i zwiększając ryzyko susz, rozwój chorób (poza chorobami grzybowymi) i szkodników, w tym gatunków inwazyjnych. Wydłużony okres wegetacyjny będzie sprzyjać zwiększeniu przeżywalności owadów i przyspieszeniu ich reprodukcji: częstsze, bardziej groźne i niemożliwe do przewidzenia wybuchy gradacji szkodników mogą skutkować pojawianiem się kilku nowych generacji w ciągu roku.

Grupą podatną na wzrost dynamicznego oddziaływania wiatru są obiekty zabytkowe, na które w sposób destrukcyjny mogą wpływać również: częstość występowania i gwałtowność opadów, z dużą ich zmiennością w czasie, wzrost poziomu wód gruntowych, zwiększenie liczby powodzi będących następstwem ulewnych, gwałtownych deszczy. Wydaje się, że w obliczu prognozowanych zmian klimatycznych, budowlane obiekty zabytkowe, będące znaczącą częścią dziedzictwa narodowego, wymagają specjalnej uwagi. Uwzględniając ich aktualny stan techniczny powinny być podjęte niezwłocznie działania dotyczące ich rewitalizacji, a przynajmniej zabezpieczenia pod względem bezpieczeństwa konstrukcji i użytkowania. Elementami konstrukcji szczególnie narażonymi na dynamiczne działanie porywów wiatru, nasilenie wiatru, występowanie trąb powietrznych, są konstrukcje dachów obiektów zabytkowych.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Lasy znajdują się w sytuacji stałego zagrożenia przez czynniki abiotyczne (głównie antropogeniczne) i biotyczne. Istotnym zagrożeniem są nadal zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego. Lasy narażone są także na anomalie pogodowe - okresowo występujące susze, huraganowe wiatry oraz pożary. Ze względu na zwiększenie intensywności wiatrów wzrasta zagrożenie powstawaniem szkód wyrządzonych przez wyrwane drzewa podczas huraganów. Siedliska na terenie Powiatu zagrożone są także dostawą biogenów i metali ciężkich, w szczególności jeżeli chodzi o faunę i florę zbiorników wodnych i rzek, co na skutek rozwoju gospodarczego obszaru i potencjalnej awarii może być dla nich zagrożeniem.

Zanieczyszczenie powietrza ma dziś swe źródło głównie w tzw. niskiej emisji (domowe piece węglowe, spaliny samochodowe). Jego wpływ na zabytki widać na jasnych odnawianych elewacjach, gdzie stosunkowo szybko po zakończonej konserwacji osiada czarny pył. Poważnym problemem są kwaśne deszcze niszczące strukturę i materiał architektoniczny. Dodatkowym problemem jest wpływ wilgotności, która powoduje osłabienie budulca oraz wystąpienie zagrzybienia.

III – Działania edukacyjne

Funkcję edukacyjną pełnią szlaki turystyczne i ścieżki edukacyjne. Głównym celem edukacji przyrodniczej jest zachęcenie ludności do uprawiania aktywnego wypoczynku, pokazanie różnorodności występujących form przyrody, przybliżenie problematyki gospodarki leśnej i ochrony przyrody oraz poszerzenie wiedzy z zakresu edukacji przyrodniczej. Nadleśnictwa oraz park krajobrazowy prowadzą edukację ekologiczną w oparciu o zatwierdzony program. Prowadzone są również spotkania ze szkołami, przedszkolami na ścieżkach edukacyjno - leśnych. Każda z gmin, w ramach rozwoju funkcji rekreacyjnej prowadzi działania informacyjne i promocyjne związane z popularyzacją walorów środowiska, chronionych siedlisk na swoim terenie.

W zakresie ochrony zabytków ważne jest ich odpowiednie oznakowanie. Pomocne jest tworzenie ścieżek edukacyjnych oraz tablic informacyjnych po lokalnych obiektach zabytkowych.

IV – Monitoring środowiska

Zintegrowany Monitoring Środowiska Przyrodniczego (ZMŚP) funkcjonuje w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, a jego zadaniem w odróżnieniu od monitoringu specjalistycznego jest prowadzenie obserwacji możliwie jak największej liczby elementów środowiska przyrodniczego, w oparciu o planowe, zorganizowane badania stacjonarne. Celem ZMŚP jest dostarczenie danych do określania aktualnego stanu środowiska oraz w oparciu o wieloletnie cykle obserwacyjne, przedstawienie krótko i długookresowych przemian środowiska w warunkach zmian klimatu i narastającej antropopresji. Uzyskane wyniki z prowadzonych obserwacji stanowią podstawę do sporządzenia prognoz krótko- i długoterminowych rozwoju środowiska przyrodniczego oraz przedstawienia kierunków zagrożeń i sposobów ich przeciwdziałania. Monitoring lasów włączono do Państwowego Monitoringu Środowiska koordynowanego przez Państwową Inspekcję Ochrony Środowiska. Instytut Badawczy Leśnictwa przystąpił do uruchomienia monitoringu uszkodzeń lasu (monitoring biologiczny). Do monitoringu lasu włączono monitoring entomologiczny obejmujący liściożerne szkodniki drzew iglastych. Uruchomiono pomiary koncentracji zanieczyszczeń powietrza. Zapoczątkowano monitoring fitopatologiczny. Zapoczątkowano monitoring składu chemicznego aparatu asymilacyjnego drzew. Rozpoczęto monitoring biegaczowatych.

W kontekście monitoringu obiektów zabytkowych kluczową rolę odgrywa tutaj nadzór archeologiczny Konserwatora Zabytków przy większych pracach ziemnych. Dodatkowym elementem monitorującym stan zabytków jest sprawowanie nadzoru nad prawidłowością prowadzonych zadań konserwatorskich, architektonicznych, prac konserwatorskich, restauratorskich, robót budowlanych i innych działań przy zabytkach oraz badań archeologicznych jaki spoczywa na Konserwatorze Zabytków.

5.9.4 Analiza SWOT

Tabela 65. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe”

Obszar interwencji „Zasoby przyrodnicze”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → występowanie ciągów ekologicznych zapewniających swobodną migrację organizmów: dolina rzeki Odry, dolina Nysy Kłodzkiej, doliny innych mniejszych cieków → występowanie korytarzy ekologicznych o znaczeniu międzynarodowym (paneuropejskim) i krajowym → występowanie ważnego obszaru węzłowego - Lasy Stobrawsko - Turawskie → uporządkowany system prawny w zakresie form ochrony przyrody, znaczna ilość obszarowych i punktowych form ochrony przyrody → obszary projektowane do objęcia ochroną lub powiększenia istniejących form ochrony przyrody → występowanie zróżnicowanych ekosystemów, siedlisk oraz gatunków w tym występowanie siedlisk priorytetowych dla obszarów Natura 2000 oraz gatunków chronionych → potencjał turystyczny: bogactwo zabytków, ścieżki przyrodnicze, szlaki rowerowe, → bogata historia, zabytkowe budowle, historyczne miejsca, arcydzieła sztuki → różnorodność zasobów zabytkowych, wybitne walory architektoniczno-krajobrazowe m.in. miasta Brzeg 	<ul style="list-style-type: none"> → nierównomierne rozmieszczenie kompleksów leśnych i znaczne rozdrobnienie lasów, → umiarkowanie przebadany teren pod względem przyrodniczym - brak inwentaryzacji przyrodniczych → niewielki wzrost terenów zalesionych - 6 ha na przestrzeni 4 lat → słabe wykorzystanie walorów krajobrazowych do celów rekreacyjnych - mała ilość ścieżek i szlaków przyrodniczych → niewystarczające oznakowanie atrakcji turystycznych i tras rekreacyjnych → ubytek zabytków nieruchomych i ruchomych wpisanych do ewidencji lub będących w rejestrze zabytków na skutek zniszczenia lub utraty wartości zabytkowych (modernizacje i przebudowy) → brak wystarczających środków na opiekę nad zabytkami, skutkujący złym stanem zachowania niektórych zabytków
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → możliwość znacznego zwiększenia lesistości poprzez zalesienie gruntów marginalnych dla rolnictwa → ustanowienie nowych form ochrony przyrody w tym projektowanych OChK lub zmiany granic, projektowanych rezerwatów 	<ul style="list-style-type: none"> → klęski żywiołowe (pożary, powódzie) → zajęcie terenów cennych przyrodniczo pod realizację przedsięwzięć, które nie są objęte ochroną w formie obszarów chronionych → zmiana stosunków wodnych na terenach

<ul style="list-style-type: none"> → utrzymanie oczek wodnych, obszarów źródliskowych i obszarów podmokłych (potencjalne użytki ekologiczne), jako siedlisk roślinności i fauny wodnej i wodno-błotnej charakteryzujących się bogactwem przyrodniczym w aspekcie uwzględniania czynników stanowiących zagrożenia dla ich prawidłowego funkcjonowania → kształtowanie systemu naturalnych powiązań przyrodniczych, obejmujących aktywne biologiczne ekosystemy łąkowe, bagienne, wodne i leśne, które mają zasadniczy wpływ na utrzymanie równowagi biologicznej w środowisku przyrodniczym → kształtowanie zróżnicowanego krajobrazu rolniczego poprzez ochronę istniejących oraz formowanie nowych zadrzewień śródpolnych i przydrożnych, w tym ochrona przed erozją → pokrycia terenów drzewostanami, w szczególności na gruntach rolnych słabych jakościowo, zwłaszcza w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących już kompleksów leśnych → współfinansowanie z budżetu Gmin prac przy obiektach zabytkowych → stworzenie warunków do wykorzystania zasobu dziedzictwa kulturowego do rozwoju turystyki → wyeksponowanie dziedzictwa kulturowego 	<ul style="list-style-type: none"> przyległych oraz niewłaściwie prowadzone zabiegi melioracyjne → obniżenie lesistości poprzez niewłaściwą gospodarkę leśną → ekspansja inwestycyjna w historyczne układy wsi → dewaloryzacja krajobrazu kulturowego, przez wprowadzanie nowej zabudowy lub wymianę starej na nową o obcych formach → brak dostatecznego oznakowania zabytków
--	---

5.10 Zagrożenia poważnymi awariami

5.10.1 Ocena stanu

Zgodnie z art. 271b *Ustawy Prawo ochrony środowiska [1]*, Główny Inspektor Ochrony Środowiska jest organem właściwym do realizacji zadań Ministra Środowiska w sprawach: przeciwdziałania poważnym awariom, transgranicznych skutków awarii przemysłowych oraz awaryjnym zanieczyszczeniom wód granicznych. *Ustawa Prawo ochrony środowiska [1]* (w szczególności tytuł IV tej ustawy) implementuje przepisy Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/18/UE z dnia 4 lipca 2012 r. w sprawie kontroli zagrożeń poważnymi awariami związanymi z substancjami niebezpiecznymi, zmieniającej, a następnie uchylającej Dyrektywę Rady 96/82/WE (Dz. Urz. UE L 197 z 24.07.2012, str. 1) oraz Konwencji w sprawie transgranicznych skutków awarii przemysłowych (Dz. U. z 2004 r. nr 129, poz. 1352). Ww. akty prawne regulują kwestie zapobiegania poważnym awariom, które mogą być następstwem określonych działań przemysłowych oraz ograniczania ich skutków dla zdrowia ludzi i środowiska.

Szczegółowy zakres zadań Inspekcji Ochrony Środowiska w zakresie przeciwdziałania poważnym awariom określa *Ustawa o Inspekcji Ochrony Środowiska [14]*. Do ww. zadań należą:

- 1) kontrola podmiotów, których działalność może stanowić przyczynę powstania poważnej awarii;
- 2) badanie przyczyn powstawania oraz sposobów likwidacji skutków poważnych awarii dla środowiska;
- 3) prowadzenie rejestru zakładów, których działalność może być przyczyną wystąpienia poważnej awarii, w tym zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii i o dużym ryzyku wystąpienia awarii w rozumieniu przepisów o ochronie środowiska;
- 4) prowadzenie rejestru poważnych awarii.

Inspekcja Ochrony Środowiska współdziała w akcji zwalczania poważnej awarii z organami właściwymi do jej prowadzenia oraz sprawuje nadzór nad usuwaniem skutków tej awarii.

Co roku Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie publikuje raporty o występowaniu zdarzeń o znamionach poważnej awarii. Jak wynika z informacji przekazanych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu w latach 2013 - 2017 na terenie powiatu brzeskiego miało

miejsce jedno zdarzenie o znamionach poważnej awarii. W dniach 21.08.2014 r. do 22.08.2014 r. miał miejsce pożar magazynu zużytych opon w Buszycach (gm. Lewin Brzeski). Magazyn był własnością firmy COTON PPHU Import – Eksport, Zdzisław Kotowicz w Brzegu. Po zakończeniu akcji ratowniczo - gaśniczej oraz po przeprowadzeniu prac porządkowych, WIOŚ Opole przeprowadził badania prób gleby z terenu dotkniętego pożarem (próba nr 1) oraz dla porównania z pobliskiego terenu upraw rolnych, który był poza zasięgiem oddziaływania pożaru (próba nr 2). Przeprowadzona analiza chemiczna na obecność w glebie metali ciężkich jak również na zawartość wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w próbie nr 1 jak i w próbie nr 2 nie wykazała przekroczeń dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń dla terenów użytkowanych rolniczo.

Od stycznia 2017 r. na terenie miasta Brzeg zmagazynowano nielegalnie odpady niebezpieczne w ilości około 160 Mg (w magazynach przy ul. Młynów i na sąsiadującej wyspie). WIOŚ Opole przeprowadził badania gruntu na wyspie, które nie wykazały śladów zanieczyszczeń. Zdarzenie nie skutkowało szkodami w środowisku tj. nie nastąpiło uwolnienie substancji niebezpiecznych do środowiska. Odpady zostały usunięte z ww. terenu do końca marca 2017 r.

Na terenie powiatu brzeskiego nie znajdują się zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii (ZDR) i zakłady o zwiększonym ryzyku (ZZR) wystąpienia poważnej awarii. Wniosek o zaliczenie zakładu do grupy zwiększanego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZZR) złożyły Zakłady Tłuszczowe „Kruszwica” S.A. Zakład w Brzegu, ul. Ziemi Tamowskiej 3. Po przeprowadzeniu kontroli sprawdzającej w ww. Zakładzie podjęta zostanie decyzja o wpisaniu ZT Kruszwica S.A. na listę ZZR.

5.10.2 Prognoza stanu środowiska

Obecnie nie występują przesłanki, aby w okresie obowiązywania niniejszego POŚ dla powiatu brzeskiego doszło do wzrostu ilości poważnych awarii zarówno na terenie powiatu brzeskiego, jak i województwa opolskiego. Czynnikiem, które będą minimalizować prawdopodobieństwo wystąpienia takich zdarzeń, będzie na pewno doskonalenie procedur transportu, magazynowania i przetwarzania substancji chemicznych. Za doskonalenie procedur odpowiedzialne są firmy zajmujących się działalnością w obszarze transportu, produkcji i usług. Wzrost zagrożenia poważnymi awariami może być z kolei wynikiem zmian klimatycznych, za którymi idzie przede wszystkim wzrost częstotliwości występowania niebezpiecznych zjawisk pogodowych. Na obecnym etapie trudno o obiektywną ilościową ocenę przyszłych trendów w tym obszarze.

5.10.3 Zagadnienia horyzontalne – poważne awarie

I – Adaptacja do zmian klimatu
Na możliwość wystąpienia poważnych awarii ma wpływ występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych, typu huragany czy intensywne burze co może doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia linii przesyłowych i dystrybucyjnych, a zatem ograniczenia w dostarczaniu energii do odbiorców, a także zakładów przemysłowych, co może doprowadzić do przerywania ich pracy, przegrzania układów technologicznych.
II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska powstają wskutek wypadków i zdarzeń w czasie budowy i eksploatacji dróg i innych obiektów drogowych, w których biorą udział pojazdy przewożące substancje niebezpieczne, a które mogą spowodować m.in.: skażenie powietrza, wód, gleb oraz pożary; awarii w miejscach postoju ww. pojazdów, pożaru z powodu nieostrożnego obchodzenia się użytkowników dróg z ogniem w lesie, niewłaściwego lub niedostatecznego zabezpieczenia robót drogowych i samej drogi w wyniku złego rozpoznania warunków środowiskowych (np. geologii, stosunków wodnych).
Na terenie Powiatu ryzyko wystąpienia poważnych awarii związane jest głównie z rozwojem przemysłu. Powstanie awarii przemysłowej stwarza poważne zagrożenie dla środowiska i życia mieszkańców.

III – Działania edukacyjne

Edukację społeczeństwa w zakresie właściwych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożenia realizują gminne i powiatowe sztaby zarządzania kryzysowego. W zakres funkcji Państwowej Straży Pożarnej wchodzi publiczna informacja, edukacja i zwiększanie świadomości społeczności lokalnych. Na podstawie przeprowadzanych działań, komendanci powiatowi sporządzą tzw. katalogi zagrożeń obejmujące identyfikację zagrożeń:

- chemicznych - od źródeł stacjonarnych (w tym objętych postanowieniami dyrektywy SEVESO II,
- w transporcie drogowym materiałów niebezpiecznych, w transporcie kolejowym i rurociągowym,
- zagrożenia pożarowe (dużych baz magazynowych materiałów pożarowo niebezpiecznych, obiektów użyteczności publicznej, lasów itp.).

IV – Monitoring środowiska

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

5.10.4 Analiza SWOT

Tabela 66. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zagrożenia poważnymi awariami”

Obszar interwencji „Zagrożenia poważnymi awariami”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none">→ służby bezpieczeństwa wyposażone w sprzęt wykorzystywany na wypadek poważnych awarii→ dobrze rozwinięty system powiadomień i alarmowania na wypadek poważnej awarii	<ul style="list-style-type: none">→ na chwilę obecną brak zakładów ZDR i ZZR na terenie powiatu brzeskiego - Zakłady Tłuszczowe „Kruszwica” S.A. Zakład w Brzegu oczekują na zakwalifikowanie do ZZR
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none">→ nie podejmowanie działań w zakresie budowy zakładów ZDR i ZZR na terenie powiatu brzeskiego→ właściwe lokalizowanie zakładów o ryzyku wystąpienia awarii poprzez wprowadzanie odpowiednich zapisów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego lub tworzenie obszarów ograniczonego użytkowania→ opracowanie Planów zarządzania na wypadek poważnych awarii→ stosowanie techniki BAT w przemyśle, transporcie służące zapobieganiu poważnym awariom→ wyposażenie w nowoczesny sprzęt służący likwidacji skutków poważnych awarii	<ul style="list-style-type: none">→ wystąpienie poważnej awarii mającej negatywne skutki w środowisku, w tym na zdrowie ludzi→ budowa zakładów ZDR i ZZR na terenie powiatu brzeskiego→ lokalizowanie zakładów o zwiększonym ryzyku w pobliżu terenów mieszkalnych lub terenów cennych przyrodniczo

5.11 Edukacja ekologiczna

Edukacja ekologiczna jest zagadnieniem horyzontalnym dotyczącym wszystkich obszarów ochrony środowiska i gospodarki wodnej. Dla zrównoważonego rozwoju kraju niezbędne są nie tylko inwestycje w nowoczesne, proekologiczne technologie i racjonalna gospodarka zasobami naturalnymi, ale również wysoka świadomość ekologiczna społeczeństwa. Powoduje to, że edukacja ekologiczna, gwarantując przekazywanie aktualnej wiedzy i treści, musi być stale dostosowywana do zmieniającego się otoczenia oraz zapotrzebowania na uzupełnianie wiedzy i rozwój kompetencji, w zależności od obszarów tematycznych z wykorzystaniem narzędzi prowadzenia działań. Działania edukacyjne prowadzone w sposób uporządkowany i systematyczny mogą w istotny, pozytywny sposób wpłynąć na rozwój

gospodarczy z poszanowaniem konstytucyjnej zasady zrównoważonego rozwoju. Skuteczność i efektywność działań w tym zakresie wymaga zaangażowania oraz wzajemnej koordynacji i współpracy zarówno instytucji publicznych, organizacji pozarządowych, jak również otoczenia biznesu i środowiska akademickiego.

5.12 Koncepcja edukacji ekologicznej dla Powiatu Brzeskiego

Edukacja ekologiczna jest jednym z podstawowych warunków realizacji Programu ochrony środowiska. Świadome wspólnoty społeczne podejmują liczne lokalne akcje proekologiczne oraz sprawują społeczną kontrolę nad działaniami przedsiębiorstw i instytucji. Dlatego też konieczne jest zapewnienie mieszkańcom Powiatu Brzeskiego szerokiego dostępu do informacji o środowisku i jego ochronie, a także o działaniach instytucji w sektorze ochrony środowiska. Sprawdzonym rozwiązaniem jest tutaj stworzenie portalu internetowego o tematyce informacyjno-edukacyjnej, na którym poruszano by ważne zagadnienia z zakresu ochrony środowiska i ochrony poszczególnych jego komponentów.

Droga do racjonalnego gospodarowania środowiskiem i jego zasobami naturalnymi prowadzi przede wszystkim przez świadomość ekologiczną mieszkańców Powiatu Brzeskiego. Kierunki edukacji w Polsce wyznacza Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej „Przez edukację do zrównoważonego rozwoju”. Główne cele Narodowego Programu Edukacji Ekologicznej to:

- 1) Wdrożenie zaleceń Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej z uwzględnieniem zmian zachodzących w procesie reformowania Państwa oraz integracji z Unią Europejską;
- 2) Stworzenie mechanizmów pozwalających sprostać wyzwaniom związanym z wdrażaniem idei i zasad rozwoju zrównoważonego, pozwalających kształtować świadomość ekologiczną w warunkach demokratyzacji życia społecznego i wzrastającej roli komunikacji społecznej;
- 3) Zwiększenie efektywności edukacji ekologicznej przez promowanie najskuteczniejszych jej form i najważniejszych treści, wskazanie sposobów optymalnej alokacji środków finansowych, uporządkowanie przepływu informacji i decyzji z wykorzystując najlepsze krajowe i zagraniczne doświadczenia.

Cele operacyjne Narodowego Programu Edukacji Ekologicznej:

- 1) Dokonanie kompleksowej, empirycznej diagnozy funkcjonowania edukacji ekologicznej w Polsce, ze szczególnym uwzględnieniem jej źródeł, priorytetów i stosowanych w niej metod i procedur wdrożenia;
- 2) Dostarczenie informacji o optymalnym systemie edukacji ekologicznej w kraju i o warunkach dochodzenia do takiego systemu;
- 3) Wypełnienie zobowiązań wynikających z sygnowanych przez RP porozumień międzynarodowych;
- 4) Inspirowanie potencjalnych podmiotów do tworzenia branżowych, resortowych, regionalnych, lokalnych, instytucjonalnych oraz innych programów edukacji ekologicznej;
- 5) Stworzenie jednolitego dokumentu pozwalającego monitorować rozwój edukacji ekologicznej w Polsce w kontekście oczekiwań społecznych i możliwości realizacyjnych.

Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej wskazuje na konieczność włączania treści dotyczących ochrony środowiska do programów edukacji formalnej, a także wspierania programów edukacji nieformalnej.

Edukacja formalna prowadzona jest przez placówki oświatowe w ramach programów nauczania realizowanych na wszystkich szczeblach nauczania, począwszy od klasy IV szkoły podstawowej, w postaci oddzielnej ścieżki edukacyjnej o charakterze wychowawczo-dydaktycznym, zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej i Sportu w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół* [22]. Obowiązek uwzględniania problematyki ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju w programach nauczania wszystkich typów szkół, jak również w

programach kursów uprawniających do uzyskania kwalifikacji zawodowych, wprowadzony został na mocy *Ustawy Prawo ochrony środowiska* [1].

Edukacja nieformalna prowadzona może być natomiast przez rozmaite podmioty: organy administracji różnego szczebla, instytucje naukowe, organizacje pozarządowe, media, wreszcie – przez osoby z najbliższego otoczenia. Znaczenie edukacji nieformalnej jest nie do przecenienia. Zdarza się, że oddziałuje na kształtowanie postaw nawet silniej niż w przypadku prawidłowo prowadzonej edukacji szkolnej, a przy tym jest trudniejsza do kontrolowania. Działania różnych podmiotów mogą na przykład się wzajemnie powielać, podkreślając do znudzenia pewne mniej istotne kwestie, jednocześnie omijając inne, bardziej istotne. Pomimo dobrych chęci, prezentowane informacje mogą także okazać się przekłamane, błędne, nieaktualne. Przejmowanie postaw od osób najbliższych może mieć pozytywny wpływ jedynie w przypadku dobrego poziomu świadomości ekologicznej osoby, która stanowi w danym wypadku autorytet. W przypadku dzieci, są to najczęściej rodzice, opiekunowie, jak również rówieśnicy. Dlatego też tak bardzo istotne jest właściwe kształtowanie postaw społeczeństwa w każdym wieku – tzw. kształcenie ustawiczne.

Edukację ekologiczną najłatwiej jest prowadzić wśród dzieci i młodzieży w trakcie zajęć szkolnych. Bardzo ważne są wówczas zajęcia terenowe oparte na bezpośrednim kontakcie ucznia z przedstawioną problematyką, co pomaga wykształcić u młodego człowieka umiejętność wnikliwej obserwacji, spostrzegawczości, kojarzenia i wyciągania odpowiednich wniosków. Dla skutecznego wdrożenia założeń niniejszego dokumentu kluczowe znaczenie ma także odpowiednie przygotowanie pracowników administracji państwowej, samorządowej, nauczycieli oraz pracowników firm, a także ogólnodostępna akcja informacyjna dla społeczeństwa. Wśród mieszkańców Powiatu Brzeskiego należy wzbudzić zainteresowanie stanem środowiska i możliwościami jego poprawy, a także wywołać poczucie odpowiedzialności i zaangażowania ich w procesy decyzyjne.

