

**UCHWAŁA NR XXIV/223/2016
RADY POWIATU RACIBORSKIEGO**

z dnia 29 listopada 2016 r.

w sprawie przyjęcia „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Raciborskiego na lata 2017-2020, z perspektywą na lata 2021-2024”.

Na podstawie art. 4 ust. 1 pkt 12-14 ustawy z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (t. j. Dz. U. z 2016 r., poz. 814 z późn. zm.), w związku z art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2016 r., poz. 672 z późn. zm.)

**RADA POWIATU RACIBORSKIEGO
uchwała, co następuje:**

§ 1. Przyjmuje się „Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Raciborskiego na lata 2017-2020, z perspektywą na lata 2021-2024” stanowiący załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Zarządowi Powiatu Raciborskiego.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Radca Prawny

Przewodniczący Rady

Lidia Chrzan

Adam Wajda

Uzasadnienie

Uchwałą Nr XXIV/237/2008 z dnia 28 października 2008 r. Rada Powiatu Raciborskiego przyjęła „Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Raciborskiego na lata 2008-2011 z perspektywą do roku 2015”, natomiast Uchwałą Nr XXIV/244/2012 z dnia 27 listopada 2012 r. Rada Powiatu Raciborskiego przyjęła „Aktualizację Programu ochrony Środowiska dla Powiatu Raciborskiego na lata 2012-2015 z perspektywą na lata 2016-2019”. W związku z wejściem w życie nowych przepisów dotyczących programów ochrony środowiska wprowadzonych na mocy ustawy z dnia 11 lipca 2014 r. o zmianie ustawy Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw, w odniesieniu do programów ochrony środowiska uchwalonych na podstawie obowiązujących dotychczas przepisów, stosuje się przepisy przejściowe zawarte w art. 14 ustawy. Zgodnie z tymi przepisami programy ochrony środowiska zachowują ważność na czas na jaki zostały uchwalone, jednak nie dłużej niż do dnia 31 grudnia 2016 r.

W związku z powyższym, zgodnie z art. 17 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska, zaistniała potrzeba opracowania nowego programu ochrony środowiska. „Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Raciborskiego na lata 2017-2020, z perspektywą na lata 2021-2024” został pozytywnie zaopiniowany przez Zarząd Województwa Śląskiego Uchwałą Nr 2092/147/V/2016 z dnia 13 października 2016 r. (art. 17 ust. 2 pkt 2 ustawy Prawo ochrony środowiska).

Wobec powyższego, w tym stanie prawnym i faktycznym, podjęcie uchwały jest celowe i uzasadnione.

Kierownik Referatu Ochrony
Środowiska, Gospodarki
Wodnej i Rolnictwa

Krzysztof Sporny

Przewodniczący Rady

Adam Wajda

Załącznik do Uchwały Nr XXIV/223/2016
Rady Powiatu Raciborskiego
z dnia 29 listopada 2016 r.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA POWIATU RACIBORSKIEGO
NA LATA 2017-2020 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ
NA LATA 2021-2024**



Racibórz 2016



ul. Niemodlińska 79 pok. 22
45-864 Opole
tel./fax. 77/454-07-10, 77/474-24-57
kom. 605-26-24-27
e-mail: albeko@poczta.fm

Wykonawcą
Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Raciborskiego
na lata 2017-2020 wraz z perspektywą na lata 2021-2024
był zespół firmy ALBEKO z siedzibą w Opolu
w składzie:

mgr inż. Beata Podgórska
mgr inż. Paweł Synowiec
mgr inż. Jarosław Górniak
Sylwia Podgórska

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	8
1.1. PODSTAWA I GŁÓWNE UWARUNKOWANIA PROGRAMU. METODYKA OPRACOWANIA	9
1.2. STRUKTURA I ZAKRES OPRACOWANIA	11
2. STRESZCZENIE	12
3. CHARAKTERYSTYKA POWIATU RACIBORSKIEGO	17
3.1. INFORMACJE OGÓLNE	17
3.2. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE I ADMINISTRACYJNE	19
3.3. ANALIZA ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO POWIATU RACIBORSKIEGO	19
3.3.1. <i>Struktura zagospodarowania przestrzennego</i>	19
3.3.2. <i>Formy użytkowania terenów</i>	20
3.4. SYTUACJA GOSPODARCZA	21
4. ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE PROGRAMU	24
4.1. UWARUNKOWANIA ZEWNĘTRZNE OPRACOWANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU RACIBORSKIEGO	24
4.1.2. <i>Spójność z głównymi dokumentami strategicznymi i programowymi</i>	24
5. OCENA STANU ŚRODOWISKA	51
5.1. KLIMAT I POWIETRZE ATMOSFERYCZNE	51
5.1.1. WARUNKI KLIMATYCZNE	51
5.1.2. JAKOŚĆ POWIETRZA	51
5.1.3. PRZYCZYNY ZMIAN I OBECNEGO STANU JAKOŚCI POWIETRZA	56
5.1.4. <i>Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii</i>	60
5.1.5. Analiza SWOT	65
5.1.6. Tendencje zmian	66
5.2. KLIMAT AKUSTYCZNY	67
5.2.1. Analiza SWOT	70
5.2.2. Tendencje zmian	71
5.3. ODDZIAŁYWANIE PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH	71
5.3.1. <i>Analiza SWOT</i>	73
5.3.2. Tendencje zmian	73
5.4. ZASOBY I JAKOŚĆ WÓD. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	74
5.4.1. <i>Wody powierzchniowe</i>	74
5.4.2. <i>Wody podziemne</i>	77
5.4.3. <i>Gospodarka wodno – ściekowa</i>	81
5.4.4. <i>Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi</i>	87
5.4.5. <i>Analiza SWOT</i>	87
5.4.6. Tendencje zmian	87
5.5. ZASOBY GEOLOGICZNE	89
5.5.1. <i>Analiza SWOT</i>	97
5.5.2. Tendencje zmian	98
5.6. GLEBY	98
5.6.1. <i>Analiza SWOT</i>	107
5.6.2. Tendencje zmian	107
5.7. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	108
5.7.1. Odpady komunalne	108
5.7.2. Odpady z sektora gospodarczego	114
5.7.3. Istniejące instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów	115
5.7.3. Odpady zawierające azbest	116
5.7.4. <i>Analiza SWOT</i>	117
5.7.5. Tendencje zmian	118
5.8. ZASOBY PRZYRODNICZE	118
5.8.1. Ochrona przyrody i krajobrazu	119
5.8.2. Flora i fauna	130
5.8.3. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów	132
5.8.4. Krajowa Sieć Ekologiczna ECONET-POLSKA	134
5.8.6. <i>Analiza SWOT</i>	134
5.8.7. Tendencje zmian	134
5.9. ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU I NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA	135
5.9.1. <i>Adaptacja do zmian klimatu</i>	135

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO
NA LATA 2017-2020 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

5.9.2. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	136
5.9.3. Kształtowanie stosunków wodnych i ochrona przed powodzią	139
5.9.4. Analiza SWOT	145
5.9.5. Tendencje zmian	145
5.10. DZIAŁANIA EDUKACYJNE I ZARZĄDZANIE SYSTEMOWE.....	146
5.10.1. Uwzględnienie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych	146
5.10.2. Aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym	146
5.10.3. Edukacja ekologiczna społeczeństwa	146
5.10.4. Analiza SWOT	146
5.10.5. Tendencje zmian	147
5.11. MONITORING ŚRODOWISKA.	147
5.11.1. Środowisko a zdrowie	147
5.11.2. Analiza SWOT	147
5.11.3. Tendencje zmian	148
6. OCENA STOPNIA REALIZACJI CELÓW I ZADAŃ Z PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO NA LATA 2012-2015.	149
7. CELE I KIERUNKI OCHRONY ŚRODOWISKA DO 2020 ROKU.	158
7.1. KLIMAT I POWIETRZE ATMOSFERYCZNE.	158
7.1.1. Cel średniookresowy do 2024 r.	158
7.2. KLIMAT AKUSTYCZNY.	159
7.2.1. Cel średniookresowy do 2024 r.	159
7.3. ODDZIAŁYWANIE PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH.....	159
7.3.1. Cel średniookresowy do 2024 r.	159
7.4. ZASOBY I JAKOŚĆ WÓD. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA.	160
7.4.1. Cel średniookresowy do 2024 r.	160
7.5. ZASOBY GEOLOGICZNE.	160
7.5.1. Cel średniookresowy do 2024 r.	160
7.6. GLEBY.	161
7.6.1. Cel średniookresowy do 2024 r.	161
7.7. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW.	161
7.7.1. Cele w gospodarce odpadami	161
7.8. ZASOBY PRZYRODNICZE.....	162
7.8.1. Cel średniookresowy do 2024 r.	162
7.9. ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU I NADZWYCAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA.	163
7.9.1. Cel średniookresowy do 2024 r.	163
7.10. DZIAŁANIA EDUKACYJNE.....	164
7.10.1. Cel średniookresowy do 2024 r.	164
7.11. MONITORING ŚRODOWISKA.	164
7.11.1. Cel średniookresowy do 2024 r.	164
8. PLAN OPERACYJNY NA REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ NA LATA 2017 – 2020.....	165
9. ZARZĄDZANIE I MONITORING ŚRODOWISKA.....	173
9.1. INSTYTUCJE ZAANGAŻOWANE W REALIZACJĘ PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA. ...	173
9.2. MONITORING, PRZEGLĄD STOPNIA REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ JEGO AKTUALIZACJI.....	174
9.3. ANALIZA RYZYK REALIZACJI CELÓW PROGRAMU.	179
10. ASPEKTY FINANSOWE REALIZACJI PROGRAMU.....	183
11. LITERATURA.....	186

Spis rysunków:

Rysunek 1. Położenie Powiatu Raciborskiego na tle podziału administracyjnego województwa śląskiego i podział administracyjny powiatu	18
Rysunek 2. Tereny predysponowane do występowania ruchów masowych ziemi i tereny zagrożone ruchami masowymi ziemi	92
Rysunek 3. Lokalizacja wielkoobszarowych form ochrony przyrody ustanowionych na terenie Powiatu Raciborskiego.....	125
Rysunek 4. Obszary zagrożone podtopieniami na terenie Powiatu Raciborskiego	142

Spis tabel:

Tabela 1. Liczba ludności w Powiecie Raciborskim	18
Tabela 2. Struktura użytkowania gruntów w Powiecie Raciborskim	20
Tabela 3. Podział podmiotów gospodarki narodowej w Powiecie Raciborskim	21
Tabela 4. Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych w Powiecie Raciborskim w latach 2011-2015	22
Tabela 5. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane na terenie Powiatu Raciborskiego wg wybranych sekcji Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD) w 2015 r.	23
Tabela 6. Spójność Programu Ochrony Środowiska z głównymi dokumentami strategicznymi	25
Tabela 7. Warunki meteorologiczne na obszarze Powiatu Raciborskiego	51
Tabela 8. Emisja zanieczyszczeń do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych	53
Tabela 9. Wyniki bieżącej oceny jakości powietrza za rok 2015	54
Tabela 10. Średni dobowy ruch (SDR) na drogach w obrębie Powiatu Raciborskiego	57
Tabela 11. Dostęp do sieci gazowej w gminach Powiatu Raciborskiego	59
Tabela 12. Wydane pozwolenia na budowę na terenie Powiatu Raciborskiego	61
Tabela 13. Zestawienie istniejących obiektów piętrzących w Powiecie Raciborskim	62
Tabela 14. Zestawienie możliwości wykorzystania OZE na rynku lokalnym Powiatu Raciborskiego	65
Tabela 15. Tabela SWOT dla komponentu powietrze atmosferyczne	65
Tabela 16. Lokalizacja i wyniki pomiarów hałasu	68
Tabela 17. Wartości średnich poziomów dźwięku z okresy 7 dób w tygodniu	69
Tabela 18. Tabela SWOT dla komponentu hałas	70
Tabela 19. Punkty pomiarowe PEM na terenie Powiatu Raciborskiego w 2015 roku	72
Tabela 20. Tabela SWOT dla komponentu promieniowanie elektromagnetyczne	73
Tabela 21. Wyniki oceny wykonanej dla JCW zlokalizowanych na terenie Powiatu Raciborskiego	76
Tabela 22. Charakterystyka punktów pomiarowych wód podziemnych w 2015 roku na terenie Powiatu Raciborskiego	78
Tabela 23. Wskaźnik zwodociągowania powiatów ziemskich województwa śląskiego	81
Tabela 24. Zwodociągowanie gmin w Powiecie Raciborskim (2014r.)	82
Tabela 25. Sieć wodociągowa w Powiecie Raciborskim w 2014 r.	82
Tabela 26. Wskaźnik skanalizowania powiatów ziemskich województwa śląskiego	83
Tabela 27. Skanalizowanie gmin w Powiecie Raciborskim (GUS 2014 r.)	83
Tabela 28. Sieć kanalizacyjna w Powiecie Raciborskim w 2014 r.	84
Tabela 29. Dane dot. komunalnych oczyszczalni ścieków w Powiecie Raciborskim w 2014r.	85
Tabela 30. Tabela SWOT dla komponentu ochrona wód powierzchniowych i podziemnych	87
Tabela 31. Ocena ryzyka osiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP ujętych w Planie gospodarowania wodami w dorzeczu Odry	88
Tabela 32. Zasoby geologiczne i przemysłowe złóż na terenie Powiatu Raciborskiego znajdujące się w bazie zasobów geologicznych PIG	95
Tabela 33. Tabela SWOT dla komponentu geologia	97
Tabela 34. Struktura gospodarstw rolnych na terenie Powiatu Raciborskiego	98
Tabela 35. Struktura głównych zasiewów w Powiecie Raciborskim	99
Tabela 36. Średnie wskaźniki bonitacji negatywnej wyliczone procentowo dla odczynu, potrzeb wapnowania oraz zawartości fosforu, potasu i magnezu w glebach ornych Powiatu Raciborskiego	100
Tabela 37. Kategorie agronomiczne gleb Powiatu Raciborskiego	101
Tabela 38. Odczyn gleb Powiatu Raciborskiego	102
Tabela 39. Potrzeby wapnowania gleb Powiatu Raciborskiego	102
Tabela 40. Zawartość makroelementów w glebach Powiatu Raciborskiego	103
Tabela 41. Zawartość metali ciężkich w glebach Powiatu Raciborskiego	104
Tabela 42. Zawartość mikroelementów w glebach Powiatu Raciborskiego	104
Tabela 43. Oznaczone parametry w punkcie pomiarowym w Szymocicach	106
Tabela 44. Tabela SWOT dla komponentu ochrona powierzchni ziemi	107
Tabela 45. Obszar III RGOK	109
Tabela 46. Wykaz instalacji regionalnych oraz zastępczych na terenie III RGOK	109
Tabela 47. Zestawienie informacji na temat funkcjonujących systemów odbierania/zbierania odpadów komunalnych na terenie poszczególnych gmin Powiatu Raciborskiego	111
Tabela 48. Ilość odpadów komunalnych odebranych/zebranych z terenu Powiatu Raciborskiego w latach 2012-2015	113
Tabela 49. Gospodarowanie odpadami z sektora gospodarczego na terenie Powiatu Raciborskiego w latach 2012-2015	114

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO
NA LATA 2017-2020 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

Tabela 50. Zestawienie informacji na temat czynnych instalacji do odzysku odpadów, znajdujących się na terenie Powiatu Raciborskiego.....	115
Tabela 51. Informacja o występowaniu wyrobów azbestowych na terenie Powiatu Raciborskiego (stan na czerwiec 2016 r.).....	116
Tabela 52. Finansowanie usuwania azbestu przez Starostwo Powiatowe w Raciborzu w latach 2012-2015.....	117
Tabela 53. Tabela SWOT dla komponentu odpady.....	117
Tabela 54. Udział procentowy powierzchni obszarów chronionych w powiatach ziemskich województwa śląskiego.....	120
Tabela 55. Udział powierzchni obszarów chronionych w gminach Powiatu Raciborskiego.....	120
Tabela 56. Rezerwy przyrody na terenie Powiatu Raciborskiego.....	124
Tabela 57. Wykaz pomników przyrody na terenie Powiatu Raciborskiego.....	126
Tabela 58. Wskaźnik lesistości powiatów ziemskich województwa śląskiego.....	132
Tabela 59. Tabela SWOT dla komponentu ochrona przyrody i krajobrazu oraz ochrona i zrównoważony rozwój lasów.....	134
Tabela 60. Tabela SWOT dla komponentu adaptacja do zmian klimatu, zapobieganie poważnym awariom i zapobieganie zagrożeniom powodziowym.....	145
Tabela 61. Tabela SWOT dla komponentu działania edukacyjne.....	146
Tabela 62. Tabela SWOT dla komponentu monitoring środowiska.....	147
Tabela 63. Realizacja celów długoterminowych.....	152
Tabela 64. Przedsięwzięcia na terenie Powiatu Raciborskiego w latach 2017-2020.....	165
Tabela 65. Wskaźniki efektywności realizacji celów Programu Ochrony Środowiska Powiatu Raciborskiego.....	175
Tabela 66. Tabela ryzyk dla Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Raciborskiego na lata 2017-2020 wraz z perspektywą na lata 2021-2024.....	181

WYKAZ SKRÓTÓW

ARiMR	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa
DRLP	Dyrekcja Regionalna Lasów Państwowych
ECONET	Krajowa Sieć Ekologiczna
EFRROW	Europejski Fundusz Rolny Rozwoju Obszarów Wiejskich
EMAS	Eco Management and Audit Scheme Wspólnotowy System Ekozarządzania i Audytu
GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GDOŚ	Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
GIOŚ	Główny Inspektor Ochrony Środowiska
GPZ	Główny Punkt Zasilania
GSM	Global System for Mobile Communication - standard telefonii komórkowej
GUS	Główny Urząd Statystyczny
GZWP	Główny Zbiornik Wód Podziemnych
IOŚ	Instytut Ochrony Środowiska
IUNG	Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa
JCW	Jednolite Części Wód Podziemnych
KPGO	Krajowy Program Gospodarki Odpadami
KPOŚK	Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych
KSE	Krajowy System Energetyczny
KSRG	Krajowy System Ratowniczo Gaśniczy
KZGW	Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej
MBP	Mechaniczno-biologiczne przetwarzanie
MEW	Małe Elektrownie Wodne
MŚ	Minister Środowiska
OCHK	Obszar Chronionego Krajobrazu

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO
NA LATA 2017-2020 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

OCK	<i>Obrona Cywilna Kraju</i>
OSO	<i>Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków</i>
OSP	<i>Ochotnicza Straż Pożarna</i>
OZE	<i>Odnawialne źródła energii</i>
PCK	<i>Polska Czerwona Księga</i>
PEM	<i>Promieniowanie elektromagnetyczne</i>
PGR	<i>Państwowe Gospodarstwa Rolne</i>
PIG	<i>Państwowy Instytut Geologiczny</i>
PIP	<i>Państwowa Inspekcja Pracy</i>
PIS	<i>Państwowa Inspekcja Sanitarna</i>
PKD	<i>Polska Klasyfikacja Działalności</i>
PKP	<i>Polskie Koleje Państwowe</i>
PMS	<i>Państwowy Monitoring Środowiska</i>
PN	<i>Polska Norma</i>
PONE	<i>Program Ograniczenia Niskiej Emisji</i>
POP	<i>Program Ochrony Powietrza</i>
ppk	<i>Punkt pomiarowo kontrolny</i>
PSE	<i>Polskie Sieci Energetyczne</i>
PSP	<i>Państwowa Straż Pożarna</i>
PSSE	<i>Powiatowa Stacja Sanitarno Epidemiologiczna</i>
PZO	<i>Plany Zadań Ochronnych</i>
PZRP	<i>Plan Zarządzania Ryzykiem Powodziowym</i>
RDOŚ	<i>Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska</i>
RGOK	<i>Region Gospodarki Odpadami Komunalnymi</i>
RIPOK	<i>Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych</i>
RLM	<i>Równoważna liczba mieszkańców</i>
RPO WŚ	<i>Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego</i>
RZGW	<i>Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej</i>
SDR	<i>Średni dobowy ruch</i>
SOO	<i>Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk</i>
SRP	<i>Stacja redukcyjno-pomiarowa</i>
SZŚ	<i>System Zarządzania Środowiskowego</i>
THM	<i>Trihalometanol</i>
TŚP	<i>Toksyczne Środki Przemysłowe</i>
UE	<i>Unia Europejska</i>
WFOŚiGW	<i>Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej</i>
WHO	<i>World Health Organization - Światowa Organizacja Zdrowia</i>
WIOŚ	<i>Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska</i>
WORP	<i>Wstępna Ocena Ryzyka Powodziowego</i>
WPGOWŚ	<i>Wojewódzki Program Gospodarki Odpadami Województwa Śląskiego</i>
WSO	<i>Wojewódzki System Odpadowy</i>
WWA	<i>Węglowodory aromatyczne</i>
WSSE	<i>Wojewódzka Stacja Sanitarno Epidemiologiczna</i>
WZMiUW	<i>Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych</i>
ZDR	<i>Zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej</i>
ZZR	<i>Zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej</i>

1. WSTĘP.

Rozwój cywilizacyjny i wielokierunkowa ekspansja człowieka spowodowały zanieczyszczenie jego poszczególnych komponentów, wyczerpywanie się zasobów surowcowych, ginięcie gatunków zwierząt i roślin, a także pogorszenie stanu zdrowia ludności na terenach przeobrażonych na niespotykaną dotychczas skalę. Dlatego przyjmuje się, że jednym z najważniejszych praw człowieka jest prawo do życia w czystym środowisku. Konstytucja RP z dnia 2 kwietnia 1997 roku stanowi, że Rzeczpospolita Polska zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju.

Zrównoważony rozwój to taki rozwój społeczno-gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń. Istota rozwoju zrównoważonego polega więc na tym, aby zapewnić zaspokojenie obecnych potrzeb bez ograniczania przyszłym generacjom możliwości rozwoju.

Wskazane zostało również, że ochrona środowiska jest obowiązkiem władz publicznych, które poprzez swoją politykę powinny zapewnić bezpieczeństwo ekologiczne. Powiaty należą do władz publicznych, zatem na nich również spoczywa obowiązek wykonywania zadań z zakresu ochrony środowiska oraz odpowiedzialność za jakość życia mieszkańców. Dodatkowym wyzwaniem stało się członkostwo w Unii Europejskiej oraz związane z nim wymogi. Trudnym zadaniem, czekającym samorządy jest wdrożenie tych przepisów i osiągnięcie standardów UE w zakresie m.in. ochrony środowiska.

Efektywność działań w zakresie ochrony dziedzictwa przyrodniczego zależy przede wszystkim od polityki i rozwiązań przyjętych na szczeblu lokalnym oraz pozyskania zainteresowania i zrozumienia ze strony społeczności lokalnych. Działania takie, aby były skuteczne, muszą być prowadzone zgodnie z opracowanym uprzednio programem, sporządzonym na podstawie wnikliwej analizy sytuacji w danym rejonie. Zadanie takie ma spełniać wieloletni program ochrony środowiska. Program jest dokumentem planowania strategicznego, wyrażającym cele i kierunki polityki ekologicznej samorządu Powiatu Raciborskiego i określającym wynikające z niej działania. Tak ujęty Program będzie wykorzystywany jako główny instrument strategicznego zarządzania powiatem w zakresie ochrony środowiska, podstawa tworzenia programów operacyjnych i zawierania kontraktów z innymi jednostkami administracyjnymi i podmiotami gospodarczymi, przesłanka konstruowania budżetu powiatu, płaszczyzna koordynacji i układ odniesienia dla innych podmiotów polityki ekologicznej, podstawa do ubiegania się o fundusze celowe. Cele i działania proponowane w Programie ochrony środowiska posłużą do tworzenia warunków dla takich zachowań ogółu społeczeństwa Powiatu Raciborskiego, które służyć będą poprawie stanu środowiska przyrodniczego. Realizacja celów wytyczonych w programie powinna spowodować polepszenie warunków życia mieszkańców przy zachowaniu walorów środowiska naturalnego na terenie powiatu.

Program ochrony środowiska przedstawia aktualny stan środowiska, określa hierarchię niezbędnych działań zmierzających do poprawy tego stanu, umożliwia koordynację decyzji administracyjnych oraz wybór decyzji inwestycyjnych podejmowanych przez różne podmioty i instytucje. Sam program nie jest dokumentem stanowiącym, ingerującym w uprawnienia poszczególnych jednostek administracji rządowej i samorządowej oraz podmiotów użytkujących środowisko. Należy jednak oczekiwać, że poszczególne jego wytyczne i postanowienia będą respektowane i uwzględniane w planach szczegółowych i działaniach inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska.

Zakłada się, że kształtowanie polityki ekologicznej w Powiecie Raciborskim będzie miało charakter procesu ciągłego, z jednoczesnym zastosowaniem metody programowania "kroczącego", polegającej na cyklicznym weryfikowaniu celów perspektywicznych jego kolejnych edycjach.

1.1. Podstawa i główne uwarunkowania Programu. Metodyka opracowania.

W związku z wejściem w życie nowelizacji ustawy – Prawo ochrony środowiska nastąpiła zmiana sposobu realizacji krajowej polityki ochrony środowiska. Obecnie jest ona prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych oraz za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska.

Powiatowy program ochrony środowiska sporządza organ wykonawczy powiatu, a uchwała rada powiatu. Podstawą prawną opracowania Programu ochrony środowiska jest Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2016 poz. 672 ze zm.).

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

Sposób opracowania Programu został podporządkowany metodologii właściwej dla planowania strategicznego, polegającej na:

- **określeniu diagnozy stanu środowiska przyrodniczego** dla Powiatu Raciborskiego, zawierającej charakterystyki poszczególnych komponentów środowiska wraz z oceną stanu;
- **określeniu kreatywnej części Programu** poprzez konkretyzację (uszczegółowienie) celów głównych oraz ich operacjonalizację w postaci sformułowania listy działań;
- **scharakteryzowaniu uwarunkowań realizacyjnych Programu** w zakresie rozwiązań prawno-instytucjonalnych, źródeł finansowania, ocen oddziaływania na środowisko planowania przestrzennego;
- **określeniu zasad monitorowania.**

Źródłami informacji dla Programu były materiały uzyskane ze Starostwa Powiatowego w Raciborzu, Głównego Urzędu Statystycznego, urzędów gmin Powiatu Raciborskiego, a także prace instytutów i placówek naukowo – badawczych z zakresu ochrony środowiska oraz gospodarki odpadami, jak również dostępna literatura fachowa.

Jako punkt odniesienia dla programu ochrony środowiska przyjęto aktualny stan środowiska oraz stan infrastruktury ochrony środowiska na dzień 31.12.2015.

Program oparty jest na zapisach następujących dokumentów:

- *Prawo ochrony środowiska z 27 kwietnia 2001 roku* (Dz.U. 2016 poz. 672 ze zm.). Definiuje ono ogólne wymagania w odniesieniu do programów ochrony środowiska opracowywanych dla potrzeb województw, powiatów i gmin.
- *Wytyczne Ministra Środowiska do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska*, które podają sposób i zakres dokumentu oraz wskazówki, co do zawartości programów. Do podstawowych zasad tworzenia programów ochrony środowiska:
 - *zwięzłość i prostota,*
 - *spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi,*
 - *konsekwentne i świadome stosowanie terminów,*
 - *ujednoczenie ram czasowych (co najmniej do roku 2020 z perspektywą na kolejne cztery lata),*
 - *kaskadowe sporządzanie POŚ,*
 - *oparcie na wiarygodnych danych,*
 - *prawidłowe określenie celów,*
 - *przygotowanie założeń do POŚ,*
 - *włączenie interesariuszy w proces opracowania POŚ,*
 - *przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.*

W wytycznych określono następujące obszary interwencji:

1. *klimat i powietrze,*
2. *klimat akustyczny,*
3. *poła elektromagnetyczne,*

4. zasoby i jakość wód,
5. gospodarka wodno-ściekowa,
6. zasoby geologiczne,
7. gleby,
8. gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
9. zasoby przyrodnicze,
10. adaptacja do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska,
11. działania edukacyjne (działanie horyzontalne),
12. monitoring środowiska (działanie horyzontalne).

oraz przedstawiono rekomendowany katalog wskaźników.

- *Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności.*
Jest to dokument rządu RP o charakterze analitycznym i rekomendacyjnym, powstały na bazie ustawy o zasadach prowadzenia polityki rozwoju z dnia 6 grudnia 2006r. Określa on główne trendy, wyzwania i scenariusze rozwoju społeczno-gospodarczego Polski, a także kierunki przestrzennego zagospodarowania kraju, z uwzględnieniem zrównoważonego rozwoju. Stanowi opis nowego projektu cywilizacyjnego, zorientowanego na przyszłość, w perspektywie do 2030 roku.
- *Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju 2020. Aktywne społeczeństwo, konkurencyjna Gospodarka, sprawne państwo.*
To główna strategia rozwojowa Polski do 2020 r. Wskazuje najważniejsze zadania państwa, które należy zrealizować w najbliższych latach, by przyspieszyć rozwój Polski, orientacyjny harmonogram oraz sposób finansowania zaplanowanych działań. Strategia jest częścią systemu zarządzania rozwojem kraju. Stanowi bazę dla 9 strategii zintegrowanych, które realizują założone w niej cele i uszczegóławiają ją. SRK jest też zgodna z unijną Strategią Europa 2020.
- 9 strategii zintegrowanych, które uszczegóławiają Strategię Rozwoju Kraju 2020:
 - Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki "Dynamiczna Polska 2020" (Ministerstwo Gospodarki)
 - Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego (Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej)
 - Strategia Rozwoju Transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku) (Ministerstwo Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej)
 - Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko” Perspektywa 2020 r. (Ministerstwo Gospodarki)
 - Strategia Sprawne Państwo 2020 (Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji)
 - Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020 (Ministerstwo Kultury i Dziedzictwa Narodowego)
 - Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego – Regiony, miasta, obszary wiejskie (Ministerstwo Rozwoju Regionalnego)
 - Strategia rozwoju obszarów wiejskich, rolnictwa i rybactwa (SZRWRIr) na lata 2012–2020 (Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi)
 - Strategia Rozwoju Systemu Bezpieczeństwa Narodowego RP 2022 (Ministerstwo Obrony Narodowej)Są to strategie zintegrowane, ponieważ łączą planowanie społeczne, gospodarcze i przestrzenne. Biorą też pod uwagę powiązania pomiędzy różnymi dziedzinami. Dzięki temu pozwalają na lepszą koordynację i większą skuteczność działania. Wszystkie rządowe programy rozwoju powinny być zgodne z zapisami strategii zintegrowanych.
- dokumenty sektorowe: *Krajowy Program Ochrony Powietrza w Polsce, Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych, Krajowy plan gospodarki odpadami 2014, Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów, Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014–2020, regionalne programy operacyjne 2014–2020, Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz Plan działań na lata 2014–2020, Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 oraz strategie ponadregionalne;*

- dokumenty o charakterze programowo-wdrożeniowym: strategia rozwoju województwa, plan zagospodarowania przestrzennego województwa, regionalna strategia innowacji, plan gospodarki odpadami dla województwa, program ochrony powietrza i plan działań krótkoterminowych, program ograniczenia niskiej emisji, program wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenach nieprzemysłowych województwa, plan dla gospodarki niskoemisyjnej, wojewódzki program przekształceń terenów przemysłowych i zdegradowanych, program małej retencji, raporty z realizacji wcześniejszych programów ochrony środowiska, miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego oraz inne obowiązujące na terenie województwa branżowe programy, plany i strategie wraz z ich aktualizacjami.
- *Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024.*

W dokumentach tych określono długoterminową politykę ochrony środowiska odpowiednio dla województwa śląskiego oraz Powiatu Raciborskiego, przedstawiono cele krótkoterminowe i sposób ich realizacji, określono sposoby zarządzania środowiskiem i aspekty finansowe realizacji programu.

1.2. Struktura i zakres opracowania.

Program został stworzony w celu realizacji strategii środowiskowej na terenie Powiatu Raciborskiego w latach 2017–2020 z perspektywą na lata 2021-2024. Zakres czasowy został podzielony na okres operacyjny (lata 2017-2020), zdefiniowany poprzez cele krótkoterminowe i konieczne do podjęcia konkretne działania oraz okres perspektywiczny (lata 2021-2024), który został określony jako jeden cel długoterminowy dla każdego z komponentów środowiska.

Program jest dokumentem wyznaczającym ramy dla przedsięwzięć, co oznacza, że jedynie wyznacza cele i kierunki działań konieczne do realizacji w powiecie w zakresie ochrony środowiska. Wskazano w tym dokumencie na problemy środowiskowe w podziale na najważniejsze komponenty środowiska. Została przeprowadzona analiza bieżącego stanu środowiska w każdym komponencie, a także prognozowana tendencja zmian w środowisku do roku 2020. W każdym komponencie określono cele środowiskowe i wskaźniki monitoringu środowiska. W ramach celów przedstawiono niezbędne działania, dążące do wyeliminowania wskazanych w przeprowadzonej dla każdego komponentu analizie SWOT problemów środowiskowych. Analiza, określenie celów i zadań zostały przeprowadzone dla następujących obszarów interwencji:

- klimat i powietrze atmosferyczne,
- klimat akustyczny,
- pola elektromagnetyczne,
- zasoby i jakość wód, gospodarka wodno – ściekowa,
- zasoby geologiczne,
- gleby,
- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
- zasoby przyrodnicze,
- adaptacja do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska,
- działania edukacyjne,
- monitoring środowiska.

2. STRESZCZENIE

W Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Raciborskiego na lata 2017-2020 wraz z perspektywą na lata 2021-2024 przeprowadzono analizę środowiska i ocenę istniejącego stanu jego ochrony oraz określono główne cele i priorytety działań ekologicznych.

Program zawiera ogólną charakterystykę Powiatu: położenie geograficzne, budowę geologiczną, geomorfologiczną oraz sytuację gospodarczą i demograficzną. Ponadto w Programie znajduje się diagnoza stanu poszczególnych elementów środowiska: powietrza atmosferycznego, wód powierzchniowych i podziemnych, gleb. Zawiera również ocenę środowiska przyrodniczego, siedlisk zwierzęcych, obszarów chronionych, opisany jest wpływ uciążliwości akustycznej i promieniowania elektromagnetycznego. W Programie przedstawiono też aktualny stan gospodarki odpadami i gospodarki wodno – ściekowej.

W Programie zawarto informacje dotyczące sposobu zarządzania Programem i możliwych form finansowania działań proekologicznych oraz harmonogram inwestycyjnych zadań dla Powiatu.

Program zawiera cele ekologiczne do osiągnięcia w perspektywie krótkoterminowej i długoterminowej, priorytetowe kierunki działań, a także szczegółowe zestawienia zadań do realizacji w perspektywie 4-letniej.

Na podstawie analizy stanu środowiska, uwzględniając określone w Programie kryteria, w dalszej części zostały wyznaczone cele ekologiczne Powiatu.

Cele te powinny być realizowane poprzez działania (w ramach zadań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych), według zamieszczonego harmonogramu. Będą one wykonywane przez instytucje szczebla wojewódzkiego, Starostwo Powiatowe, Urzędy Gmin z terenu Powiatu Raciborskiego i inne instytucje (np. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych, Zarządy Dróg itd.) oraz jednostki gospodarcze, przedsiębiorców, organizacje pozarządowe i Nadleśnictwa.

Zasadniczym zadaniem Programu jest określenie zakresu zadań przewidzianych do realizacji na terenie Powiatu. Uwzględniono szeroki zakres zadań związanych z ochroną środowiska, za realizację których odpowiedzialne są władze Powiatu (zadania własne). Równocześnie jednak wskazano wiele konkretnych zadań dla podmiotów szczebla krajowego, wojewódzkiego, powiatowego i gminnego, aż po konkretne podmioty gospodarcze mimo, że realizacja tych zadań nie wchodzi w zakres obowiązków samorządu Powiatu i nie jest związana z angażowaniem środków z budżetu Powiatu (tzw. zadania monitorowane).

Program ochrony środowiska dla Powiatu Raciborskiego nie jest dokumentem prawa miejscowego, lecz opracowaniem o charakterze operacyjnym przeznaczonym do okresowej aktualizacji.

W odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska stwierdzono:

I. Powietrze atmosferyczne

Wyniki wieloletnich badań wskazują na zmniejszenie się w ostatnich latach zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem siarki, dwutlenkiem azotu i pyłu zawieszzonego. Pomimo wyraźnego spadku emisji z zakładów przemysłowych nadal niepokojący pozostaje wysoki poziom emisji pochodzącej z sektora bytowo-komunalnego, czyli tzw. emisji „niskiej”. Niska emisja zanieczyszczeń powietrza jest emisją pochodzącą z lokalnych kotłowni węglowych i indywidualnych palenisk. Wielkość emisji z tych źródeł jest trudna do oszacowania. Mimo stosunkowo niewielkiego udziału niskiej emisji w globalnej emisji zanieczyszczeń, jej wpływ na lokalny stan zanieczyszczenia w powiecie jest istotny, głównie ze względu na lokalizację tych źródeł oraz warunki wprowadzania zanieczyszczeń do atmosfery. Z procesem spalania węgla, zwłaszcza w nisko sprawnych paleniskach indywidualnych i małych kotłach z rusztem stałym związana jest emisja benzo(α)pirenu należącego do grupy węglowodorów aromatycznych. Znacznym problemem jest również emisja ze środków transportu.

Na podstawie „Czternastej oceny jakości powietrza w województwie śląskim obejmującej rok 2015” obszar Powiatu Raciborskiego w ramach „strefy śląskiej” został zakwalifikowany:

- wg kryterium ochrony zdrowia do **klasy A** ze względu na poziom SO_2 , NO_2 , C_6H_6 , CO , Pb , As , Cd , Ni , do **klasy C** z powodu przekroczeń dopuszczalnych poziomów substancji PM_{10} , $O_3^{(1)}$, $B(a)P$, $PM_{2,5}$ oraz do **klasy D2** ze względu na poziom $O_3^{(2)}$,

- wg kryterium ochrony roślin do **klasy A** pod względem poziomu SO_2 , NO_2 , $\text{O}_3^{(1)}$, do **klasy D2** ze względu na poziom $\text{O}_3^{(2)}$.

W Programie przewidziano szereg zadań, zmierzających głównie do:

- realizacji przedsięwzięć termomodernizacyjnych,
- wykonywania remontów istniejących dróg m.in. zmiany nawierzchni,
- propagowania działań na rzecz ograniczenia niskiej emisji ze źródeł komunalnych m.in. wymian kotłów węglowych na paliwo gazowe, olej opałowy, biopaliwa,
- modernizacji kotłowni, wykorzystania energii odnawialnych.

W 2015 roku weszła w życie tzw. ustawa antysmogowa, dzięki niej samorządy – sejmiki województw będą mogły ustalić jakość spalanych paliw i możliwe do stosowania źródła ciepła na określonych terenach województwa. Do działań już zrealizowanych w tej materii zaliczyć należy wysłanie ankiet dotyczące oczekiwań w tej kwestii do 167 gmin regionu. Za włączeniem w walkę z niską emisją opowiedziało się ok. 87 proc. ankietowanych. Marszałek woj. śląskiego powołał zespół ekspertów, który wypracuje działania mające ograniczyć niską emisję. Przygotuje też założenia uchwały, którą - na gruncie ustawy antysmogowej - ma podjąć sejmik województwa. Samorząd wojewódzki zaczął uzgadniać z gminami działania przeciw niskiej emisji, które miałyby zostać objęte planowaną uchwałą.