Edukacja mieszkańców może być prowadzona m.in. poprzez druk ulotek i broszurek informacyjnych dostarczanych do każdego gospodarstwa domowego, plakaty rozwieszane w często odwiedzanych przez mieszkańców miejscach np. w przedszkolach, szkołach, w okolicy kościołów i sklepów, publikacje w prasie lokalnej czy konkursy i informacje przekazywane w trakcie ogłoszeń parafialnych oraz obchodów święta plonów. Istotna jest tutaj współpraca głównie na linii Starostwo Powiatowe -> Gminy -> gminne jednostki budżetowe. Jednak Starosto Powiatowe w ramach zadań własnych również może prowadzić działania edukacyjne.

5.13 Działania w zakresie edukacji ekologicznej na terenie Powiatu Brzeskiego

Istotną rolę w szerzeniu wiedzy ekologicznej odgrywają m.in.:

- jednostki samorządowe: Starostwo Powiatowe w Brzegu, Urząd Miasta w Brzegu, Urzędy Miejskie w Lewinie Brzeskim i Grodkowie oraz Urzędy Gmin w Lubszy, Olszance i w Skarbimierzu;
- jednostki oświaty: szkoły, przedszkola, biblioteki;
- organizacje społeczne: koła łowieckie, kluby wędkarskie;
- stowarzyszenia i fundacje;
- Nadleśnictwa: Tułowice, Brzeg, Opole.

W placówkach oświatowych prowadzona powinna być odpowiednia międzyprzedmiotowa ścieżka edukacyjna: edukacja ekologiczna. Zagadnienia dotyczące ekologii, ochrony środowiska, rozwoju zrównoważonego powinny być poruszane w ramach treści programowych podczas zajęć biologii, plastyki, geografii, fizyki, chemii, zajęć technicznych czy godzin wychowawczych. Elementy edukacji ekologicznej wprowadza się również w edukacji najmłodszych, prowadzonej w oddziałach przedszkolnych. Każdorazowo, działania w zakresie edukacji ekologicznej dzieci i młodzieży powinny być optymalnie dopasowane do wieku i poziomu rozwoju, tak, by mogły przynieść odpowiednie efekty. Nauczyciele i wychowawcy powinni bardzo dobrze orientować się w lokalnych problemach dotyczących środowiska, aby

nadać tym działaniom najbardziej odpowiedni kierunek. Powinni również charakteryzować się wysokim poziomem zaangażowania w tę tematykę, by zarażać podopiecznych entuzjazmem. Do pomocy warto również zapraszać i angażować inne instytucje, które mogą posłużyć pomocą merytoryczną oraz praktyczną, np. organizacje prośrodowiskowe, instytucje naukowe.

Funkcję edukacyjną pełnią również szlaki turystyczne i ścieżki edukacyjne. Szlaki piesze wytyczone na terenach o wysokich walorach turystyczno-krajoznawczych mają na celu podniesienie walorów turystycznych regionu oraz stworzenie miejsc rekreacyjnego wypoczynku. W większości szlaki będą lokalnymi drogami gruntowymi i leśnymi.

Ponadto, kształtowanie świadomości ekologicznej mieszkańców następuje poprzez wpływ mediów, zarówno ogólnopolskich, jak i lokalnych. Informacje, mniej lub bardziej wiarygodne, docierają za pośrednictwem telewizji, radia, prasy, Internetu do ogółu mieszkańców. Środki masowego przekazu zobowiązane są do popularyzacji ochrony środowiska i kształtowania pozytywnego stosunku do przyrody, promujące ochronę środowiska i rozwój zrównoważony, w szczególności dotyczące np. znaczenia zachowania bioróżnorodności, rolnictwa zrównoważonego i ekologicznego, właściwego postępowania z różnego rodzaju odpadami, oszczędzania wody i energii, korzyści związanych z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii (OZE), szkodliwości azbestu i właściwego z nim postępowania, możliwości pozyskania dofinansowań na różnego rodzaju działalność prośrodowiskową, rozwoju turystyki zrównoważonej, ekologicznej i agroturystyki, właściwych zachowań w przypadku wystąpienia zagrożeń środowiskowych. Ważne jest, by podawane informacje były w pełni rzetelne, poparte wiedzą naukową. Wpływ mediów nie powinien pozostawać jednak jedynym czynnikiem kształtującym postawy ekologiczne – w Powiecie Brzeskim w dalszym ciągu powinny być prowadzone różnego rodzaju kampanie i akcje w sposób atrakcyjny i przystępny dla mieszkańców.

6. Cele, kierunki interwencji i działania zaplanowane na lata 2017 – 2020 z perspektywą do 2024 roku

Obszar interwencji, cel, kierunek interwencji, zadania własne i monitorowane	Podmiot odpowiedzialny	Źródło finansowania
Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza		
Cel: Poprawa jakości powietrza		
Zgodność celu: „Poprawa jakości powietrza” z dokumentami wyższego szczebla: DSRK, ŚSRK, BEiŚ, SIEG, SRT, SZRWRR, KSRR, PEP, SRWO, PZPWO, POŚWO, SRWO, POŚPB, SRPB, KPOP, KLIMADA		
Kierunek interwencji: Zwiększanie efektywności energetycznej oraz ograniczanie „niskiej emisji” z sektora komunalno-bytowego		
<p>Działania:</p> <ul style="list-style-type: none"> wzrost efektywności energetycznej obiektów wdrażanie rozwiązań niskoemisyjnych modernizacja oświetlenia ulicznego modernizacja oświetlenia w obiektach użyteczności publicznej wymiana/modernizacja systemów ogrzewania, w tym zmiana stosowanych paliw, również wykorzystujących OZE wzmocnienie kontroli w zakresie emisji gazów i pyłów do powietrza ograniczenie spalania paliw stałych złej jakości 	JST, podmioty gospodarcze, mieszkańcy, zarządcy sieci, zarządcy i właściciele nieruchomości	budżet jednostki, środki prywatne, fundusze krajowe, fundusze pomocowe UE
Kierunek interwencji: Zmniejszenie zanieczyszczeń z sektora transportowego		
<p>Działania:</p> <ul style="list-style-type: none"> rozwój sieci transportu publicznego oraz infrastruktury komunikacji zbiorowej, wraz z przebudową układu dróg rozbudowa systemu rowerowego – budowa spójnego systemu dróg rowerowych (w tym także z sąsiednimi gminami, wypożyczalnie, parkingi, infrastruktura rowerowa) budowa obiektów typu: Park&Ride, Bike&Ride, Kiss&Ride etc. Integracja systemu parkingów z systemami transportu drogowego i publicznego. zakup i wymiana pojazdów kołowych na niskoemisyjne kontrola w zakresie prawidłowego przewożenia materiałów sypkich właściwe utrzymanie dróg w zakresie zapobiegania emisji wtórnej udoskonalanie systemu organizacji ruchu 	JST, zarządcy dróg i linii kolejowych, prywatni przewoźnicy, policja	budżet jednostki, fundusze krajowe, fundusze pomocowe UE
Kierunek interwencji: Rozwój energetyki odnawialnej		
<p>Działania:</p> <ul style="list-style-type: none"> wykorzystanie odnawialnych źródeł energii do produkcji energii elektrycznej i ciepła tj. energii wiatrowej, energii słońca, energii z biomasy, energii z biogazu, energii z wód geotermalnych 	JST, podmioty gospodarcze, mieszkańcy	budżet jednostki, środki prywatne, fundusze krajowe, fundusze pomocowe UE
Kierunek interwencji: Działania inwestycyjne w obszarze redukcji emisji zanieczyszczeń z instalacji przemysłowych		
<p>Działania:</p> <ul style="list-style-type: none"> zmniejszenie strat przesyłu energii/ciepła modernizacja i przebudowa sieci dystrybucji ciepła, w tym przyłączanie budynków do sieci ciepłowniczej modernizacja systemów ogrzewania zwiększenie skuteczności działania urządzeń redukujących emisję gazów i pyłów do powietrza wdrażanie nowoczesnych technologii przyjaznych środowisku (BAT) ograniczenie energochłonności i materiałochłonności 	podmioty gospodarcze, zarządzający instalacjami	środki prywatne, fundusze krajowe, fundusze pomocowe UE
Kierunek interwencji: Monitoring i kontrola jakości powietrza		
<p>Działania:</p> <ul style="list-style-type: none"> monitorowanie stanu jakości powietrza oraz urządzeń, instalacji wprowadzających gazy i pyły do powietrza rozwój sieci pomiarowej monitoringu jakości powietrza kontrola przestrzegania przepisów w zakresie emisji gazów i pyłów do powietrza aktualizacja dokumentów programowych i strategicznych mających wpływ na ochronę powietrza 	podmioty gospodarcze, zarządzający instalacjami, Urzędy Gmin, WIOŚ, CZK, Inspekcja Nadzoru	środki prywatne, fundusze krajowe, fundusze pomocowe UE

<ul style="list-style-type: none"> – promocja i administracja w zakresie poprawy jakości powietrza – wdrożenie ustaleń ograniczających niską emisję w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego – rozwój systemu informowania o przekroczeniach jakości powietrza wraz z budową baz danych 	Budowlanego	
Obszar interwencji: Zagrożenia hałasem		
<u>Cel: Poprawa stanu klimatu akustycznego</u>		
Zgodność celu: „Poprawa stanu klimatu akustycznego ” z dokumentami wyższego szczebla: DSRK, ŚSRK, BEiŚ, SIEG, SRT, SZRWRR, KSRR, SRWO, PZPWO, POŚWO, SRWO, POŚPB, SRPB		
Kierunek interwencji: Ochrona środowiska przed hałasem oraz realizacja działań służących ograniczeniu emisji hałasu		
Działania: <ul style="list-style-type: none"> – modernizacja i przebudowa dróg z zastosowaniem materiałów ograniczających emisję hałasu i drań – bieżące utrzymanie dróg (letnie i zimowe) – udoskonalanie systemu zarządzania ruchem poprzez zwiększenie parametrów płynności ruchu, prędkości oraz bezpieczeństwa – środki ochronne w otoczeniu drogi – ekrany, wały ziemne, kombinacje wału ziemnego i ekranu, pasy zieleni – budowa obwodnic i przepraw mostowych – modernizacja tras kolejowych wraz z budową systemów służących ochronie akustycznej 	Przedsiębiorcy, zarządcy dróg i linii kolejowych, właściciele instalacji	środki własne jednostki, fundusze krajowe, fundusze pomocowe UE
Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami		
<u>Cel: Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego i przeciwdziałanie skutkom suszy</u>		
Zgodność celu: „Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego i przeciwdziałanie skutkom suszy” z dokumentami wyższego szczebla: ŚSRK, BEiŚ, SZRWRR, SRWO, PZPWO, POŚWO, SRWO, POŚPB, SRPB		
Kierunek interwencji: Ograniczenie zasięgu i skutków powodzi oraz przeciwdziałanie skutkom suszy		
Działania: <ul style="list-style-type: none"> – modernizacja, przebudowa, rozbudowa, budowa obiektów ochrony przeciwpowodziowej m.in. wałów przeciwpowodziowych, zbiorników przeciwpowodziowych, urządzeń wodnych i obiektów hydrotechnicznych (śluz, jazów, stopni wodnych itp.) – wyposażenie w sprzęt przeciwpowodziowy – opracowanie i wdrażanie koncepcji zabezpieczenia przeciwpowodziowego 	KZGW, RZGW, WZMiUW, JST	środki własne jednostki, fundusze krajowe, fundusze pomocowe UE
<u>Cel: Poprawa stanu wód</u>		
Zgodność celu: „ Poprawa stanu wód ” z dokumentami wyższego szczebla: DSRK, ŚSRK, BEiŚ, SZRWRR, SRWO, PZPWO, POŚWO, POŚPB, SRPB		
Kierunek interwencji: Poprawa stanu wód, w tym JCWP		
Działania: <ul style="list-style-type: none"> – ochrona, utrzymanie i rewaloryzacja zbiorników wodnych oraz cieków 	JST, rolnicy, właściciele gruntów, właściciele nieruchomości, RZGW, WZMiUW	środki własne jednostki, fundusze krajowe
Obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa		
<u>Cel: Ochrona wód i racjonalne zarządzanie gospodarką wodną</u>		
Zgodność celu: „Ochrona wód i racjonalne zarządzanie gospodarką wodną” z dokumentami wyższego szczebla: DSRK, ŚSRK, BEiŚ, SIEG, SZRWRR, KSRR, SRWO, PZPWO, POŚWO, POŚPB, AKPOŚK		
Kierunek interwencji: Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej		
Działania: <ul style="list-style-type: none"> – budowa i modernizacja systemu gospodarki ściekowej: sieci kanalizacyjnych i oczyszczalni ścieków – modernizacja systemu gospodarki wodnej: sieci wodociągowych, stacji uzdatniania wody – budowa i modernizacja urządzeń odprowadzających oraz oczyszczających ścieki opadowe oraz roztopowe – monitoring ścieków oczyszczonych 	JST, podmioty gospodarcze, właściciele instalacji, mieszkańcy	budżet jednostki, środki prywatne, środki własne jednostki, fundusze krajowe, fundusze pomocowe UE
Kierunek interwencji: Racjonalne zarządzanie gospodarką wodną		
Działania:	JST, podmioty	budżet jednostki,

<ul style="list-style-type: none"> – zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki – modernizacja i konserwacja istniejących ujęć wody 	gospodarcze, właściele instalacji	środki prywatne,
Gleby		
<u>Cel: Ochrona i racjonalne wykorzystanie gleb adekwatnie do zagospodarowania</u>		
Zgodność celu: „Ochrona i racjonalne wykorzystanie gleb adekwatnie do zagospodarowania” z dokumentami wyższego szczebla: DSRK, ŚSRK, BEiŚ, SZRWRR, SRWO, PZPWO, POŚWO, POŚPB, SRPB		
Kierunek interwencji: Ochrona gleb o najlepszych walorach użytkowych i wartościowych z punktu widzenia przyrody, w tym ochrona gleb przed erozją wodną i wietrzną, rekultywacja i remediacja gruntów		
Działania: <ul style="list-style-type: none"> – ochrona gleb i powierzchni ziemi przed działaniami czynników zewnętrznych 	JST, właściele gruntów, rolnicy, ARiMR, ODR, RZGW, WZMiUW,	środki własne jednostki, fundusze krajowe
Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów		
<u>Cel: Zapobieganie powstawaniu odpadów, wykorzystanie odpadów w procesie recyklingu, odzysku, unieszkodliwiania odpadów oraz zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska odpadów</u>		
Zgodność celu: „Zapobieganie powstawaniu odpadów, wykorzystanie odpadów w procesie recyklingu, odzysku, unieszkodliwiania odpadów oraz zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska odpadów” z dokumentami wyższego szczebla: DSRK, ŚSRK, BEiŚ, SIEG, SZRWRR, KSRR, SRWO, PZPWO, POŚWO, WPGO, POŚPB, SRPB, KPGO, KPZPO		
Kierunek interwencji: Rozwój systemu gospodarowania odpadami		
Działania: <ul style="list-style-type: none"> – doskonalenie systemu gospodarki odpadami komunalnymi, w tym selektywnego zbierania odpadów ulegających biodegradacji, opakowaniowych, budowlanych, niebezpiecznych, zużytych baterii i akumulatorów, sprzętu elektrycznego i elektronicznego, zużytych opon, olejów odpadowych i leków z gospodarstw domowych – inwestycje w instalacje do gospodarowania odpadami 	JST, podmioty gospodarcze, właściele instalacji	środki prywatne, środki własne jednostki, fundusze krajowe
Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe		
<u>Cel: Kształtowanie systemu przyrodniczego, ochrona krajobrazu i różnorodności biologicznej oraz polepszanie wiedzy o stanie środowiska przyrodniczego</u>		
Zgodność celu: „Kształtowanie systemu przyrodniczego, ochrona krajobrazu i różnorodności biologicznej oraz polepszanie wiedzy o stanie środowiska przyrodniczego” z dokumentami wyższego szczebla: DSRK, ŚSRK, BEiŚ, SZRWRR, KSRR, SRWO, PZPWO, POŚWO, SRWO, POŚPB, SRPB, PORB		
Kierunek interwencji: Ochrona i wzmocnienie ochrony form ochrony przyrody, w tym przywrócenie lub utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków w ramach sieci Natura 2000 i innych form ochrony przyrody		
Działania: <ul style="list-style-type: none"> – przywracanie właściwego stanu siedlisk przyrodniczych i ostoi gatunków na obszarach chronionych z zachowaniem zagrożonych wyginięciem gatunków oraz różnorodności genetycznej – czynna ochrona wybranych gatunków chronionych ze szczególnym uwzględnieniem gatunków zagrożonych 	GDOŚ, RDOŚ, RDLP, GDLP, JST, Nadleśnictwa,	środki własne jednostki, fundusze krajowe
Kierunek interwencji: Poprawa stanu i wzmocnienie ochrony różnorodności biologicznej, w tym ochrona zagrożonych siedlisk i gatunków		
Działania: <ul style="list-style-type: none"> – ochrona zagrożonych gatunków i siedlisk przyrodniczych – rewitalizacja istniejących terenów zieleni – parków, zieleńców itp. – tworzenie nowych sektorów zieleni i łączenie istniejących – rozwój turystyki, w tym zagospodarowanie terenów z uwzględnieniem wymagań dotyczących ochrony przyrody 	GDOŚ, RDOŚ, RDLP, GDLP, JST, Nadleśnictwa,	środki własne jednostki, fundusze krajowe, fundusze pomocowe UE
<u>Cel: Zwiększenie lesistości i zrównoważona gospodarka leśna</u>		
Zgodność celu: „Zwiększenie lesistości i zrównoważona gospodarka leśna” z dokumentami wyższego szczebla: DSRK, ŚSRK, BEiŚ, SZRWRR, KSRR, SRWO, PZPWO, POŚWO, SRWO, POŚPB, SRPOB PORB		
Kierunek interwencji: Zwiększanie lesistości, poprawa zdrowotności i odporności drzewostanów oraz ochrona i renaturalizacja obszarów leśnych		
Działania: <ul style="list-style-type: none"> – realizacja wojewódzkiego programu zwiększania lesistości – przeznaczanie nowych terenów pod zalesienia i ograniczanie wylesień 	Nadleśnictwo, RDLP, JST, właściele gruntów	środki własne jednostki, fundusze krajowe

– utrzymanie i pielęgnacja lasów, zieleni		
Obszar interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami		
Cel: Zapobieganie wystąpieniu awarii oraz eliminacja i minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii		
Zgodność celu: „Zapobieganie wystąpieniu awarii oraz eliminacja i minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii” z dokumentami wyższego szczebla: DSRK, ŚSRK, BEiŚ, SIEG, SZRWRR, SRWO, PZPWO, POŚWO, POŚPB, SRPB		
Kierunek interwencji: Wzmocnienie skuteczności działań służb reagujących w przypadku wystąpienia poważanej awarii		
Działania: – poprawa technicznego wyposażenia służb inspekcji ochrony środowiska i inspekcji sanitarnej w sprzęt ratownictwa chemiczno-ekologicznego – doskonalenie systemu ostrzegania o poważnych awariach oraz opracowanie planów na wypadek awarii informowanie społeczeństwa o sposobach postępowania w sytuacji wystąpienia zagrożeń	PSP, JST, CZK	środki własne jednostki
Obszar interwencji: Działalność edukacyjna		
Cel: Podnoszenie świadomości ekologicznej i zmiana postaw i zachowań społecznych		
Zgodność celu: „Podnoszenie świadomości ekologicznej i zmiana postaw i zachowań społecznych” z dokumentami wyższego szczebla: DSRK, ŚSRK, BEiŚ, SIEG, SZRWRR, SRWO, POŚWO, POŚPB, SRPB		
Kierunek interwencji: Kształtowanie postaw społecznych z wykorzystaniem środków masowego przekazu		
Działania: – publikacje z zakresu ochrony środowiska – organizacja wydarzeń o charakterze targów, pikników, warsztatów, szkoleń, wyjazdów tematycznych, konkursów ekologicznych dla dzieci i młodzieży – organizowanie kampanii i akcji edukacyjno-informacyjnych, dla wszystkich grup społecznych, dotyczącej zasad i podstaw prawidłowego funkcjonowania gospodarki odpadami, gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki leśnej itp.	JST, OSP, NGO, LOP, Nadleśnictwo	środki własne jednostki, fundusze krajowe, fundusze pomocowe UE

Źródło: opracowanie własne

7. Harmonogram rzeczowo-finansowy

7.1 Zadania własne

Tabela 67. Harmonogram rzeczowo - finansowy realizacji zadań własnych w ramach Programu ochrony środowiska dla Powiatu Brzeskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku

L.p.	Kierunek interwencji	Zadanie	Jednostka odpowiedzialna	Szacunkowe koszty (zł)				Źródło finansowania	Źródło danych
				2017	2018	2019	2020		
A	B	C	D	E				F	
Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza									
<i>Cel: Poprawa jakości powietrza</i>									
1.	Zwiększanie efektywności energetycznej oraz ograniczanie „niskiej emisji” z sektora komunalno-bytowego	„Termomodernizacja i adaptacja budynków Zespołu Szkół Budowlanych w Brzegu na potrzeby szkolnictwa zawodowego – Etap 1. Remont zdegradowanej Sali gimnastycznej wraz z zagospodarowaniem terenu i dostosowaniem dla osób niepełnosprawnych oraz adaptacja pomieszczeń wraz z otoczeniem na potrzeby Ochotniczego Hufca Pracy” – remont Sali gimnastycznej oraz dostosowanie dla osób niepełnosprawnych i adaptacja sal ZSB w Brzegu na Ochotniczy Hufiec Pracy	Starostwo Powiatowe w Brzegu	65.769	1.723.101	0	0	Budżet Powiatu	WPF Powiatu Brzeskiego nr XXXI/239/17
2.	Zwiększanie efektywności energetycznej oraz ograniczanie „niskiej emisji” z sektora komunalno-bytowego Rozwój energetyki odnawialnej	„Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej Powiatu Brzeskiego z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii” – Zespół Szkół Specjalnych w Brzegu – ograniczenie zużycia energii, ograniczenie zanieczyszczeń do powietrza	Starostwo Powiatowe w Brzegu	532.126	1.257.268	0	0	Budżet Powiatu (w tym 108.762 zł- pochodzące z dochodów z korzystania ze środowiska i gospodarki wodnej), fundusze unijne (EFRR)	WPF Powiatu Brzeskiego nr XXXI/239/17
3.	Zwiększanie efektywności energetycznej oraz	"Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej Powiatu Brzeskiego z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii" - Dom Dziecka	Starostwo Powiatowe w Brzegu	204.061	0	0	0	Budżet Powiatu	WPF Powiatu Brzeskiego

L.p.	Kierunek interwencji	Zadanie	Jednostka odpowiedzialna	Szacunkowe koszty (zł)				Źródło finansowania	Źródło danych
				2017	2018	2019	2020		
	ograniczenie „niskiej emisji” z sektora komunalno-bytowego Rozwój energetyki odnawialnej	w Strzegowie – ograniczenie zużycia energii, ograniczenie zanieczyszczeń do powietrza						nr XXXI/239/17	
4.	Zwiększanie efektywności energetycznej oraz ograniczenie „niskiej emisji” z sektora komunalno-bytowego Rozwój energetyki odnawialnej	"Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej Powiatu Brzeskiego z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii" - Dom Dziecka w Skorogoszczy	Starostwo Powiatowe w Brzegu	451.977	1.247.760	0	0	Budżet Powiatu, fundusze unijne (EFRR)	WPF Powiatu Brzeskiego nr XXXI/239/17
5.	Zwiększanie efektywności energetycznej oraz ograniczenie „niskiej emisji” z sektora komunalno-bytowego Rozwój energetyki odnawialnej	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej Powiatu Brzeskiego z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii" -budynek "E" Specjalnego Ośrodka Szkolno-Wychowawczego w Grodkowie – ograniczenie zużycia energii, ograniczenie zanieczyszczeń do powietrza	Starostwo Powiatowe w Brzegu	105.000	0	588.536	0	Budżet Powiatu	WPF Powiatu Brzeskiego nr XXXI/239/17
6.	Zwiększanie efektywności energetycznej oraz ograniczenie „niskiej emisji” z sektora komunalno-bytowego Rozwój energetyki odnawialnej	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej Powiatu Brzeskiego z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii" -budynek "F" Specjalnego Ośrodka Szkolno-Wychowawczego w Grodkowie– ograniczenie zużycia energii, ograniczenie zanieczyszczeń do powietrza	Starostwo Powiatowe w Brzegu	0	105.000	0	0	Budżet Powiatu	WPF Powiatu Brzeskiego nr XXXI/239/17

L.p.	Kierunek interwencji	Zadanie	Jednostka odpowiedz.	Szacunkowe koszty (zł)				Źródło finansowania	Źródło danych
				2017	2018	2019	2020		
7.	Zwiększanie efektywności energetycznej oraz ograniczanie „niskiej emisji” z sektora komunalno-bytowego Rozwój energetyki odnawialnej	„Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej Powiatu Brzeskiego z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii” – budynek centrum sportów siłowych I Liceum Ogólnokształcącego w Brzegu – ograniczenie zużycia energii, ograniczenie zanieczyszczeń do powietrza	Starostwo Powiatowe w Brzegu	0	0	410.004	0	Budżet Powiatu	WPF Powiatu Brzeskiego nr XXXI/239/17
8.	Zwiększanie efektywności energetycznej oraz ograniczanie „niskiej emisji” z sektora komunalno-bytowego Rozwój energetyki odnawialnej	„Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej Powiatu Brzeskiego z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii” – budynek Sali gimnastycznej II Liceum Ogólnokształcącego w Brzegu – ograniczenie zużycia energii, ograniczenie zanieczyszczeń do powietrza	Starostwo Powiatowe w Brzegu	0	0	510.333	0	Budżet Powiatu	WPF Powiatu Brzeskiego nr XXXI/239/17
9.	Zmniejszenie zanieczyszczeń z sektora transportowego	„Wdrażanie strategii niskoemisyjnych w Subregionie Brzeskim na terenie Gmin Brzeg i Skarbimierz” – utworzenie ścieżek rowerowych oraz węzłów bike&ride na terenie Brzegu	Starostwo Powiatowe w Brzegu	30.000	30.000	0	0	Budżet Powiatu	WPF Powiatu Brzeskiego nr XXXI/239/17
10.	Zmniejszenie zanieczyszczeń z sektora transportowego	Przebudowa chodnika we wsi Lipowa DP nr 1506 0	Zarząd Dróg Powiatowych w Brzegu	260.000	0	0	0	Budżet Powiatu	Uchwała budżetowa Powiatu Brzeskiego nr XXXI/240/17