II. Klimat akustyczny.

Klimat akustyczny na terenie Powiatu Raciborskiego kształtuje w znacznej mierze ruch komunikacyjny. Na poziom hałasu drogowego mają wpływ przede wszystkim:

- natężenie ruchu komunikacyjnego,
- udział transportu ciężkiego w strumieniu ruchu,
- prędkość ruchu pojazdów (ze wzrostem prędkości hałas rośnie),
- typ i stan techniczny pojazdów,
- nachylenie drogi,
- stan nawierzchni oraz płynność ruchu.

Monitoringiem klimatu akustycznego na terenie województwa śląskiego zajmuje się Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach. W 2015 roku na terenie Powiatu Raciborskiego wyznaczono dwa punkty pomiarowe hałasu drogowego na drodze krajowej DK45 (m. Bieńkowice i m. Roszków w gm. Krzyżanowice), w których określono wartości poziomu hałasu oraz przekroczenia wartości dopuszczalnych.

Przewidziane w Programie zadania zmierzają głównie do:

- przebudowy i modernizacji nawierzchni dróg,
- przestrzegania zasad strefowania w planowaniu przestrzennym m.in. lokalizowania w sąsiedztwie przedsięwzięć o zbliżonej uciążliwości hałasu,
- ustalania i egzekwowania dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku przez właściwe organy i inspekcje ochrony środowiska.

W planach jest budowa regionalnej drogi Racibórz – Pszczyna, docelowo łączącej te dwa miasta poprzez Rybnik, tworząc obwodnice miejscowości leżących na tej trasie. Ma przebiegać od gminy Rudnik przez Racibórz, Kornowac, Gaszowice, Lyski i Rydułtowy do ul. Sportowej w Rybniku. Planowana droga zawierać będzie wszelkie niezbędne elementy związane z ochroną środowiska i bezpieczeństwem ruchu drogowego.

Miasto Racibórz, działając w imieniu gmin przez które ma przebiegać droga, jest odpowiedzialne za przygotowanie całej dokumentacji obejmującej m.in. projekt inwestycji, studium wykonalności oraz ocenę oddziaływania na środowisko.

III. Pola elektromagnetyczne.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach w ramach monitoringu PEM w 2015 roku wyznaczył dwa punkty pomiarowo – kontrolne na terenie Powiatu Raciborskiego (Racibórz, ul. Opawska/Lwowska, Kuźnia Raciborska, ul. Browarna).

W wyniku przeprowadzonych pomiarów stwierdzono, iż w badanych punktach pomiarowych na terenie powiatu nie wystąpiły przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych, co więcej wyniki kształtowały się znacznie poniżej dopuszczalnej normy PEM - 7 V/m.

Przewidziane w Programie zadania zmierzają głównie do:

- prowadzenia kontroli przez organy i inspekcje ochrony środowiska w zakresie przestrzegania obowiązujących pomiarów prawem dotyczącym ochrony środowiska,
- wnikliwego prowadzenia postępowań w sprawie oceny oddziaływania planowanych przedsięwzięć,
- wykonywania pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku zgodnie z wymogami przepisów prawa w zakresie ochrony środowiska.

IV. Zasoby i jakość wód. Gospodarka wodno-ściekowa.

Głównym źródłem zaopatrzenia ludności i przemysłu w wodę są wody podziemne. Wody powierzchniowe pełnią natomiast niezmiernie ważną rolę kształtującą mikroklimat, i spełniają funkcje rekreacyjne, i gospodarcze z zakresie hodowli ryb. Są też odbiornikami ścieków.

Ocenę jakości wód powierzchniowych na terenie województwa śląskiego przeprowadza Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach. Na terenie Powiatu Raciborskiego przeprowadzono badania jakości wód powierzchniowych w czterech punktach pomiarowo – kontrolnych, w których stwierdzono następujący stan/potencjał ekologiczny:

- umiarkowany - w dwóch punktach pomiarowych: Odra - w Krzyżanowicach i Psina – miejscowość Bieńkowiec.
- słaby – w dwóch punktach pomiarowych: Odra w Chałupkach i Ruda – ujście do Odry,

Na terenie Powiatu Raciborskiego zlokalizowano cztery punkty pomiarowe wód podziemnych. Zbadane wody mieściły się:

- w II klasie jakości w punkcie: Krzanowice (gm. Krzanowice),
- w III klasie jakości w punkcie: Tworków (gm. Krzyżanowice),
- w IV klasie jakości w dwóch punktach: Owsiszczce (gm. Krzyżanowice) oraz Rudyszwałd (gm. Krzyżanowice).

Przewidziane w Programie zadania zmierzają głównie do:

- realizacji przedsięwzięć związanych z rozbudową i modernizacją istniejącej sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie gmin Powiatu Raciborskiego,
- wspierania działań inwestycyjnych mających na celu ograniczenie i eliminację ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych w ściekach do środowiska wodnego a w szczególności substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

V. Zasoby geologiczne.

Obszar Powiatu Raciborskiego znajduje się częściowo w zasięgu zjawisk o charakterze geologicznym i geomorfologicznym, występują tereny osuwisk i tereny zagrożone występowaniem ruchów masowych. W wyniku przeprowadzonych prac terenowych rozpoznano w granicach Powiatu Raciborskiego 116 osuwisk.

Celem głównym w zakresie komponentu Zasoby geologiczne jest ochrona zasobów kopalin i rekultywacja terenów poeksploatacyjnych.

VI. Gleby.

Z powodu oddziaływania antropogenicznego na środowisko naturalne oraz emitowanie różnego rodzaju zanieczyszczeń, w glebach odkłada się cały szereg substancji i zanieczyszczeń, których usunięcie lub zmniejszenie stanowi proces stosunkowo długo rozciągnięty w czasie.

Przewidziane w Programie zadania zmierzają głównie do:

- przeciwdziałania degradacji chemicznej gleb poprzez ochronę powietrza i wód powierzchniowych,
- prowadzenia monitoringu jakości gleby i ziemi
- racjonalnego użycia nawozów sztucznych i środków ochrony roślin na terenach rolnych i leśnych oraz stosowanie technik naturalnych (fito i agromelioracyjnych) w celu zwiększenia udziału materii organicznej w glebie.

VII. Gospodarka odpadami.

Głównym źródłem powstawania odpadów komunalnych są gospodarstwa domowe oraz obiekty użyteczności publicznej.

W latach 2012-2015 z terenu Powiatu Raciborskiego odebrano/zebrano następujące ilości odpadów komunalnych:

- 33 684,5 Mg w 2012 r. - z tego selektywnie zebrano - 4 236,1 Mg (ok. 12,6 % ogólnej ilości),
- 31 207,1 Mg w 2013 r. - z tego selektywnie zebrano - 7 145,9 Mg (ok. 22,9 %),
- 32 203,5 Mg w 2014 r. - z tego selektywnie zebrano - 7 217,3 Mg (ok. 22,4 %),
- 35 908,6 Mg w 2015 r. - z tego selektywnie zebrano - 11 257,6 Mg (ok. 31,4 %).

W związku z nowelizacją ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. 2016 poz. 250 - tekst jednolity) - Gminy wprowadziły od 1 lipca 2013 r. nowy system gospodarki odpadami komunalnymi.

Obecnie mieszkańcy płacą Gminom opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi tzw. podatek śmieciowy, natomiast Gmina gospodaruje środkami z pobieranych od mieszkańców opłat za odpady, egzekwując jednocześnie od wybranych w drodze przetargu firm odpowiednią jakość usług.

Od II półrocza 2013 r. Gminy obowiązują przekazywanie - zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych - do instalacji mających status Regionalnych Instalacji do Przetwarzania Odpadów Komunalnych (RIPOK) funkcjonujących w ramach III Regionu Gospodarki Odpadami Komunalnymi (RGOK) zgodnie z podziałem na regiony wg PGOWŚ 2014.

Oprócz odpadów komunalnych, na obszarze powiatu Raciborskiego powstają różnorodne odpady pochodzące z działalności gospodarczej.

Zgodnie z danymi zawartymi w Wojewódzkim Systemie Odpadowym (WSO) w latach 2012-2015, na terenie powiatu Raciborskiego, wytworzono następujące ilości:

- odpadów niebezpiecznych innych niż komunalne:
 - 989,338 Mg w 2012 r.,
 - 5 657,677 Mg w 2013 r.,
 - 1 516,845 Mg w 2014 r.,
 - 1 251,250 Mg w 2015 r.
- odpadów innych niż niebezpieczne i komunalne:
 - 60 266,659 Mg w 2012 r.,
 - 103 379,222 Mg w 2013 r.,
 - 79 264,156 Mg w 2014 r.,
 - 96 882,096 Mg w 2015 r.

Przewidziane w Programie zadania zmagają się głównie do osiągnięcia celu jakim jest zbudowanie systemu zgodnego z hierarchią postępowania z odpadami, w której priorytetem jest zapobieganie powstawaniu odpadów, a następnie przygotowanie do ponownego użycia, recykling i inne metody odzysku oraz wdrożenie modelu gospodarowania odpadami komunalnymi opartego na ich selektywnym zbieraniu i termicznym przekształcaniu pozostałych odpadów palnych z odzyskiem energii.

VIII. Zasoby przyrodnicze.

Na terenie Powiatu Raciborskiego ustanowiono następujące formy ochrony przyrody:

- Obszary Natura 2000:
 - Stawy Wielikąt i Las Tworkowski PLB240003 – obszar ptasi – Gmina Krzyżanowice,
 - Stawy Łęczczok PLH240010 – obszar siedliskowy – Gmina Nędza i Racibórz,
 - Las koło Tworkowa PLH240040 – obszar siedliskowy – Gmina Krzyżanowice,
 - Graniczny Meander Odry PLH240013 – obszar siedliskowy – Gmina Krzyżanowice,
- Park Krajobrazowy
 - Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich
- Obszar Chronionego Krajobrazu
 - Meandry Rzeki Odry – Gmina Krzyżanowice,
- Rezerwat przyrody
 - „Łęczczok” - Gmina Nędza,
- Użytki ekologiczne
 - „Łąka trzęslicowa w Małej Nędzy”,
 - „Starorzecze przy Klasztorze w Rudach”,

- Pomniki przyrody.

Powierzchnia obszarów chronionych na terenie Powiatu Raciborskiego stanowi ok. 36,5 % powierzchni Powiatu (GUS, 2014).

IX. Adaptacja do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

Skutki zmian klimatu, zwłaszcza wzrost temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych, występujące w ostatnich kilku dekadach pogłębiają się i z tego względu stały się przedmiotem zainteresowania rządów i społeczności międzynarodowej. Wyniki badań naukowych jednoznacznie wskazują, że zjawiska powodowane przez zmiany klimatu stanowią zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie, w tym także dla Polski.

W Polsce przygotowano „Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA 2020) z myślą o zapewnieniu warunków stabilnego rozwoju społeczno-gospodarczego w obliczu ryzyk, jakie niosą ze sobą zmiany klimatu, ale również z myślą o wykorzystaniu pozytywnego wpływu, jaki działania adaptacyjne mogą mieć nie tylko na stan polskiego środowiska, ale również wzrost gospodarczy.

Na terenie województwa śląskiego służby ochrony przeciwpożarowej i inspekcji ochrony środowiska dokonały kwalifikacji zakładów produkcyjnych ze względu na stopień zagrożeń awariami przemysłowymi. Na ogólną liczbę 48 zakładów stwarzających ryzyko wystąpienia poważnej awarii (stan na 31.01.2016 r.) wyróżniono 19 zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR) i 29 zakładów o zwiększonym ryzyku (ZZR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Na terenie Powiatu Raciborskiego zlokalizowany jest jeden zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii (ZZR) – HENKEL Polska S.A. Oddział Racibórz, spełniający wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 29 stycznia 2016 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz.U. 2016 poz. 138). Występujące na terenie Powiatu Raciborskiego zagrożenia oraz obowiązujące procedury i sposób postępowania w trakcie wystąpienia zagrożenia zostały opisane w Planie Zarządzania Kryzysowego dla Powiatu Raciborskiego.

X. Działania edukacyjne.

Edukacja ekologiczna jest jednym z podstawowych działań na rzecz ochrony środowiska, prowadzone są ustawiczne działania zmierzające do aktywnego włączenia coraz szerszych kręgów społeczności Powiatu Raciborskiego oraz podejmowanie inicjatyw lokalnych przez placówki oświatowe i organizacje mające w swoich programach działalność ekologiczną. Działania edukacyjne są działaniami długoterminowymi, nieraz kosztownymi, lecz mogą liczyć na wsparcie finansowe z funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

XI. Monitoring środowiska.

Program ochrony środowiska ujmuje zjawiska wpływające zarówno na zdrowie fizyczne jak i na komfort psychiczny człowieka. Do największych problemów mających wpływ na stan zdrowia ludzi należą:

- jakość wody przeznaczonej do spożycia,
- zanieczyszczenie wód gruntowych,
- zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego,
- emisja hałasu.

W Programie Ochrony środowiska określono również zasady monitorowania wykonania Programu i prowadzonej polityki ochrony środowiska, co oznacza, że realizacja Programu będzie podlegała ocenie w zakresie:

- stopnia wykonania przyjętych zadań,
- stopnia realizacji założonych celów,
- analizy przyczyn powstałych rozbieżności.

Wyniki oceny stanowiąc będą podstawę aktualizacji programu.

3. CHARAKTERYSTYKA POWIATU RACIBORSKIEGO.

3.1. Informacje ogólne

Powiat Raciborski jest średniej wielkości powiatem – łączna powierzchnia powiatu wynosi 542 km², co stanowi 4,4 % powierzchni województwa śląskiego. Największą gminą powiatu jest gmina Kuźnia Raciborska (127 km²) oraz Racibórz (75 km²).

Powiat Raciborski położony jest w na południu Polski, na Nizinie Śląskiej, w Kotlinie Raciborskiej; leży nad rzeką Odrą, u północnych wrót Bramy Morawskiej, która położona jest na terenie Czech.

Powiat odznacza się dużymi walorami przyrodniczymi. Powierzchnia obszarów chronionych wynosi 19 836,0 ha (bez obszarów Natura 2000), co stanowi 36,5 %. Lasy zajmują powierzchnię 13 329,02 ha. Pod względem rolnictwa Ziemia Raciborska wyróżnia się zdecydowanie nie tylko w skali województwa śląskiego, ale i całego kraju. Korzystną dla rolnictwa cechą regionu jest także sprzyjający klimat o relatywnie długim okresie wegetacyjnym, odpowiedniej wilgotności powietrza i nasłonecznienia. Pracowitość i wysoka kultura rolna miejscowej ludności w połączeniu z dobrym wyposażeniem gospodarstw w maszyny, sprzęt rolniczy oraz inne środki do produkcji rolnej sprawiają, iż rolnictwo w powiecie stoi na bardzo wysokim poziomie.

Jednak gospodarczy wizerunek Ziemi Raciborskiej charakteryzują nie tylko dogodne warunki dla prowadzenia działalności rolniczej. Powiat Raciborski to również przemysł: maszynowy, chemiczny, rolno-spożywczy i lekki - skoncentrowany głównie w ośrodkach miejskich: Raciborzu i Kuźni Raciborskiej. Dobrze rozwinięty i zróżnicowany w swojej strukturze gałęziowo – branżowej w istotnym stopniu decyduje o rozwoju powiatu. Dodatkowym atutem jest bliskie położenie powiatu w stosunku do dużych skupisk przemysłu i ludności, jakimi są: Rybnicki Okręg Węglowy, Górnośląski Okręg Przemysłowy, Zagłębie Ostrawsko-Karwińskie oraz wielkie aglomeracje Śląska i północnych Moraw, dla których Ziemia Raciborska stanowi najbliższe i naturalne zaplecze żywieniowe.

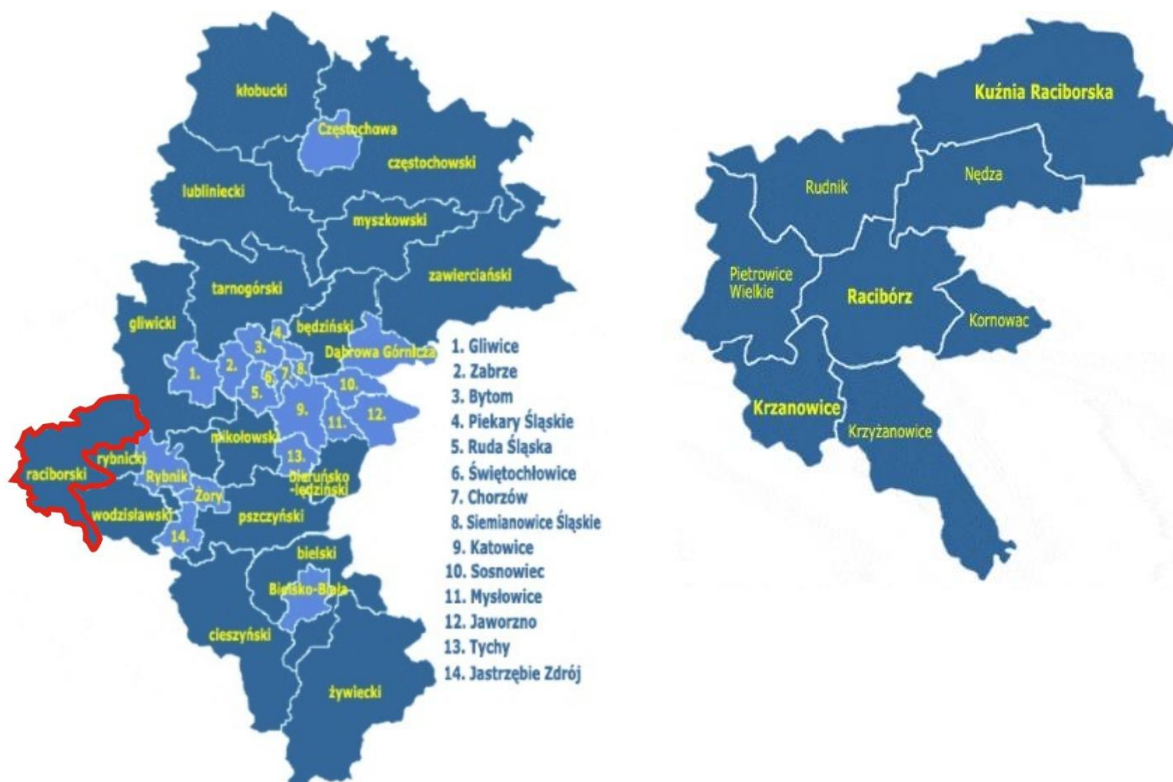
Powiat Raciborski posiada szereg dróg o znaczeniu krajowym i międzynarodowym (DK nr 45, DK nr 78), dobry dostęp do autostrady A4, powiązania kolejowe (Wrocław- Opole – Kędzierzyn-Koźle – Racibórz, przez granicę państwa i dalej przez Bohumin, Ostrawę, w kierunku Bratysławy, Budapesztu i Wiednia), przejścia graniczne - najważniejsze w Pietraszynie - Sudicach i Chałupkach - Bohuminie, bliskie położenie portów lotniczych w Pyrzowicach i Ostrawie.

Na ziemi raciborskiej spisano najstarsze polskie zdanie „Gorze szo nam stało”, o prawie 30 lat wcześniejsze od pochodzącej z 1270 roku zapiski w słynnej Księdze Henrykowskiej i to stąd wywodzą się kluski śląskie, którymi kobiety obrzucały atakujących Mongołów.