L.p.	Kierunek interwencji	Zadanie	Jednostka odpowiedz.	Szacunkowe koszty (zł)				Źródło finansowania	Źródło danych
				2017	2018	2019	2020		
11.	Zmniejszenie zanieczyszczeń z sektora transportowego	Przebudowa chodnika we wsi Kolnica DP nr 1502 O	Zarząd Dróg Powiatowych w Brzegu	50.000	0	0	0	Budżet Powiatu	Uchwała budżetowa Powiatu Brzeskiego nr XXXI/240/17
12.	Zmniejszenie zanieczyszczeń z sektora transportowego	„Budowa chodnika w m. Błota DP nr 1169 O”	Zarząd Dróg Powiatowych w Brzegu	80.000	0	0	0	Budżet Powiatu, Budżet Gminy Lubsza	Uchwała budżetowa Powiatu Brzeskiego nr XXXI/240/17
13.	Zmniejszenie zanieczyszczeń z sektora transportowego	„Budowa chodnika w m. Myślborzyce DP nr 1167 O”	Zarząd Dróg Powiatowych w Brzegu	60.000	0	0	0	Budżet Powiatu, Budżet Gminy Lubsza	Uchwała budżetowa Powiatu Brzeskiego nr XXXI/240/17
14.	Zmniejszenie zanieczyszczeń z sektora transportowego	Budowa chodnika w drodze powiatowej nr 1505 O w Żelaznej	Zarząd Dróg Powiatowych w Brzegu	15.000	0	0	0	Budżet Powiatu, Budżet Gminy Lubsza	Uchwała budżetowa Powiatu Brzeskiego nr XXXI/240/17
15.	Zmniejszenie zanieczyszczeń z sektora transportowego	Przebudowa chodnika w drodze powiatowej nr 1180 O w Pogorzeli	Zarząd Dróg Powiatowych w Brzegu	40.000	0	0	0	Budżet Powiatu	Uchwała budżetowa Powiatu Brzeskiego nr XXXI/240/17
16.	Zmniejszenie zanieczyszczeń z sektora	„Przebudowa chodnika w drodze powiatowej nr 2151 O ul. Moniuszki w Lewinie Brzeskim”	Zarząd Dróg Powiatowych w Brzegu	200.000	0	0	0	Budżet Powiatu, Budżet Gminy Lewin Brzeski	Uchwała budżetowa Powiatu

L.p.	Kierunek interwencji	Zadanie	Jednostka odpowiedzialna	Szacunkowe koszty (zł)				Źródło finansowania	Źródło danych
				2017	2018	2019	2020		
	transportowego								Brzeskiego nr XXXI/240/17
17.	Zmniejszenie zanieczyszczeń z sektora transportowego	Budowa chodnika w m. Czepielowice DP nr 1157 0 i 1158 0	Zarząd Dróg Powiatowych w Brzegu	40.000	0	0	0	Budżet Powiatu	Uchwała budżetowa Powiatu Brzeskiego nr XXXI/240/17
18.	Zmniejszenie zanieczyszczeń z sektora transportowego	Przeprowadzanie kontroli na stacjach diagnostycznych na terenie powiatów: kontrola prawidłowości wykonywania badań technicznych pojazdów.	Starostwo Powiatowe w Brzegu	bez kosztów				budżet powiatu	POP
19.	Zwiększanie efektywności energetycznej oraz ograniczanie „niskiej emisji” z sektora komunalno-bytowego Zmniejszenie zanieczyszczeń z sektora transportowego	Wydatki bieżące na zadania związane z ochroną powietrza atmosferycznego i klimatu	Starostwo Powiatowe w Brzegu	11.000	11.000	11.000	11.000	Budżet Powiatu	Uchwała budżetowa Powiatu Brzeskiego nr XXXI/240/17
Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza									
Obszar interwencji: Zagrożenia hałasem									
<i>Cel: Poprawa jakości powietrza</i>									
<i>Cel: Poprawa stanu klimatu akustycznego</i>									
20.	Zmniejszenie zanieczyszczeń z sektora	"Przebudowa drogi powiatowej nr 1174 O II etap na odcinku od km 0+000 do km 1+680 wraz z przebudową mostu oraz drogi powiatowej nr	Zarząd Dróg Powiatowych w Brzegu	2.500.000	0	0	0	Budżet Państwa, Budżet Powiatu, budżet Gminy	Budżet-Uchwała Nr Nr

L.p.	Kierunek interwencji	Zadanie	Jednostka odpowiedz.	Szacunkowe koszty (zł)				Źródło finansowania	Źródło danych
				2017	2018	2019	2020		
	transportowego Ochrona środowiska przed hałasem oraz realizacja działań służących ograniczeniu emisji hałasu	1175 O od km 0+000 do km 0+777 m. Łukowice Brzeskie"						Skarbimierz	XXV/195/16 +info ze Starostwa
21.	Zmniejszenie zanieczyszczeń z sektora transportowego Ochrona środowiska przed hałasem oraz realizacja działań służących ograniczeniu emisji hałasu	Przebudowa drogi gminnej nr 102319 O wraz z przebudowa włączyń do drogi powiatowej nr 1179 w miejscowości Gierszowice	Starostwo Powiatowe w Brzegu	60.000	0	0	0	Budżet Powiatu	Uchwała budżetowa Powiatu Brzeskiego nr XXXI/240/17
22.	Zmniejszenie zanieczyszczeń z sektora transportowego Ochrona środowiska przed hałasem oraz realizacja działań służących ograniczeniu emisji hałasu	Przebudowa drogi powiatowej nr 1180 O na odcinku Pogorzela -Michałów celem zwiększenia poprawy bezpieczeństwa i ułatwienia komunikacji	Zarząd Dróg Powiatowych w Brzegu	40.000	0	0	0	Budżet Powiatu	Uchwała budżetowa Powiatu Brzeskiego nr XXXI/240/17
23.	Zmniejszenie zanieczyszczeń z sektora	Przebudowa drogi powiatowej nr 1549 O na odcinku Wójtowice-Sulisław celem poprawy bezpieczeństwa i ułatwienia komunikacji z	Zarząd Dróg Powiatowych w Brzegu	80.000	0	0	0	Budżet Powiatu	Uchwała budżetowa Powiatu

L.p.	Kierunek interwencji	Zadanie	Jednostka odpowiedz.	Szacunkowe koszty (zł)				Źródło finansowania	Źródło danych
				2017	2018	2019	2020		
	transportowego Ochrona środowiska przed hałasem oraz realizacja działań służących ograniczeniu emisji hałasu	terenem inwestycyjnym							Brzeskiego nr XXXI/240/17
24.	Zmniejszenie zanieczyszczeń z sektora transportowego Ochrona środowiska przed hałasem oraz realizacja działań służących ograniczeniu emisji hałasu	Przebudowa drogi powiatowej nr 1193 ul. Bolesława Chrobrego w Brzegu – I etap	Zarząd Dróg Powiatowych w Brzegu	0	3.200.000	0	0	Budżet Powiatu, fundusze krajowe, budżet Gminy Brzeg	WPF Powiatu Brzeskiego nr XXXI/239/17
25.	Zmniejszenie zanieczyszczeń z sektora transportowego Ochrona środowiska przed hałasem oraz realizacja działań służących ograniczeniu emisji hałasu	Przebudowa drogi powiatowej nr 1518 O Wójtowice-Jaszów – II etap odcinek Strzegów-Bogdanów od km 6+234 do km 9+843	Zarząd Dróg Powiatowych w Brzegu	0	2.050.000	0	0	Budżet Powiatu, fundusze krajowe, budżet Gminy Grodków	WPF Powiatu Brzeskiego nr XXXI/239/17
26.	Zmniejszenie zanieczyszczeń z sektora	Wydatki bieżące na zadania związane z utrzymaniem dróg powiatowych	Starostwo Powiatowe w Brzegu	3.000.095	3.000.000	3.000.000	3.000.000	Budżet Powiatu	Uchwała budżetowa Powiatu

L.p.	Kierunek interwencji	Zadanie	Jednostka odpowiedz.	Szacunkowe koszty (zł)				Źródło finansowania	Źródło danych
				2017	2018	2019	2020		
	transportowego Ochrona środowiska przed hałasem oraz realizacja działań służących ograniczeniu emisji hałasu								Brzeskiego nr XXXI/240/17
Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami									
<i>Cel: Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego i przeciwdziałanie skutkom suszy</i>									
27.	Ograniczenie zasięgu i skutków powodzi oraz przeciwdziałanie skutkom suszy	Zakup sprzętu przeciwpowodziowego	Starostwo Powiatowe w Brzegu	12.000	0	0	0	Budżet Powiatu	Budżet-Uchwała Nr XXV/195/16
Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe									
<i>Cel: Zwiększenie lesistości i zrównoważona gospodarka leśna</i>									
28.	Zwiększanie lesistości, poprawa zdrowotności i odporności drzewostanów oraz ochrona i renaturalizacja obszarów leśnych	Wypłata ekwiwalentów za zalesianie gruntów	Starostwo Powiatowe w Brzegu	208.000	208.000	208.000	200.000	Budżet Powiatu	WPF Powiatu Brzeskiego nr XXXI/239/17
29.	Zwiększanie lesistości, poprawa zdrowotności i odporności drzewostanów oraz ochrona i renaturalizacja obszarów leśnych	Wydatki bieżące na zadania związane z leśnictwem (nadzór nad gospodarką leśną) - zmiana kwalifikacji i klasyfikacji gruntów rolnych na leśne	Starostwo Powiatowe w Brzegu	3.000	5.000	5.000	5.000	Budżet Powiatu	Budżet-Uchwała Nr XXV/195/16

L.p.	Kierunek interwencji	Zadanie	Jednostka odpowiedzialna	Szacunkowe koszty (zł)				Źródło finansowania	Źródło danych
				2017	2018	2019	2020		
Obszar interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami									
<i>Cel: Zapobieganie wystąpieniu awarii oraz eliminacja i minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii</i>									
30.	Wzmocnienie skuteczności działań służb reagujących w przypadku wystąpienia poważnej awarii	Wydatki bieżące na zadania związane z bezpieczeństwem publicznym i ochroną p.poż	Starostwo Powiatowe w Brzegu	20.000	20.000	20.000	20.000	Budżet Powiatu	Budżet-Uchwała Nr XXV/195/16
Obszar interwencji: Działalność edukacyjna									
<i>Cel: Podnoszenie świadomości ekologicznej i zmiana postaw i zachowań społecznych</i>									
31.	Kształtowanie postaw społecznych z wykorzystaniem środków masowego przekazu	Działania edukacyjne i promocyjne (wydatek bieżący)	Starostwo Powiatowe w Brzegu	15.000	5.000	10.000	15.000	Budżet Powiatu	

Źródło: opracowanie własne

Zadania własne zostały opracowane na podstawie:

- Uchwały nr XXV/195/16 w spr. uchwały budżetowej Powiatu Brzeskiego na rok 2017
- Uchwały nr XXXI/239/17 zmieniającej uchwałę w spr. uchwalenia wieloletniej prognozy finansowej
- Uchwała nr XXXI/240/17 zmieniająca uchwałę w spr. uchwały budżetowej Powiatu Brzeskiego na rok 2017

7.2 Zadania koordynowane

Tabela 68. Harmonogram rzeczowo - finansowy realizacji zadań koordynowanych w ramach Programu ochrony środowiska dla Powiatu Brzeskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku

L.p.	Kierunek interwencji	Zadanie	Jednostka odpowiadz.	Szacunkowe koszty (zł)				Źródło finansowania	Źródło danych
				2017	2018	2019	2020		
A	B	C	D	E				F	
Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza									
<i>Cel: Poprawa jakości powietrza</i>									
1.	Zwiększanie efektywności energetycznej oraz ograniczanie „niskiej emisji” z sektora komunalno-bytowego	Termomodernizacja budynku Publicznej Szkoły Podstawowej nr 3	UM Brzeg	1.254.000	220.000	0	0	Budżet gminy	WPF
2.	Zwiększanie efektywności energetycznej oraz ograniczanie „niskiej emisji” z sektora komunalno-bytowego	Termomodernizacja budynku sali gimnastycznej w Gimnazjum Piastowskim	UM Brzeg	0	0	645.000	0	Budżet gminy	WPF zmiana czerwiec
3.	Zwiększanie efektywności energetycznej oraz ograniczanie „niskiej emisji” z sektora komunalno-bytowego	Termomodernizacja budynku Urzędu Miasta w Brzegu	UM Brzeg	600.000	0	0	0	Budżet gminy	WPF
4.	Zwiększanie efektywności energetycznej oraz ograniczanie „niskiej emisji” z	Termomodernizacja budynku Brzeskiego Centrum Kultury	UM Brzeg	0	1.600.000	0	0	Budżet gminy	WPF

L.p.	Kierunek interwencji	Zadanie	Jednostka odpowiedz.	Szacunkowe koszty (zł)				Źródło finansowania	Źródło danych
				2017	2018	2019	2020		
	sektora komunalno-bytowego								
5.	Zwiększanie efektywności energetycznej oraz ograniczanie „niskiej emisji” z sektora komunalno-bytowego	Termomodernizacja budynku siedziby Zarządu Nieruchomości Miejskich i Dziennego Domu Pomocy	UM Brzeg	2.032.214	714.000	0	0	Budżet gminy, fundusze pomocowe UE	WPF zmiana czerwiec Budżet-Uchwała Nr XXXIII/398 /17
6.	Zwiększanie efektywności energetycznej oraz ograniczanie „niskiej emisji” z sektora komunalno-bytowego	Działania termomodernizacyjne budynków SUW	PWiK w Brzegu Sp. z o.o.	300.000 W latach 2017 - 2019				Środki własne, fundusze pomocowe UE	Pismo PWiK
7.	Zwiększanie efektywności energetycznej oraz ograniczanie „niskiej emisji” z sektora komunalno-bytowego	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej zgodnie z Planem Niskoemisyjnym dla Gminy Lubsza - ograniczenie emisji gazów cieplarnianych	UG Lubsza	413.410	423.160	0	0	Budżet gminy, fundusze pomocowe UE	WPF Lubsza uchwała nr XXVIII1 8812016 z dnia 2016-12-29
8.	Zwiększanie efektywności energetycznej oraz ograniczanie „niskiej emisji” z sektora komunalno-bytowego	Przebudowa oświetlenia ulicznego	UM Brzeg	130.000	100.000	100.000	100.000	Budżet gminy	WPF zmiana czerwiec Budżet-Uchwała Nr XXXIII/398 /17
9.	Zwiększanie efektywności energetycznej oraz	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej na terenie Subregionu Południowego: świetlica wiejska w Goli Grodkowskiej i	UM Grodków	150.000	980.000	0	0	Budżet gminy, fundusze pomocowe UE	WPF Grodków Uchwała

L.p.	Kierunek interwencji	Zadanie	Jednostka odpowiedz.	Szacunkowe koszty (zł)				Źródło finansowania	Źródło danych
				2017	2018	2019	2020		
	ograniczenie „niskiej emisji” z sektora komunalno-bytowego	remiza OSP Gałęczycze - Podniesienie efektywności energetycznej							XXVII/278/17 Rady Miejskiej w Grodkowie z dnia 31 maja 2017r.
10.	Zwiększenie efektywności energetycznej oraz ograniczenie „niskiej emisji” z sektora komunalno-bytowego	Oświetlenie uliczne w niektórych miejscowościach Gminy Grodków - etap II - Poprawa bezpieczeństwa mieszkańców	UM Grodków	900.680	200.000	0	0	Budżet gminy	WPF Grodków Uchwała XXVII/278/17 Rady Miejskiej w Grodkowie z dnia 31 maja 2017r.
11.	Zwiększenie efektywności energetycznej oraz ograniczenie „niskiej emisji” z sektora komunalno-bytowego	Umowa oświetleniowa serwisowa rozszerzona	UG Olszanka	205.000	205.000	205.000	205.000	Budżet gminy	WPF Olszanka
12.	Zwiększenie efektywności energetycznej oraz ograniczenie „niskiej emisji” z sektora komunalno-bytowego	Utrzymanie instalacji oświetlenia ulic, placów i dróg publicznych na terenie gminy Lubsza - poprawa bezpieczeństwa	UG Lubsza	145.000	150.000	0	0	Budżet gminy	WPF Lubsza uchwała nr XXVIII1 8812016 z dnia 2016-12-29
13.	Zwiększenie efektywności energetycznej oraz ograniczenie	Termomodernizacja budynków mieszkalnych: 1. Wspólnota Mieszkaniowa, Tadeusz Majecki, ul. Spacerowa 5/7, 49-300 Brzeg – 2 budynki – 298.000 zł	Spółdzielnie mieszkaniowe, Zarządcy budynków,	59.382.000				Środków własne, fundusze krajowe, fundusze pomocowe UE	PGN+plan mobilności

L.p.	Kierunek interwencji	Zadanie	Jednostka odpowiedzialna	Szacunkowe koszty (zł)				Źródło finansowania	Źródło danych
				2017	2018	2019	2020		
	„niskiej emisji” z sektora komunalno-bytowego	2. Spółdzielnia Mieszkaniowa Piast, ul. 1 Maja 15, 49-305 Brzeg – 1 budynek – 50.000 zł 3. Zarządzanie, Administrowanie Nieruchomościami Jolanta Bieniek, ul. Jana Pawła II 2 lok. 3/4 49-300 Brzeg – 41 budynków – b.d. 4. Biuro Usługowe "Kaj", Maria Jolanta Kendzia-Fedorowicz, ul. Towarowa 6 B 49-300 Brzeg – 8 budynków – 1.402.000 zł 5. Zarządzanie Nieruchomościami Ubezpieczenia, Barbara Zarosa, ul. Piastowska 2 49-300 Brzeg – 22 budynków – 5.942.200 zł 6. Zespół Zarządców Nieruchomości Sp. z o.o. – 11 budynków – b.d. 7. Spółdzielnia Mieszkaniowa "ZGODA", ul. Robotnicza 5, 49-300 Brzeg – 88 budynków – 20.900.000 zł 8. Miejski Zarząd Mienia Komunalnego Sp. z o.o., ul. Towarowa 6, 49-300 Brzeg – 212 budynków – 30.790.000 zł	właściciele nieruchomości						
14.	Zwiększanie efektywności energetycznej oraz ograniczanie „niskiej emisji” z sektora komunalno-bytowego	Wymiana oświetlenia wewnętrznego i zewnętrznego w Brzeskim Centrum Medycznym. Przedmiotem zadania jest wymiana oświetlenia tradycyjnego (jarzeniowego i metalohalogenkowego) na oświetlenie LED	Brzeskie Centrum Medyczne w Brzegu	263.000	0	0	0	Środki własne, WFOŚiGW	LPP 2017
15.	Zwiększanie efektywności energetycznej oraz ograniczanie „niskiej emisji” z sektora komunalno-	Modernizacja ogrzewania węglowego w budynkach użyteczności publicznej w powiatach województwa opolskiego	Urzędy Gmin, Starostwo Powiatowe w Brzegu	wg kosztorysu				Budżet gminy, budżet Powiatu	POP

L.p.	Kierunek interwencji	Zadanie	Jednostka odpowiedzialna	Szacunkowe koszty (zł)				Źródło finansowania	Źródło danych
				2017	2018	2019	2020		
	bytowego								
16.	Zwiększanie efektywności energetycznej oraz ograniczanie „niskiej emisji” z sektora komunalno-bytowego	Podejmowanie działań na rzecz ograniczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza przez gminy województwa opolskiego znajdujące się poza obszarami wyznaczonymi w ramach Programu ochrony powietrza	Urzędy Gmin, Starostwo Powiatowe w Brzegu		-			Budżet gminy, WFOŚiGW	POP
17.	Zwiększanie efektywności energetycznej oraz ograniczanie „niskiej emisji” z sektora komunalno-bytowego	Budowa i przebudowa sieci ciepłowniczych w celu podłączenia nowych odbiorców oraz likwidacji niskiej emisji. Modernizacja węzłów i sieci ciepłowniczych w celu ograniczenia strat ciepła	przedsiębiorstwa ciepłownicze		wg kosztorysu			środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze unijne, kredyty BOŚ	POP
18.	Zwiększanie efektywności energetycznej oraz ograniczanie „niskiej emisji” z sektora komunalno-bytowego	Wzmocnienie kontroli palenisk domowych, kontrola przestrzegania zakazu spalania odpadów - dodatkowe grupy kontrolne w terenie i na telefon	Urzędy Gmin, Straż Miejska, Straż Gminna		w ramach zadań własnych			środki własne	PDK
19.	Zwiększanie efektywności energetycznej oraz ograniczanie „niskiej emisji” z sektora komunalno-bytowego	Zalecenie zaniechania palenia w kominkach (nie dotyczy okresu zimowego w sytuacji, gdy jest to jedyne źródło ogrzewania pomieszczeń mieszkalnych)	Właściciele, Zarządcy osiedli, mieszkańcy, Właściciele, Zarządcy osiedli, mieszkańcy, Urzędy Gmin w zakresie kontroli		bez kosztów			bez kosztów	PDK

L.p.	Kierunek interwencji	Zadanie	Jednostka odpowiedzialna	Szacunkowe koszty (zł)				Źródło finansowania	Źródło danych
				2017	2018	2019	2020		
20.	Zwiększanie efektywności energetycznej oraz ograniczanie „niskiej emisji” z sektora komunalno-bytowego	Całkowity zakaz rozpalania ognisk	Właściciele ogródków działkowych, Właściciele, Zarządcy osiedli, mieszkańcy, Urzędy Gmin w zakresie kontroli	bez kosztów				bez kosztów	PDK
21.	Zwiększanie efektywności energetycznej oraz ograniczanie „niskiej emisji” z sektora komunalno-bytowego	Zalecenia ograniczenia spalania paliw stałych złej jakości w kotłach i piecach	Właściciele, Zarządcy osiedli, mieszkańcy, Urzędy Gmin w zakresie kontroli	bez kosztów				bez kosztów	PDK
22.	Zmniejszenie zanieczyszczeń z sektora transportowego	„Wdrażanie strategii niskoemisyjnych w Subregionie Brzeskim na terenie Gmin Brzeg i Skarbimierz” – utworzenie ścieżek rowerowych oraz węzłów bike&ride na terenie Brzegu	UM Brzeg	6.400.000	9.235.000	0	0	Budżet gminy, budżet Powiatu, fundusze pomocowe UE	WPF zmiana czerwiec Budżet-Uchwała Nr XXXIII/398 /17
23.	Zmniejszenie zanieczyszczeń z sektora transportowego	Budowa ścieżek rowerowych w ramach projektu "Wdrażanie strategii niskoemisyjnych w Subregionie brzeskim na terenie gmin Brzeg i Skarbimierz" - poprawa bezpieczeństwa mieszkańców gminy	UG Skarbimierz	2.175.000	2.325.000	0	0	Budżet gminy, fundusze pomocowe UE	WPF Skarbimierz
24.	Zmniejszenie zanieczyszczeń z sektora transportowego	Budowa infrastruktury pieszo-rowerowej w powiecie opolskim - etap II oraz budowa centrum przesiadkowego w Gminie Lewin Brzeski - poprawa infrastruktury pieszo-rowerowej w	UM Lewin Brzeski	0	2.044.849,55	0	0	Budżet gminy, fundusze pomocowe UE	Uchwała nr XXXIV/316/2017 Rady Miejskiej w

L.p.	Kierunek interwencji	Zadanie	Jednostka odpowiedz.	Szacunkowe koszty (zł)				Źródło finansowania	Źródło danych
				2017	2018	2019	2020		
		gminie							Lewinie Brzeskim z dnia 27 czerwca 2017 r.
25.	Zmniejszenie zanieczyszczeń z sektora transportowego	Wdrażanie strategii niskoemisyjnych w Subregionie Południowym na terenie Gminy Grodków i Gminy Paczków - Poprawa infrastruktury transportu publicznego	UM Grodków	4.462.576	6.530.000	0	0	Budżet gminy, fundusze pomocowe UE	WPF Grodków Uchwała XXVII/278/17 Rady Miejskiej w Grodkowie z dnia 31 maja 2017r.
26.	Zmniejszenie zanieczyszczeń z sektora transportowego	Wymiana 4 lub 5 sztuk taboru samochodowego przez przedsiębiorstwo Textil-Nova Sp. z o.o. na pojazdy zgodne ze standardami emisji EURO	Textil-Nova Sp. z o.o.	b.d.				b.d.	PGN+plan mobilności
27.	Zmniejszenie zanieczyszczeń z sektora transportowego	Zakup 9 sztuk taboru samochodowego zgodnego z normami EURO 6 przez Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej Sp. z o.o. w Brzegu	Textil-Nova Sp. z o.o.	b.d.				b.d.	PGN+plan mobilności
28.	Zmniejszenie zanieczyszczeń z sektora transportowego	Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego (BRD) na DK 39 na odcinku Michałowice – Lubsza Książkowice (gm. Lubsza). Zadanie polega na budowie drogi rowerowej	GDDKiA w Opolu	1.979.000	0	0	0	Budżet Państwa, PBDK – Program Likwidacji Miejsc Niebezpiecznych	Pismo GDDKiA
29.	Zmniejszenie zanieczyszczeń z sektora transportowego	Zabezpieczanie transportu urobku w celu ograniczenia emisji niezorganizowanej pyłów	zakłady przemysłowe, przewoźnicy	w ramach zadań własnych				środki własne	POP
30.	Zmniejszenie zanieczyszczeń z sektora	Czyszczenie ulic na mokro w celu uniknięcia emisji pyłu z unosu (zadanie dotyczy również czyszczenia na mokro autostrady A4, gdyż jest to	zarządcy dróg	w ramach zadań własnych				środki własne	POP