Powiat Raciborski jest regionem rolniczo - przemysłowym. Zróżnicowany profil i struktura gospodarki przejawia się harmonijnym współistnieniem rozwiniętego i wysoko towarowego rolnictwa oraz przemysłu - skupionego głównie w miastach: Raciborzu i Kuźni Raciborskiej.

Miasto Racibórz jest tradycyjnym, uwarunkowanym historycznie lokalnym centrum administracyjno - przemysłowym. Miasto pełni również rolę centrum kulturotwórczego. Na jego terenie znajdują się instytucje artystyczne upowszechniające muzykę, rozrywkę, plastykę w profesjonalnym wykonaniu, a także stanowiące siedzibę regionalnej rozgłośni radiowej, telewizyjnej i prasy. Jednocześnie żyją w nim ludzie, którym wartości duchowe nie są obce i swoją aktywnością kreują kulturalny pejzaż miasta i regionu.

Rysunek 1. Położenie Powiatu Raciborskiego na tle podziału administracyjnego województwa śląskiego i podział administracyjny powiatu



Źródło: www.gminy.pl

Sytuacja demograficzna

Według danych pozyskanych z GUS - liczba mieszkańców w Powiecie Raciborskim na koniec 2015 r. wynosiła 109 161 osób, z czego w miastach zamieszkiwało 63 108 osób (ok. 57,8 %), a na terenach wiejskich 46 053 osoby (ok. 42,2 %).

W porównaniu z 2012 r. nastąpił spadek liczby mieszkańców ogółem o 768 osób (ok. 0,7 %). Liczba mieszkańców w miastach (w analizowanych latach) spadła o 698 osób (ok. 1,1 %), natomiast na terenach wiejskich liczba mieszkańców spadła o 70 osób (ok. 0,15 %).

Ilość mieszkańców w poszczególnych gminach jest zróżnicowana (tabela nr 1). Średnia gęstość zaludnienia w powiecie Raciborskim na koniec 2015 r. wyniosła ok. 201,4 osoby/km².

Tabela 1. Liczba ludności w Powiecie Raciborskim

Gmina	M/W	Liczba ludności w roku:			
		2012	2013	2014	2015
Kornowac	W	5 012	5 036	5 053	5 139
Krzyszowice	M	2 218	2 195	2 209	2 196
	W	3 664	3 669	3 638	3 624
Krzyżanowice	W	11 439	11 342	11 350	11 328
Kuźnia Raciborska	M	5 504	5 500	5 451	5 420
	W	6 525	6 508	6 512	6 489
Nędza	W	7 348	7 330	7 355	7 374
Pietrowice Wielkie	W	6 957	6 897	6 906	6 963
Racibórz	M	56 084	55 930	55 710	55 492
Rudnik	W	5 178	5 157	5 178	5 136
RAZEM	M	63 806	63 625	63 370	63 108
RAZEM	W	46 123	45 939	45 992	46 053
SUMA	M+W	109 929	109 564	109 362	109 161

M - miasto, W - tereny wiejskie

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z GUS

3.2. Położenie geograficzne i administracyjne

Zgodnie z regionalizacją fizycznogeograficzną J. Kondrackiego (2002) Powiat Raciborski położony jest w obrębie trzech mezoregionów. Znaczna część powiatu położona jest na obszarze Kotliny Raciborskiej i Płaskowyżu Głubczyckiego. Niewielkie fragmenty powiatu wchodzi na obszar Płaskowyżu Rybnickiego.

Powiat Raciborski położony jest w zachodniej części województwa śląskiego, leży nad rzeką Odram, u północnych wrót Bramy Morawskiej, która położona jest na terenie Czech. Przez Bramę Morawską wiodły szlaki: Bursztynowy i Husarii Polskiej.

Powiat graniczy z powiatami: wodzisławskim, rybnickim, gliwickim województwa śląskiego oraz należącymi do województwa opolskiego powiatami: kędzierzyńsko-kozielskim oraz głubczyckim.

W skład Powiatu Raciborskiego wchodzi 8 gmin: miasto Racibórz – stolica powiatu, dwie gminy miejsko-wiejskie: Krzanowice i Kuźnia Raciborska oraz gminy wiejskie: Krzyżanowice, Nędza, Rudnik, Kornowac i Pietrowice Wielkie.

Trzy gminy graniczą bezpośrednio z Republiką Czeską na długości 47 km.

3.3. Analiza zagospodarowania przestrzennego Powiatu Raciborskiego.

3.3.1. Struktura zagospodarowania przestrzennego

Strukturę przestrzenną Powiatu Raciborskiego charakteryzują:

- występujące obszary zabudowy miejskiej (Racibórz),
- występujące obszary zabudowy miejsko – wiejskiej (Kuźnia Raciborska i Krzanowice),
- występujące obszary zabudowy wiejskiej (zagrodowej) na terenach wiejskich,
- wysoki stopień zalesienia,
- walory przyrodnicze objęte ochroną prawną,
- znaczny areal gruntów rolnych,
- obecność dużych zakładów przemysłowych,
- bliskość dużych skupisk przemysłu i ludności jakim jest aglomeracja śląska.

Struktura przestrzenna powiatu wynika z jej rozwoju oraz działań antropogenicznych współczesnych. Szkielet struktury przestrzennej powiatu wyznaczają:

- układ komunikacyjny (drogi krajowe, wojewódzkie, powiatowe, gminne),
- linie kolejowe,
- doliny rzek,
- przebiegające sieci elektroenergetyczne i gazowe, które ze względu na strefy techniczne i zagrożenia wyłączają znaczne ilości terenów z zabudowy,
- tereny zagrożenia powodziowego.

Rolnictwo odgrywa bardzo ważną rolę w procesach rozwoju gospodarczego Ziemi Raciborskiej. Decyduje o tym zespół korzystnych warunków, sprzyjających produkcji rolnej. Podstawowe znaczenie ma jakość użytkowanych gruntów.

Jednak gospodarczy wizerunek Ziemi Raciborskiej charakteryzują nie tylko dogodne warunki dla prowadzenia działalności rolniczej. Powiat Raciborski to również przemysł: maszynowy, chemiczny, rolno-spożywczy i lekki - skoncentrowany głównie w ośrodkach miejskich: Raciborzu i Kuźni Raciborskiej. Dobrze rozwinięty i zróżnicowany w swojej strukturze gałęziowo – branżowej w istotnym stopniu decyduje o rozwoju powiatu. Dodatkowym atutem jest bliskie położenie powiatu w stosunku do dużych skupisk przemysłu i ludności, jakimi są: Rybnicki Okręg Węglowy, Górnośląski Okręg Przemysłowy, Zagłębie Ostrawsko-Karwińskie oraz wielkie aglomeracje Śląska i północnych Moraw, dla których Ziemia Raciborska stanowi najbliższe i naturalne zaplecze żywieniowe.

Powiat Raciborski posiada szereg dróg o znaczeniu krajowym i międzynarodowym (DK nr 45, DK nr 78), dobry dostęp do autostrady A4, powiązania kolejowe (Wrocław- Opole – Kędzierzyn-Koźle – Racibórz, przez granicę państwa i dalej przez Bohumin, Ostrawę, w kierunku Bratysławy,

Budapesztu i Wiednia), przejścia graniczne - najważniejsze w Pietraszynie - Sudicach i Chałupkach - Bohuminie, bliskie położenie portów lotniczych w Pyrzowicach i Ostrawie.

Powiat Raciborski ma dobrze rozwinięte sieci rozdzielcze, bowiem 98,1 % ogółu ludności korzysta z instalacji wodociągowej, 56,4 % z kanalizacji oraz 45,9 % z instalacji gazowej. Na 100 km² przypada 123,2 km sieci wodociągowej, 41,4 km sieci kanalizacyjnej, a gazowej 59,1 km.

Na terenie powiatu istnieją obszary zabudowy miejskiej - Racibórz, miejsko - wiejskiej - Kuźnia Raciborska i Krzanowice. Najbardziej rozbudowaną strukturę miejską posiada stolica powiatu – Racibórz. Racibórz można podzielić na: śródmieście z zespołami zabudowy wielorodzinnej i zabudową jednorodzinną oraz tereny peryferyjne – przyłączone do miasta wsie o charakterystycznej przyulicznej, na ogół obustronnej zabudowie zagrodowej.

Na podstawie inwentaryzacji urbanistycznej miasta, jak również w oparciu o obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego dokonano podstawowego podziału funkcjonalnego miasta na wyraźnie zaznaczające się obszary dominacji zabudowy:

- śródmiejskiej;
- miejskiej;
- przemysłowej;
- podmiejskiej;

które zostały przyjęte jako ważny element, charakteryzujący miasto Racibórz oraz w dużej mierze decydujący o ładzie przestrzennym miasta.

3.3.2 Formy użytkowania terenów

Ogólna powierzchnia Powiatu Raciborskiego wynosi 54 202 ha. Pod względem struktury użytkowania gruntów w powiecie przeważają użytki rolne – 64,0 %, lasy i grunty leśne 26,0 % i grunty zabudowane 8,0 %. Wśród użytków rolnych dominują grunty orne.

Strukturę użytkowania gruntów w Powiecie Raciborskim przedstawia tabela poniżej:

Tabela 2. Struktura użytkowania gruntów w Powiecie Raciborskim.

L.p.	Rodzaj	Powierzchnia [ha]
1.	Użytki rolne	34 400
	Grunty orne	27 921
	Sady	282
	Łąki trwałe	3 650
	Pastwiska trwałe	903
	Grunty rolne zabudowane	831
	Grunty pod stawami	547
	Grunty pod rowami	266
2.	Grunty leśne	14 234
	Lasy	13 871
	Grunty zadrzewione i zakrzewione	363
3.	Grunty zabudowane	4 421
	Tereny mieszkalne	1 162
	Tereny przemysłowe	302
	Inne tereny zabudowane	310
	Tereny niezabudowane	158
	Tereny rekreacyjne	328
	Tereny komunikacyjne:	
	drogowe	1 638
	kolejowe	270

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO
NA LATA 2017-2020 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

	inne	39
	Użytki kopalne	215
4.	Grunty pod wodami	702
	wody płynące	443
	wody stojące	259
5.	Inne	
	użytki ekologiczne	2
	nieużytki	342
	tereny różne	275

Źródło: Opracowanie na podstawie danych GUS, GUGiK..

3.4. Sytuacja gospodarcza

Powiat Raciborski jest regionem rolniczym, w którym ponad ok. 60 % powierzchni użytkowanej jest rolniczo. Głównym ośrodkiem przemysłowym regionu jest miasto Racibórz i miasto Kuźnia Raciborska. Największa liczba podmiotów gospodarczych jest zarejestrowana w Raciborzu. Wynika to przede wszystkim z dużej liczby ludności tego ośrodka i związanego z tym większego zapotrzebowania na różnego rodzaju usługi i produkcję oraz ze statusu miasta jako stolicy powiatu. W pozostałych gminach wskaźnik ten jest dużo niższy niż w Raciborzu, należy jednak podkreślić, że rejestr REGON nie obejmuje działalności prowadzonej przez rolników indywidualnych.

Według stanu na 31.12.2015 r. w powiecie zarejestrowanych było 8 550 jednostek gospodarczych, z czego sektor prywatny reprezentuje 8 066 podmiotów, a sektor publiczny 456 podmiotów. Znacznie przeważa ilość podmiotów w sektorze prywatnym i tu zaznaczył się wzrost ilości podmiotów w kolejnych latach (o 270 w stosunku do 2011 roku). W sektorze publicznym zaobserwowano spadek ilości podmiotów w omawianych latach.

W sektorze podmiotów działających w sektorze publicznym największe znaczenie odgrywają państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego (235). W sektorze prywatnym największą rolę odgrywają osoby fizyczne prowadzące własną działalność gospodarczą (5 942), spółki handlowe (683) oraz stowarzyszenia i organizacje społeczne (278).

Wskaźnik przedsiębiorczości wyrażony liczbą podmiotów gospodarczych na 10 000 mieszkańców wynosi dla Powiatu Raciborskiego 783 i jest niższy od średniej wojewódzkiej wynoszącej 1 019 (wg GUS 2015).

Tabela 3. Podział podmiotów gospodarki narodowej w Powiecie Raciborskim.

w sektorze publicznym:	Liczba podmiotów
- podmioty gospodarki narodowej ogółem	456
- przedsiębiorstwa państwowe	2
- państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego ogółem	235
- spółki handlowe	12
w sektorze prywatnym:	
- podmioty gospodarki narodowej ogółem	8 066
- osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	5 942
- spółki prawa handlowego	683
- spółki z udziałem kapitału zagranicznego	146
- spółdzielnie	39
- fundacje, stowarzyszenia i organizacje społeczne	278

Źródło www.stat.gov.pl

Tabela 4. Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych w Powiecie Raciborskim w latach 2011-2015.

Lp.	Rok	Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych ogółem	Sektor publiczny	Sektor prywatny
1.	2011	8 282	486	7 796
2.	2012	8 483	468	8 015
3.	2013	8 618	472	8 146
4.	2014	8 635	458	8 177
5.	2015	8 550	456	8 066

Źródło www.stat.gov.pl

Do największych przedsiębiorstw Powiatu Raciborskiego należą m.in.:

- „HENKEL POLSKA” Sp. z o.o. Oddział w Raciborzu,
- SGL Carbon Polska S.A.
- Odlewnia "RAFAMET" S.A., Kuźnia Raciborska
- Ferma Drobiu Adrian i Barbara Popela, Bieńkowice
- Bruk-Bet Sp. z o.o. w Raciborzu,
- Prywatny Browar „Racibórz” w Raciborzu,
- „ELBAR –KATOWICE” Sp. z o.o. Oddział „Carbon” w Raciborzu,
- Ema –Brzezie Sp. z o.o. w Raciborzu,
- Przedsiębiorstwo Wielobranżowe Intercontract Sp. z o. o. w Raciborzu,
- Przedsiębiorstwo Robót Drogowych Sp. z o. o. w Raciborzu,
- Zakład Przetwórstwa Mięsnego MAXPOL, Sp. z o. o. w Kuźni Raciborskiej,
- RAFAKO S.A. w Raciborzu
- Fabryka Obrabiarek „RAFAMET” S.A. w Kuźni Raciborskiej
- Spółdzielnia Meblarska „Rameta” w Raciborzu,
- Przedsiębiorstwo Prefabrykacji Górniczej „PREFROW” Sp. z o. o. w Rudach,
- Th-beton Sp. z o. o. w Nędzy,
- Firma Produkcyjno – Handlowa “KRETEK” Leonard Kretek w Krzanowicach,
- Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Jastrzębiu Zdroju – Ciepłownia Miejska w Raciborzu,
- TELEMAR sp. z o.o. w Raciborzu,
- EKO-OKNA S.A. (siedziba Kornice, gm. Pietrowice Wielkie),
- Henryk Klimża Chów i Hodowla Drobiu, Bieńkowice,
- GP Eco Sp. z o.o. w Raciborzu,
- Przedsiębiorstwo Rolno-Przemysłowe AGROMAX Sp. z o.o. w Raciborzu,
- Zakład Zagospodarowania Odpadów Sp. z o.o. w Raciborzu,
- Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych EMPOL Sp. z o.o. w Raciborzu.

W Powiecie Raciborskim prowadzona jest działalność gospodarcza praktycznie we wszystkich istniejących branżach (wg sekcji PKD). Najwięcej podmiotów gospodarczych (2 171) prowadzi działalność w obszarze sekcji G (Handel hurtowy i detaliczny). Ilość podmiotów zarejestrowanych w tej sekcji na przestrzeni ostatnich lat ulega minimalnym zmianom, co oznacza, iż w branży tej przedsiębiorcy uzyskali określoną stabilność, a rynek nie wymusza nagłych zmian.

Znacząca ilość podmiotów gospodarczych (1 109) prowadzi działalność w sekcji F (Budownictwo). Zważywszy na bardzo dynamiczny rozwój tego sektora, można zakładać, iż ilość przedsiębiorstw wykonujących swą działalność w obszarze sekcji F w najbliższych latach nie ulegnie zmniejszeniu.

Na terenie Powiatu Raciborskiego do ewidencji działalności gospodarczej wpisana jest następująca ilość podmiotów gospodarczych w podziale na poszczególne sektory:

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO
NA LATA 2017-2020 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

Na terenie Powiatu do ewidencji działalności gospodarczej wpisana jest następująca ilość podmiotów gospodarczych w podziale na poszczególne sektory:

Tabela 5. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane na terenie Powiatu Raciborskiego wg wybranych sekcji Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD) w 2015 r.

Nazwa sekcji wg PKD	Ilość podmiotów w 2015 roku
A. Rolnictwo, łowiectwo, leśnictwo i rybactwo	216
B. Górnictwo i wydobywanie	8
C. Przetwórstwo przemysłowe	882
D. Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	9
E. Dostawa wody, gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	27
F. Budownictwo	1 077
G. Handel hurtowy i detaliczny, naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	2 090
H. Transport, gospodarka magazynowa	396
I. Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	272
J. Informacja i komunikacja	184
K. Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	225
L. Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	566
M. Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	695
N. Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	243
O. Administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	83
P. Edukacja	374
Q. Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	413
R. Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	193
SiT. Pozostała działalność usługowa	591

Źródło: www.stat.gov.pl

Niewątpliwym atutem raciborskich przedsiębiorstw są posiadane certyfikaty ISO serii 9000 oraz 14000. Liczba podmiotów wdrażających i stosujących metody zarządzania oparte o systemy zapewnienia jakości oraz systemy zarządzania środowiskowego według międzynarodowych norm stawia powiat w ścisłej krajowej czołówce.

Bezpośrednie sąsiedztwo z ośrodkami przemysłu Śląska, a także aglomeracją Ostrawy, stwarza olbrzymie możliwości powiązań kooperacyjnych i handlowych. Sieć dróg o znaczeniu krajowym i międzynarodowym, dobry dostęp do autostrad, powiązania kolejowe, bliskie położenie portów lotniczych w Pyrzowicach i Ostrawie decydują o atrakcyjności regionu dla potencjalnych inwestorów. Najlepszym dowodem na to jest wybudowanie centrum logistycznego w Raciborzu.

Nie bez znaczenia dla podjęcia inicjatyw gospodarczych jest również przychylność władz samorządowych - zarówno powiatowych, jak i gminnych. Rozwój gospodarczy Raciborszczyzny stał się jednym z pięciu głównych celów, zawartych w Strategii Rozwoju Powiatu Raciborskiego. Stworzenie przyjaznego klimatu dla tworzenia nowych i rozwoju już istniejących małych i średnich przedsiębiorstw, udzielanie wsparcia instytucjonalnego i możliwie szerokiej pomocy to tylko niektóre z przyjętych kierunków działania.

4. ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE PROGRAMU

Jako założenia wyjściowe do Programu ochrony środowiska Powiatu Raciborskiego przyjęto uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne, wynikające z obowiązujących aktów prawnych, programów wyższego rzędu oraz dokumentów planistycznych uwzględniających problematykę ochrony środowiska. Niezbędne było również uwzględnienie zamierzeń rozwojowych powiatu zarówno w zakresie gospodarczym i przestrzennym, jak i społecznym.

Uwarunkowania te, w powiązaniu z aktualnym stanem środowiska w powiecie były podstawą do zdefiniowania priorytetów i celów w zakresie ochrony środowiska i racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych.

4.1. Uwarunkowania zewnętrzne opracowania Programu Ochrony Środowiska Powiatu Raciborskiego.

Zasady ochrony środowiska wymuszają zachowanie kompleksowego, a zarazem sektorowego podejścia. Powiat nie jest układem zamkniętym, a poszczególne elementy środowiska zachowują ciągłość bez względu na granice terytorialne. Z tego względu, konieczne jest przyjęcie uwarunkowań wynikających z programów, planów i strategii zewnętrznych wyższego rzędu, umożliwiających szersze spojrzenie na poszczególne dziedziny ochrony środowiska.

Główne uwarunkowania zewnętrzne dla Powiatu Raciborskiego w zakresie ochrony środowiska wynikają z następujących dokumentów:

- Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.,
- Polityka Energetyczna Polski do 2030 roku,
- Projekt Polityki Wodnej Państwa 2030 (z uwzględnieniem etapu 2016),
- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry,
- MasterPlan dla obszaru dorzecza Odry,
- Program Wodno-Środowiskowy Kraju,
- Ramowa Dyrektywa Wodna,
- Projekt IV Aktualizacji Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych,
- Projekt Narodowej Strategii Gospodarowania Wodami 2030 (z uwzględnieniem etapu 2015),
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014,
- Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032,
- Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej,
- Krajowa Strategia Ochrony i Umiarkowanego Użytkowania Różnorodności Biologicznej,
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
- Krajowy Plan Działania w zakresie Energii ze Źródeł Odnawialnych,
- Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej,
- Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego ŚLĄSKIE 2020+,
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego,
- Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego 2014-2020.

4.1.2. Spójność z głównymi dokumentami strategicznymi i programowymi.

Spójność celów Programu Ochrony Środowiska z celami głównymi dokumentów strategicznych na szczeblu krajowym i regionalnym z punktu widzenia Ochrony środowiska przedstawia tabela poniżej.

Przeprowadzona analiza spójności w kontekście ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju wykazała dużą zgodność z dokumentami krajowymi oraz regionalnymi. Zdecydowana większość celów tych dokumentów została ujęta w bardziej lub mniej szczegółowy sposób w ramach poszczególnych celów Programu.

Tabela 6. Spójność Programu Ochrony Środowiska z głównymi dokumentami strategicznymi.

Cele dokumentu strategicznego	Odpowiadające cele Programu Ochrony Środowiska	Zgodność
Dokumenty szczebla krajowego		
Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności		
<p>Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska</p> <p>Cel 8 – Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych</p>	<p>Wszystkie cele Programu wpisują się w założenia przyjęte w Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju.</p>	zgodność
Strategia Rozwoju Kraju 2020		
<p>Obszar strategiczny I. Sprawne i efektywne państwo</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cel I.1. Przejście od administrowania do zarządzania rozwojem <ul style="list-style-type: none"> • Priorytetowy kierunek interwencji I.1.5. Zapewnienie ładu przestrzennego, ○ Obszar strategiczny II. Konkurencyjna gospodarka <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cel II.2. Wzrost wydajności gospodarki <ul style="list-style-type: none"> • Priorytetowy kierunek interwencji II.2.3. Zwiększenie konkurencyjności i modernizacja sektora rolno-spożywczego, ▪ Cel II.6. Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko <ul style="list-style-type: none"> • Priorytetowy kierunek interwencji II.6.1. Racjonalne gospodarowanie zasobami, • Priorytetowy kierunek interwencji II.6.2. Poprawa efektywności energetycznej, • Priorytetowy kierunek interwencji II.6.4. Poprawa stanu środowiska, • Cel II.6.5. Adaptacja do zmian klimatu, ▪ Cel II.7. Zwiększenie efektywności transportu <ul style="list-style-type: none"> • Priorytetowy kierunek interwencji II.7.1. Zwiększenie efektywności zarządzania w sektorze transportowym, • Priorytetowy kierunek interwencji II.7.2. Modernizacja i rozbudowa połączeń transportowych, • Priorytetowy kierunek interwencji II.7.3. Udrożnienie obszarów miejskich, ○ Obszar strategiczny III. Spójność społeczna i terytorialna <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cel III.3. Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju oraz integracja przestrzenna dla rozwijania i pełnego 	<p>Wszystkie cele Programu wpisują się w założenia przyjęte w Strategii Rozwoju Kraju 2020.</p>	zgodność

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO
NA LATA 2017-2020 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

<p>wykorzystania potencjałów regionalnych</p> <ul style="list-style-type: none"> • Priorytetowy kierunek interwencji III.3.1. Tworzenie warunków instytucjonalnych, prawnych i finansowych dla realizacji działań rozwojowych w regionach, 		
<p>Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”</p>		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Cel 1: Dostosowanie otoczenia regulacyjnego i finansowego do potrzeb innowacyjnej i efektywnej gospodarki <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kierunek działań 1.2. Koncentracja wydatków publicznych na działaniach prorozwojowych i innowacyjnych <ul style="list-style-type: none"> • Działanie 1.2.5. Wspieranie transferu wiedzy i wdrażania nowych/nowoczesnych technologii w gospodarce (w tym technologii środowiskowych), ○ Cel 3: Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kierunek działań 3.1. Transformacja systemu społeczno-gospodarczego na tzw. „bardziej zieloną ścieżkę”, zwłaszcza ograniczanie energo- i materiałochłonności gospodarki, <ul style="list-style-type: none"> • Działanie 3.1.1. Tworzenie warunków dla rozwoju zrównoważonej produkcji i konsumpcji oraz zrównoważonej polityki przemysłowej, • Działanie 3.1.2. Podnoszenie społecznej świadomości i poziomu wiedzy na temat wyzwań zrównoważonego rozwoju i zmian klimatu, • Działanie 3.1.3. Wspieranie potencjału badawczego oraz eksportowego w zakresie technologii środowiskowych, ze szczególnym uwzględnieniem niskoemisyjnych technologii węglowych (CTW), • Działanie 3.1.4. Promowanie przedsiębiorczości typu „business & biodiversity”, w szczególności na obszarach zagrożonych peryferyjnością, ▪ Kierunek działań 3.2. Wspieranie rozwoju zrównoważonego budownictwa na etapie planowania, projektowania, wznoszenia budynków oraz zarządzania nimi przez cały cykl życia <ul style="list-style-type: none"> • Działanie 3.2.1. Poprawa efektywności energetycznej i materiałowej przedsięwzięć architektoniczno-budowlanych oraz istniejących zasobów 	<p>Wszystkie cele Programu wpisują się w założenia przyjęte w Strategii innowacyjności i efektywności gospodarki</p>	<p>zgodność</p>

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO
NA LATA 2017-2020 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Cel strategiczny 1. Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cel szczegółowy 1. Stworzenie nowoczesnej i spójnej sieci infrastruktury transportowej, ▪ Cel szczegółowy 4. Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko 	<p>7.1.2. Cel długoterminowy do roku 2024 Znacząca poprawa jakości powietrza na obszarze Powiatu Raciborskiego, związana z realizacją kierunków działań naprawczych.</p> <p>7.2.1. Cel długoterminowy do roku 2024. Poprawa i utrzymanie dobrego stanu akustycznego środowiska.</p>	zgodność
Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Cel szczegółowy 2. Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej <ul style="list-style-type: none"> ▪ Priorytet 2.1. Rozwój infrastruktury gwarantującej bezpieczeństwo energetyczne, sanitarne i wodne na obszarach wiejskich <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji 2.1.1. Modernizacja sieci przesyłowych i dystrybucyjnych energii elektrycznej, • Kierunek interwencji 2.1.2. Dywersyfikacja źródeł wytwarzania energii elektrycznej, • Kierunek interwencji 2.1.3. Rozbudowa i modernizacja ujęć wody i sieci wodociągowej, • Kierunek interwencji 2.1.4. Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków, • Kierunek interwencji 2.1.5. Rozwój systemów zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania odpadów, • Kierunek interwencji 2.1.6. Rozbudowa sieci przesyłowej i dystrybucyjnej gazu ziemnego, ▪ Priorytet 2.2. Rozwój infrastruktury transportowej gwarantującej dostępność transportową obszarów wiejskich <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji 2.2.1. Rozbudowa i modernizacja lokalnej infrastruktury drogowej i kolejowej, • Kierunek interwencji 2.2.2. Tworzenie powiązań lokalnej sieci drogowej z siecią dróg regionalnych, krajowych, ekspresowych i autostrad, • Kierunek interwencji 2.2.3. Tworzenie infrastruktury węzłów przesiadkowych, transportu kołowego i kolejowego, 	<p>7.3.1. Cel długoterminowy do roku 2024 Utrzymanie wartości natężenia promieniowania elektromagnetycznego na dotychczasowych niskich poziomach</p> <p>7.4.1. Cel długoterminowy do roku 2024 System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód.</p> <p>7.7.1. Cele w gospodarce odpadami Zbudowanie systemu zgodnego z hierarchią postępowania z odpadami, w której priorytetem jest zapobieganie powstawaniu odpadów, a następnie przygotowanie do ponownego użycia, recykling i inne metody odzysku oraz wdrożenie modelu gospodarowania odpadami komunalnymi opartego na ich selektywnym zbieraniu i termicznym przekształcaniu pozostałych odpadów palnych z odzyskiem energii.</p> <p>7.2.1. Cel długoterminowy do roku 2024</p>	zgodność

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO
NA LATA 2017-2020 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Priorytet 2.5. Rozwój infrastruktury bezpieczeństwa na obszarach wiejskich <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji 2.5.1. Rozwój infrastruktury wodno-melioracyjnej i innej łagodzącej zagrożenia naturalne, ○ Cel szczegółowy 3. Bezpieczeństwo żywnościowe <ul style="list-style-type: none"> ▪ Priorytet 3.2. Wytwarzanie wysokiej jakości, bezpiecznych dla konsumentów produktów rolno-spożywczych <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji 3.2.2. Wsparcie wytwarzania wysokiej jakości produktów rolno-spożywczych, w tym produktów wytwarzanych metodami integrowanymi, ekologicznymi oraz tradycyjnymi metodami produkcji z lokalnych surowców i zasobów oraz produktów rybnych, ▪ Priorytet 3.4. Podnoszenie świadomości i wiedzy producentów oraz konsumentów w zakresie produkcji rolno-spożywczej i zasad żywienia <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji 3.4.3. Wsparcie działalności innowacyjnej ukierunkowanej na zmiany wzorców produkcji i konsumpcji, ○ Cel szczegółowy 5. Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich <ul style="list-style-type: none"> ▪ Priorytet 5.1. Ochrona środowiska naturalnego w sektorze rolniczym i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji 5.1.1. Ochrona różnorodności biologicznej, w tym unikalnych ekosystemów oraz flory i fauny związanych z gospodarką rolną i rybacką, • Kierunek interwencji 5.1.2. Ochrona jakości wód, w tym racjonalna gospodarka nawozami i środkami ochrony roślin, • Kierunek interwencji 5.1.3. Racjonalne wykorzystanie zasobów wodnych na potrzeby rolnictwa i rybactwa oraz zwiększanie retencji wodnej, • Kierunek interwencji 5.1.4. Ochrona gleb przed erozją, zakwaszeniem, spadkiem zawartości materii organicznej i zanieczyszczeniem metalami ciężkimi, • Kierunek interwencji 5.1.5. Rozwój wiedzy w zakresie ochrony środowiska rolniczego i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich i jej upowszechnianie, ▪ Priorytet 5.2. Kształtowanie przestrzeni wiejskiej z uwzględnieniem ochrony krajobrazu i ładu przestrzennego <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji 5.2.1. Zachowanie unikalnych form krajobrazu rolniczego, • Kierunek interwencji 5.2.2. Właściwe planowanie przestrzenne, 	<p>Poprawa i utrzymanie dobrego stanu akustycznego środowiska.</p> <p>7.6.1. Cel długoterminowy do roku 2024 Racjonalna Gospodarka zasobami glebowymi. Przekształcanie terenów przemysłowych i zdegradowanych w powiecie zgodnie z wymaganiami ekologicznymi oraz uwarunkowaniami społeczno – ekonomicznymi.</p> <p>7.8.1. Cel długoterminowy do roku 2024 Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu.</p> <p>7.10.1. Cel długoterminowy do roku 2024 Podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa zgodnie z zasadą „myśl globalnie, działaj lokalnie”. Zarządzanie dokumentami systemowymi Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego opracowań ekofizjograficznych i programów ochrony środowiska.</p>	
---	--	--

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO
NA LATA 2017-2020 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

<ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji 5.2.3. Racjonalna gospodarka gruntami, ▪ Priorytet 5.3. Adaptacja rolnictwa i rybactwa do zmian klimatu oraz ich udział w przeciwdziałaniu tym zmianom (mitygacji) <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji 5.3.1. Adaptacja produkcji rolnej i rybackiej do zmian klimatu, • Kierunek interwencji 5.3.2. Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych w rolnictwie i całym łańcuchu rolno-żywnościowym, • Kierunek interwencji 5.3.3. Zwiększenie sekwestracji węgla w glebie i biomase wytwarzanej w rolnictwie, • Kierunek interwencji 5.3.4. Badania w zakresie wzajemnego oddziaływania rozwoju obszarów wiejskich, rolnictwa i rybactwa na zmiany klimatu, • Kierunek interwencji 5.3.5. Upowszechnianie wiedzy w zakresie praktyk przyjaznych klimatowi wśród konsumentów i producentów rolno-spożywczych, ▪ Priorytet 5.4. Zrównoważona gospodarka leśna i łowiecka na obszarach wiejskich <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji 5.4.1. Racjonalne zwiększenie zasobów leśnych, • Kierunek interwencji 5.4.2. Odbudowa drzewostanów po zniszczeniach spowodowanych katastrofami naturalnymi, • Kierunek interwencji 5.4.3 Zrównoważona gospodarka łowiecka służąca ochronie środowiska oraz rozwojowi rolnictwa i rybactwa, • Kierunek interwencji 5.4.4. Wzmacnianie publicznych funkcji lasów, ▪ Priorytet 5.5. Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na obszarach wiejskich <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji 5.5.1. Racjonalne wykorzystanie rolniczej i rybackiej przestrzeni produkcyjnej do produkcji energii ze źródeł odnawialnych, • Kierunek interwencji 5.5.2. Zwiększenie dostępności cenowej i upowszechnienie rozwiązań w zakresie odnawialnych źródeł energii wśród mieszkańców obszarów wiejskich 		
<p>Strategia „Sprawne Państwo 2020”</p>		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Cel 3. Skuteczne zarządzanie i koordynacja działań rozwojowych <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kierunek interwencji 3.2. Skuteczny system zarządzania rozwojem kraju <ul style="list-style-type: none"> • Przedsięwzięcie 3.2.1. Wprowadzenie mechanizmów zapewniających spójność programowania społeczno-gospodarczego 	<p>7.10.1. Cel długoterminowy do roku 2024. Podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa zgodnie z zasadą „myśl globalnie, działaj lokalnie”.</p>	<p>zgodność</p>

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO
NA LATA 2017-2020 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

<ul style="list-style-type: none"> o i przestrzennego, <ul style="list-style-type: none"> • Przedsięwzięcie 3.2.2. Zapewnienie ładu przestrzennego, o Cel 7. Zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa i porządku publicznego <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kierunek interwencji 7.5. Doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego <ul style="list-style-type: none"> • Przedsięwzięcie 7.5.1. Usprawnienie działania struktur zarządzania kryzysowego 	<p>Zarządzanie dokumentami systemowymi Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego opracowań ekofizjograficznych i programów ochrony środowiska.</p> <p>7.9.1. Cel długoterminowy do roku 2024 Ograniczanie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków. Zapobieganie skutkom powodzi, ograniczenie zagrożenia jej wystąpienia.</p>	
Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022		
<ul style="list-style-type: none"> o Cel 4. Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa <ul style="list-style-type: none"> ▪ Priorytet 4.1. Integracja rozwoju społeczno-gospodarczego i bezpieczeństwa narodowego <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji 4.1.3. Wspieranie rozwoju infrastruktury przez sektor bezpieczeństwa, • Kierunek interwencji 4.1.4. Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa 	<p>7.9.1. Cel długoterminowy do roku 2024 Ograniczanie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków. Zapobieganie skutkom powodzi, ograniczenie zagrożenia jej wystąpienia.</p>	<p>zgodność</p>

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO
NA LATA 2017-2020 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010–2020: regiony, miasta, obszary wiejskie		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Cel 1. Wspomaganie wzrostu konkurencyjności regionów <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kierunek działań 1.2. Tworzenie warunków dla rozprzestrzeniania procesów rozwojowych i zwiększania ich absorpcji na obszary poza ośrodkami wojewódzkimi <ul style="list-style-type: none"> • Działanie 1.2.1. Zwiększanie dostępności komunikacyjnej wewnątrz regionów, ▪ Kierunek działań 1.3. Budowa podstaw konkurencyjności województw – działania tematyczne <ul style="list-style-type: none"> • Działanie 1.3.5. Dywersyfikacja źródeł i efektywne wykorzystanie energii oraz reagowanie na zagrożenia naturalne, • Działanie 1.3.6. Wykorzystanie walorów środowiska przyrodniczego oraz potencjału dziedzictwa kulturowego ○ Cel 2. Budowanie spójności terytorialnej i przeciwdziałanie marginalizacji obszarów problemowych <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kierunek działań 2.2. Wspieranie obszarów wiejskich o najniższym poziomie dostępu mieszkańców do dóbr i usług warunkujących możliwości rozwojowe <ul style="list-style-type: none"> • Działanie 2.2.3. Zwiększanie dostępności i jakości usług komunikacyjnych, • Działanie 2.2.4. Usługi komunalne i związane z ochroną środowiska, <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kierunek działań 2.3. Restrukturyzacja i rewitalizacja miast i innych obszarów tracących dotychczasowe funkcje społeczno-gospodarcze, ▪ Kierunek działań 2.5. Zwiększanie dostępności transportowej do ośrodków wojewódzkich na obszarach o najniższej dostępności, 	<p>7.9.1. Cel długoterminowy do roku 2024 Ograniczanie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków. Zapobieganie skutkom powodzi, ograniczenie zagrożenia jej wystąpienia.</p> <p>7.2.1. Cel długoterminowy do roku 2024 Poprawa i utrzymanie dobrego stanu akustycznego środowiska.</p> <p>7.4.1. Cel długoterminowy do roku 2024 System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód.</p>	<p>zgodność</p>
Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Cel szczegółowy 4. Poprawa zdrowia obywateli oraz efektywności systemu opieki zdrowotnej <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kierunek interwencji – kształtowanie zdrowego stylu życia poprzez promocję zdrowia, edukację zdrowotną oraz prośrodowiskową oraz działania wspierające dostęp do zdrowej i bezpiecznej żywności 	<p>7.11.1. Cel długoterminowy do roku 2024 Poprawa stanu zdrowotnego mieszkańców w wyniku wspólnych działań sektora ochrony środowiska z sektorem zdrowia</p>	<p>zgodność</p>

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO
NA LATA 2017-2020 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Cel szczegółowy 4. Rozwój i efektywne wykorzystanie potencjału kulturowego i kreatywnego <ul style="list-style-type: none"> ▪ Priorytet Strategii 4.1. Wzmocnienie roli kultury w budowaniu spójności społecznej <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek działań 4.1.2. Ochrona dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego oraz krajobrazu 	<p>7.8.1. Cel długoterminowy do roku 2024</p> <p>Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu.</p>	zgodność
Polityka energetyczna Polski do 2030 roku		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Kierunek – poprawa efektywności energetycznej <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cel główny – dążenie do utrzymania zeroenergetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną, ▪ Cel główny – konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE-15, ○ Kierunek – wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cel główny – racjonalne i efektywne gospodarowanie złożami węgla, znajdującymi się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, ▪ Cel główny – zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego, ○ Kierunek – wytwarzanie i przesyłanie energii elektrycznej oraz ciepła <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cel główny – zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii, ○ Kierunek – rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cel główny – wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15% w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych, ▪ Cel główny – osiągnięcie w 2020 roku 10% udziału biopaliw w rynku paliw transportowych oraz zwiększenie wykorzystania biopaliw II generacji, ▪ Cel główny – ochrona lasów przed nadmiernym eksploataowaniem, w celu pozyskiwania biomasy oraz zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, w tym biopaliw, tak aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem oraz zachować różnorodność biologiczną, ▪ Cel główny – wykorzystanie do produkcji energii elektrycznej istniejących 	<p>7.5.1. Cel długoterminowy do roku 2024</p> <p>Zrównoważona gospodarka zasobami surowców naturalnych.</p> <p>7.1.2. Cel długoterminowy do roku 2024</p> <p>Znacząca poprawa jakości powietrza na obszarze Powiatu Raciborskiego, związana z realizacją kierunków działań naprawczych.</p> <p>7.7.1. Cele w gospodarce odpadami</p> <p>Zbudowanie systemu zgodnego z hierarchią postępowania z odpadami, w której priorytetem jest zapobieganie powstawaniu odpadów, a następnie przygotowanie do ponownego użycia, recykling i inne metody odzysku oraz wdrożenie modelu gospodarowania odpadami komunalnymi opartego na ich selektywnym zbieraniu i termicznym przekształcaniu pozostałych odpadów palnych z odzyskiem energii.</p> <p>7.4.1. Cel długoterminowy do roku 2024</p> <p>System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód.</p>	zgodność