L.p.	Kierunek interwencji	Zadanie	Jednostka odpowiedz.	Szacunkowe koszty (zł)				Źródło finansowania	Źródło danych
				2017	2018	2019	2020		
	transportowego	jedyny sposób na zredukowanie emisji liniowej z tych terenów)							
31.	Zmniejszenie zanieczyszczeń z sektora transportowego	Wprowadzenie na czas ogłoszenia alarmu II stopnia możliwości darmowego korzystania z komunikacji miejskiej	Urzędy Gmin	w ramach zadań własnych				środki własne	PDK
32.	Zmniejszenie zanieczyszczeń z sektora transportowego	Zakaz wjazdu samochodów ciężarowych pow. 3,5 t na wyznaczone tereny (nie dotyczy samochodów bezpośredniego zaopatrzenia)	Urzędy Gmin, zarządcy infrastruktury	w ramach zadań własnych				środki własne	PDK
33.	Zmniejszenie zanieczyszczeń z sektora transportowego	Pobieranie zwiększonej opłaty za parkowanie (3-krotność normalnej stawki)	Urzędy Gmin, zarządcy infrastruktury	w ramach zadań własnych				środki własne	PDK
34.	Działania inwestycyjne w obszarze redukcji emisji zanieczyszczeń z instalacji przemysłowych	Przebudowa tradycyjnej magistralnej sieci wysokich parametrów od komory K63,1 do komory K79 w rejonie ulic J. Słowackiego, Poprzecznej, Gaj w Brzegu wraz z wymianą przyłączy wysokich parametrów na preizolowane do węzłów cieplnych ZS nr 1 przy ul. Poprzecznej 16, ZPOW Szansa przy ul. Poprzecznej 3 oraz do bud. Poprzeczna 5 w Brzegu.	BPEC Sp. z o. o.	1.274.800 (w latach 2016-2020)				Środki własne, fundusze krajowe, fundusze pomocowe UE	PGN+plan mobilności
35.	Działania inwestycyjne w obszarze redukcji emisji zanieczyszczeń z instalacji przemysłowych	Przebudowa tradycyjnej magistralnej sieci cieplnej wysokich parametrów na sieć cieplną preizolowaną w rejonie ulicy Nysańskiej w Brzegu (Magistrala B od K107 do K118)	BPEC Sp. z o. o.	1.531.217 (w latach 2016-2020)				Środki własne, fundusze krajowe, fundusze pomocowe UE	PGN+plan mobilności
36.	Działania inwestycyjne w obszarze redukcji emisji	Przebudowa tradycyjnej magistralnej sieci wysokich parametrów od komory K74 do sieci napowietrznej w rejonie ulic Poprzecznej, Morcinka w Brzegu wraz z wymianą przyłącza	BPEC Sp. z o. o.	1.070.800 (w latach 2016-2020)				Środki własne, fundusze krajowe, fundusze pomocowe UE	PGN+plan mobilności

L.p.	Kierunek interwencji	Zadanie	Jednostka odpowiedz.	Szacunkowe koszty (zł)				Źródło finansowania	Źródło danych
				2017	2018	2019	2020		
	zanieczyszczeń z instalacji przemysłowych	wysokich parametrów na preizolowane do węzła ciepłego znajdującego się w budynku Morcinka 3 w Brzegu							
37.	Działania inwestycyjne w obszarze redukcji emisji zanieczyszczeń z instalacji przemysłowych	Przebudowa tradycyjnej magistralnej sieci ciepłej wysokich parametrów na sieć ciepłą preizolowaną od komory K118 do komory przy ul. Szkolnej 2c, w rejonie ulic Nysańskiej, Szkolnej w Brzegu wraz z wymianą przyłączy wysokich parametrów na preizolowaną do budynków mieszkalnych w rejonie ulic Nysańskiej i Szkolnej w Brzegu	BPEC Sp. z o. o.	2.140.700 (w latach 2016-2020)				Środki własne, fundusze krajowe, fundusze pomocowe UE	PGN+plan mobilności
38.	Działania inwestycyjne w obszarze redukcji emisji zanieczyszczeń z instalacji przemysłowych	Wymiana sieci ciepłej wraz z przyłączami wysokich parametrów na preizolowane do węzłów ciepłych znajdujących się w budynkach Mossora 1 oraz Wł. Łokietka 3a w Brzegu	BPEC Sp. z o. o.	618.000 (w latach 2016-2020)				Środki własne, fundusze krajowe, fundusze pomocowe UE	PGN+plan mobilności
39.	Działania inwestycyjne w obszarze redukcji emisji zanieczyszczeń z instalacji przemysłowych	Wymiana tradycyjnej sieci ciepłej wysokich parametrów na sieć ciepłą preizolowaną od PUP do węzła ciepłego przy ul. A. Krajowej 21 w Brzegu	BPEC Sp. z o. o.	371.000 (w latach 2016-2020)				Środki własne, fundusze krajowe, fundusze pomocowe UE	PGN+plan mobilności
40.	Działania inwestycyjne w obszarze redukcji emisji zanieczyszczeń z instalacji przemysłowych	Przebudowa tradycyjnej magistralnej sieci ciepłej wysokich parametrów na sieć ciepłą preizolowaną od komory przy ul. Szkolnej 2c do komory K155 przy ul. Ofiar Katynia, w rejonie ulic Szkolnej, Piwowskiej i Ofiar Katynia w Brzegu	BPEC Sp. z o. o.	1.495.000 (w latach 2016-2020)				Środki własne, fundusze krajowe, fundusze pomocowe UE	PGN+plan mobilności
41.	Działania	Przebudowa tradycyjnej magistralnej sieci	BPEC	1.850.600 (w latach 2016-2020)				Środki własne,	PGN+plan

L.p.	Kierunek interwencji	Zadanie	Jednostka odpowiedzialna	Szacunkowe koszty (zł)				Źródło finansowania	Źródło danych
				2017	2018	2019	2020		
	inwestycyjne w obszarze redukcji emisji zanieczyszczeń z instalacji przemysłowych	cieplnej wysokich parametrów na sieć ciepłą preizolowaną od komory K155 przy ul. Ofiar Katynia do komory K176 przy ul. Kamiennej w rejonie ulic Ofiar Katynia, A. Mickiewicza i Kamiennej w Brzegu wraz z wymianą przyłącza wysokich parametrów na preizolowane do komory K155 do węzła ciepłego znajdującego się w budynku Ofiar Katynia 8 w Brzegu	Sp. z o. o.					fundusze krajowe, fundusze pomocowe UE	mobilności
42.	Działania inwestycyjne w obszarze redukcji emisji zanieczyszczeń z instalacji przemysłowych	Przebudowa tradycyjnej magistralnej sieci ciepłej wysokich parametrów na sieć ciepłą preizolowaną od PUP do ul. K. Wyszyńskiego 15, w rejonie ulic Armii Krajowej, Gen. Andersa, Myczkowskiego i Kard. Wyszyńskiego wraz z wymianą przyłączy wysokich parametrów na preizolowane w rejonie ulic Gen. Andersa, Myczkowskiego i Kard. Wyszyńskiego w Brzegu	BPEC Sp. z o. o.		917.000 (w latach 2016-2020)			Środki własne, fundusze krajowe, fundusze pomocowe UE	PGN+plan mobilności
43.	Działania inwestycyjne w obszarze redukcji emisji zanieczyszczeń z instalacji przemysłowych	Przebudowa tradycyjnej magistralnej sieci wysokich parametrów od komory K79 do komory K91 w rejonie ulic Gaj, Boh. Westerplatte w Brzegu	BPEC Sp. z o. o.		851.000 (w latach 2016-2020)			Środki własne, fundusze krajowe, fundusze pomocowe UE	PGN+plan mobilności
44.	Działania inwestycyjne w obszarze redukcji emisji zanieczyszczeń z instalacji przemysłowych	Wymiana tradycyjnej sieci ciepłej wysokich parametrów na sieć ciepłą preizolowaną od komory K51 w kierunku ul. Struga oraz ul. J. Słowackiego 48 wraz z przyłączami do budynków mieszkalnych	BPEC Sp. z o. o.		763.400 (w latach 2016-2020)			Środki własne, fundusze krajowe, fundusze pomocowe UE	PGN+plan mobilności
45.	Działania inwestycyjne w obszarze redukcji	Wymiana sieci ciepłej wysokich parametrów na sieć ciepłą preizolowaną do komory K7 w kierunku ul. Elektrycznej w Brzegu	BPEC Sp. z o. o.		433.000 (w latach 2016-2020)			Środki własne, fundusze krajowe, fundusze	PGN+plan mobilności

L.p.	Kierunek interwencji	Zadanie	Jednostka odpowiedzialna	Szacunkowe koszty (zł)				Źródło finansowania	Źródło danych
				2017	2018	2019	2020		
	emisji zanieczyszczeń z instalacji przemysłowych							pomocowe UE	
46.	Działania inwestycyjne w obszarze redukcji emisji zanieczyszczeń z instalacji przemysłowych	Przebudowa tradycyjnej magistralnej sieci wysokich parametrów od sieci napowietrznej przy ul. Włociańskiej do węzła ciepłego znajdującego się w budynku przy ul. Wierzbowej 17 w Brzegu	BPEC Sp. z o. o.	570.000 (w latach 2016-2020)				Środki własne, fundusze krajowe, fundusze pomocowe UE	PGN+plan mobilności
47.	Działania inwestycyjne w obszarze redukcji emisji zanieczyszczeń z instalacji przemysłowych	Przebudowa tradycyjnej rozdzielczej sieci ciepłej wysokich parametrów na sieć ciepłą preizolowaną od komory K176 w rejonie ulic Kamiennej, B. Chrobrego w Brzegu	BPEC Sp. z o. o.	362.900 (w latach 2016-2020)				Środki własne, fundusze krajowe, fundusze pomocowe UE	PGN+plan mobilności
48.	Działania inwestycyjne w obszarze redukcji emisji zanieczyszczeń z instalacji przemysłowych	Modernizacja kotłów: Kocioł WR-10 nr 1 – koszt: 4.000.000 zł (2019r.) Kocioł WR-10 nr 2 – koszt: 4.000.000 zł (2020r.)	BPEC Sp. z o. o.	0	0	4.000.000	4.000.000	Środki własne, fundusze krajowe, fundusze pomocowe UE	PGN+plan mobilności
49.	Działania inwestycyjne w obszarze redukcji emisji zanieczyszczeń z instalacji przemysłowych	Podwyższenie całkowitej skuteczności urządzeń redukujących emisję pyłu zawieszonego	zakłady przemysłowe, przedsiębiorstwa	wg kosztorysu				środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze unijne	POP
50.	Działania	Modernizacja kotłowni komunalnych oraz dużych	zakłady	wg kosztorysu				środki własne,	POP

L.p.	Kierunek interwencji	Zadanie	Jednostka odpowiedz.	Szacunkowe koszty (zł)				Źródło finansowania	Źródło danych
				2017	2018	2019	2020		
	inwestycyjne w obszarze redukcji emisji zanieczyszczeń z instalacji przemysłowych	obiektów energetycznego spalania paliw celem ograniczenia wielkości emisji zanieczyszczeń: modernizacja kotłów, automatyzacja procesu spalania, zmiana rodzaju paliwa ze stałego na gazowe, olejowe lub alternatywne źródła energii, budowa/modernizacja systemów oczyszczania spalin.	przemysłowe, przedsiębiorstwa					NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze unijne	
51.	Działania inwestycyjne w obszarze redukcji emisji zanieczyszczeń z instalacji przemysłowych	Wprowadzanie przez przedsiębiorców nowoczesnych i przyjaznych środowisku technologii, hermetyzacja układów technologicznych, modernizacja instalacji celem spełnienia wymagań BAT oraz standardów emisyjnych.	zakłady przemysłowe, przedsiębiorstwa		wg kosztorysu			środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze unijne	POP
52.	Działania inwestycyjne w obszarze redukcji emisji zanieczyszczeń z instalacji przemysłowych	Polewanie wodą placów składowych i placów budowy w okresie suchym	zakłady przemysłowe, przedsiębiorstwa		wg kosztorysu			środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze unijne	POP
53.	Działania inwestycyjne w obszarze redukcji emisji zanieczyszczeń z instalacji przemysłowych	Ograniczenie procesów produkcyjnych	Jednostki organizacyjne, Urzędy Gmin na zasadzie porozumienia		bez kosztów			bez kosztów	PDK
54.	Rozwój energetyki odnawialnej	Zastosowanie instalacji solarnej lub pompy ciepła dla potrzeb ciepłej wody użytkowej przez przedsiębiorstwo Textil-Nova Sp. z o.o.	Textil-Nova Sp. z o.o.		b.d.			b.d.	PGN+plan mobilności
55.	Rozwój energetyki odnawialnej	Zastosowanie instalacji odnawialnych źródeł energii przez Brzeskie Przedsiębiorstwo	BPEC Sp. z o. o.		b.d.			b.d.	PGN+plan mobilności

L.p.	Kierunek interwencji	Zadanie	Jednostka odpowiedzialna	Szacunkowe koszty (zł)				Źródło finansowania	Źródło danych
				2017	2018	2019	2020		
		Energetyki Ciepłej (alternatywnie: współspalanie biomasy lub kocioł opalany biomasą lub układ kogeneracyjny ORC opalany biomasą lub układ kogeneracyjny opalany gazem ziemnym lub układ kogeneracyjny parowy opalany biomasą lub kocioł opalany gazem ziemnym)							
56.	Rozwój energetyki odnawialnej	Budowa Małej Elektrowni Wodnej w Lewinie Brzeskim	RZGW Wrocław	0	12.000.000		Budżet Państwa, fundusze pomocowe UE	POŚ WO	
57.	Monitoring i kontrola jakości powietrza	Wdrożenie, koordynacja i monitoring działań naprawczych określonych w POP wykonywanych przez poszczególne jednostki.	Urzędy Gmin	w ramach kosztów własnych				budżet gminy, NFOŚiGW, WFOŚiGW,	POP
58.	Monitoring i kontrola jakości powietrza	Prowadzenie działań promujących ogrzewanie zmniejszające emisję zanieczyszczeń do powietrza i działań edukacyjnych (np. ulotki, imprezy, akcje szkolne, audycje i inne) w celu uświadamiania mieszkańcom wpływu zanieczyszczeń na zdrowie.	Urzędy Gmin, Starostwo Powiatowe w Brzegu	wg kosztorysu				budżet gminy, NFOŚiGW,	POP
59.	Monitoring i kontrola jakości powietrza	Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego wymogów dotyczących zaopatrywania mieszkań w ciepło z nośników nie powodujących nadmiernej „niskiej emisji” oraz projektowanie linii zabudowy uwzględniając zapewnienie „przewietrzania” miasta z szczególnym uwzględnieniem terenów o gęstej zabudowie.	Urzędy Gmin	w ramach zadań własnych				budżet gminy	POP
60.	Monitoring i kontrola jakości powietrza	Kontrola gospodarstw domowych w zakresie zorganizowanego przekazywania odpadów oraz przestrzegania zakazu spalania odpadów.	Urzędy Gmin, Straż Miejska	w ramach zadań własnych				budżet gminy	POP
61.	Monitoring i kontrola jakości powietrza	Prowadzenie bazy danych o stanie jakości powietrza i udostępnianie informacji mieszkańcom strefy.	WIOŚ	wg kosztorysu				środki własne	POP

L.p.	Kierunek interwencji	Zadanie	Jednostka odpowiedzialna	Szacunkowe koszty (zł)				Źródło finansowania	Źródło danych
				2017	2018	2019	2020		
62.	Monitoring i kontrola jakości powietrza	Uwzględnianie w zamówieniach publicznych problemów ochrony powietrza poprzez odpowiednie przygotowywanie specyfikacji zamówień publicznych, które uwzględniać będą potrzeby ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem.	Urzędy Gmin, przedsiębiorcy	wg kosztów				budżet gminy	POP
63.	Monitoring i kontrola jakości powietrza	Aktualizacja projektów założeń do planów oraz planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe w gminach,	Urzędy Gmin	w ramach zadań własnych				budżet gminy	POP
64.	Monitoring i kontrola jakości powietrza	Kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie dotrzymania przepisów prawa (np. standardów emisyjnych) i warunków decyzji administracyjnych w zakresie wprowadzania gazów i pyłów do powietrza.	WIOŚ	w ramach zadań własnych				środki własne	POP
65.	Monitoring i kontrola jakości powietrza	Monitoring budów pod kątem ograniczenia niezorganizowanej emisji pyłu (kontrola przestrzegania zapisów pozwolenia budowlanego).	Powiatowa Inspekcja Nadzoru Budowlanego	w ramach zadań własnych				środki własne	POP
66.	Monitoring i kontrola jakości powietrza	Przedkładanie do odpowiedniego starosty jako organu budowlanego sprawozdań pokontrolnych z placów budów ze wskazaniem uchybień i zaleceń w zakresie ochrony powietrza wynikających z niezgodności z pozwoleniem budowlanym oraz na etapie oddania do użytkowania.	Powiatowa Inspekcja Nadzoru Budowlanego	w ramach zadań własnych				środki własne	POP
67.	Monitoring i kontrola jakości powietrza	Wstrzymanie następujących prac budowlanych: prace ziemne, budowa dróg, remonty elewacji budynków w obszarze dla którego ogłoszono alarm II stopnia	Powiatowa Inspekcja Nadzoru Budowlanego	w ramach zadań własnych				środki własne	PDK
68.	Monitoring i kontrola jakości powietrza	Monitoring pojazdów opuszczających place budowy pod kątem ograniczenia zanieczyszczenia dróg, prowadzącego do niezorganizowanej emisji pyłu.	Policja, Straż Miejska	w ramach zadań własnych				środki własne	POP

L.p.	Kierunek interwencji	Zadanie	Jednostka odpowiedzialna	Szacunkowe koszty (zł)				Źródło finansowania	Źródło danych
				2017	2018	2019	2020		
69.	Monitoring i kontrola jakości powietrza	Uwzględnianie ograniczenia emisji pyłów na etapie wydawania i opiniowania pozwoleń.	Urzędy Gmin, Starostwo Powiatowe w Brzegu	w ramach zadań własnych				środki własne	POP
70.	Monitoring i kontrola jakości powietrza	Powiększanie w miarę możliwości sieci stanowisk pomiarowych systemu monitoringu jakości powietrza.	WIOŚ	w ramach zadań własnych				środki własne	POP
71.	Monitoring i kontrola jakości powietrza	Prognozowanie możliwości wystąpienia stężeń alarmowych pyłu PM10.	WIOŚ	zadanie ciągłe				środki własne	PDK
72.	Monitoring i kontrola jakości powietrza	Przeprowadzanie akcji informującej o istnieniu PDK i przewidzianych w jego ramach działaniach oraz sposobie ich ogłaszania.	WIOŚ	zadanie ciągłe				środki własne	PDK
73.	Monitoring i kontrola jakości powietrza	Informowanie jednostek oświatowych oraz opiekuńczych o konieczności ograniczenia długotrwałego przebywania podopiecznych na otwartej przestrzeni obszaru dla którego ogłoszono alarm I stopnia	Gminne Centrum Zarządzania Kryzysowego	w ramach zadań własnych				środki własne	PDK
74.	Monitoring i kontrola jakości powietrza	Informowanie jednostek opieki zdrowotnej o możliwości wystąpienia większej ilości przypadków nagłych (np. wzrost dolegliwości - astmatycznych lub niewydolności krążenia) na obszarze dla którego ogłoszono alarm I stopnia	Gminne Centrum Zarządzania Kryzysowego	w ramach zadań własnych				środki własne	PDK
75.	Monitoring i kontrola jakości powietrza	Informowanie społeczeństwa o zalecanym ograniczeniu dużego wysiłku fizycznego na otwartej przestrzeni w czasie występowania wysokich stężeń na obszarze, dla którego ogłoszono alarm I stopnia	Gminne Centrum Zarządzania Kryzysowego	w ramach zadań własnych				środki własne	PDK
Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza									
Obszar interwencji: Zagrożenia hałasem									
<i>Cel: Poprawa jakości powietrza</i>									
<i>Cel: Poprawa stanu klimatu akustycznego</i>									

L.p.	Kierunek interwencji	Zadanie	Jednostka odpowiedz.	Szacunkowe koszty (zł)				Źródło finansowania	Źródło danych
				2017	2018	2019	2020		
76.	Zmniejszenie zanieczyszczeń z sektora transportowego Ochrona środowiska przed hałasem oraz realizacja działań służących ograniczeniu emisji hałasu	Przebudowa ul. Wolności	UM Brzeg	3.000.000	0	0	0	Budżet gminy, dofinansowanie z PRGiPJD	Budżet-Uchwała Nr XXVIII/306 /16
77.	Zmniejszenie zanieczyszczeń z sektora transportowego Ochrona środowiska przed hałasem oraz realizacja działań służących ograniczeniu emisji hałasu	Przebudowa ul. Ofiar Katynia i Piwowskiej w Brzegu	UM Brzeg	3.758.166	0	2.500.000	0	Budżet gminy, dofinansowanie z PRGiPJD	WPF zmiana czerwiec Budżet-Uchwała Nr XXXIII/398 /17
78.	Zmniejszenie zanieczyszczeń z sektora transportowego Ochrona środowiska przed hałasem oraz realizacja działań służących ograniczeniu emisji hałasu	Przebudowa ul. Platanowej, Lipowej, Topolowej	UM Brzeg	0	0	4.550.000	0	Budżet gminy	WPF zmiana czerwiec

L.p.	Kierunek interwencji	Zadanie	Jednostka odpowiedz.	Szacunkowe koszty (zł)				Źródło finansowania	Źródło danych
				2017	2018	2019	2020		
79.	Zmniejszenie zanieczyszczeń z sektora transportowego Ochrona środowiska przed hałasem oraz realizacja działań służących ograniczeniu emisji hałasu	Przebudowa ul. Nadbrzeżnej w Brzegu	UM Brzeg	700.000	0	0	0	Budżet gminy, fundusze pomocowe UE	Budżet-Uchwała Nr XXVIII/306 /16
80.	Zmniejszenie zanieczyszczeń z sektora transportowego Ochrona środowiska przed hałasem oraz realizacja działań służących ograniczeniu emisji hałasu	Przebudowa ul. Szymanowskiego wraz z budową ciągu pieszo - rowerowego	UM Brzeg	668.979	0	0	0	Budżet gminy	Budżet-Uchwała Nr XXXIII/398 /17
81.	Zmniejszenie zanieczyszczeń z sektora transportowego Ochrona środowiska przed hałasem oraz realizacja działań służących ograniczeniu emisji hałasu	Przebudowa ul. Kamiennej i B. Chrobrego	UM Brzeg	100.000	0	0	0	Budżet gminy	Budżet-Uchwała Nr XXXIII/398 /17

L.p.	Kierunek interwencji	Zadanie	Jednostka odpowiedz.	Szacunkowe koszty (zł)				Źródło finansowania	Źródło danych
				2017	2018	2019	2020		
82.	Zmniejszenie zanieczyszczeń z sektora transportowego Ochrona środowiska przed hałasem oraz realizacja działań służących ograniczeniu emisji hałasu	Przebudowa ul. Grota Roweckiego	UM Brzeg	31.500	0	0	0	Budżet gminy	Budżet- Uchwała Nr XXXIII/398 /17
83.	Zmniejszenie zanieczyszczeń z sektora transportowego Ochrona środowiska przed hałasem oraz realizacja działań służących ograniczeniu emisji hałasu	Przebudowa drogi powiatowej nr 1180 O na odcinku Pogorzela-Michałów celem zwiększenia i ułatwienia komunikacji	UG Olszanka	0	0	190.559.6 7	0	Budżet gminy, Budżet Powiatu	WPF Olszanka
84.	Zmniejszenie zanieczyszczeń z sektora transportowego Ochrona środowiska przed hałasem oraz realizacja działań służących ograniczeniu emisji hałasu	Rozbudowa drogi krajowej nr 39 tj. ul. Jagiełły wraz ze skrzyżowaniem z ul. Chrobrego. Zadanie polega na poprawie stanu drogi oraz doposażeniu w niezbędne urządzenia	GDDKiA w Opolu	0	0	0	14.981,04 (w latach 2020- 2022)	Budżet Państwa	Pismo GDDKiA

L.p.	Kierunek interwencji	Zadanie	Jednostka odpowiedz.	Szacunkowe koszty (zł)				Źródło finansowania	Źródło danych
				2017	2018	2019	2020		
85.	Zmniejszenie zanieczyszczeń z sektora transportowego Ochrona środowiska przed hałasem oraz realizacja działań służących ograniczeniu emisji hałasu	Przebudowa drogi krajowej nr 39 tj. ul. Jagiełły wraz ze skrzyżowaniem z ul. Chrobrego. W ramach zadania przewidziano: zawężenie jezdni, uspokojenie ruchu, przebudowę/ rozbudowę na skanalizowanie, budowę lewoskrętów, wysp, azyli, budowę chodnika	GDDKiA w Opolu	0	0	7.750	0	Budżet Państwa	Pismo GDDKiA
86.	Zmniejszenie zanieczyszczeń z sektora transportowego Ochrona środowiska przed hałasem oraz realizacja działań służących ograniczeniu emisji hałasu	Przebudowa drogi krajowej nr 39 Brzeg – Piszczowice. Zadanie polega na rozbudowie drogi polegające na poprawie jej stanu oraz doposażeniu w niezbędne urządzenia	GDDKiA w Opolu	0	0	3.070		Budżet Państwa lub KFD	Pismo GDDKiA
87.	Zmniejszenie zanieczyszczeń z sektora transportowego Ochrona środowiska przed hałasem oraz realizacja działań służących ograniczeniu emisji hałasu	Budowa mostu na DK 39 w m. Książkowice (gm. Lubsza). Zadanie polega na rozbiórce i budowie nowego mostu	GDDKiA w Opolu	3.049.000,80	0	0	0	Budżet Państwa	Pismo GDDKiA