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO
NA LATA 2017-2020 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

<p>urządzeń piętrzących stanowiących własność Skarbu Państwa,</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cel główny – zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach, <p>○ Kierunek – ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cel główny – ograniczenie emisji CO₂ do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego, ▪ Cel główny – ograniczenie emisji SO₂ i NO_x oraz pyłów (w tym PM₁₀ i PM_{2,5}) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych, ▪ Cel główny – ograniczanie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych, ▪ Cel główny – minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszersze wykorzystanie ich w gospodarce, ▪ Cel główny – zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych. 		
<p>Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.</p>		
<p>Cel główny Strategii BEiŚ realizowany będzie przez cele szczegółowe i kierunki interwencji:</p> <p>CEL 1. ZRÓWNOWAŻONE GOSPODAROWANIE ZASOBAMI ŚRODOWISKA</p> <ul style="list-style-type: none"> - racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin, - gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody, - zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna, - uporządkowanie zarządzania przestrzenią. <p>CEL 2. ZAPEWNIENIE GOSPODARCE KRAJOWEJ BEZPIECZNEGO I KONKURENCYJNEGO ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ</p> <ul style="list-style-type: none"> - lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii, - poprawa efektywności energetycznej, - zapewnienie bezpieczeństwa dostaw importowanych surowców energetycznych, - modernizacja sektora elektroenergetyki zawodowej, w tym przygotowania do wprowadzenia energetyki jądrowej, - rozwój konkurencji na rynkach paliw i energii oraz umacnianie pozycji odbiorcy, - wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii, 	<p>7.5.1. Cel długoterminowy do roku 2024 Zrównoważona gospodarka zasobami surowców naturalnych.</p> <p>7.8.1. Cel długoterminowy do roku 2024 Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu.</p> <p>7.9.1. Cel długoterminowy do roku 2024 Ograniczanie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków. Zapobieganie skutkom powodzi, ograniczenie zagrożenia jej wystąpienia.</p> <p>7.1.2. Cel długoterminowy do roku 2024 Znacząca poprawa jakości powietrza na obszarze Powiatu Raciborskiego, związana z realizacją kierunków działań naprawczych.</p>	<p>zgodność</p>

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO
NA LATA 2017-2020 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

<ul style="list-style-type: none"> - rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich, - rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne. <p>CEL 3. POPRAWA STANU ŚRODOWISKA</p> <ul style="list-style-type: none"> - zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki, racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne, - ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki, - wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych, - promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy. 	<p>7.4.1. Cel długoterminowy do roku 2024 System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód.</p>	
<p>Projekt Polityki Wodnej Państwa 2030 (z uwzględnieniem etapu 2016) (PWP 2030)</p>		
<p>Głównym celem PWP 2030 jest zapewnienie powszechnego dostępu ludności do czystej i zdrowej wody oraz istotne ograniczenie zagrożeń wywoływanych przez powódzie i susze, w połączeniu z utrzymaniem dobrego stanu wód i związanych z nimi ekosystemów, przy zaspokojeniu uzasadnionych potrzeb wodnych gospodarki, poprawie spójności terytorialnej i dążeniu do wyrównywania dysproporcji regionalnych. Realizacja celu głównego ma nastąpić poprzez realizację poszczególnych celów strategicznych:</p> <ul style="list-style-type: none"> - osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód i związanych z nimi ekosystemów, - zaspokojenie potrzeb ludności w zakresie zaopatrzenia w wodę, - zaspokojenie społecznie i ekonomicznie uzasadnionych potrzeb wodnych gospodarki, - ograniczenie wystąpienia negatywnych skutków powodzi i susz oraz - reformę systemu zarządzania i finansowania gospodarki wodnej. 	<p>7.4.1. Cel długoterminowy do roku 2024 System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód.</p> <p>7.9.1. Cel długoterminowy do roku 2024 Ograniczanie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków. Zapobieganie skutkom powodzi, ograniczenie zagrożenia jej wystąpienia.</p>	<p>zgodność</p>
<p>Plany Gospodarowania Wodami</p>		
<p>Cele określone w Master Planach dla poszczególnych dorzeczy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych, - zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w RDW), - zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych, - wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka. 	<p>7.4.1. Cel długoterminowy do roku 2024 System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód.</p>	<p>zgodność</p>

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO
NA LATA 2017-2020 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

Dla spełnienia wymogu niepogarszania stanu części wód, dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu.		
Program wodno-środowiskowy kraju		
<p>Cele określone w PWŚK:</p> <ul style="list-style-type: none"> - niepogarszanie stanu części wód, - osiągnięcie dobrego stan wód: dobry stan ekologiczny i chemiczny dla wód powierzchniowych, dobry stan chemiczny i ilościowy dla wód podziemnych, - spełnienie wymagań specjalnych, zawartych w innych unijnych aktach prawnych i polskim prawie, w odniesieniu do obszarów chronionych (w tym wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych, narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych, przeznaczonych do celów rekreacyjnych, do poboru wody dla zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, przeznaczonych do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym, do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie) oraz - zaprzestanie lub stopniowe wyeliminowanie zrzutu substancji priorytetowych do środowiska lub ograniczone zrzuty tych substancji. 	<p>7.4.1. Cel długoterminowy do roku 2024 System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód.</p>	zgodność
IV Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych		
<p>Cel główny dokumentu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami. 	<p>7.4.1. Cel długoterminowy do roku 2024 System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód.</p>	zgodność
Projekt Narodowej Strategii Gospodarowania Wodami 2030 (z uwzględnieniem etapu 2015)		
<p>Główne cele Strategii to:</p> <ul style="list-style-type: none"> - osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu i potencjału wód i związanych z nimi ekosystemów, - zaspokojenie potrzeb ludności w zakresie zaopatrzenia w wodę do picia i dla celów sanitarnych, - zaspokojenie społecznie i ekonomicznie uzasadnionych potrzeb wodnych gospodarki, - zapobieganie zwiększeniu ryzyka wystąpienia sytuacji nadzwyczajnych, w 	<p>7.4.1. Cel długoterminowy do roku 2024 System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód.</p> <p>7.9.1. Cel długoterminowy do roku 2024</p>	zgodność

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO
NA LATA 2017-2020 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

<p>tym powodzi i suszy, oraz ograniczenie wystąpienia ich negatywnych skutków. Powyższe cele mają być osiągnięte przez zbudowanie sprawnie działającego zintegrowanego systemu gospodarowania wodami poprzez wykorzystanie nowoczesnych podstaw naukowych, odpowiednich mechanizmów prawnych, instrumentów ekonomicznych i konsultacji społecznych.</p> <p>Cele strategiczne gospodarowania wodami uwzględniają konieczność adaptacji do zmian klimatu, wzrastające ryzyko występowania katastrof naturalnych, możliwości tkwiące w polityce oszczędzania wody oraz ewentualne zmiany w zagospodarowaniu przestrzennym.</p> <p>Cele strategiczne gospodarowania wodami wynikają z potrzeb wewnętrznych i zewnętrznych. Potrzeby wewnętrzne związane są przede wszystkim z koniecznością osiągnięcia i utrzymania dobrego stanu wszystkich wód i ekosystemów od wód zależnych. Zaspokojone potrzeby zewnętrzne wynikające ze strategii rozwoju prowadzą do wspierania procesu utrzymującego kraj na ścieżce dobrobytu, zapewnienie „bezpieczeństwa wodnego”, przy poszanowaniu wymagań środowiska naturalnego. „Bezpieczeństwo wodne” winno być rozumiane jako ciągłe działanie umożliwiające poprawę i utrzymanie jakości życia, dające gwarancję rozwoju społeczno-gospodarczego, ograniczające zagrożenia wynikające z klęsk żywiołowych i kryzysów w obszarze środowiska naturalnego i zdrowia.</p>	<p>Ograniczanie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków.</p> <p>Zapobieganie skutkom powodzi, ograniczenie zagrożenia jej wystąpienia.</p>	
<p>Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022 (KPGO 2022)</p>		
<p>Główne cele strategiczne zawarte w KPGO 2022 to:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zmniejszenie ilości powstających odpadów komunalnych, w tym ograniczenie marnotrawienia żywności, - zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji, - doprowadzenie do funkcjonowania systemu zagospodarowania odpadów komunalnych zgodnego z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, - zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów - zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie, zapewnienie jak najwyższej jakości selektywnie zbieranych odpadów aby mogły one zostać w możliwie najbardziej efektywny sposób poddane recyklingowi, selektywnego odbierania odpadów zielonych i innych bioodpadów u źródła, - zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych w 2020 r. więcej niż 35% masy tych odpadów w stosunku do masy odpadów wytworzonych w 1995 r., 	<p>7.7.1. Cele w gospodarce odpadami</p> <p>Zbudowanie systemu zgodnego z hierarchią postępowania z odpadami, w której priorytetem jest zapobieganie powstawaniu odpadów, a następnie przygotowanie do ponownego użycia, recykling i inne metody odzysku oraz wdrożenie modelu gospodarowania odpadami komunalnymi opartego na ich selektywnym zbieraniu i termicznym przekształcaniu pozostałych odpadów palnych z odzyskiem energii.</p>	<p>zgodność</p>

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO
NA LATA 2017-2020 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

<ul style="list-style-type: none"> - zakaz składowania selektywnie zebranych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, - zakaz składowania zmieszanych odpadów komunalnych bez przetworzenia, - zmniejszenie liczby miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych, - utworzenie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi, - monitorowanie i kontrola postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja 19 12 12), - zrównoważenie funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w związku z zakazem składowania określonych frakcji odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, w tym odpadów o zawartości ogólnego węgla organicznego powyżej 5% s.m. i o ciepłe spalania powyżej 6 MJ/kg s.m., - minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów sektora gospodarczego i sukcesywne zwiększanie udziału tych odpadów poddanych procesom odzysku i unieszkodliwiania poza składowaniem zgodnie z wyznaczonymi poziomami określonymi odrębnymi przepisami dla poszczególnych grup odpadów. 		
Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032		
<p>W dokumencie zostały wyznaczone następujące cele dotyczące azbestu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest; - minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych, spowodowanych obecnością azbestu na terytorium kraju; - likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko. <p>Ww. cele powinny być realizowane przez następujące działania:</p> <ul style="list-style-type: none"> - do 2012 r. przeprowadzenie pełnej i rzetelnej inwentaryzacji oraz ustalenie rozmieszczenia terytorialnego azbestu i wyrobów zawierających azbest; - utworzenie i uruchomienie elektronicznego Systemu Informacji Przestrzennej do monitoringu usuwania wyrobów zawierających azbest; - podjęcie prac legislacyjnych umożliwiających egzekwowanie obowiązków nałożonych na osoby fizyczne i prawne oraz zasilanie danymi elektronicznego systemu monitorowania realizacji programu; - działania edukacyjno-informacyjne; - realizacja zadań w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest; - działania w zakresie oceny narażenia i ochrony zdrowia, w tym działalność Ośrodka Referencyjnego Badań i Oceny Ryzyka Zdrowotnego związanych z realizacją zadań dotyczących usuwania azbestu. <p>Program tworzy m.in. następujące możliwości:</p>	<p>7.7.1. Cele w gospodarce odpadami</p> <p>Zbudowanie systemu zgodnego z hierarchią postępowania z odpadami, w której priorytetem jest zapobieganie powstawaniu odpadów, a następnie przygotowanie do ponownego użycia, recykling i inne metody odzysku oraz wdrożenie modelu gospodarowania odpadami komunalnymi opartego na ich selektywnym zbieraniu i termicznym przekształcaniu pozostałych odpadów palnych z odzyskiem energii.</p>	<p>zgodność</p>

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO
NA LATA 2017-2020 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

<ul style="list-style-type: none"> - składowanie odpadów azbestowych na składowiskach podziemnych, - wdrażanie nowych technologii umożliwiających unicestwienie włókien azbestu, - pozostawianie w ziemi – w dopuszczonych prawem przypadkach – wyrobów azbestowych wycofanych z użytkowania. 		
Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej		
<p>Wdrożenie przedmiotowego Programu ma ułatwić adaptację wszystkich sektorów do wymogów gospodarki niskoemisyjnej. Osiągnięcie powyższego celu będzie wymagało określenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - obszarów redukcji emisji gazów cieplarnianych i innych substancji, - priorytetów z nimi związanych, - działań i oczekiwanych z nich efektów, - instrumentów wsparcia, które w konsekwencji przyczynią się zarówno do zmniejszenia emisji, jak i gruntownej modernizacji polskiej gospodarki, - ścieżek redukcji emisji w horyzoncie czasowym do 2050 r., w rozbiciu na sektor ETS (Emission Trading Scheme) oraz non-ETS, - punktów pośrednich w realizacji programu, pozwalających na mierzenie postępu. <p>Zakłada się, że procesom redukcyjnym towarzyszyć będą również działania ukierunkowane na poprawę efektywności nie tylko energetycznej, ale również wykorzystania zasobów w skali całej gospodarki. Wdrażane nowe technologie powinny skutkować ograniczeniem energo-, materiało- i wodochłonności.</p> <p>Mając powyższe na względzie, wyróżnia się następujące cele szczegółowe, których realizacja sprzyjać będzie osiągnięciu celu głównego:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozwój niskoemisyjnych źródeł energii, - poprawa efektywności energetycznej, - poprawa efektywności gospodarowania surowcami i materiałami, - rozwój i wykorzystanie technologii niskoemisyjnych, - zapobieganie powstawaniu oraz poprawa efektywności gospodarowania odpadami, - promocja nowych wzorców konsumpcji. 	<p>7.1.2. Cel długoterminowy do roku 2024 Znacząca poprawa jakości powietrza na obszarze Powiatu Raciborskiego, związana z realizacją kierunków działań naprawczych.</p>	<p>zgodność</p>
Krajowa Strategia Ochrony i Umiarkowanego Użytkowania Różnorodności Biologicznej		
<p>Osiągnięcie celu nadrzędnego wymaga realizacji ośmiu, równorzędnych pod względem znaczenia, celów strategicznych:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozpoznanie i monitorowanie stanu różnorodności biologicznej oraz istniejących i potencjalnych zagrożeń, - skuteczne usunięcie lub ograniczanie pojawiających się zagrożeń 	<p>7.8.1. Cel długoterminowy do roku 2024 Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności</p>	<p>zgodność</p>

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO
NA LATA 2017-2020 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

<p>różnorodności biologicznej,</p> <ul style="list-style-type: none">- zachowanie i/lub wzbogacenie istniejących oraz odtworzenie utraconych elementów różnorodności biologicznej,- pełne zintegrowanie działań na rzecz ochrony różnorodności biologicznej z działaniami oddziaływujących na tę różnorodność sektorów gospodarki oraz administracji publicznej i społeczeństwa (w tym organizacji pozarządowych), przy zachowaniu właściwych proporcji pomiędzy zapewnieniem równowagi przyrodniczej, a rozwojem społeczno gospodarczym kraju,- podniesienie wiedzy oraz ukształtowanie postaw i aktywności społeczeństwa na rzecz ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej,- udoskonalenie mechanizmów i instrumentów służących ochronie i zrównoważonemu użytkowaniu różnorodności biologicznej,- rozwinięcie współpracy międzynarodowej w skali regionalnej i globalnej na rzecz ochrony i zrównoważonego użytkowania zasobów różnorodności biologicznej,- użytkowanie różnorodności biologicznej w sposób zrównoważony, z uwzględnieniem równego i sprawiedliwego podziału korzyści i kosztów jej zachowania, w tym także kosztów zaniechania działań rozwojowych ze względu na ochronę zasobów przyrody. <p>Powyższe cele realizowane będą poprzez zastosowanie odpowiednich mechanizmów prawnych, organizacyjnych i ekonomiczno-finansowych, warunkujących zachowanie i racjonalne użytkowanie zasobów różnorodności biologicznej. Zakłada się, że konsekwentna i długofalowa realizacja celów strategicznych umożliwi w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none">- uzyskanie kompletnej inwentaryzacji stanu różnorodności biologicznej, zarówno przyrody dzikiej, jak i użytkowanej przez człowieka,- stworzenie sprawnie funkcjonującego systemu monitoringu przyrodniczego dostarczającego informacje o funkcjonowaniu środowiska przyrodniczego,- zapewnienie wiarygodnej i aktualnej informacji, umożliwiającej prowadzenie skutecznej polityki ochrony i użytkowania różnorodności biologicznej, racjonalne rozwijanie badań naukowych oraz przeciwdziałanie pojawiającym się zagrożeniom,- zachowanie i wzmocnienie istniejącej różnorodności biologicznej na poziomie wewnątrzgatunkowym, międzygatunkowym i ponadgatunkowym,- zachowanie w stanie nie przekształconym najcenniejszych przyrodniczo obszarów Polski,- restytucję najcenniejszych zasobów genowych i gatunków oraz odbudowę lub przebudowę zniszczonych ekosystemów; w tym poprzez przebudowę sztucznych drzewostanów, zwłaszcza iglastych,- ukształtowanie pożądanego różnorodności biologicznej na obszarach obecnie	<p>oraz ochrona krajobrazu.</p>	
---	---------------------------------	--

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO
NA LATA 2017-2020 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

<p>silnie zubożonych pod wpływem działalności człowieka i różnych czynników degradacyjnych, w tym na obszarach urbanizowanych,</p> <ul style="list-style-type: none"> - utrzymanie zasobów genetycznych dziko żyjących roślin i zwierząt zagrożonych wyginięciem oraz ważnych dla badań naukowych i hodowli w warunkach kolekcji <i>ex situ</i> i banków genów, - rozwój badań naukowych i analiz integrujących różne aspekty różnorodności biologicznej, - stworzenie szerokiego dostępu zainteresowanym podmiotom do aktualnych informacji na temat znaczenia, stanu, zagrożeń oraz zasad ochrony i wykorzystywania różnorodności biologicznej, - wykreowanie postaw, przekonań i systemów wartości sprzyjających zachowaniu różnorodności biologicznej, - osiągnięcie na całym terytorium Polski wysokiej jakości krajobrazu i jego "nasylenia" elementami przyrody ożywionej, - pełne uwzględnienie wymogów ochrony przyrody i zasad jej zrównoważonego użytkowania we wszystkich politykach i programach sektorowych, - zminimalizowanie negatywnych oddziaływań działalności gospodarczej na stan różnorodności biologicznej, - podniesienie poziomu życia na obszarach o wysokich walorach przyrodniczych w efekcie zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej, poprzez priorytetowe ich traktowanie w dostępie do różnych źródeł finansowania, - pełne wykorzystanie efektów rozwijanej współpracy międzynarodowej na rzecz ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej. 		
<p>Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030</p>		
<p>Celem głównym planu jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. Cel główny będzie realizowany poprzez następujące cele szczegółowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska; Cel 2. Skuteczną adaptację do zmian klimatu na obszarach wiejskich; Cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu; Cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu; Cel 5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu; Cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu. 	<p>7.1.2. Cel długoterminowy do roku 2024 Znacząca poprawa jakości powietrza na obszarze Powiatu Raciborskiego, związana z realizacją kierunków działań naprawczych.</p>	<p>zgodność</p>

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO
NA LATA 2017-2020 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

Krajowy Plan Działania w zakresie Energii ze Źródeł Odnawialnych		
Plan określa cele związane z produkcją energii ze źródeł odnawialnych w sektorze transportowym, sektorze energii elektrycznej, sektorze ogrzewania i chłodzenia, do osiągnięcia w 2020 r., uwzględniając wpływ innych środków polityki efektywności energetycznej na końcowe zużycie energii oraz odpowiednie środki, które należy podjąć dla osiągnięcia krajowych celów ogólnych w zakresie udziału OZE w wykorzystaniu energii finalnej.	7.1.2. Cel długoterminowy do roku 2024 Znacząca poprawa jakości powietrza na obszarze Powiatu Raciborskiego, związana z realizacją kierunków działań naprawczych.	zgodność
Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej (NSEE)		
Podstawowe cele, zdefiniowane w Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej, to: - upowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia, uwzględniając również pracę i wypoczynek człowieka, czyli objęcie permanentną edukacją ekologiczną wszystkich mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej; - wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej na wszystkich stopniach edukacji formalnej i nieformalnej; - tworzenie wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów edukacji ekologicznej, stanowiących rozwinięcie Narodowego Programu Edukacji Ekologicznej, a ujmujących propozycje wnoszone przez poszczególne podmioty, realizujące projekty edukacyjne dla lokalnej społeczności; - promowanie dobrych doświadczeń z zakresu metodyki edukacji ekologicznej.	7.10.1. Cel długoterminowy do roku 2024 Podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa zgodnie z zasadą „myśl globalnie, działaj lokalnie”. Zarządzanie dokumentami systemowymi Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego opracowań ekofizjograficznych i programów ochrony środowiska.	zgodność
Plan działalności Ministra Środowiska na rok 2016.		
Plan działalności Ministra Środowiska na rok 2016 obejmuje trzy cele główne: - zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska, - poprawa stanu środowiska, - przeciwdziałanie i adaptacja do zmian klimatu oraz zapobieganie ryzyku klęsk żywiołowych.	Wszystkie cele Programu wpisują się w cele określone w planie działalności Ministra Środowiska.	zgodność
Dokumenty szczebla wojewódzkiego		
Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego ŚLĄSKIE 2020+		
W Strategii został określony wizerunek województwa śląskiego w perspektywie 2020+:	Wszystkie cele Programu będą zgodne ze Strategią Rozwoju Województwa Śląskiego Śląskie 2020+.	zgodność

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO
NA LATA 2017-2020 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

<p>„Województwo śląskie będzie regionem zrównoważonego i trwałego rozwoju stwarzającym mieszkańcom korzystne warunki życia w oparciu o dostęp do usług publicznych o wysokim standardzie, o nowoczesnej i zaawansowanej technologicznie gospodarce oraz istotnym partnerem w procesie rozwoju Europy wykorzystującym zróżnicowane potencjały terytorialne i synergię pomiędzy partnerami procesu rozwoju”.</p> <p>Osiągnięcie tak nakreślonej wizji rozwoju województwa śląskiego będzie możliwe poprzez wykorzystanie pozytywnych wartości województwa oraz kreowanie nowych wartości.</p> <p>Osiągnięcie wizji wymaga skoncentrowania działań prowadzonych w regionie w czterech obszarach priorytetowych:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nowoczesna gospodarka, - szanse rozwojowe mieszkańców, - przestrzeń, - relacje z otoczeniem. <p>Opierając się na wartościach województwa śląskiego realizacja Strategii będzie wymagała podejmowania i integracji działań skupiających się na:</p> <ul style="list-style-type: none"> - poprawie jakości – modernizacji i rewitalizacji istniejącej infrastruktury społecznej i technicznej, zasobów środowiska oraz istniejącego systemu prowadzenia polityki rozwoju, - podnoszeniu efektywności – wykorzystaniu istniejących zasobów i potencjałów w regionie oraz szans rozwojowych, realizowanej w regionie i w relacji z otoczeniem współpracy oraz instrumentów polityki rozwoju, - kreacji – tworzeniu nowej infrastruktury i nowych rozwiązań organizacyjnych, w tym w zakresie współpracy i realizacji wspólnych przedsięwzięć, stworzenia nowych możliwości rozwoju, specjalizacji i nowych kompetencji oraz umiejętności mieszkańców. 		
<p>Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego</p>		
<p>Cele polityki przestrzennej województwa, przyjęte w Planie, to:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dynamizacja i restrukturyzacja przestrzeni województwa. - Wzmocnienie funkcji węzłów sieci osadniczej. - Ochrona zasobów środowiska, wzmocnienie systemu obszarów chronionych - wielofunkcyjny rozwój terenów otwartych. - Rozwój ponadlokalnych systemów infrastruktury. - Stymulowanie innowacji w regionalnym systemie zarządzania przestrzenią. - Rozwój współpracy międzyregionalnej w zakresie planowania przestrzennego. <p>Odzwierciedleniem wymienionych celów są wskazane strategiczne kierunki i działania dotyczące przestrzennego rozwoju województwa na najbliższą dekadę.</p>	<p>Wszystkie cele Programu będą zgodne z Planem Zagospodarowania Przestrzennego Województwa</p>	<p>zgodność</p>

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO
NA LATA 2017-2020 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

<p>Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego zawiera także propozycje dotyczące realizacji ustaleń Planu, w tym pozyskiwania funduszy na konkretne projekty, a także koncepcję monitorowania i ewaluacji rozwoju województwa śląskiego.</p>		
<p>Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego 2014-2020</p>		
<p>W ramach osi priorytetowej IV (Efektywność Energetyczna, OZE i Gospodarka niskoemisyjna) zasadę zrównoważonego rozwoju uwzględniono poprzez zaprogramowanie przedsięwzięć, nakierowanych na synergię celów gospodarczych, społecznych i ochrony środowiska.</p> <p>Z kolei w obrębie osi priorytetowej V (Ochrona Środowiska i Efektywne Wykorzystanie Zasobów) zaplanowano wsparcie priorytetów inwestycyjnych z celu tematycznego 6 (Zachowanie i ochrona środowiska oraz promowanie efektywnego gospodarowania zasobami) oraz z wybranych priorytetów inwestycyjnych celu tematycznego 5 (Promowanie dostosowania do zmian klimatu, zapobiegania ryzyku i zarządzania ryzykiem).</p> <p>Realizacji sformułowanych celów ma sprzyjać wykonanie działań wynikających z przygotowanych przez samorzady Strategii ZIT/RIT, zawierających elementy planów gospodarki niskoemisyjnej. Taka integracja działań w jednej osi priorytetowej, w połączeniu z działaniami w pozostałych osiach priorytetowych, przyczyni się do lepszej realizacji celów zrównoważonego gospodarowania zasobami oraz poprawy stanu środowiska.</p> <p>W ramach osi priorytetowej V, zasadę zrównoważonego rozwoju uwzględniono poprzez zaprogramowanie przedsięwzięć nakierowanych na synergię celów gospodarczych, społecznych i ochrony środowiska.</p> <p>Program powstał przy zachowaniu zasad zrównoważonego rozwoju, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa unijnego i krajowego. Dodatkowo, zgodnie z wymogami rządowymi i prawnymi, projekt RPO WSL 2014-2020 poddany został ocenie ex-ante oraz strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko.</p> <p>Program będzie zarządzany na szczeblu regionalnym, a Instytucją Zarządzającą Programem będzie Zarząd Województwa Śląskiego.</p>	<p>Cele Programu w ramach poszczególnych komponentów są zgodne ze wskazaniami osi priorytetowych powiązanych z Programem.</p>	<p>zgodność</p>
<p>Plan gospodarki odpadami dla województwa śląskiego 2014</p>		
<p>Cele główne dla odpadów komunalnych to:</p> <ul style="list-style-type: none"> - gospodarowanie odpadami w województwie w oparciu o regionalne instalacje przetwarzania odpadów, - zwiększenie udziału odzysku, w szczególności recyklingu, w odniesieniu do szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury, jak również odzysku energii z odpadów, zgodnego z wymogami ochrony środowiska, 	<p>Cele Programu w zakresie gospodarki odpadami są zgodne z planem gospodarki odpadami dla województwa śląskiego.</p>	<p>zgodność</p>

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO
NA LATA 2017-2020 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

<p>- selektywne zbieranie odpadów ulegających biodegradacji i w konsekwencji ograniczenie składowania tych odpadów, - zwiększenie ilości zbieranych selektywnie odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych, - wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów.</p> <p>Dla odpadów z sektora gospodarczego, sformułowane cele do roku 2022 to: - minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, - sukcesywne zwiększanie udziału odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne poddanych procesom odzysku i procesom unieszkodliwiania poza składowaniem</p> <p>Dla odpadów niebezpiecznych założone do 2022 cele to: - minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych, - wzrost efektywności systemu zbierania odpadów niebezpiecznych ze źródeł rozproszonych, głównie z sektora małych i średnich przedsiębiorstw, - sukcesywne zwiększanie udziału odpadów niebezpiecznych, poddanych procesom odzysku i procesom unieszkodliwiania, - edukacja ekologiczna wytwórców odpadów niebezpiecznych w zakresie zagrożeń wynikających z niekontrolowanego przedostawania się odpadów niebezpiecznych do środowiska.</p> <p>W dokumencie określono również cele dla pozostałych odpadów. Dodatkowo zestawiono szacunkowe koszty proponowanego systemu oraz sposoby finansowania. Podano również informacje na temat oddziaływania projektu planu na środowisko oraz zaproponowano wskaźniki monitorowania stopnia realizacji założonych celów.</p>		
<p><i>Program ochrony powietrza dla terenu województwa śląskiego mającego na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu oraz pułapu stężenia ekspozycji</i></p>		
<p>Głównym celem, postawionym w Programie ochrony powietrza dla terenu województwa śląskiego, jest ochrona zdrowia mieszkańców województwa. Program ma na celu zweryfikowanie postawionych celów i kierunków w oparciu o bardziej szczegółowe dane i zmienione uregulowania prawne, finansowe i organizacyjne oraz wskazanie nowych lub zmienionych celów służących poprawie jakości powietrza, którym oddychają mieszkańcy województwa. Program ma na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu oraz pułapu stężenia ekspozycji. Z tych względów jest dokumentem strategicznym dla województwa śląskiego a także istotnym dla jego mieszkańców. Zawiera zestaw działań, niezbędnych do realizacji w celu uzyskania jakości powietrza wymaganej</p>	<p>Cele Programu w zakresie ochrony powietrza są zgodne z działaniami oraz założeniami określonymi w programie ochrony powietrza.</p>	<p>zgodność</p>

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO
NA LATA 2017-2020 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

<p>przepisami prawnymi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ograniczenie emisji z urządzeń małej mocy do 1 MW – Zmiana Systemów Ogrzewania , - ograniczenie emisji z transportu – Źródła Komunikacyjne , - ograniczenie emisji ze źródeł punktowych – Źródła Punktowe , - planowanie przestrzenne, - działania wspomagające, - wdrożenie i zarządzanie realizacją Programu ochrony powietrza, - działania wspomagające wynikające z innych Programów realizowane warunkowo. 		
<p>Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa śląskiego do roku 2018 dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż odcinków dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie i odcinków linii kolejowych o natężeniu ruchu powyżej 30 000 pociągów rocznie</p>		
<p>Podstawą dla wykonania Programu oraz zasadniczym źródłem informacji o skali zagrożenia hałasem na analizowanych terenach były mapy akustyczne opracowane dla dróg i linii kolejowych najbardziej obciążonych ruchem pojazdów. Założono, że w pierwszej kolejności zrealizowane powinny zostać przedsięwzięcia ochronne dla obszarów, dla których wskaźnik M przyjmuje najwyższe wartości. Natomiast rozwiązania problemów w rejonach mniej zagrożonych powinny być przesunięte w czasie i rozpatrywane na etapie kolejnego programu.</p> <p>Przewidziano również działania o charakterze organizacyjno-prawno-inwestycyjnym, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> - działania w ramach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, takie jak: możliwie maksymalne odsunięcie budynków chronionych (dla zabudowy nowoprojektowanej), odpowiednie rozwiązania architektoniczne lokujące budynki nie podlegające ochronie akustycznej (sklepy, garaże, itp.) najbliżej źródeł hałasu co pozwoli na ekranowanie zabudowy mieszkaniowej znajdujące się w dalszej odległości od krawędzi jezdni (tzw. strefowanie zabudowy), - w przypadku nowoprojektowanych ciągów komunikacyjnych – zastosowanie dodatkowych rozwiązań mających na celu redukcję hałasu w miejscach podlegających ochronie akustycznej (np.: zastosowanie elementów wyposażenia ulicy powodujących przejazd pojazdów z określoną prędkością lub projektowanie skoordynowanych sygnalizacji świetlnych w taki sposób, aby przejazd samochodów odbywał się płynnie bez zbędnych zatrzymań). Rozwiązania te, poza redukcją hałasu, bardzo często przyczyniają się do poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego, - metody związane z tzw. uspokojeniem ruchu, czyli „wymuszeniem” ograniczenia prędkości ruchu pojazdów oraz zwiększenia płynności ruchu, a także 	<p>Cele Programu dotyczące klimatu akustycznego oraz częściowo w zakresie poprawy jakości powietrza są zgodne z założeniami programu ochrony środowiska przed hałasem</p>	<p>zgodność</p>

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO
NA LATA 2017-2020 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

<p>wyłączeniem całkowitym lub częściowym (np. ograniczenie wjazdu dla pojazdów ciężkich) ruchu na określonym obszarze.</p> <p>W ramach opracowywania niniejszego Programu ochrony środowiska przed hałasem zaproponowano działania, których realizacja powinna doprowadzić do poprawy stanu akustycznego na terenach sąsiadujących z trasami komunikacyjnymi. Podzielono je na następujące grupy:</p> <p>I. działania krótkookresowe (w ramach strategii krótkookresowej), stanowiące podstawowy zakres niniejszego Programu Ochrony środowiska przed hałasem do 2018 r.,</p> <p>II. działania długookresowe (w ramach polityki długookresowej), których realizacja przewidywana jest w horyzoncie czasowym dłuższym niż czas obowiązywania niniejszego Programu,</p> <p>III. działania związane z edukacją ekologiczną społeczeństwa, które powinny być prowadzone w sposób ciągły, zarówno w zakresie działań długookresowych, jak i krótkookresowych.</p>		
<p align="center">Program wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenach nieprzemysłowych województwa śląskiego</p>		
<p>Głównym celem Programu jest stworzenie warunków i mechanizmów dla szerokiego wykorzystania lokalnych zasobów energii odnawialnej na terenach nieprzemysłowych województwa śląskiego prowadzących do zwiększenia udziału energii ze źródeł odnawialnych w lokalnym bilansie energetycznym.</p> <p>Zgodnie z prawem energetycznym, odpowiedzialność nad realizacją powyższego celu spoczywa na samorządach gminnych, które opracowują programy (zgodne z wojewódzkimi strategiami oraz planami rozwoju) zaopatrzenia w energię swoich mieszkańców.</p>	<p>7.1.2. Cel długoterminowy do roku 2024 Realizacja racjonalnej gospodarki energetycznej łączącej efektywność energetyczną z nowoczesnymi technologiami. Znacząca poprawa jakości powietrza na obszarze Powiatu Raciborskiego, związana z realizacją kierunków działań naprawczych.</p> <p>7.1.2. Cel długoterminowy do roku 2024 Znacząca poprawa jakości powietrza na obszarze Powiatu Raciborskiego, związana z realizacją kierunków działań naprawczych.</p>	<p>zgodność</p>
<p align="center">Wojewódzki Program Przekształceń Terenów Poprzemysłowych i Zdegradowanych wraz z Koncepcją rozbudowy narzędzi informatycznych oraz prognozą jego oddziaływania na środowisko</p>		
<p>Jego głównym celem było: „stworzenie warunków i mechanizmów dla zagospodarowania terenów poprzemysłowych zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju”. Cele pośrednie ww. dokumentu to:</p> <p>- opracowanie systemu zarządzania terenami zdegradowanymi służącego rewitalizacji i przywróceniu do obrotu gospodarczego terenów zdegradowanych działalnością przemysłową oraz ograniczeniu procesu zajmowania nie zdegradowanych terenów pod inwestycje przemysłowe,</p>	<p>7.5.1. Cel długoterminowy do roku 2024 Przekształcenie terenów poprzemysłowych i zdegradowanych w powiecie zgodnie z wymaganiami ekologicznymi oraz uwarunkowaniami społeczno – ekonomicznymi. Zrównoważona gospodarka zasobami surowców</p>	<p>zgodność</p>

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO
NA LATA 2017-2020 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

- rozwój sektora przedsiębiorstw zajmujących się rekultywacją terenów zdegradowanych i związane z tym powstanie nowego segmentu rynku pracy.	naturalnych.	
Strategia Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego do roku 2030		
<p>Cele sformułowane w strategii to:</p> <p>I. CEL STRATEGICZNY: Zachowanie różnorodności biologicznej i georóżnorodności w dobrym stanie oraz umożliwiającym korzystanie z ich zasobów obecnym i przyszłym pokoleniom.</p> <p>W zakresie realizacji powyższego celu zaproponowano następujące kierunki działań:</p> <p>I.1. Racjonalizacja i wzmocnienie systemu obszarów chronionych.</p> <p>I.2. Poprawa stanu ekosystemów i stanu gatunków oraz odtwarzanie utraconych elementów różnorodności biologicznej.</p> <p>I.3. Przeciwdziałanie zagrożeniom dla różnorodności biologicznej i georóżnorodności.</p> <p>I.4. Zrównoważone użytkowanie zasobów przyrody.</p> <p>I.5. Wzmocnienie i wsparcie finansowe służb ochrony oraz instytucji i organizacji pozarządowych realizujących działania z zakresu ochrony przyrody.</p> <p>I.6. Wspieranie i rozwój badań nad różnorodnością biologiczną i georóżnorodnością województwa śląskiego.</p> <p>II. CEL STRATEGICZNY: Zachowanie i ochrona obszarów o wysokich walorach krajobrazowych oraz powstrzymanie degradacji krajobrazu i przywracanie ładu przestrzennego.</p> <p>W zakresie realizacji powyższego celu zaproponowano następujące kierunki działań:</p> <p>II.1. Rozwój sieci obszarów chroniących prawnie walory krajobrazu.</p> <p>II.2. Zrównoważone użytkowanie przestrzeni, powstrzymanie nieoszczędnego, degradującego krajobraz zagospodarowania przestrzeni oraz rewitalizacja obszarów zdegradowanych.</p> <p>II.3. Wspieranie i rozwój badań nad krajobrazem i zagospodarowaniem przestrzennym województwa śląskiego.</p> <p>III. CEL STRATEGICZNY: Zintegrowany system zarządzania środowiskiem przyrodniczym i przestrzenią</p> <p>W zakresie realizacji powyższego celu zaproponowano następujące kierunki działań:</p> <p>III.1. Standaryzacja i integracja informacji o stanie przyrody (zasobach, zagrożeniach, ochronie, użytkowaniu) i jej badaniach.</p> <p>III.2. Budowa regionalnego systemu monitoringu stanu różnorodności biologicznej i georóżnorodności oraz zagospodarowania przestrzennego.</p> <p>III.3. Podniesienie poziomu wiedzy i umiejętności osób i podmiotów</p>	<p>Cele Programu w zakresie ochrony przyrody i bioróżnorodności są zbieżne z celami strategicznymi Strategii Ochrony Przyrody Województwa.</p>	<p>zgodność</p>