L.p.	Kierunek interwencji	Zadanie	Jednostka odpowiedz.	Szacunkowe koszty (zł)				Źródło finansowania	Źródło danych
				2017	2018	2019	2020		
88.	Zmniejszenie zanieczyszczeń z sektora transportowego Ochrona środowiska przed hałasem oraz realizacja działań służących ograniczeniu emisji hałasu	Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego (BRD) na DK 94 w m. Skorogoszcz (gm. Lewin Brzeski). Zadanie polega na przebudowie skrzyżowania z drogą wojewódzką 458 do Lewina Brzeskiego	GDDKiA w Opolu	2.200.000	0	0	0	Budżet Państwa, PBDK – Program Likwidacji Miejsc Niebezpiecznych	Pismo GDDKiA
89.	Zmniejszenie zanieczyszczeń z sektora transportowego Ochrona środowiska przed hałasem oraz realizacja działań służących ograniczeniu emisji hałasu	Budowa mostu w ciągu DK39 w m. Michałowice (gm. Lubsza). Zadanie polega na przebudowie mostu	GDDKiA w Opolu	0	0	0	3.140.000 (2021r.)	Budżet Państwa	Pismo GDDKiA
90.	Zmniejszenie zanieczyszczeń z sektora transportowego Ochrona środowiska przed hałasem oraz realizacja działań służących ograniczeniu emisji hałasu	Przebudowa przepustu w ciągu DK39 w m. Łukowice Brzeskie (gm. Skarbimierz). Zadanie polega na przebudowie przepustu	GDDKiA w Opolu	0	0	0	1.080.000 (2022r.)	Budżet Państwa	Pismo GDDKiA

L.p.	Kierunek interwencji	Zadanie	Jednostka odpowiedz.	Szacunkowe koszty (zł)				Źródło finansowania	Źródło danych
				2017	2018	2019	2020		
91.	Zmniejszenie zanieczyszczeń z sektora transportowego Ochrona środowiska przed hałasem oraz realizacja działań służących ograniczeniu emisji hałasu	Budowa nowej przeprawy mostowej wraz z obwodnicą miasta Brzeg o długości 8,2 km.	GDDKiA w Opolu	Planowany termin realizacji inwestycji: lata 2023 -2025 Szacunkowy koszt – 360.000.000 zł (projekt techniczny, projekt budowlany, realizacja inwestycji)				Budżet Państwa	
92.	Zmniejszenie zanieczyszczeń z sektora transportowego Ochrona środowiska przed hałasem oraz realizacja działań służących ograniczeniu emisji hałasu	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 401 w m. Przylesie w km 8+716,93- 11+141,00. Całkowity koszt zadania: 8.853.163,60 zł Środki własne: 1.327.974,54 zł Dofinansowanie: 7.525.189,06 zł	ZDW w Opolu	8.853.163,60	0	0	Środki własne jednostki, budżet Województw, fundusze pomocowe UE (EFRR)	Pismo ZDW	
93.	Zmniejszenie zanieczyszczeń z sektora transportowego Ochrona środowiska przed hałasem oraz realizacja działań służących ograniczeniu emisji hałasu	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 462 w miejscowości Janów na odcinku od km 11+319 do km 12+509 Całkowity koszt zadania: 4.601.700zł Środki własne: 690.225,00 zł Dofinansowanie: 3.911.445,00 zł	ZDW w Opolu	0	0	4.601.700	0	Środki własne jednostki, fundusz epomocowe UE (EFRR)	Pismo ZDW

L.p.	Kierunek interwencji	Zadanie	Jednostka odpowiedz.	Szacunkowe koszty (zł)				Źródło finansowania	Źródło danych
				2017	2018	2019	2020		
94.	Zmniejszenie zanieczyszczeń z sektora transportowego Ochrona środowiska przed hałasem oraz realizacja działań służących ograniczeniu emisji hałasu	Rewitalizacja linii kolejowej nr 288 Nysa - Brzeg	PKP-PLK S.A.		30.000.000			RPO WO 2014-2020	POŚ WO
95.	Zmniejszenie zanieczyszczeń z sektora transportowego Ochrona środowiska przed hałasem oraz realizacja działań służących ograniczeniu emisji hałasu	Prace na linii kolejowej C-E 30 na odcinku Opole Groszowice – Jelcz – Wrocław Brochów	PKP-PLK S.A.		300.000.000			CEF (Connecting Europe Facility)	POŚ WO
96.	Zmniejszenie zanieczyszczeń z sektora transportowego Ochrona środowiska przed hałasem oraz realizacja działań służących ograniczeniu emisji hałasu	Projekt: Opolskie mobilne! – usprawnienie transportu zbiorowego regionu i aglomeracji opolskiej	UMWO	12.619.800	0	0	0	Budżet Województwa, fundusze pomocowe UE (EFRR)	Budżet WO

L.p.	Kierunek interwencji	Zadanie	Jednostka odpowiedzialna	Szacunkowe koszty (zł)				Źródło finansowania	Źródło danych
				2017	2018	2019	2020		
Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami									
<i>Cel: Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego i przeciwdziałanie skutkom suszy</i>									
97.	Ograniczenie zasięgu i skutków powodzi oraz przeciwdziałanie skutkom suszy	Budowa, przebudowa i modernizacja wału przeciwpowodziowego rzeki Odry Rataje w m. Brzeg – budowa wału o dł. 2,027 km o średniej wysokości 3 m., szerokości korony 3 m, wykonanie przesłony przeciwfiltracyjnej o głębokości 6 m	WZMiUW w Opolu	realizacja w latach 2016 – 2021 – brak informacji o szacunkowej kwocie zadania				środki własne jednostki	Pismo RZGW
98.	Ograniczenie zasięgu i skutków powodzi oraz przeciwdziałanie skutkom suszy	Koncepcja zabezpieczenia przeciwpowodziowego m. Brzeg – opracowanie w I cyklu planistycznym wielowariantowej koncepcji zabezpieczenia obszaru problemowego wraz z wykonaniem dokumentacji projektowej dla wariantu rekomendowanego	RZGW Wrocław	realizacja w latach 2016 – 2021 – brak informacji o szacunkowej kwocie zadania				środki własne jednostki, budżet Państwa	Pismo RZGW
99.	Ograniczenie zasięgu i skutków powodzi oraz przeciwdziałanie skutkom suszy	Remont obiektów hydrotechnicznych będących w administracji RZGW we Wrocławiu w celu poprawy bezpieczeństwa przeciwpowodziowego w zlewni rzeki Odry - Remont jazu dolnego rz. Odra, m. Brzeg	RZGW Wrocław	5.000.000				środki własne jednostki, budżet Państwa	POŚ WO
<i>Cel: Poprawa stanu wód</i>									
64.	Poprawa stanu wód, w tym JCWP	Rewaloryzacja zbiornika wodnego „Kwadratówka” oraz części ogrodowej na terenie Parku Wolności w Brzegu	UM Brzeg	1.395.438	808.783	0	0	Budżet gminy, fundusze pomocowe UE	Budżet-Uchwała Nr XXXIII/398 /17 WPF zmiana czerwiec
65.	Poprawa stanu wód, w tym JCWP	Rewaloryzacja zbiornika wodnego przy ul. Korfantego w Brzegu	UM Brzeg	3.326.616	1.685.000	0	0	Budżet gminy, fundusze pomocowe UE	Budżet-Uchwała Nr XXXIII/398 /17 WPF zmiana

L.p.	Kierunek interwencji	Zadanie	Jednostka odpowiedzial.	Szacunkowe koszty (zł)				Źródło finansowania	Źródło danych
				2017	2018	2019	2020		
									czerwiec
Obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa									
<i>Cel: Ochrona wód i racjonalne zarządzanie gospodarką wodną</i>									
66.	Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej	Uzbrojenie terenów inwestycyjnych w Brzegu przy ul. Małujowickiej	UM Brzeg	118.500	0	0	0	Budżet gminy	Budżet-Uchwała Nr XXXIII/398 /17
67.	Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej	Zabezpieczenie przeciwpowodziowe kolektorów deszczowych stanowiących własność Gminy Brzeg w obrębie ul. Oławskiej	UM Brzeg	150.000	0	0	0	Budżet gminy	Budżet-Uchwała Nr XXXIII/398 /17
68.	Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej Racjonalne zarządzanie gospodarką wodną	Wykonanie projektów i przebudowy przepompowni w zakresie zasilania energetycznego i wodno – kanalizacyjnego do fontanny na zbiorniku wodnym przy ul. Armii Krajowej w Parku Centralnym w Brzegu	UM Brzeg	65.000	0	0	0	Budżet gminy	Budżet-Uchwała Nr XXVIII/306 /16
69.	Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej	Wykonanie przyłącza wod-kan na terenie schroniska	UM Brzeg	1.230	0	0	0	Budżet gminy	Budżet-Uchwała Nr XXXIII/398 /17
70.	Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej	Wykonanie projektu oraz budowa podczyszczalni na rzece Kościelna przy zastawce wlotowej do stawu w Parku Wolności	UM Brzeg	65.000	0	0	0	Budżet gminy	Budżet-Uchwała Nr XXXIII/398 /17
71.	Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej	Modernizacja obiektów i wymiana urządzeń na oczyszczalni ścieków w Brzegu	PWiK w Brzegu Sp. z o.o.	1.200.000 W latach 2017 - 2019				Środki własne, fundusze UE	Pismo PWIK
72.	Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej	Uszczelnienie (renowacja) kanałów sanitarnych wraz z studniami na terenie Aglomeracji "Brzeg" – ok. 8 km	PWiK w Brzegu Sp. z o.o.	8.000.000 W latach 2017 - 2019				Środki własne, fundusze UE	Pismo PWIK
73.	Uporządkowanie gospodarki wodno-	Rozbudowa kanalizacji sanitarnej na terenie Aglomeracji "Brzeg" ok. 10 km	PWiK w Brzegu	14.000.000 W latach 2017 - 2019				Środki własne, fundusze UE -	Pismo PWIK

L.p.	Kierunek interwencji	Zadanie	Jednostka odpowiedzialna	Szacunkowe koszty (zł)				Źródło finansowania	Źródło danych
				2017	2018	2019	2020		
	ściekowej		Sp. z o.o.					Fundusz Spójności - POIiŚ, środki własne: gmin wchodzących w skład Aglomeracji „Brzeg”	
74.	Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej	Rozszerzenie zakresu monitoringu przepompowni ścieków na terenie Aglomeracji "Brzeg"	PWiK w Brzegu Sp. z o.o.	100.000 W latach 2017 - 2019				Środki własne, fundusze UE	Pismo PWiK
75.	Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej	Budowa kanalizacji sanitarnej we wsi Gałączyce - Tworzenie i rozwój podstawowych usług lokalnych dla ludności wiejskiej	UM Grodków	15.000	35.000	0	0	Budżet gminy	WPF Grodków Uchwała XXVII/278/17 Rady Miejskiej w Grodkowie z dnia 31 maja 2017r.
76.	Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej Racionalne zarządzanie gospodarką wodną	Modernizacja instalacji uzdatniania wody na stacji Jankowice Wielkie wraz z rozbudową sieci kanalizacji sanitarnej -	UG Olszanka	40.023,56	2.257.556,23	0	0	Budżet gminy, fundusze pomocowe UE	WPF Olszanka
77.	Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej	Budowa lokalnej sieci kanalizacji sanitarnej we wsi Śmiechowice, Lubicz z odprowadzeniem ścieków do zbiorczej stacji zlewnej - rozwiązanie problemów gospodarki ściekowej	UG Lubsza	100.000	564.065	4.200.000	4.200.000	Budżet gminy, fundusze pomocowe UE	WPF Lubsza uchwała nr XXVIII1 8812016 z dnia 2016-12-29
78.	Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej	Budowa zewnętrznej sieci kanalizacji sanitarnej dla wsi Rogalice - rozwiązanie gospodarki ściekowej	UG Lubsza	1.500.000	2.500.000	0	0	Budżet gminy, fundusze pomocowe UE	WPF Lubsza uchwała nr XXVIII1

L.p.	Kierunek interwencji	Zadanie	Jednostka odpowiedz.	Szacunkowe koszty (zł)				Źródło finansowania	Źródło danych
				2017	2018	2019	2020		
									8812016 z dnia 2016-12-29
Obszar interwencji: Gleby									
<i>Cel: Ochrona i racjonalne wykorzystanie gleb adekwatnie do zagospodarowania</i>									
79.	Ochrona gleb o najlepszych walorach użytkowych i wartościowych z punktu widzenia przyrody, w tym ochrona gleb przed erozją wodną i wietrzną, rekultywacja i remediacja gruntów	Droga dojazdowa do gruntów rolnych - Kobiela - Ochrona gruntów rolnych	UM Grodków	0	0	400.000	580.000	Budżet gminy	WPF Grodków Uchwała XXVII/278/17 Rady Miejskiej w Grodkowie z dnia 31 maja 2017r.
80.	Ochrona gleb o najlepszych walorach użytkowych i wartościowych z punktu widzenia przyrody, w tym ochrona gleb przed erozją wodną i wietrzną, rekultywacja i remediacja gruntów	Droga gminna Jaszów - Ochrona gruntów rolnych	UM Grodków	30.000	0	470.000	0	Budżet gminy	WPF Grodków Uchwała XXVII/278/17 Rady Miejskiej w Grodkowie z dnia 31 maja 2017r.
81.	Ochrona gleb o najlepszych walorach użytkowych i	Droga gminna Kolnica - Ochrona gruntów rolnych	UM Grodków	0	0	30.000	547.000	Budżet gminy	WPF Grodków Uchwała XXVII/278/

L.p.	Kierunek interwencji	Zadanie	Jednostka odpowiedz.	Szacunkowe koszty (zł)				Źródło finansowania	Źródło danych
				2017	2018	2019	2020		
	wartościowych z punktu widzenia przyrody, w tym ochrona gleb przed erozją wodną i wietrzną, rekultywacja i remediacja gruntów								17 Rady Miejskiej w Grodkowie z dnia 31 maja 2017r.
82.	Ochrona gleb o najlepszych walorach użytkowych i wartościowych z punktu widzenia przyrody, w tym ochrona gleb przed erozją wodną i wietrzną, rekultywacja i remediacja gruntów	Droga gminna Żelazna - Ochrona gruntów rolnych	UM Grodków	0	30.000	500.000	0	Budżet gminy	WPF Grodków Uchwała XXVII/278/17 Rady Miejskiej w Grodkowie z dnia 31 maja 2017r.
83.	Ochrona gleb o najlepszych walorach użytkowych i wartościowych z punktu widzenia przyrody, w tym ochrona gleb przed erozją wodną i wietrzną, rekultywacja i remediacja gruntów	Droga dojazdowa do gruntów rolnych Głębocko - Ochrona gruntów rolnych	UM Grodków	0	450.000	0	0	Budżet gminy	WPF Grodków Uchwała XXVII/278/17 Rady Miejskiej w Grodkowie z dnia 31 maja 2017r.
84.	Ochrona gleb o	Droga gminna Przylesie Dolne - Ochrona gruntów	UM Grodków	20.000	450.000	0	0	Budżet gminy	WPF

L.p.	Kierunek interwencji	Zadanie	Jednostka odpowiedz.	Szacunkowe koszty (zł)				Źródło finansowania	Źródło danych
				2017	2018	2019	2020		
	najlepszych walorach użytkowych i wartościowych z punktu widzenia przyrody, w tym ochrona gleb przed erozją wodną i wietrzną, rekultywacja i remediacja gruntów	rolnych							Grodków Uchwała XXVII/278/17 Rady Miejskiej w Grodkowie z dnia 31 maja 2017r.
Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów									
<i>Cel: Zapobieganie powstawaniu odpadów, wykorzystanie odpadów w procesie recyklingu, odzysku, unieszkodliwiania odpadów oraz zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska odpadów</i>									
85.	Rozwój systemu gospodarowania odpadami	Zakup i montaż wagi samochodowej (typu najazdowej), zakup kontenerów na odpady segregowane, zakup rozdrabniarki do gałęzi, zakup samochodu ciężarowego do wywozu odpadów zbieranych w PSZOK oraz przeprowadzenie prac remontowo-budowlanych (w tym m.in. utwardzenie terenu, oświetlenie, monitoring) w Punkcie Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych w Brzegu	Zakład Higieny Komunalnej Sp. z o.o. ul. Saperska 1, 49-300 Brzeg	0	900.000 (w tym 125.000 z RPO WO)	0	0	Budżet gminy, fundusze krajowe (RPO WO). Zadanie zostanie zrealizowane w przypadku pozyskania środków finansowych	WPGO
Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe									
<i>Cel: Kształtowanie systemu przyrodniczego, ochrona krajobrazu i różnorodności biologicznej oraz polepszanie wiedzy o stanie środowiska przyrodniczego</i>									
86.	Ochrona i wzmocnienie ochrony form ochrony przyrody, w tym przywrócenie lub utrzymanie właściwego stanu	Ochrona in situ gatunków roślin i zwierząt wraz z ochroną i odbudową zdegradowanego terenu zespołu przyrodniczo-krajobrazowego „Lewin Brzeski” oraz budową i modernizacją infrastruktury towarzyszącej	UM w Lewin Brzeski	Koszt całkowity projektu: 1.155.167,45zł Kwota dofinansowania z RPO WO w ramach działania 5.1. – 981.892,33zł				Budżet gminy, fundusze pomocowe UE (RPO)	RPO WO

L.p.	Kierunek interwencji	Zadanie	Jednostka odpowiedz.	Szacunkowe koszty (zł)				Źródło finansowania	Źródło danych
				2017	2018	2019	2020		
	ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków w ramach sieci Natura 2000 i innych form ochrony przyrody								
87.	Ochrona i wzmocnienie ochrony form ochrony przyrody, w tym przywrócenie lub utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków w ramach sieci Natura 2000 i innych form ochrony przyrody	<p>Ochrona zagrożonych siedlisk przyrodniczych położonych na obszarze województwa opolskiego, w tym m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sporządzenie planów ochrony dla rezerwatów przyrody (Lubsza, Przylesie, Rogalice, Leśna Woda); • usuwanie rdestowców i niecierpka gruczołowatego w granicach obszarów Natura 2000: Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej (w tym w granicach RP Kokorycz i Dębina) 	RDOŚ Opole		b.d.	okres realizacji w latach 2016-2021	Budżet Państwa, fundusze pomocowe UE (RPO WO)	POS WO	
88.	Ochrona i wzmocnienie ochrony form ochrony przyrody, w tym przywrócenie lub utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków w ramach sieci Natura 2000 i innych form	Ochrona wybranych siedlisk i gatunków w opolskich obszarach Natura 2000, w tym m.in.: usuwanie tawuły kutnerowatej w obszarze Natura 2000 Bory Niemodlińskie;	RDOŚ Opole		b.d.	(okres realizacji w latach 2017 – 2021)	Budżet Państwa, fundusze pomocowe UE (POIŚ)	POS WO	

L.p.	Kierunek interwencji	Zadanie	Jednostka odpowiedz.	Szacunkowe koszty (zł)				Źródło finansowania	Źródło danych
				2017	2018	2019	2020		
	ochrony przyrody								
89.	Poprawa stanu i wzmocnienie ochrony różnorodności biologicznej, w tym ochrona zagrożonych siedlisk i gatunków	Poprawa jakości środowiska miejskiego poprzez rozwój terenów zieleni miejskiej w Brzegu	UM Brzeg	4.250.000	2.724.035	0	0	Budżet gminy, fundusze pomocowe UE	WPF zmiana czerwiec
90.	Poprawa stanu i wzmocnienie ochrony różnorodności biologicznej, w tym ochrona zagrożonych siedlisk i gatunków	Przebudowa amfiteatru miejskiego wraz z rewaloryzacją Parku Chrobrego w Brzegu	UM Brzeg	3.750.000	5.350.000	0	0	Budżet gminy, fundusze pomocowe UE	WPF zmiana czerwiec
91.	Poprawa stanu i wzmocnienie ochrony różnorodności biologicznej, w tym ochrona zagrożonych siedlisk i gatunków	Rewaloryzacja Parku Wolności w Brzegu	UM Brzeg	10.000	0	0	0	Budżet gminy	Budżet-Uchwała Nr XXXIII/398 /17
92.	Poprawa stanu i wzmocnienie ochrony różnorodności biologicznej, w tym ochrona zagrożonych siedlisk i gatunków	Rekreacyjne zagospodarowanie brzegu rzeki Odry w Brzegu	UM Brzeg	60.000	0	0	0	Budżet gminy	Budżet-Uchwała Nr XXXIII/398 /17

L.p.	Kierunek interwencji	Zadanie	Jednostka odpowiedzialna	Szacunkowe koszty (zł)				Źródło finansowania	Źródło danych
				2017	2018	2019	2020		
Obszar interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami									
<i>Cel: Zapobieganie wystąpieniu awarii oraz minimalizacja skutków wystąpienia awarii</i>									
93.	Wzmocnienie skuteczności działań służb reagujących w przypadku wystąpienia poważnej awarii	Zakup sprzętu i środków łączności na wyposażenie ochotniczych straży pożarnych woj. opolskiego do działań związanych z ratownictwem ekologicznym. Zakup średnich i lekkich samochodów oraz doposażenie do celów ratownictwa ekologicznego i technicznego w sprzęt do usuwania i ograniczania skutków zagrożeń ekologicznych	Oddział Woj. Związku Ochotniczych Straży Pożarnych RP Woj. Opolskiego	1.200.000	0	0	0	Środki własne, WFOŚiGW	LPP 2017
Obszar interwencji: Działalność edukacyjna									
<i>Cel: Podnoszenie świadomości ekologicznej i zmiana postaw i zachowań społecznych</i>									
94.	Kształtowanie postaw społecznych w wykorzystaniem środków masowego przekazu	Edukacja ekologiczna - akcje "Salon Przyrody TAURON Ekoenergia"	TAURON Ekoenergia S.A.	400.000				Środki własne	POŚ WO

Źródło: opracowanie własne

Zadania koordynowane zostały opracowane na podstawie:

- Uchwały Nr XXVIII/306/16 Rady Miejskiej Brzegu z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie uchwalenia budżetu Gminy Brzeg na 2017 rok
- Uchwały Nr XXXIII/398/17 Rady Miejskiej Brzegu z dnia 30 czerwca 2017 r. w sprawie zmian w budżecie Gminy Brzeg na 2017 r. oraz zmiany uchwały w sprawie uchwalenia budżetu Gminy Brzeg na 2017 rok.
- Uchwały Nr XXXIII/399/17 Rady Miejskiej Brzegu z dnia 30 czerwca 2017 r. w sprawie zmian uchwały w sprawie wieloletniej prognozy finansowej
- Uchwały nr XXVII/188/2016 Rady Gminy Lubsza z dnia 29 grudnia 2016 r. w sprawie uchwalenia wieloletniej prognozy finansowej
- Uchwały Nr XXVII/278/17 Rady Miejskiej w Grodkowie z dnia 31 maja 2017r. w sprawie zmiany Wieloletniej Prognozy Finansowej Gminy Grodków na lata 2017-2020
- Uchwały nr XXXIV/316/2017 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 27 czerwca 2017 r. w sprawie zmiany uchwały o wieloletniej prognozie finansowej
- Uchwały Nr XXX/212/2017 Rady Gminy Olszanka z dnia 31 lipca 2017 r. w sprawie zmiany Wieloletniej Prognozy Finansowej
- Uchwały Nr XX/148/2016 Rady Gminy Skarbimierz z dnia 28 grudnia 2016 r. w sprawie zmiany Wieloletniej Prognozy Finansowej na lata 2017-2028
- Listy przedsięwzięć priorytetowych na rok 2017, Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- Programu Ochrony Środowiska Województwa Opolskiego na lata 2016-2020
- Planu inwestycyjnego stanowiącego załącznik do Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Opolskiego na lata 2016 - 2022 z uwzględnieniem lat 2023 - 2028 przyjętego Uchwałą Sejmiku Województwa Nr XXVII/306/2017 z dnia 28 marca 2017 r.

- Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Brzeg przyjęty Uchwałą Nr XII/99/15 Rady Miejskiej Brzegu z dnia 25 września 2015 r. w sprawie uchwalenia „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Brzeg” oraz Uchwałą Nr XXI/224/16 Rady Miejskiej Brzegu z dnia 28 czerwca 2016 r. w sprawie zmiany uchwały Nr XII/99/15 Rady Miejskiej Brzegu z dnia 25 września 2015 r. w sprawie uchwalenia „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Brzeg”
- Danych udostępnionych na wniosek

Ryzykiem dla realizacji wyznaczonych w obszarach interwencji celi, kierunków interwencji i zadań w głównej mierze są powody ekonomiczne. Brak środków na określone zadania lub konieczność ustalania hierarchii potrzeb i nadawaniu priorytetów określonym zadaniom utrudnia realizację założeń tak jak to jest zaplanowane. Dodatkowo większość wyznaczonych zadań planowana jest z udziałem środków UE w formie dotacji lub pożyczek, stąd też istnieje ryzyko nieotrzymania dodatkowych środków na realizację poszczególnych działań (np. poprzez niespełnienie kryteriów konkursowych, regulaminów wsparcia). Bariery mogą być również kwestie prawne np. dotyczące własności lub kwestie społeczne jak np. protesty, które mogą utrudnić lub uniemożliwić realizację inwestycji.

8. System realizacji Programu ochrony środowiska

8.1 Zarządzanie Programem ochrony środowiska

Realizacja wyznaczonych celów i kierunków interwencji wymaga ustalenia odpowiedniego systemu zarządzania Programem ochrony środowiska. Wyznaczenie prawidłowych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma istotne znaczenie w procesie wdrażania Programu i jego realizacji. Zarządzanie Programem powinno odbywać się zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju w oparciu o instrumenty: prawne, finansowe, społeczne i strukturalne. System zarządzania w Polsce odbywa się na szczeblu centralnym (krajowym), wojewódzkim, powiatowym i gminnych. W odniesieniu do analizowanego Programu główną jednostką, na której spoczywać będzie realizacja wyznaczonych zadań będzie Powiat Brzeski. Niemniej jednak całościowe zarządzanie systemem realizacji Programu ochrony środowiska obejmie poziom jednostek gminnych, powiatowych, wojewódzkich i krajowych w zakresie wyznaczonych działań monitorowanych, które realizują na terenie Powiatu zadania wg. swoich kompetencji.

System zarządzania jest inny dla grupy instytucji działających w ramach administracji, a inny dla grupy podmiotów korzystających ze środowiska. Do zadań instytucji administracji publicznej z zakresu ochrony środowiska należy przede wszystkim:

- stanowienie prawa lokalnego – w formie podejmowania uchwał oraz wydawania decyzji administracyjnych związanych z zawartością Programu,
- wykonywanie zadań wyznaczonych w Programie oraz innych, wynikających z odpowiednich przepisów prawnych,
- racjonalne planowanie przestrzenne z uwzględnieniem zasad ochrony środowiska
- kontrolowanie gospodarczego korzystania ze środowiska
- monitorowanie stanu poszczególnych komponentów środowiska
- porządkowanie działalności związanej z gospodarczym korzystaniem ze środowiska
- wydawanie pozwoleń i warunków korzystania ze środowiska
- programowanie działań systemowych służących ochronie środowiska
- tworzenie oraz realizacji długookresowych polityk środowiskowych
- realizacja zadań/przedsięwzięć służących ochronie środowiska

Na innych zasadach odbywa się natomiast zarządzanie w stosunku do podmiotów gospodarczych korzystających ze środowiska. Kierują się one głównie rachunkiem (efektami) ekonomicznym i zasadami konkurencji rynkowej, choć powszechne staje się, także uwzględnianie głosu opinii społecznej. Na tym szczeblu zarządzanie środowiskiem odbywa się przez m.in.:

- przestrzeganie ustalonych prawem standardów ochrony środowiska
- stosowanie technik i technologii ograniczających negatywne oddziaływanie na środowisko
- modernizowanie i eliminowanie technologii uciążliwych dla środowiska
- stałą kontrolę emitowanych zanieczyszczeń
- uzyskiwanie odpowiednich pozwoleń, warunków i decyzji na korzystanie ze środowiska
- wnoszenie opłat za korzystanie ze środowiska

Reasumując, zarządzanie Programem wiąże się z:

- koordynacją przebiegu wdrażania i realizacji
- bieżącą oceną realizacji i aktualizacją celów i kierunków interwencji
- monitorowaniem skutków realizacji wyznaczonych zadań
- sprawozdawczością na temat wykonania Programu

Wymienione poniżej instrumenty zarządzania Programem pozwalają prowadzić działania z zakresu ochrony środowiska przyczyniając się do osiągnięcia celów nie tylko lokalnych, ale i szczebla wojewódzkiego oraz krajowego. Są to instrumenty umożliwiające wprowadzenie przepisów, egzekwowanie ich oraz pozyskiwanie funduszy na działania ograniczające wpływ degradacji środowiska związanej z działalnością człowieka.

8.1.1 Instrumenty prawne

Ustawy określają narzędzia prawne wykorzystywane dla realizacji zadań w dziedzinie ochrony środowiska, jak również nakładają na organy administracji samorządowej obowiązki w tym zakresie. Instrumenty prawne dają jednostkom samorządu terytorialnego i instytucjom działającym w ochronie środowiska możliwość nałożenia określonych obowiązków i postanowień na podmioty korzystające ze środowiska. Podstawowymi instrumentami prawnymi ochrony środowiska na szczeblu powiatowym są:

- akty prawa miejscowego – uchwały Rady Powiatu dotyczące powiatowych przepisów porządkowych w zakresie środowiska naturalnego,
- decyzje administracyjne o charakterze prewencyjnym, finansowym i restrykcyjnym, z których najważniejsze to: zezwolenia na usunięcie drzew lub krzewów, decyzje na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza, decyzje związane z gospodarką odpadami (wytwarzanie, odzysk, unieszkodliwianie, zbieranie i transport), koncesje na poszukiwanie, rozpoznawanie i wydobywanie kopalin, decyzja uzgadniająca zakres, sposób i termin zakończenia rekultywacji, decyzję o dopuszczalnym poziomie hałasu, pozwolenia wodnoprawne, decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach w zakresie scalania, podziału i wymiany gruntów, opłaty i kary pieniężne.

Szczególnym instrumentem prawnym jest od niedawna monitoring, czyli kontrola jakości stanu środowiska. Prowadzony on jest zarówno, jako badania jakości środowiska, jak też w odniesieniu do ilości zasobów środowiska. Obecnie, wprowadzenie badań monitoringowych, jako obowiązujących, czynią je instrumentem o znaczeniu prawnym.

Starosta może wystąpić do Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska o podjęcie odpowiednich działań będących w jego kompetencji przekazując dokumentację sprawy, jeżeli w wyniku kontroli stwierdził naruszenie przez podmiot korzystający ze środowiska przepisów ochrony środowiska lub występuje uzasadnione podejrzenie, że takie naruszenie mogło nastąpić.

Ponadto Starosta w drodze decyzji może, nakazać podmiotowi, którego działalność negatywnie oddziałuje na środowisko, wykonanie w określonym czasie czynności ograniczenia oddziaływania na środowisko i jego zagrożenia oraz przywrócenia środowiska do stanu właściwego, określając równocześnie zakres ograniczenia lub stan, do jakiego ma zostać przywrócone środowisko a także czynności, zmierzające do osiągnięcia tych celów.

8.1.2 Instrumenty finansowe

Realizacja wyznaczonych celów, kierunków interwencji, działań i zadań szczegółowych nakreślonych w Programie wymaga w większości zabezpieczenia znacznych środków finansowych. Do instrumentów finansowych mogących być źródłem realizacji przedsięwzięć proekologicznych zalicza się:

- opłaty za korzystanie ze środowiska – m.in. za emisje zanieczyszczeń do powietrza, za pobór wód, za odprowadzanie ścieków, za składowanie odpadów itp.

- opłaty produktowe i depozytowe, będące świadczeniami za wprowadzanie do obrotu lub korzystania z produktów, które powodują zanieczyszczenie środowiska w fazie produkcji, konsumpcji lub utylizacji,
- administracyjne kary pieniężne np. za niedotrzymanie standardów ochrony środowiska, nielegalną wycinkę drzew i krzewów,
- opłaty administracyjne będące płatnościami za czynności administracyjne (np. za przygotowanie i wydanie decyzji, zezwoleń, itp.),
- kredyty i dotacje z funduszy ochrony środowiska.
- środki z budżetów gminy, powiatu i województwa
- kredyty bankowe
- dotacje i pożyczki celowe (np. NFOŚiGW, WFOŚiGW)
- fundusze unijne (FS, EFRR, EFR)
- programy krajowe (POIiŚ, PIR, PWER, PPT, PROW)
- programy regionalne (RPO).

8.1.3 Instrumenty społeczne

Istotnym i dobrze rozwijającym się instrumentem jest możliwość udziału społeczeństwa na etapie podejmowanie decyzji i opracowywania dokumentów środowiskowych. Gwarancja udziału społeczeństwa w ochronie środowiska zawarta została w art. 5 *Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* [2]. W myśl Ustawy „każdy ma prawo do składania uwag i wniosków w postępowaniu wymagającym udziału społeczeństwa”. Obowiązek zapewnienia możliwości udziału ludności w postępowaniu toczącym się odpowiednio przed wydaniem tych decyzji lub ich zmianą oraz przed przyjęciem tych dokumentów lub ich zmianą, w sytuacji, gdy udział społeczny jest możliwy, spoczywa na organach administracji właściwych do wydania decyzji lub opracowania projektów dokumentów. Ponadto mają one obowiązek w taki sposób informować społeczeństwo o wynikach swoich działań, aby każda osoba, bez względu na to, czy ma bądź nie ma możliwości korzystania ze środków masowego przekazu, w równym stopniu miała do nich dostęp. Ustawa nakazuje, aby organ prowadzący postępowanie administracyjne lub sporządzający projekt dokumentu udostępnił niezbędną dokumentację sprawy podając do publicznej wiadomości termin i miejsce wyłożenia do wglądu.

Zapewnienie udziału społecznego jest, więc instrumentem z jednej strony kontrolującym stopień korzystania ze środowiska oraz planowania działań z zakresu ochrony środowiska, zaś z drugiej strony zwiększającym świadomość ekologiczną społeczeństwa. Wydawanie decyzji administracyjnych lub sporządzanie dokumentów programowych i strategicznych powinno zapewniać rozwój gospodarczy z zachowaniem zasad ochrony środowiska oraz być zgodne z potrzebami i bezpieczeństwem społeczeństwa lokalnego.

Do pozostałych instrumentów społecznych pozwalających na sprawne zarządzanie Programem ochrony środowiska należą:

- **edukacja ekologiczna społeczeństwa** (materiały, konkursy, debaty, konferencje, szkolenia) - podstawą jest tu rzetelne i ciągle przekazywanie wiedzy na temat ochrony środowiska oraz komunikowanie się władz samorządów lokalnych ze społeczeństwem na drodze podejmowanych działań inwestycyjnych,
- **współpraca i budowanie partnerstwa** pomiędzy samorządem a społeczeństwem oraz pomiędzy powiatowymi i gminnymi służbami ochrony środowiska, instytucjami naukowymi, organizacjami społecznymi - wzajemne relacje powinny opierać się na partnerstwie, które będą prowadziły do wspólnej realizacji poszczególnych przedsięwzięć.
- **nacisk społeczny czyli petycje, demonstracje, akcje zbierania podpisów.**

Niezbędne jest, aby prowadzona komunikacja społeczna objęła swym zasięgiem wszystkie grupy społeczeństwa. Bardzo ważną sprawą jest właściwe, rzetelne i odpowiednio wcześniejsze informowanie tych mieszkańców, których planowane inwestycje będą dotyczyły w sposób bezpośredni. Edukacja i informacja z komunikacją są ze sobą ściśle powiązane, bowiem dobra i właściwa informacja potęguje proces edukacji.

8.1.4 Instrumenty strukturalne i infrastrukturalne

Działania strukturalne polegają na formułowaniu i wdrażaniu polityk i strategii środowiskowych. Polityka ochrony środowiska to zespół działań mających na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Zgodnie z *Ustawą Prawo ochrony środowiska [1]*, polityka ochrony środowiska jest prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w *Ustawie o zasadach prowadzenia polityki rozwoju [13]*. Polityka ochrony środowiska jest zatem prowadzona m.in. za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska.

Do instrumentów strukturalnych na poziomie lokalnym należą więc wszystkie programy strategiczne i planistyczne np. Strategie Rozwoju, Plany Rozwoju Lokalnego, Plany Odnowy Miejscowości, Programy Gospodarki Niskoemisyjnej, Programy Usuwania Wyrobów Zawierających Azbest, Programy Rewitalizacji, Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego etc. Niemniej jednak główne cele i kierunki interwencji powinien nakreślać Program ochrony środowiska opracowywany na podstawie już istniejących polityk i strategii rozwojowych, w tym Wieloletnich Prognoz Finansowych i budżetu jednostki. „Program ochrony środowiska dla Powiatu Brzeskiego” poprzez nawiązanie do polityk i strategii szczebla lokalnego, regionalnego i krajowego oraz analizę lokalnych uwarunkowań przyrodniczych precyzuje działania zmierzające do poprawy stanu środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Zadania planowane do realizacji w ramach poszczególnych celów i kierunków interwencji, zostały określone z uwzględnieniem obecnych zasobów infrastrukturalnych Powiatu oraz realnych możliwości ich potencjalnej rozbudowy. W związku z tym można przyjąć, że z punktu widzenia zasobów infrastrukturalnych, realizacja planowanych zadań jest możliwa.

Analizując możliwość zastosowania przedstawionych rozwiązań na podstawie uwarunkowań dotyczących istniejącej infrastruktury, organizacji i zarządzania ochroną środowiska oraz sytuacji finansowej Powiatu, stwierdzono, że wszystkie zaproponowane przedsięwzięcia są możliwe do zrealizowania uwzględniając następujące warunki:

- etapowość wdrażania przewidzianych do realizacji zadań,
- powołanie zespołu konsultacyjnego, którego zadaniem byłby nadzór w zakresie wdrażania, realizacji oraz monitoringu funkcjonowania programu,
- pozyskanie dodatkowych środków finansowych na realizację przewidzianych w programie zadań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych.

Pomimo, że analizowana jednostka samorządu terytorialnego posiada niezbędne zasoby, sprawną i skuteczną realizację planowanych zadań mogą uniemożliwić następujące czynniki:

- zmiana uwarunkowań prawnych, mających wpływ na zmianę zakresu obowiązków dla władz Powiatu oraz mających wpływ na jego sytuację finansową,
- niewłaściwe zarządzanie wdrażaniem Programu, monitorowanie efektów, brak korekt i uprzedzania ewentualnych zagrożeń,
- nieumiejętność pozyskania funduszy na realizację zamierzonych działań,
- brak koordynacji pomiędzy Powiatem a gminami, a także brak współpracy ponadregionalnej w zakresie niektórych działań,,

- wystąpienie nagłych, nieprzewidzianych awarii lub klęsk, które spowodują konieczność innego rozdysponowania środków finansowych.

Reasumując, lokalny rozwój powinien następować bez degradacji zasobów przyrody i jej ekosystemów oraz uwzględniać warunki przyrodnicze i społeczne. Prawidłowy ekorozwój Powiatu Brzeskiego wymaga zastąpienia filozofii maksymalnego zysku, filozofią wspólnego interesu. Dlatego tak ważne jest współdziałanie samorządu i mieszkańców (edukacja ekologiczna, udział społeczny, szkolenia, konfrontacje itp.). „Program ochrony środowiska dla Powiatu Brzeskiego” przedstawia cele i kierunki zmierzające do poprawy stanu środowiska w zgodzie z dalszym rozwojem społecznym i gospodarczym mieszkańców.

8.2 Monitorowanie Programu Ochrony Środowiska

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

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

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

W celu prawidłowego nadzoru nad realizacją opracowanego Programu wyznaczono wskaźniki monitorowania, które będą pomocne w przedstawianiu stopnia realizacji założonych zadań. Dla każdego z wyznaczonych wskaźników określono wartość bazową i docelową, które będą podstawą do opracowania Raportów oraz przyszłych aktualizacji Programu. Przy ustalaniu wskaźników monitorowania wzięto pod uwagę istniejące uwarunkowania środowiskowe, wyznaczone cele i kierunki interwencji oraz dostępność danych ilościowych i jakościowych. Dlatego dla każdego z przedstawionych wskaźników monitorowania podano jego źródło, co znacznie ułatwi proces kontroli i weryfikacji założonych efektów środowiskowych.

Poniżej w tabeli przedstawiono wskaźniki monitorowania celów „Programu ochrony środowiska dla Powiatu Brzeskiego”. Za rok bazowy przyjęto rok 2015 lub 2016, a rok docelowy 2020.

Tabela 69. Wskaźniki monitorowania Programu ochrony środowiska dla Powiatu Brzeskiego

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik		
			Nazwa [źródło]	Wartość bazowa	Wartość docelowa
A	B	C	D	E	F
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza	Liczba przekroczeń w strefie (substancje których dotyczy przekroczenie) [WIOŚ]	5 (C ₆ H ₆ , pył PM10, PM2,5, B(a)P, O ₃)	0
2.			Liczba rodzajów zanieczyszczeń dla których w strefie opolskiej ustalono klasę A lub D1 dla kryterium ochrony zdrowia [WIOŚ]	7	12
3.			Poziom redukcji emisji CO ₂ w stosunku do lat poprzednich [PGN, gminy]	b.d.	20% do 2020r.
4.			Poziom redukcji zużycia energii finalnej w stosunku do przyjętego roku bazowego [PGN, gminy]	b.d.	20% do 2020r.
5.			Wielkość emisji z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie powiatu brzeskiego [GUS]	zanieczyszczenia gazowe – 100934 t/rok zanieczyszczenia pyłowe – 27 t/rok	zanieczyszczenia gazowe – <100934 t/rok zanieczyszczenia pyłowe – <27 t/rok
6.			Udział zużytej energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych [gminy]	b.d.	20% do 2020r.
7.			Stopień redukcji pyłu PM10 z emisji powierzchniowej wynikającej z realizacji polityki ekologicznej oraz działań naprawczych na obszarze strefy opolskiej dla terenu powiatu brzeskiego [POP]	0% (2011r.)	0% (2020r.)
8.			Stopień redukcji pyłu PM2,5 z emisji powierzchniowej wynikającej z realizacji polityki ekologicznej oraz działań naprawczych na obszarze strefy opolskiej dla terenu powiatu brzeskiego [POP]	0% (2011r.)	0% (2020r.)
9.			Stopień redukcji Benzo(a)pirenu z emisji powierzchniowej wynikającej z realizacji polityki ekologicznej oraz działań naprawczych na obszarze strefy opolskiej dla terenu powiatu brzeskiego [POP]	0% (2011r.)	0% (2020r.)
10.			Stopień redukcji pyłu PM10 z emisji liniowej wynikającej z realizacji polityki ekologicznej oraz działań	0% (2011r.)	0% (2020r.)

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik		
			Nazwa [źródło]	Wartość bazowa	Wartość docelowa
11.			naprawczych na obszarze strefy opolskiej dla terenu powiatu brzeskiego [POP]		
12.			Stopień redukcji pyłu PM _{2,5} z emisji liniowej wynikającej z realizacji polityki ekologicznej oraz działań naprawczych na obszarze strefy opolskiej dla terenu powiatu brzeskiego [POP]	0% (2011r.)	0% (2020r.)
13.			Stopień redukcji Benzo(a)pirenu z emisji liniowej wynikającej z realizacji polityki ekologicznej oraz działań naprawczych na obszarze strefy opolskiej dla terenu powiatu brzeskiego [POP]	0% (2011r.)	0% (2020r.)
14.			Podłączenie do miejskiej sieci ciepłej istniejącej lub nowobudowanej [gminy]	b.d.	>0 m ² powierzchni lokali
15.			Liczba zlikwidowanych tradycyjnych pieców węglowych	b.d.	>0
15.			liczba i rodzaj alternatywnych źródeł energii i ciepła	b.d.	>0
16.	Zagrożenie hałasem	Poprawa stanu klimatu akustycznego	Liczba narażonych mieszkańców na przekroczone wartości dopuszczalne emisji hałasu dla wskaźniki L _{DWN} w sąsiedztwie dróg krajowych powiatu brzeskiego [POH]	<5 dB - 1000 5-10 dB - 953 10-15 dB - 551 15-20 dB - 170 >20 dB - 0	<5 dB - 0 5-10 dB - 0 10-15 dB - 0 15-20 dB - 0 >20 dB - 0
17.			Liczba narażonych mieszkańców na przekroczone wartości dopuszczalne emisji hałasu dla wskaźniki L _N w sąsiedztwie dróg krajowych powiatu brzeskiego [POH]	<5 dB - 1159 5-10 dB - 1059 10-15 dB - 597 15-20 dB - 271 >20 dB - 0	<5 dB - 0 5-10 dB - 0 10-15 dB - 0 15-20 dB - 0 >20 dB - 0
18.			Liczba pomiarów realizowanych przez WIOŚ, w których stwierdza się przekroczenia poziomów dopuszczalnych [WIOŚ]	3 (2016r.)	>3

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik		
			Nazwa [źródło]	Wartość bazowa	Wartość docelowa
19.	Gospodarowanie wodami	Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego i przeciwdziałanie skutkom suszy	Długość wałów przeciwpowodziowych [WZMiUW, Gminy]	77,270 km	>77,270 km
20.		Poprawa stanu wód	Odsetek JCWP o stanie dobrym i złym [aPGW]	stan: db: 15%; zły: 85 %	100% JCWP o stanie dobrym
21.					
22.					
23.	Gospodarka wodno-ściekowa	Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej	Odsetek ludności korzystającej z sieci wodociągowej [Gminy]	99%	100%
24.			Odsetek ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej [Gminy]	88%	>88%
25.			Liczba oczyszczalni ścieków [Gminy]	257 szt.	>257szt.
26.			Długość sieci wodociągowej [GUS]	694,38 (2016r.)	>694,38
27.			Długość sieci kanalizacyjnej [GUS]	438,80 (2016r.)	>435,80
28.	Gleby	Ochrona i racjonalne wykorzystanie gleb adekwatnie do zagospodarowania	Powierzchnia gruntów zdewastowanych i zdegradowanych wymagających rekultywacji ogółem [GUS]	b.d.	0 ha
29.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Zapobieganie powstawaniu odpadów, wykorzystanie odpadów w procesie recyklingu, odzysku, unieszkodliwiania odpadów oraz zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska odpadów	Liczba Punktów Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych [Gminy]	5	>5
30.			Ilość odpadów zebranych/odebranych w formie selektywnej zbiórki i udział odpadów zebranych selektywnie wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych [Gminy]	9299,60 Mg 35,2%	>9299,60 Mg >35,2%
31.			Ilość wyrobów zawierających azbest występująca na powiatu brzeskiego w posiadaniu osób fizycznych [Gminy]	1260,61 Mg	<1260,61 Mg

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik		
			Nazwa [źródło]	Wartość bazowa	Wartość docelowa
32.	Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe	Kształtowanie systemu przyrodniczego, ochrona krajobrazu i różnorodności biologicznej oraz polepszenie wiedzy o stanie środowiska przyrodniczego	Powierzchnia obszarów chronionych (bez Natury 2000) [GUS]	13623,02 ha	>13623,02 ha
33.			Liczba zinwentaryzowanych siedlisk priorytetowych na terenie powiatu brzeskiego [RDOŚ]	1	>1
34.			Liczba zinwentaryzowanych gatunków roślin i zwierząt chronionych na terenie powiatu brzeskiego [RDOŚ]	Flora - 14 Fauna - 50	Flora - >14 Fauna - >50
35.		Zwiększenie lesistości i zrównoważona gospodarka leśna	Powierzchnia gruntów leśnych ogółem [GUS]	16959,29 ha	>16959,29 ha
36.	Zagrożenie poważnymi awariami	Zapobieganie wystąpieniu awarii oraz eliminacja i minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii	Liczba zdarzeń o znamionach poważnej awarii na terenie powiatu brzeskiego [WIOŚ]	1	0
			Liczba zjawisk ekstremalnych na terenie powiatu brzeskiego (huragany, powódź, gradobicie) [WIOŚ, RZGW, IMGW]	0	0
37.	Edukacja ekologiczna	Podnoszenie świadomości ekologicznej i zmiana postaw i zachowań społecznych	Nakłady finansowe przeznaczone na prowadzenie kampanii informacyjno-edukacyjnych [Starostwo]	12.000 zł	>12.000 zł

Źródło: opracowanie własne

8.3 Sprawozdawczość

Zgodnie z art. 18 Ustawy *Prawo ochrony środowiska* [1] z wykonania Programów ochrony środowiska organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu lub radzie gminy. Po przedstawieniu raportów są one przekazywane przez organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy odpowiednio do ministra właściwego do spraw środowiska, organu wykonawczego województwa i organu wykonawczego powiatu.

Podczas opracowywania Raportu z wykonania Programu ochrony środowiska należy wykorzystać m.in.:

- sprawozdania z wykonania budżetu
- wyniki badań prowadzonych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska
- informacje zawarte w raportach i publikacjach Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska,
- informacje i materiały Głównego Urzędu Statystycznego
- informacje i materiały z pozostałych podmiotów, które zostały zaangażowane w realizację zadań własnych i monitorowanych Programu ochrony środowiska

Pierwszy Raport z wykonania Programu ochrony środowiska powinien zostać sporządzony za lata 2017-2018, a drugi za lata 2019-2020. Wyniki dwuletniej oceny będą stanowiły podstawę do aktualizacji listy przedsięwzięć przyjętych w opracowaniu oraz wyznaczania w przyszłości nowych celów proekologicznych i kierunków działań.

Po czterech latach od przyjęcia niniejszego Programu ochrony środowiska można podjąć działania w kierunku jego aktualizacji. Aktualizacja Programu ochrony środowiska powinna uwzględnić i przeanalizować obecne uwarunkowania gospodarcze, społeczne, środowiskowe i na tej podstawie wyznaczyć nowe cele, kierunki interwencji oraz zadania własne/monitorowane planowane do osiągnięcia w kolejnym okresie obowiązywania Programu.

8.4 System instytucji zaangażowanych w realizację programu ochrony środowiska

Główną jednostką odpowiedzialną za realizację zadań wyznaczonych w Programie ochrony środowiska będzie Powiat Brzeski. Na samorządzie spoczywać będzie prawidłowa koordynacja, zarządzanie i monitorowanie zapisów Programu ochrony środowiska. Z punktu widzenia Programu w realizacji poszczególnych zadań będą uczestniczyć:

- podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu Programem (Rada Powiatu, Starosta);
- podmioty realizujące zadania Programu (Powiat, Gminy, inne jednostki działające na danym terenie, realizujące swoje zadania);
- podmioty kontrolujące i monitorujące przebieg realizacji i efekty Programu (Urząd Marszałkowski, WIOŚ, RZGW, RDOŚ, WZMiUW, RDLP, podmioty gospodarcze, jednostki naukowo-badawcze itp.)
- podmioty kształtujące politykę Programu ochrony środowiska (lokalne media, jednostki oświaty, organizacje pozarządowe)
- społeczność, jako główny podmiot odbierający wyniki działań Programu.

Włączanie szerokiego grona partnerów w proces realizacji ustalonych celów, kierunków interwencji i zadań zwiększa ich akceptację oraz zapewnia przyjmowanie rozwiązań korzystnych z punktu widzenia środowiskowego, gospodarczego i społecznego. Istotnym jest zatem sukcesywny rozwój partnerstwa ze wszystkimi możliwymi instytucjami działającymi w regionie, w celu maksymalnego wykorzystania dostępnych zasobów technicznych i finansowych zgodnych z zasadą zrównoważonego rozwoju.

8.5 Wykaz interesariuszy

Poniżej zestawienie interesariuszy biorących udział w tworzeniu Programu ochrony środowiska oraz jego przyszłej realizacji:

- Główny Urząd Statystyczny w Warszawie;
- Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie;
- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Opolu;
- Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Opolu;
- Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Warszawie;
- Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Opolu;
- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie;
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu;
- Generalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Warszawie;
- Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach;
- Instytut Upraw Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach;
- Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa w Warszawie;
- Agencja Rynku Rolnego w Warszawie;
- Okręgowa Stacja Chemiczno – Rolnicza w Opolu;
- Nadleśnictwa Tułowice, Brzeg, Opole
- Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej w Warszawie;
- Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie;
- Państwowa Służba Hydrogeologiczna w Warszawie;
- Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej w Opolu;
- Komenda Wojewódzka Policja w Opolu;
- Urzędu Marszałkowskiego w Opolu;
- Urząd Wojewódzki w Opolu;
- Starostwo Powiatowe w Brzegu;
- Urzędy Miejskie w Lewinie Brzeskim i Grodkowie;
- Urzędy Gmin w Lubszy, Olszance i Skarbimierzu;
- Urząd Miasta Brzeg;
- Przedsiębiorcy
- Mieszkańcy.

8.6 System finansowania

Realizacja wyznaczonych zadań oraz osiągnięcie wyznaczonych celów Programu ochrony środowiska wymaga znacznych nakładów finansowych niejednokrotnie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Głównymi źródłami finansowania będą środki własne Powiatu, środki własne Gmin oraz innych jednostek, środki inwestorów, mieszkańców. Środki te będą stanowiły uzupełnienie i wkład własny dla źródeł krajowych i zagranicznych – szczególnie krajowych funduszy ekologicznych i funduszy unijnych w ramach ściśle sprecyzowanych programów operacyjnych.

Dla jednostek samorządowych dostępnymi sposobami finansowania inwestycji są:

- środki własne,
- kredyty i pożyczki udzielane w bankach komercyjnych,
- kredyty i pożyczki preferencyjne udzielane przez instytucje wspierające rozwój gmin,
- dotacje państwowe z funduszy krajowych i zagranicznych,
- emisja obligacji.

W wyniku przystąpienia Polski do Unii Europejskiej zwiększyła się możliwość wykorzystania funduszy zagranicznych. Uzyskanie funduszy pochodzących ze źródeł unijnych bądź innych organizacji międzynarodowych jest obecnie możliwe poprzez przystępowanie zainteresowanych stron do konkretnych programów i projektów. Bardzo ważnym jest, aby władze lokalne podejmowały próby uzyskania tych funduszy, a tym samym wykorzystały szansę na rozwój zrównoważony swojego regionu i polepszenie w nim warunków życia ludności.

Nowa perspektywa finansowa na lata 2014-2020 będzie wdrażana w Polsce poprzez 6 krajowych programów operacyjnych zarządzanych przez Ministerstwo Rozwoju oraz 16 programów regionalnych (dla każdego województwa) zarządzanych przez Urzędy Marszałkowskie:

- 1) **Program Infrastruktura i Środowisko (27,4 mld euro)** - priorytetami tego programu są: gospodarka niskoemisyjna, ochrona środowiska, rozwój infrastruktury technicznej kraju i bezpieczeństwo energetyczne.
- 2) **Program Inteligentny Rozwój (8,6 mld euro)** - program finansujący badania, rozwój i innowacje. Dzięki niemu, wsparcie m.in. na wspólne prowadzenie przedsięwzięć badawczo-rozwojowych uzyskają naukowcy i przedsiębiorcy, a wyniki prac B+R znajdą praktyczne zastosowanie w gospodarce. „Od pomysłu do rynku” - to główne założenie tego programu. Oznacza ono wsparcie powstawania innowacji: od tworzenia koncepcji niespotykanych produktów, usług lub technologii, przez przygotowanie prototypów/linii pilotażowych, po ich komercjalizację.
- 3) **Program Wiedza Edukacja Rozwój (4,7 mld euro)** - celem jest aktywizacja zawodowa osób młodych poniżej 30 roku życia pozostających bez zatrudnienia, wsparcie szkolnictwa wyższego, rozwój innowacji społecznych, mobilności i współpracy ponadnarodowej, a także reformy polityk publicznych w obszarach zatrudnienia, włączenia społecznego, edukacji, zdrowia i dobrego rządzenia.
- 4) **Program Polska Cyfrowa (2,2 mld euro)** - ma na celu zwiększenie dostępności do Internetu, stworzenie przyjaznej dla obywatela e-administracji, która umożliwi załatwianie wielu spraw za pośrednictwem komputera oraz upowszechnienie w społeczeństwie wiedzy i umiejętności korzystania z komputerów.
- 5) **Program Polska Wschodnia (2 mld euro)** - jest ponadregionalnym programem dla województw Polski Wschodniej mającym na celu wzrost konkurencyjności i innowacyjności makroregionu Polski Wschodniej poprzez wsparcie innowacyjności i rozwoju badań oraz zwiększenie atrakcyjności inwestycyjnej makroregionu, w szczególności dzięki dostępności transportowej.
- 6) **Program Pomoc Techniczna (0,7 mld euro)** - ma zapewnić sprawne działanie instytucji systemu wdrażania funduszy, jak również stworzenie skutecznego systemu informacji i promocji środków europejskich.

8.6.1 Fundusze krajowe

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW)

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jest państwową osobą prawną finansującą ochronę środowiska i gospodarkę wodną w zakresie określonym w *Ustawie Prawo ochrony środowiska* [1]. Podmioty ubiegające się o dofinansowanie składają do Narodowego Funduszu wnioski o dofinansowanie, które podlegają szczegółowej ocenie. Finansowanie otrzymują przedsięwzięcia spełniające kryteria określone w poszczególnych programach priorytetowych. Programy priorytetowe szczegółowo określają m.in. terminy i sposób składania wniosków, formę, intensywność i warunki dofinansowania, a także beneficjentów i rodzaj przedsięwzięć, koszty kwalifikowane oraz procedurę wyboru przedsięwzięć. Dofinansowanie przedsięwzięć odbywa się przez udzielanie:

- oprocentowanych pożyczek,
- dotacji, w tym:

- dopłaty do oprocentowania kredytów bankowych,
- dokonywanie częściowych spłat kapitału kredytów bankowych,
- dopłaty do oprocentowania lub ceny wykupu obligacji,
- dopłaty do demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji.

Decyzję o dofinansowaniu podejmuje Zarząd Narodowego Funduszu, a w przypadkach określonych w *Ustawie Prawo ochrony środowiska [1]* - Rada Nadzorcza Narodowego Funduszu.

Dofinansowanie ze środków finansowych NFOŚiGW odbywa się według "Zasad udzielania dofinansowania ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej", dostępnych na stronie internetowej Funduszu. Zasady te są corocznie zmieniane i dostosowywane zarówno do możliwości finansowych jak i aktualnych priorytetów finansowania.

W 2012r. została przyjęta nowa (zaktualizowana) „Strategia działania Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na lata 2013-2016 z perspektywą do 2020r.”, która określa cel główny, wizję i misję NFOŚiGW, do osiągnięcia których NFOŚiGW będzie dążył w perspektywie do 2020r. Podstawą do przyjmowania i rozpatrywania wniosków o dofinansowanie w Narodowym Funduszu są programy priorytetowe, które określają zasady udzielania wsparcia oraz kryteria wyboru przedsięwzięć. Zarządzanie finansami NFOŚiGW przez programy priorytetowe gwarantuje transparentny, obiektywny i bezstronny proces przyznawania dofinansowania. Uchwała Rady Nadzorczej nr 83/16, z dnia 16.12.2016 r. zmieniona Uchwałą Rady Nadzorczej nr 46/17, z dnia 09.06.2017 r. została przyjęta lista programów priorytetowych NFOŚiGW na rok 2017, do których należą:

1.Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi

- 1.1. Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracjach
- 1.2. Budowa, przebudowa i odbudowa obiektów hydrotechnicznych
- 1.3. Inwestycje w gospodarce ściekowej poza granicami kraju, w zlewni rzeki Bug

2. Racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi

- 2.1. Racjonalna gospodarka odpadami
- 2.2. Ochrona powierzchni ziemi
- 2.3. Geologia i górnictwo
- 2.4. Gospodarka o obiegu zamkniętym w gminie – program pilotażowy

3. Ochrona atmosfery

- 3.1. Poprawa jakości powietrza
- 3.2. System Zielonych Inwestycji (GIS - Green Investment Scheme)

4. Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów

- 4.1. Ochrona i przywracanie różnorodności biologicznej i krajobrazowej

5. Międzydziedzinowe

- 5.1. Wsparcie Ministra Środowiska w zakresie realizacji polityki ochrony środowiska
- 5.2. Zadania wskazane przez ustawodawcę
- 5.3. Wspieranie działalności monitoringu środowiska
- 5.4. Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska z likwidacją ich skutków
- 5.5. Edukacja ekologiczna
- 5.6. Współfinansowanie programu LIFE
- 5.7. SYSTEM - Wsparcie działań ochrony środowiska i gospodarki wodnej realizowanych przez partnerów zewnętrznych
- 5.8. Wsparcie przedsięwzięć w zakresie niskoemisyjnej i zasobooszczędnej gospodarki
- 5.9. Gekon – Generator Koncepcji Ekologicznych

5.10. Wzmocnienie działań społeczności lokalnych dla zrównoważonego rozwoju

5.11. Wsparcie dla Innowacji sprzyjających zasobooszczędnej i niskoemisyjnej gospodarce

Beneficjentami NFOŚiGW mogą być – jednostki samorządu terytorialnego, osoby fizyczne, zielone gminy, przedsiębiorcy, państwowe jednostki budżetowe, realizujący przedsięwzięcia, służące ochronie środowiska i poszanowaniu jego wartości, w oparciu o konstytucyjną zasadę zrównoważonego rozwoju. Narodowy Fundusz wspiera przedsięwzięcia, których realizacja jest niezbędna dla realizacji polityki ekologicznej państwa i wynika ze Strategii działania Narodowego Funduszu.

Szczegółowy zakres działalności NFOŚiGW, lista programów i przedsięwzięć priorytetowych, kryteria i zasady udzielania wsparcia finansowego, a także wzory wniosków i procedury ich rozpatrywania dostępne są w oficjalnym serwisie internetowym: www.nfosigw.gov.pl oraz w siedzibie Funduszu w Warszawie przy ul. Konstruktorskiej 3a.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Opolu (WFOŚiGW)

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Opolu udziela dofinansowania na zadania/przedsięwzięcia z dziedziny ochrony środowiska i gospodarki wodnej, określone w *Ustawie Prawo ochrony środowiska [1]*. Podstawowymi formami pomocy finansowej stosowanymi przez Fundusz są:

- preferencyjne pożyczki, w tym pożyczki przeznaczone na finansowanie wkładu krajowego w realizację przedsięwzięć z udziałem środków z Unii Europejskiej oraz pożyczki pomostowe, zapewniające finansowanie inwestycji do czasu otrzymania przez wnioskodawcę środków z Unii Europejskiej (niepodlegające umorzeniu),
- dotacje,
- dopłaty do oprocentowania kredytów bankowych,
- częściowe spłaty kapitału kredytów bankowych,
- przekazanie środków dla państwowych jednostek budżetowych,
- nagrody za działalność na rzecz ochrony środowiska i gospodarki wodnej, nie związaną z wykonywaniem obowiązków pracowników administracji rządowej i samorządowej,
- umorzenia pożyczek.

Finansowanie ze środków finansowych WFOŚiGW odbywa się według "*Zasad udzielania i umarzania pożyczek oraz tryb i zasady udzielania i rozliczania dotacji ze środków WFOŚiGW w Opolu od 01.01.2017*", dostępnych na stronie internetowej Funduszu. Zasady te są corocznie zmieniane i dostosowywane zarówno do możliwości finansowych jak i aktualnych priorytetów finansowania.

W 2015r. została przyjęta nowa (zaktualizowana) „Strategia działania Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na lata 2013-2016 z perspektywą do 2020r.”, która określa cel główny, wizję i misję WFOŚiGW, do osiągnięcia, których WFOŚiGW będzie dążył w perspektywie do 2020r. Za szczególnie istotne z punktu widzenia niniejszej „Strategii...” i wymagające wsparcia Funduszu uznano następujące obszary:

- Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi,
- Racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi,
- Ochrona atmosfery,
- Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów,

Podstawą do przyjmowania i rozpatrywania wniosków o dofinansowanie w Wojewódzkim Funduszu są programy priorytetowe, które określają zasady udzielania wsparcia oraz kryteria wyboru przedsięwzięć. Zarządzanie finansami WFOŚiGW przez programy priorytetowe gwarantuje transparentny, obiektywny i bezstronny proces przyznawania dofinansowania. WFOŚiGW opracował „Kryteria wyboru

przedsięwzięć finansowanych ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Opolu”, do których należą:

- I. Ochrona powietrza:
- II. Ochrona wód i gospodarka wodna
- III. Gospodarka wodna
- IV. Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi:
- V. Ochrona przyrody oraz krajobrazu i leśnictwo
- VI. Ograniczenie emisji hałasu i jego oddziaływania na środowiska
- VII. Edukacja ekologiczna i komunikacja społeczna
- VIII. Monitoring środowiska
- IX. Zapobieganie i likwidacja skutków poważnych awarii i klęsk żywiołowych
- X. Zadania międzydziedzinowe

Szczegółowy zakres działalności WFOŚiGW, lista programów i przedsięwzięć priorytetowych, kryteria i zasady udzielania wsparcia finansowego, a także wzory wniosków i procedury ich rozpatrywania dostępne są w oficjalnym serwisie internetowym: www.wfosigw.opole.pl oraz w siedzibie Funduszu w Opolu przy ul. Krakowskiej 53.

Bank Ochrony Środowiska (BOŚ)

Jednostki samorządowe, a także osoby prawne i fizyczne mogą korzystać także z dotacji i preferencyjnych kredytów, oferowanych oraz finansowanych ze środków Banku Ochrony Środowiska. Obecnie w ofercie banku funkcjonują następujące kredyty proekologiczne:

- Kredyt Eko Inwestycje
- Kredyt z dobrą energią
- Kredyty preferencyjne z dopłatami wnoszonymi przez NFOŚiGW udzielane są na zasadach określonych w Programach Priorytetowych
- Kredyt Ekomontaż
- Kredyt EKOoszczędny
- Kredyt EKOodnowa

Na uwagę zasługują kredyty z linii międzynarodowych instytucji finansowych (Banku Rozwoju Rady Europy i Europejskiego Banku inwestycyjnego) dające możliwość sfinansowania nawet do 100% kosztu inwestycji:

- Kredyty inwestycyjne ze środków CEB (Bank Rozwoju Rady Europy):
Przeznaczenie: inwestycje mające na celu poprawę jakości życia mieszkańców oraz ochronę środowiska
Okres finansowania: minimalny okres 4 lata od daty podpisania umowy kredytu, maksymalny okres zgodnie z wnioskiem klienta lub dokumentem zamówienia publicznego
Waluta: PLN
Kwota kredytu: do 50 % wartości kredytowanego przedsięwzięcia
Karenca w spłacie kapitału: do 2 lat
Możliwość łączenia różnych źródeł finansowania
- Kredyty inwestycyjne ze środków EBI (Europejski Bank Inwestycyjny):
Przeznaczenie: finansowanie projektów inwestycyjnych w następujących sektorach
 - ochrona środowiska
 - infrastruktura
 - odnawialne źródła energii i efektywność energetyczna
 - usługi zdrowotne i socjalne

- edukacja, badania, rozwój i innowacje, rozwój gospodarki opartej na wiedzy
- polityka rozwoju regionalnego

Okres finansowania: minimalny okres 5 lat od daty podpisania umowy kredytu, maksymalny okres zgodnie z wnioskiem klienta lub dokumentem zamówienia publicznego

Waluta: PLN

Kwota kredytu: do 50 % wartości kredytowanego przedsięwzięcia

Wartość projektu: minimalna wartość projektu 40 tys. EUR lub równowartość w PLN, maksymalna wartość projektu 25 mln EUR

Karencja w spłacie kapitału: do 2 lat

Możliwość łączenia różnych źródeł finansowania

8.6.2 Fundusze zagraniczne

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2014 – 2020

Źródłem funduszy na ochronę środowiska jest przede wszystkim Program Infrastruktura i Środowisko 2014 – 2020. To właśnie z niego będzie dotowanych najwięcej inwestycji z zakresu ochrony środowiska. Głównym celem programu jest wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej.

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 (POIiŚ 2014-2020) to krajowy program wspierający gospodarkę niskoemisyjną, ochronę środowiska, przeciwdziałanie i adaptację do zmian klimatu, transport i bezpieczeństwo energetyczne. Środki unijne z programu przeznaczone zostaną również w ograniczonym stopniu na inwestycje w obszary ochrony zdrowia i dziedzictwa kulturowego.

Cel programu:

Celem nadrzędnym omawianego Programu będzie wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów, przyjaznej środowisku, a także sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej. Wyznaczony cel główny wynika z jednego z priorytetów strategii Europa 2020, którym jest zrównoważony rozwój. Oznacza on budowanie silnej, stabilnej i konkurencyjnej gospodarki, która sprawnie i efektywnie korzysta z dostępnych zasobów. Nacisk na wsparcie gospodarki skutecznie korzystającej z dostępnych zasobów, sprzyjającej środowisku i jednocześnie bardziej konkurencyjnej ekonomicznie, prowadzić będzie do zachowania spójności i równowagi pomiędzy działaniami inwestycyjnymi w infrastrukturę oraz wsparciu skierowanemu do wybranych obszarów gospodarki. Opisany program będzie skutecznie realizował założenia unijnej strategii.

Kto może skorzystać:

- Jednostki samorządu terytorialnego,
- Przedsiębiorstwa realizujące cele publiczne,
- Administracja publiczna,
- Służby publiczne inne niż administracja,
- Instytucje ochrony zdrowia,
- Instytucje kultury, nauki i edukacji,
- Duże przedsiębiorstwa,
- Małe i średnie przedsiębiorstwa,
- Organizacje społeczne i związki wyznaniowe

Sposób finansowania Programu:

Program Infrastruktura i Środowisko finansowany jest z trzech źródeł:

- Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, z którego na program przeznaczone jest 4 905,9 mln euro,

- Funduszu Spójności, kwotą 22 507,9 mln euro,
- Środków krajowych – publicznych i prywatnych, których minimalne zaangażowanie wynosi 4 853,2 mln euro.

W zależności od rodzaju podmiotu korzystającego ze wsparcia oraz specyfiki projektu różna jest struktura finansowania. Pierwsza podstawowa zasada mówi, że dofinansowane mogą być jedynie tzw. koszty kwalifikowane. Katalog takich kosztów określony jest dla każdego programu i typu projektu. Jeżeli pojawi się potrzeba zrealizowania działań, które nie znalazły się na liście kosztów kwalifikowanych, należy sfinansować je ze środków własnych.

W części projektów finansowanych w programie Infrastruktura i Środowisko wymagane jest, aby ich realizatorzy partycypowali w kosztach, wnosząc tzw. wkład własny. Zasada ta dotyczy projektów, w których występuje pomoc publiczna.

Beneficjenci otrzymują dofinansowanie w formie:

- refundacji – wypłacane wsparcie stanowi zwrot całości lub części wydatków rzeczywiście poniesionych przez realizatora projektu i sfinansowanych z jego własnych środków
- zaliczki – wypłacanej na poczet planowanych wydatków.

Ostateczne rozliczenie dokonywane jest zawsze na podstawie dokumentów wskazujących na faktycznie i prawidłowo poniesione wydatki.

Co można zrealizować:

Dzięki równowadze pomiędzy działaniami inwestycyjnymi w infrastrukturę oraz wsparciu skierowanemu do wybranych obszarów gospodarki, program będzie skutecznie realizował założenia strategii Europa 2020, z którą powiązany jest jego cel główny - wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej.

Obszary wsparcia i rodzaje projektów możliwych do realizacji w ramach programu Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 to:

1. Zmniejszenie emisyjności gospodarki

- wytwarzanie energii z odnawialnych źródeł energii (OZE);
- oprawa efektywności energetycznej i wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach, sektorze publicznym i mieszkaniowym;
- promowanie strategii niskoemisyjnych;
- rozwój i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji.

2. Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu

- rozwój infrastruktury środowiskowej;
- dostosowanie do zmian klimatu;
- ochrona i zahamowanie spadku różnorodności biologicznej;
- poprawa jakości środowiska miejskiego.

3. Rozwój sieci drogowej TEN-T i transportu multimodalnego

- rozwój drogowej infrastruktury w sieci TEN-T;
- poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego;
- poprawa bezpieczeństwa w ruchu lotniczym;
- transport intermodalny, morski i śródlądowy.

4. Infrastruktura drogowa dla miast

- poprawa dostępności miast i przepustowości infrastruktury drogowej (rozwój infrastruktury drogowej w miastach i tras wylotowych z miast, budowa obwodnic).

5. Rozwój transportu kolejowego w Polsce

→ rozwój kolei w TEN-T, poza siecią i kolei miejskich.

6. Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego w miastach

→ infrastruktura i tabor dla publicznego transportu zbiorowego w miastach i na ich obszarach funkcjonalnych.

7. Poprawa bezpieczeństwa energetycznego

- rozwój inteligentnych systemów dystrybucji, magazynowania i przesyłu gazu ziemnego i energii elektrycznej;
- budowa i rozbudowa magazynów gazu ziemnego;
- rozbudowa terminala LNG.

8. Ochrona dziedzictwa kulturowego i rozwój zasobów kultury

→ inwestycje w ochronę i rozwój dziedzictwa kulturowego oraz zasobów kultury, np. instytucji kultury, szkół artystycznych.

9. Wzmocnienie strategicznej infrastruktury ochrony zdrowia

- wsparcie infrastruktury systemu państwowego ratownictwa medycznego;
- wsparcie infrastruktury szpitali ponadregionalnych i współpracujących z nimi jednostek diagnostycznych w zakresie chorób „aktywności zawodowej” i opieki nad matką i dzieckiem.

Regionalny Program Operacyjny Województwa Opolskiego 2014-2020 (RPO WO 2014-2020)

Regionalny Program Operacyjny Województwa Opolskiego jest odpowiedzią na wyzwania rozwojowe, określone dla regionu w głównych dokumentach strategicznych, uwzględnia te obszary interwencji, których realizacja przyniesie największe efekty. RPO WO finansowany jest z dwóch źródeł: Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR) i Europejskiego Funduszu Społecznego (EFS). Dofinansowaniu ze środków unijnych towarzyszyć może dofinansowanie pochodzące z budżetu państwa lub budżetu samorządu województwa. W trakcie realizacji programu zaangażowane zostaną dodatkowo środki wnoszone przez podmioty realizujące projekty.

RPO WO 2014-2020 realizowany będzie poprzez 11 Osi Priorytetowych (OP) z czego 10 będą to osie tematyczne i jedna oś dedykowana pomocy technicznej:

Oś Priorytetowa I Innowacje w gospodarce

Działanie 1.1 Innowacje w przedsiębiorstwach

Działanie 1.2 Infrastruktura B+R

Oś Priorytetowa II Konkurencyjna gospodarka

Poddziałanie 2.1.1 Nowe produkty i usługi

Poddziałanie 2.1.2 Wsparcie TIK w przedsiębiorstwach

Poddziałanie 2.1.3 Nowe produkty i usługi w MSP na obszarach przygranicznych

Poddziałanie 2.1.4 Inwestycje dla Podmiotów Ekonomii Społecznej

Poddziałanie 2.2.1 Przygotowanie terenów inwestycyjnych

Poddziałanie 2.2.2 Przygotowanie terenów inwestycyjnych w Aglomeracji Opolskiej

Poddziałanie 2.2.3 Przygotowanie terenów inwestycyjnych na obszarach przygranicznych

Oś Priorytetowa III Gospodarka niskoemisyjna

Poddziałanie 3.1.1 Strategie niskoemisyjne w miastach subregionalnych

Poddziałanie 3.1.2 Strategie niskoemisyjne w Aglomeracji Opolskiej

Poddziałanie 3.2.1 Efektywność energetyczna w budynkach publicznych

Poddziałanie 3.2.2 Efektywność energetyczna w budynkach publicznych Aglomeracji Opolskiej

Poddziałanie 3.2.3 Efektywność energetyczna w mieszkalnictwie

- Działanie 3.3 Odnawialne źródła energii
- Działanie 3.4 Efektywność energetyczna MSP
- Oś Priorytetowa IV Zapobieganie zagrożeniom
 - Działanie 4.1 Mała retencja
 - Działanie 4.2 System wczesnego reagowania i ratownictwa
- Oś priorytetowa V Ochrona środowiska, dziedzictwa kulturowego i naturalnego
 - Działanie 5.1 Ochrona różnorodności biologicznej
 - Działanie 5.2 Poprawa gospodarowania odpadami komunalnymi
 - Poddziałanie 5.3.1 Dziedzictwo kulturowe i kultura
 - Poddziałanie 5.3.2 Dziedzictwo kulturowe i kultura na obszarach przygranicznych
 - Poddziałanie 5.3.3 Dziedzictwo kulturowe i kultura w Aglomeracji Opolskiej
 - Działanie 5.4 Gospodarka wodno-ściekowa
- Oś Priorytetowa VI Zrównoważony transport na rzecz mobilności mieszkańców
 - Działanie 6.1 Infrastruktura drogowa
 - Działanie 6.2 Nowoczesny transport kolejowy
- Oś Priorytetowa X Inwestycje w infrastrukturę społeczną
 - Poddziałanie 10.1.1 Infrastruktura ochrony zdrowia w zakresie profilaktyki zdrowotnej mieszkańców regionu
 - Poddziałanie 10.1.2 Infrastruktura usług społecznych
 - Działanie 10.2 Inwestycje wynikające z Lokalnych Planów Rewitalizacji
 - Działanie 10.3 E-usługi publiczne
 - Działanie 10.4 Rozwój infrastruktury edukacyjnej i szkoleniowe.

Okres 2014-2020 jest ostatnim, w którym Polska uzyska tak duże wsparcie finansowe z UE, czyli 120,1 mld euro, w tym 82,5 mld euro w ramach polityki spójności. Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju szacuje, że około 5% środków z puli, jakie otrzymała Polska na lata 2014-2020 stanowią będą instrumenty zwrotne, czyli m.in. kredyty, poręczenia, niskooprocentowane pożyczki. Zdecydowana większość wsparcia przekazana będzie jednak w formie dotacji. Dotacje dotyczyć będą zwłaszcza projektów edukacyjnych, na rzecz włączenia społecznego i walki z ubóstwem czy zwiększenia zatrudnienia, ale również transportowych, środowiskowych czy podnoszących jakość życia.

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020 (PROW 2014-2020)

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014 – 2020 (PROW 2014-2020) został opracowywany na podstawie przepisów Unii Europejskiej, w szczególności rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1305/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. w sprawie wsparcia rozwoju obszarów wiejskich przez Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW) i uchylającego rozporządzenie Rady (WE) nr 1698/2005 oraz aktów delegowanych i wykonawczych Komisji Europejskiej.

Celem głównym PROW 2014 – 2020 jest poprawa konkurencyjności rolnictwa, zrównoważone zarządzanie zasobami naturalnymi i działania w dziedzinie klimatu oraz zrównoważony rozwój terytorialny obszarów wiejskich.

Program będzie realizował wszystkie sześć priorytetów wyznaczonych dla unijnej polityki rozwoju obszarów wiejskich na lata 2014 – 2020, a mianowicie:

- 1) Ułatwianie transferu wiedzy i innowacji w rolnictwie, leśnictwie i na obszarach wiejskich.
- 2) Poprawa konkurencyjności wszystkich rodzajów gospodarki rolnej i zwiększenie rentowności gospodarstw rolnych.
- 3) Poprawa organizacji łańcucha żywnościowego i promowanie zarządzania ryzykiem w rolnictwie.
- 4) Odtwarzanie, chronienie i wzmacnianie ekosystemów zależnych od rolnictwa i leśnictwa.

- 5) Wspieranie efektywnego gospodarowania zasobami i przechodzenia na gospodarkę niskoemisyjną i odporną na zmianę klimatu w sektorach: rolnym, spożywczym i leśnym.
- 6) Zwiększanie włączenia społecznego, ograniczanie ubóstwa i promowanie rozwoju gospodarczego na obszarach wiejskich.

Planuje się, że łączne środki publiczne przeznaczone na realizację PROW 2014-2020 wyniosą 13 612 571 000 euro, w tym: 8 697 556 814 z budżetu UE (EFRROW) i 4 915 014 186 euro wkładu krajowego. W ramach PROW 2014-2020 będzie realizowanych łącznie 15 działań. Pomoc finansowa ze środków Programu będzie skierowana głównie do sektora rolnego. Sektor ten jest szczególnie istotny z punktu widzenia zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich i wymaga znacznego i odpowiednio ukierunkowanego wsparcia. Planowane w Programie instrumenty pomocy finansowej będą miały na celu przede wszystkim rozwój gospodarstw rolnych (Modernizacja gospodarstw rolnych, Restrukturyzacja małych gospodarstw rolnych, Premie dla młodych rolników, Płatności dla rolników przekazujących małe gospodarstwa rolne).

Do dalszego rozwoju sektora rolnego i wzrostu jego konkurencyjności przyczynią się także takie instrumenty pomocy finansowej jak: Transfer wiedzy i innowacji oraz Doradztwo rolnicze. Nowym instrumentem wspierającym wdrożenie innowacji w sektorze rolno-spożywczym będzie działanie Współpraca. W ramach poprawy organizacji łańcucha żywnościowego przewiduje się wsparcie inwestycji związanych z przetwórstwem i marketingiem artykułów rolnych, dalszy rozwój grup i organizacji producentów oraz systemów jakości produktów rolnych i środków spożywczych. Ponadto, dla ułatwienia sprzedaży bezpośredniej artykułów rolnych, planuje się kontynuację wsparcia na rzecz budowy i modernizacji targowisk. Planowana jest kontynuacja wsparcia pozwalającego na odtwarzanie potencjału produkcji rolnej zniszczonego w wyniku wystąpienia klęsk żywiołowych i katastrof naturalnych, jak również wprowadzenie nowego zakresu, którego celem będzie ochrona gospodarstw rolnych przed tego typu zdarzeniami.

Nowym działaniem będzie Rolnictwo ekologiczne, którego celem jest wzrost rynkowej produkcji ekologicznej. Przedsięwzięcia z zakresu ochrony środowiska (w tym wody, gleb, krajobrazu) i zachowania bioróżnorodności będą finansowane w ramach działań rolnośrodowiskowo - klimatycznych i zalesień. Kontynuowane będą płatności na rzecz obszarów o niekorzystnych warunkach gospodarowania. Wsparcie inwestycyjne w związku z realizacją celów środowiskowych otrzymają gospodarstwa położone na obszarach Natura 2000 i na obszarach narażonych na zanieczyszczenie wód azotanami pochodzenia rolniczego.

W celu zapewnienia zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich kontynuowane będą działania przyczyniające się do rozwoju przedsiębiorczości, odnowy i rozwoju wsi, w tym w zakresie infrastruktury technicznej, które będą realizowane zarówno w ramach odrębnych działań, jak również poprzez działanie Leader. Kontynuacja wdrażania Lokalnych Strategii Rozwoju (Leader) wzmocni realizację oddolnych inicjatyw społeczności lokalnych.

Program działań na rzecz środowiska i klimatu LIFE

Program LIFE to jedyny instrument finansowy Unii Europejskiej poświęcony wyłącznie współfinansowaniu projektów z dziedziny ochrony i poprawy jakości środowiska oraz wpływu człowieka na klimat i dostosowania się do jego zmian. Jego głównym celem jest wspieranie procesu wdrażania wspólnotowego prawa ochrony środowiska, realizacja unijnej polityki w tym zakresie, a także identyfikacja i promocja nowych rozwiązań dla problemów dotyczących środowiska w tym przyrody.

W perspektywie finansowej na lata 2014-2020 Program LIFE podzielono na dwa podprogramy: na rzecz środowiska oraz na rzecz klimatu. Budżet na lata 2014-2017 wynosi 1 347 mln euro na działania z zakresu środowiska oraz 449,2 mln euro na działania na rzecz klimatu. Obszarami priorytetowymi Programu LIFE są:

- 1) ochrona środowiska i efektywne gospodarowanie zasobami

- 2) przyroda i różnorodność biologiczna
- 3) zarządzanie i informacja w zakresie środowiska
- 4) ograniczenie wpływu człowieka na klimat
- 5) dostosowanie się do skutków zmian klimatu
- 6) zarządzanie i informacja w zakresie klimatu

W ramach obecnej perspektywy finansowej Programu LIFE 2014-2020 możliwe jest dofinansowanie, oprócz projektów tradycyjnych- podobnych do tych w ubiegłych perspektywach Programu LIFE, również projektów zintegrowanych oraz pomocy technicznej. Projekty tradycyjne są projektami tożsamymi do projektów, które dotychczas mogły uzyskać finansowanie ze środków Komisji Europejskiej. Ich głównym celem jest rozwiązanie, bądź przyczynienie się do rozwiązania zidentyfikowanego problemu środowiskowego. Projekty muszą wpisywać się w zakres programu i jednocześnie spełniać odpowiednio warunków projektu demonstracyjnego, pilotażowego, dotyczącego najlepszych praktyk, czy informacyjnego w zależności od wybranego obszaru tematycznego.

Zgodnie z dokumentami programowymi LIFE Wnioskodawcy mogą ubiegać się o dofinansowanie ze środków Komisji Europejskiej na realizację projektów w wysokości standardowo do 60% kosztów kwalifikowanych, a w przypadku projektów przyrodniczych służących gatunkom i siedliskom priorytetowym do 75%.

Polscy Wnioskodawcy planujący realizację projektu LIFE na obszarze Polski mogą dodatkowo ubiegać się o współfinansowanie projektu ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Dofinansowanie pozwala uzupełnić budżet projektu nawet do 95% kosztów kwalifikowanych (w przypadku państwowych jednostek budżetowych do 100%).

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) będzie pełnił funkcję krajowego punktu kontaktowego dla programu LIFE. Szczegółowe informacje dotyczące zasad przygotowania wniosków publikowane będą na stronie NFOŚiGW.

9. Spis tabel

Tabela 1. <i>Struktura użytkowania terenu powiatu brzeskiego</i>	17
Tabela 2. <i>Sytuacja demograficzna na terenie powiatu brzeskiego</i>	20
Tabela 3. <i>Podmioty gospodarki narodowej w Powiecie Brzeskim w latach 2013 – 2016</i>	20
Tabela 4. <i>Rodzaje działalności gospodarczych na terenie powiatu brzeskiego na koniec 2016r.</i>	21
Tabela 5. <i>Wyniki pomiarów na stanowiskach pomiarowych na terenie powiatu brzeskiego za rok 2015</i>	23
Tabela 6. <i>Wyniki pomiarów na stanowiskach pomiarowych na terenie powiatu brzeskiego za rok 2016</i>	23
Tabela 7. <i>Aktualny stan zanieczyszczenia powietrza na podstawie szacunku imisji na terenie powiatu brzeskiego</i>	24
Tabela 8. <i>Klasyfikacja stref w ramach oceny jakości powietrza w strefie opolskiej za rok 2015 i 2016 dla kryterium ochrony zdrowia</i>	25
Tabela 9. <i>Klasyfikacja stref w ramach oceny jakości powietrza w strefie opolskiej za rok 2015 i 2016 dla kryterium ochrony roślin</i>	26
Tabela 10. <i>Generalny Pomiar Ruchu na odcinkach dróg krajowych i wojewódzkich w obrębie punktów pomiarowych na terenie powiatu brzeskiego</i>	29
Tabela 11. <i>Emisja zanieczyszczeń do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie powiatu brzeskiego w latach 2013 - 2016</i>	31
Tabela 12. <i>Zakłady produkcyjne na terenie powiatu brzeskiego posiadające pozwolenie na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza z instalacji lub pozwolenie zintegrowane wydane przez Starostę Brzeskiego</i>	32
Tabela 13. <i>Zakłady produkcyjne na terenie powiatu brzeskiego posiadające pozwolenie zintegrowane wydane przez Marszałka Województwa Opolskiego</i>	33
Tabela 14. <i>Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Ochrona klimatu i jakości powietrza”</i>	38
Tabela 15. <i>Zakłady produkcyjne na terenie powiatu brzeskiego, dla których wydano decyzje ustalające dopuszczalny poziom hałasu</i>	40
Tabela 16. <i>Odcinki dróg krajowych na terenie powiatu brzeskiego objęte „Mapą akustyczną dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów - zadanie 3 - województwo opolskiego”</i>	41
Tabela 17. <i>Przekroczenia wartości dopuszczalnych (wskaźnik L_{DWN}) hałasu w sąsiedztwie dróg krajowych na terenie powiatu brzeskiego</i>	41
Tabela 18. <i>Przekroczenia wartości dopuszczalnych (wskaźnik L_N) hałasu w sąsiedztwie dróg krajowych na terenie powiatu brzeskiego</i>	41
Tabela 19. <i>Przekroczenia odnotowane w ciągu autostrady A4, drogi krajowej nr 39 zgodnie z Programem ochrony przed hałasem</i>	42
Tabela 20. <i>Przekroczenia odnotowane na trasie LK nr 132 zgodnie z Programem ochrony przed hałasem</i>	44
Tabela 21. <i>Zestawienie działań naprawczych niezbędnych do przywrócenia dopuszczalnych poziomów hałasu wzdłuż dróg zgodnie z Programem ochrony przed hałasem</i>	45
Tabela 22. <i>Zestawienie działań naprawczych niezbędnych do przywrócenia dopuszczalnych poziomów hałasu wzdłuż linii kolejowej zgodnie z Programem ochrony przed hałasem</i>	45
Tabela 23. <i>Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zagrożenie hałasem”</i>	47
Tabela 24. <i>Wyniki pomiarów PEM na terenie powiatu brzeskiego w roku 2016</i>	49
Tabela 25. <i>Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Pole elektromagnetyczne”</i>	50
Tabela 26. <i>Charakterystyka i ocena stanu JCWPd na obszarze powiatu brzeskiego</i>	53
Tabela 27. <i>Wyniki badań wskaźników fizykochemicznych w punktach pomiarowych monitoringu diagnostycznego na terenie JCWPd 109 (aktualnie wg nowego podziału JCWPd 172)</i>	55
Tabela 28. <i>Wyniki oceny jakości wód podziemnych monitoringu diagnostycznego na terenie JCWPd 116 w 2016r.</i>	56
Tabela 29. <i>Charakterystyka i ocena stanu JCWPrz na obszarze powiatu brzeskiego – na podstawie aPGW dla dorzecza Odry</i>	60
Tabela 30. <i>Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gospodarowanie wodami”</i>	72

Tabela 31. <i>Ujęcia wód na terenie powiatu brzeskiego</i>	73
Tabela 32. <i>Infrastruktura wodociągowa w gminach Powiatu Brzeskiego</i>	75
Tabela 33. <i>Infrastruktura kanalizacyjna w gminach powiatu brzeskiego</i>	75
Tabela 34. <i>Wykonanie Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych w aglomeracjach na terenie powiatu brzeskiego</i>	77
Tabela 35. <i>Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gospodarka wodno-ściekowa”</i>	79
Tabela 36. <i>Charakterystyka udokumentowanych złóż kopalin na terenie powiatu brzeskiego</i>	81
Tabela 37. <i>Koncesje na wydobywanie kopalin wydane przez Starostę Brzeskiego</i>	83
Tabela 38. <i>Koncesje na wydobywanie kopalin wydane przez Marszałka Województwa Opolskiego</i>	83
Tabela 39. <i>Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zasoby geologiczne”</i>	86
Tabela 40. <i>Wybrane parametry badane w glebach ornycy na terenie gminy Lewin Brzeski w 2010r.</i>	87
Tabela 41. <i>Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gleby”</i>	90
Tabela 42. <i>Istniejące regionalne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych, odzysku odpadów zielonych oraz składowiska odpadów komunalnych w CRGOK</i>	91
Tabela 43. <i>Wykaz regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych w CRGOK oraz instalacji do zastępczej obsługi regionu</i>	92
Tabela 44. <i>Istniejące regionalne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych, odzysku odpadów zielonych oraz składowiska odpadów komunalnych w PZRGOK</i>	93
Tabela 45. <i>Wykaz regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych w PZRGOK oraz instalacji do zastępczej obsługi regionu</i>	93
Tabela 46. <i>Istniejące regionalne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych, odzysku odpadów zielonych oraz składowiska odpadów komunalnych w WRGOK województwa dolnośląskiego</i>	94
Tabela 47. <i>Wykaz regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych w WRGOK oraz instalacji do zastępczej obsługi regionu</i>	95
Tabela 48. <i>Opis systemu gospodarowania odpadami na terenie poszczególnych Gmin Powiatu Brzeskiego</i>	96
Tabela 49. <i>Zestawienie ilości odpadów zebranych/odebranych z terenu gmin Powiatu Brzeskiego w latach 2015-2016</i>	99
Tabela 50. <i>Poziomy redukcji, recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku odpadów wytworzonych na terenie gmin Powiatu Brzeskiego w latach 2015-2016</i>	100
Tabela 51. <i>Ilość odpadów z sektora gospodarczego wytworzonych/zebranych i zagospodarowanych z terenu Powiatu Brzeskiego w 2015r. i 2016r.</i>	101
Tabela 52. <i>Zestawienie ilości wyrobów zawierających azbest (płyty azbestowo-cementowe stosowane w budownictwie) na terenie powiatu brzeskiego u osób fizycznych, w podziale na gminy.</i>	105
Tabela 53. <i>Koszty poniesione na dofinansowanie usuwania wyrobów zawierających azbest w latach 2013-2016 z terenu gmin powiatu brzeskiego</i>	105
Tabela 54. <i>Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów”</i>	108
Tabela 55. <i>Zasoby leśne w gminach powiatu brzeskiego</i>	111
Tabela 56. <i>Tereny zieleni, w tym parki, zieleńce, zieleń uliczna w gminach powiatu brzeskiego</i>	113
Tabela 57. <i>Tereny zieleni, w tym parki, zieleńce, zieleń uliczna i zieleń osiedlowa, cmentarze w gminach powiatu brzeskiego</i>	113
Tabela 58. <i>Zinwentaryzowane siedliska przyrodnicze występujące na terenie powiatu brzeskiego na podstawie danych RDOŚ, RDLP i GDLP</i>	114
Tabela 59. <i>Zinwentaryzowane gatunki roślin występujące na terenie powiatu brzeskiego na podstawie danych RDOŚ, RDLP i GDLP</i>	115
Tabela 60. <i>Zinwentaryzowane gatunki grzybów występujące na terenie powiatu brzeskiego</i>	116
Tabela 61. <i>Zinwentaryzowane gatunki zwierząt występujące na terenie powiatu brzeskiego na podstawie danych RDOŚ, RDLP i GDLP</i>	116
Tabela 62. <i>Korytarze ekologiczne występujące na terenie powiatu brzeskiego</i>	118

Tabela 63. <i>Obszarowe formy ochrony przyrody na terenie powiatu brzeskiego</i>	119
Tabela 64. <i>Udział powierzchni obszarów prawnie chronionych (form ochrony przyrody) na terenie gmin powiatu brzeskiego, powiatu brzeskiego i województwa opolskiego wraz z tendencją zmian.</i>	126
Tabela 65. <i>Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe”</i>	131
Tabela 66. <i>Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zagrożenia poważnymi awariami”</i>	134
Tabela 67. <i>Harmonogram rzeczowo - finansowy realizacji zadań własnych w ramach Programu ochrony środowiska dla Powiatu Brzeskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku</i>	142
Tabela 68. <i>Harmonogram rzeczowo - finansowy realizacji zadań koordynowanych w ramach Programu ochrony środowiska dla Powiatu Brzeskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku</i>	151
Tabela 69. <i>Wskaźniki monitorowania Programu ochrony środowiska dla Powiatu Brzeskiego</i>	188

10. Spis rysunków

Rysunek 1. <i>Położenie powiatu brzeskiego na tle podziału administracyjnego Polski</i>	15
Rysunek 2. <i>Podział administracyjny powiatu brzeskiego</i>	15
Rysunek 3. <i>Położenie powiatu brzeskiego względem mezoregionów fizyczno – geograficznych</i>	16
Rysunek 4. <i>Mapa pokrycia terenu powiatu brzeskiego wg Corine Land Cover</i>	18
Rysunek 5. <i>Sieć komunikacyjna na terenie powiatu brzeskiego</i>	22
Rysunek 6. <i>Zasięg występowania JCWPd względem obszaru powiatu brzeskiego</i>	54
Rysunek 7. <i>Położenie powiatu brzeskiego na tle najbliższych Głównych Zbiorników Wód Podziemnych</i>	57
Rysunek 8. <i>Zasięg występowania JCWPrz względem obszaru powiatu brzeskiego wraz z siecią hydrograficzną</i>	67
Rysunek 9. <i>Procentowy udział powierzchni gruntów leśnych w gminach powiatu brzeskiego, powiecie brzeskim i województwie opolskim wraz z tendencją zmian – lesistość [%]</i>	111
Rysunek 10. <i>Procentowy udział powierzchni obszarów prawnie chronionych w gminach powiatu brzeskiego, powiecie brzeskim i województwie opolskim wraz z tendencją zmian</i>	126

11. Załączniki

- Załącznik graficzny nr 1 – formy ochrony przyrody
- Załącznik graficzny nr 2 – korytarze ekologiczne
- Załącznik graficzny nr 3 – zagrożenie powodziowe
- Załącznik graficzny nr 4 – złoża kopalin

12. Wykorzystane opracowania i akty prawne

Wykaz aktów prawnych

- [1] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2017r., poz. 519 – tekst jednolity ze zm.).
- [2] Ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017r., poz. 1405 – tekst jednolity ze zm.)
- [3] Ustawa z dnia 3 lutego 1995r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. 2015r., poz. 909 – tekst jednolity z późn. zm.)
- [4] Ustawa z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne (Dz. U. z 2017r., poz. 1121 – tekst jednolity ze zm.);
- [5] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016r., poz. 2134 – tekst jednolity ze zm.);
- [6] Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. 2015r., poz. 2100 – tekst jednolity ze zm.)
- [7] Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. nr z 2016r., poz. 1987 – tekst jednolity ze zm.)
- [8] Ustawa z dnia 28 listopada 2014 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2015r., poz. 87)
- [9] Ustawa z dnia 13 września 1996r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2016r. poz. 250 – tekst jednolity ze zm.)
- [10] Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2015r., poz. 196 – tekst jednolity ze zm.)
- [11] Ustawa z dnia 11 lipca 2014r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2014r., poz. 1101)
- [12] Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. z 2014r., poz. 1446 – tekst jednolity ze zm.)
- [13] Ustawa z dnia 6 grudnia 2006r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz.U. 2016r., poz. 383 – tekst jednolity)
- [14] Ustawa z dnia 20 lipca 1991r. o inspekcji ochrony środowiska (Dz. U. z 2013r., poz. 686 ze zm.)
- [15] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012r., poz. 1031)
- [16] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014r., poz. 112 – tekst jednolity ze zm.)
- [17] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. 2003r., Nr 192, poz. 1883).
- [18] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2014r., poz. 1348)
- [19] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. z 2014r., poz. 1713 – tekst jednolity)
- [20] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014, poz. 1409)
- [21] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz.U. z 2016 r., poz. 1359)

- [22] Rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 27 sierpnia 2012r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół (Dz. U. 2012, poz. 977 ze zm.).
- [23] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. z 2011r., nr 258, poz. 1549).
- [24] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014, poz. 1408),
- [25] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2015 r., poz. 1422)

Bibliografia:

- 1) Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, Ministerstwo Środowiska, 2015r.
- 2) Długookresowa strategia rozwoju kraju „Polska 2030”. Trzecia fala nowoczesności, Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji, 2013r.
- 3) Strategia Rozwoju Kraju 2020, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, 2012r.
- 4) Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014–2020, Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju, 2014r.
- 5) Program Wodno – Środowiskowy Kraju, Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, Warszawa, 2010r.
- 6) Sprawozdanie z wykonania Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych za 2014 rok, Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, Warszawa, 2015r.
- 7) Polityka energetyczną Polski do 2030 roku, Ministerstwo Gospodarki, 2009r.
- 8) Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”, Ministerstwo Gospodarki, 2013r.
- 9) Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku), Ministerstwo Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej, 2013r.
- 10) Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, 2012r.
- 11) Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”, Ministerstwo Gospodarki, Ministerstwo Środowiska, 2014r.
- 12) Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, Ministerstwo Środowiska, 2013r.
- 13) Krajowy plan gospodarki odpadami 2014, Warszawa, 2015r.
- 14) Krajowy Program Ochrony Powietrza w Polsce do roku 2020, Ministerstwo Środowiska, 2015r.
- 15) Aktualizacja Planu gospodarowania wodami dorzecza Odry, 2016
- 16) Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz Plan działań na lata 2014–2020, Ministerstwo Środowiska, 2014r.
- 17) Program ochrony powietrza dla strefy opolskiej, ze względu na przekroczenie poziomów dopuszczalnych pyłu PM10, pyłu PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu wraz z planem działań krótkoterminowych;
- 18) Monitoring chemizmu gleb ornych w Polsce w latach 2010-2012, Instytut Upraw Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach, zleceniodawca Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Warszawa, 2012r.
- 19) Raport o stanie chemicznym oraz ilościowym jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach w podziale na 161 i 172 JCWPd, stan na rok 2012
- 20) Rejestr zdarzeń o znamionach poważnej awarii i zdarzeniach awarii, za rok 2010, 2011, 2012, 2013, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Warszawa, 2010 – 2013r.

- 21) Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce wg stanu na 31 XII 2016r.”, Państwowy Instytut
- 22) Geologiczny, Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa, 2017r.
- 23) Mapa akustyczna dróg krajowych na terenie województwa opolskiego (zadanie 3), Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, 2012r.
- 24) Roczna ocena jakości powietrza w województwie opolskim za rok 2015 i za rok 2016, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, 2016r., 2017r.
- 25) Ocena wyników pomiarów monitoringowych pól elektromagnetycznych za lata 2012-2016, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu
- 26) Ocena jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych w ramach monitoringu operacyjnego i diagnostycznego stanu chemicznego wód podziemnych w latach 2012-2016 r., Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu
- 27) Ocena wód powierzchniowych za lata 2010-2016 w województwie opolskim, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu
- 28) Ocena stanu akustycznego środowiska na podstawie wyników pomiarów monitoringowych hałasu drogowego za rok 2015 w województwie opolskim, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, 2016r.
- 29) Opracowania analizy presji i wpływów zanieczyszczeń antropogenicznych w szczegółowym ujęciu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych dla potrzeb opracowania programów działań i planów gospodarowania wodami
- 30) Program Ochrony Środowiska Województwa Opolskiego na lata 2016-2020;
- 31) Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Opolskiego na lata 2016-2022;
- 32) Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż dróg o natężeniu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie i linii kolejowych o natężeniu większym niż 30 000 przejazdów rocznie dla województwa opolskiego na lata 2014 – 2019;
- 33) Plan zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego, 2010r.;
- 34) Strategia Rozwoju Województwa Opolskiego do 2020 r. , 2012r.;
- 35) Strategia Rozwoju Powiatu Opolskiego na lata 2015 – 2025
- 36) Stan Obecny i Możliwości Rozwoju Energetyki Wodnej w Województwie Opolskim 2012
- 37) Ochrona środowiska przed polami elektromagnetycznymi. Informator dla administracji samorządowej, Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Warszawa, 2011 r.;