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO
NA LATA 2017-2020 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

<p>zaangażowanych w procesy zarządzania ochroną i użytkowaniem różnorodności biologicznej i georóżnorodności oraz krajobrazu.</p> <p>III.4. Rozwój współpracy w zakresie zarządzania środowiskiem przyrodniczym i przestrzenią województwa śląskiego.</p> <p>III.5. Wspieranie zmian organizacyjno-prawnych w zakresie ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej i georóżnorodności, ochrony krajobrazu oraz gospodarowania przestrzenią.</p> <p>IV. CEL STRATEGICZNY: Wysoki poziom świadomości ekologicznej i holistycznej wiedzy o przyrodzie i krajobrazie oraz zaangażowania mieszkańców województwa śląskiego w ich ochronę.</p> <p>W zakresie realizacji powyższego celu zaproponowano następujące kierunki działań:</p> <p>IV.1. Powszechny dostęp mieszkańców województwa do aktualnych informacji o zasobach, stanie, zagrożeniach oraz zasadach ochrony i wykorzystywania różnorodności biologicznej, georóżnorodności i krajobrazu oraz działaniach z zakresu edukacji ekologicznej.</p> <p>IV.2. Opracowanie i wdrożenie kompleksowego programu regionalnej edukacji ekologicznej w województwie śląskim.</p> <p>IV.3. Rozwój bazy dydaktycznej edukacji ekologicznej.</p> <p>IV.4. Wysoki poziom aktywności społecznej i instytucjonalnej na rzecz ochrony przyrody i krajobrazu.</p>		
<p>Program małej retencji dla województwa śląskiego</p>		
<p>Priorytetowe kierunki działań zaproponowane w Programie to:</p> <ul style="list-style-type: none"> - odbudowa, modernizacja i budowa urządzeń piętrzących w celu wykorzystania wody do nawodnień, spowolnienia odpływu wód powierzchniowych oraz ochrony gleb torfowych, - uzupełnienie i modernizacja obiektów melioracyjnych pod kątem zachowania równowagi ekologicznej biotopów, - odbudowa, modernizacja i budowa budowli piętrzących i stopni przeciwerozrywnych dla podniesienia poziomu wody gruntowej na obszarach przyległych, - odbudowa, modernizacja i budowa nowych sztucznych zbiorników wodnych o poj. do 5 mln m3 na rzekach i potokach, - odbudowa, modernizacja i budowa nowych stawów rybnych, - piętrzenie istniejących małych jezior i magazynowanie dodatkowych zasobów wodnych z jednoczesnym podniesieniem walorów krajobrazowych 	<p>Cele określone w programie małej retencji są zgodne z celami Programu w zakresie działań dotyczących gospodarki wodnej w regionie.</p>	<p>zgodność</p>

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO
NA LATA 2017-2020 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024.

<p>Głównym celem stworzenia Programu jest dążenie do poprawy stanu środowiska w województwie oraz ograniczenie negatywnego wpływu na środowisko źródeł zanieczyszczeń, ochrona i rozwój walorów środowiska oraz racjonalne gospodarowanie jego zasobami. Dodatkowym celem przygotowania Programu jest realizacja założeń dokumentów strategicznych kraju i województwa. Uwzględniając przeprowadzone w dokumencie analizy, stan środowiska, główne problemy środowiskowe, obowiązujące i planowane zmiany przepisów prawa polskiego i wspólnotowego, programy i strategie rządowe, regionalne i lokalne koncepcje oraz dokumenty planistyczne określono w Programie cele długoterminowe do roku 2024 oraz krótkoterminowe do roku 2019 dla każdego z wyznaczonych priorytetów środowiskowych:</p> <p><u>Powietrze atmosferyczne:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Znacząca poprawa jakości powietrza na obszarze województwa śląskiego związana z realizacją kierunków działań naprawczych. - Realizacja racjonalnej gospodarki energetycznej łączącej efektywność energetyczną z nowoczesnymi technologiami. <p><u>Zasoby wodne:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód. <p><u>Gospodarka odpadami:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Zbudowanie systemu zgodnego z hierarchią postępowania z odpadami, w której priorytetem jest zapobieganie powstawaniu odpadów, a następnie przygotowanie do ponownego użycia, recykling i inne metody odzysku oraz wdrożenie modelu gospodarowania odpadami komunalnymi opartego na ich selektywnym zbieraniu i termicznym przekształcaniu pozostałych odpadów palnych z odzyskiem energii. <p><u>Ochrona przyrody:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu. <p><u>Zasoby surowców naturalnych:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Zrównoważona gospodarka zasobami surowców naturalnych. <p><u>Gleby:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Racjonalna gospodarka zasobami glebowymi. <p><u>Tereny przemysłowe:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Przekształcenie terenów przemysłowych i zdegradowanych województwa śląskiego zgodnie z wymaganiami ekologicznymi oraz uwarunkowaniami 	<p>Cele Programu w zakresie ochrony środowiska są zbieżne z celami strategicznymi Programu Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego.</p>	<p>zgodność</p>
--	--	-----------------

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO
NA LATA 2017-2020 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

<p>społeczno-ekonomicznymi. <u>Hałas:</u> - Poprawa i utrzymanie dobrego stanu akustycznego środowiska <u>Promieniowanie elektromagnetyczne:</u> - Utrzymanie wartości natężenia promieniowania elektromagnetycznego na dotychczasowych, niskich poziomach, <u>Przeciwdziałanie poważnym awariom przemysłowym:</u> - Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków.</p>		
Strategia Rozwoju Powiatu Raciborskiego na lata 2014-2020		
<p>W oparciu o analizę wewnętrznego potencjału powiatu, jego strategicznych wyróżników, procesów zachodzących w otoczeniu, a zwłaszcza potrzeb i oczekiwań podmiotów lokalnych opracowana została wizja rozwoju Powiatu Raciborskiego sięgająca roku 2020. Wizja odzwierciedla przyszłość powiatu pożądaną przez mieszkańców, odpowiadającą ich aspiracjom; równocześnie, w wizji uwzględniono aspekty związane ze wzmocnieniem pozycji powiatu w otoczeniu. Wśród celów głównych strategii wyróżniono m.in.:</p> <p>C3. Wyróżniające warunki budujące wysoką jakość życia w powiecie. C3.2. Wysoka jakość zagospodarowania przestrzennego powiatu przejawiająca się w estetyce i funkcjonalności przestrzeni oraz czystości środowiska przyrodniczego.</p>	<p>Cele Programu w zakresie ochrony środowiska są zbieżne z celami głównymi Strategii Rozwoju Powiatu Raciborskiego.</p>	<p>zgodność</p>

5. OCENA STANU ŚRODOWISKA.

5.1. Klimat i powietrze atmosferyczne

5.1.1 Warunki klimatyczne

Biorąc pod uwagę ogólny podział kraju na regiony klimatyczne wg prof. E. Romera, Powiat Raciborski leży w krainie klimatycznej określonej jako „Brama Morawska”. Oznacza to, że należy on do jednej z najcieplejszych stref klimatycznych w Polsce. Należy jednak zaznaczyć, że klimat lokalny jest zróżnicowany z powodu budowy geologicznej terenu i ukształtowania powierzchni. Różnice dotyczą terenów położonych na Płaskowyżu Głubczyckim, Płaskowyżu Rybnickim i w dolinie Odry. Najbardziej korzystne warunki panują na obszarze położonym na Płaskowyżu Głubczyckim, mniej korzystne na Płaskowyżu Rybnickim i w dolinie Odry, głównie z powodu inwersji temperaturowych i niedoboru wilgoci. Dodatkowo klimat różnicują wały przeciwpowodziowe i inne przegrody terenowe. Ze względu na dość długi okres wegetacyjny (220 dni) warunki klimatyczne są korzystne dla rolniczego użytkowania terenu powiatu.

Charakterystyka warunków meteorologicznych na obszarze Powiatu Raciborskiego w oparciu o dane uzyskane ze stacji Racibórz - Studzienna zawiera tabela poniżej:

Tabela 7. Warunki meteorologiczne na obszarze Powiatu Raciborskiego.

Elementy meteorologiczne	Miesiące												Rok 2014 r. lub wielolecie 1981-2010
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Racibórz Studzienna													
Temperatura powietrza średnia w 2014 r. [°C]	0,6	4,0	6,9	10,8	13,3	16,3	20,4	17,4	15,5	11,1	7,1	1,8	10,4
Odchylenie temperatury powietrza średniej od wartości z wielolecia [°C]	2,0	4,3	3,2	2,0	-0,6	-0,1	1,9	-0,8	1,7	1,8	3,1	2,0	1,7
Absolutne maksimum temperatury powietrza dobowej w 2014 r. [°C]	11,5	11,6	20,3	22,9	28,3	32,2	31,9	30,8	26,7	23,2	18,7	12,6	32,2
Absolutne maksimum temperatury powietrza dobowej w wieloleciu [°C]	13,9	19,4	21,6	26,5	32,1	34,0	35,9	36,8	30,5	25,8	21,7	16,4	36,8
Absolutne minimum temperatury powietrza dobowej w 2014 r. [°C]	-13,7	-4,7	-3,6	-0,4	0,1	5,6	7,4	6,2	2,8	-0,5	-3,5	-16,7	-16,7
Absolutne minimum temperatury powietrza dobowej w wieloleciu [°C]	-29,7	-25,3	-23,2	-5,4	-2,1	1,9	4,8	4,4	-0,5	-7,2	-15,6	-27,1	-29,7
Prędkość wiatru średnia w 2014 r. [m/s]	3,3	3,2	3,1	2,8	3,4	2,8	2,4	2,5	2,5	2,5	2,7	3,9	2,9
Prędkość wiatru średnia w wieloleciu [m/s]	3,7	3,6	3,6	3,2	3,0	2,8	2,6	2,5	2,8	3,0	3,4	3,6	3,2
Udział cisz w 2014 r. [%]	3,2	7,1	4,8	1,7	2,8	0,4	1,2	1,6	3,3	4,4	3,3	1,6	3,0
Udział cisz w wieloleciu [%]	4,8	5,8	6,0	5,6	6,8	6,5	7,6	8,5	8,1	6,7	5,9	4,9	6,4
Suma opadu atmosferycznego w 2014 r. [mm]	21,3	16,3	23,1	27	137,1	75,1	58,3	92,2	126,6	35,2	17,9	15,8	645,9
% sumy opadu atmosferycznego w stosunku do wartości z wielolecia	84	70	73	68	203	93	65	122	227	94	45	46	107
Liczba dni z opadem atmosferycznym w 2014 r.	13	8	7	12	17	10	9	20	15	9	7	13	140
Liczba dni z opadem atmosferycznym w wieloleciu	15	15	14	12	14	15	14	12	12	13	15	16	167
Liczba dni z mgłą w 2014 r.	6	6	5	3	4	2	2	4	8	10	2	3	55
Liczba dni z mgłą w wieloleciu	7	5	4	3	2	2	1	2	5	8	7	7	53
Usłonecznienie w 2014 r. [godz.]	50,4	118,6	172,2	165,8	177,2	233,6	295,6	203,1	177,1	153,5	67,5	32,6	1847,2
Usłonecznienie w wieloleciu [godz.]	44,4	62,7	99,6	157,0	211,4	203,6	226,5	211,9	134,7	104,5	51,4	33,1	1540,8

Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie śląskim w 2014r., WIOŚ Katowice.

Szeroka płaskodenna dolina rzeki Odry powoduje, że ogólne warunki klimatyczne na terenie powiatu są korzystne, ale czasem prowadzi ona do zatrzymania zanieczyszczeń. Wpływ czynników meteorologicznych na zróżnicowanie stężenia zanieczyszczeń wokół źródła emisji jest bezsporny. Decydujące znaczenie mają tu prędkość i kierunek wiatru.

5.1.2. Jakość powietrza

Powietrze jest tym komponentem środowiska, do którego emitowana jest większość zanieczyszczeń powstających na powierzchni Ziemi, zarówno w rezultacie procesów naturalnych, jak i działalności człowieka. Współcześnie coraz trudniej jest wskazać rejony, w których powietrze atmosferyczne byłoby całkowicie wolne od zanieczyszczeń. W skali kraju

największym wytwórcą zanieczyszczeń powietrza jest sektor energetyczny, z którego pochodzi ponad 70 % emisji oraz przemysł cementowo - wapienniczy i chemiczny.

Pomimo wyraźnego spadku emisji z zakładów przemysłowych nadal niepokojący pozostaje wysoki poziom emisji pochodzącej z sektora bytowo-komunalnego, czyli tzw. emisji „niskiej”. Niska emisja zanieczyszczeń powietrza jest emisją pochodzącą z lokalnych kotłowni węglowych i indywidualnych palenisk domowych opalanych najczęściej tanim węglem, a więc najczęściej o złej charakterystyce i niskich parametrach grzewczych. Wpływ niskiej emisji na lokalny stan zanieczyszczenia jest istotny, głównie ze względu na lokalizacje tych źródeł oraz warunki wprowadzania zanieczyszczeń do atmosfery. Z procesem spalania węgla, zwłaszcza w nisko sprawnych paleniskach indywidualnych i małych kotłach z rusztem stałym związana jest emisja benzo(a)pirenu należącego do grupy węglowodorów aromatycznych.

Znacznym problemem jest również emisja ze środków transportu, gdzie zanieczyszczenia gazowe powstają w trakcie spalania paliw przez pojazdy mechaniczne. Drugą grupę emisji komunikacyjnych stanowią pyły, powstające w wyniku tarcia i zużywania się elementów pojazdów.

Biorąc pod uwagę tendencje zmian emisji NO_x zwraca uwagę rosnący z roku na rok poziom emisji ze źródeł mobilnych, przy spadku emisji tego zanieczyszczenia ze źródeł stacjonarnych.

Zanieczyszczenia powietrza można podzielić na dwie grupy:

- zanieczyszczenia gazowe – związki chemiczne w stanie lotnym np.: tlenki azotu, tlenki siarki, tlenek i dwutlenek węgla, węglowodory. Zanieczyszczenia gazowe, które wpływają na stan atmosfery w skali globalnej to: dwutlenek węgla (CO₂), metan (CH₄) i tlenki azotu (NO_x). Nazywamy je gazami cieplarnianymi, ponieważ są odpowiedzialne za globalne ocieplenie, spowodowane zarówno działalnością człowieka, jak też procesami naturalnymi;
- zanieczyszczenia pyłowe:
 - pyły o działaniu toksycznym – są to pyły zawierające metale ciężkie, pyły radioaktywne, azbestowe, pyły fluorków oraz niektórych nawozów mineralnych,
 - pyły szkodliwe – pyły te mogą działać uczulająco; zawierają one krzemionkę, drewno, bawełnę, glinokrzemiany;
 - pyły obojętne – które mogą mieć działanie drażniące; zawierają głównie związki żelaza, węgla, gipsu, wapienia.

Głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza na terenie Powiatu Raciborskiego są:

1. źródła komunalno – bytowe: kotłownie lokalne, indywidualne paleniska domowe, emitory z zakładów użyteczności publicznej. Mają one znaczący wpływ na lokalny stan zanieczyszczenia powietrza, są głównym powodem tzw. niskiej emisji. Emitują najczęściej zanieczyszczenia pyłowe i gazowe.
2. źródła przemysłowe – pochodzące z procesów produkcyjnych oraz kotłowni przemysłowych.
3. źródła transportowe (liniowe) – emisja zanieczyszczeń następuje na niskiej wysokości, tworząc niską emisję. Główne zanieczyszczenia to: węglowodory, tlenki azotu, tlenek węgla, pyły, związki ołowiu, tlenki siarki.
4. pylenie wtórne z odsłoniętej powierzchni terenu.
5. zanieczyszczenia napływające spoza terenu powiatu, zgodnie z dominującym kierunkiem wiatru.

Według przedstawionych poniżej danych GUS o emisji zanieczyszczeń z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie Powiatu Raciborskiego w ciągu ostatnich lat emisja zanieczyszczeń pyłowych występuje na zbliżonym poziomie, natomiast spada emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO
NA LATA 2017-2020 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

Tabela 8. Emisja zanieczyszczeń do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych.

Emisja zanieczyszczeń	Ilość zanieczyszczenia w Mg/rok						
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
pyłowych:							
ogółem	152	168	183	171	177	174	166
ogółem na 1km ² powierzchni	0,28	0,31	0,34	0,31	0,33	0,32	0,31
ze spalania paliw	101	125	135	121	137	139	128
gazowych:							
ogółem	106 468	105 702	103 881	108 787	109 431	87 545	93 894
ogółem (bez dwutlenku węgla)	1 611	1 605	1 885	1 872	1 350	1 161	1 207
dwutlenek siarki	313	338	309	341	377	353	374
tlenki azotu	144	166	143	154	161	134	152
tlenek węgla	1 028	1 023	1 322	1 281	751	609	626
dwutlenek węgla	104 857	104 097	101 996	106 915	108 081	86 384	92 687
zanieczyszczenia zatrzymane lub zneutralizowane w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń:							
pyłowe	5 715	5 916	7 241	6 340	7 256	6 475	7 737
gazowe	771	471	618	551	1 034	524	442

Źródło: www.stat.gov.pl

Monitoring

Ocenę poziomów substancji w powietrzu i klasyfikację stref województwa śląskiego za 2015 rok sporządzono w oparciu o ustawę Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. 2016 poz. 672 ze zm.), oraz akty wykonawcze do ww. ustawy, a w szczególności:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 2012 poz. 1031),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz.U. 2012 poz. 1032).

Z wykonywaniem oceny powiązane są również inne przepisy prawa krajowego, takie jak:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 września 2012 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz.U. 2012 poz. 1034),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 września 2012 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać programy ochrony powietrza (Dz.U. 2012 poz. 1028).

„Czternastą ocenę jakości powietrza w województwie śląskim obejmującą 2015 rok” wykonano zgodnie z obowiązującym podziałem kraju (zgodnie z założeniami do projektu ustawy o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw opracowanego w związku z planowaną transpozycją dyrektywy 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy do prawa polskiego – tzw. dyrektywy CAFE), w którym strefę stanowią:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,
- miasto (nie będące aglomeracją) o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy,
- pozostały obszar województwa, nie wchodzący w skład aglomeracji i miast powyżej 100 tysięcy mieszkańców.

Zgodnie z art. 87 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2016 poz. 672 ze zm.) ocena jakości powietrza dokonywana jest w strefach. Na terenie województwa śląskiego zostały wydzielone 4 strefy:

- Aglomeracja Górnośląska,
- Aglomeracja Rybnicko – Jastrzębska,
- miasto Bielsko – Biała,
- miasto Częstochowa,
- strefa śląska (w skład której wchodzi Powiat Raciborski).

Jakość powietrza atmosferycznego

Ostatnie pomiary jakości powietrza prowadzone były na terenie Powiatu Raciborskiego w latach 2005 – 2010.

Począwszy od 2011 roku na terenie powiatu nie dokonuje się pomiarów jakości powietrza, stan jakości powietrza atmosferycznego jest określany w ramach strefy śląskiej.

Klasyfikację stref za rok 2015 wykonano w oparciu o następujące założenia:

- **klasa A** - poziom stężeń nie przekracza wartości dopuszczalnej/docelowej; nie jest wymagane prowadzenie działań na rzecz poprawy jakości powietrza;
- **klasa B** - poziom stężeń przekracza wartość dopuszczalną, lecz nie przekracza wartości dopuszczalnej powiększonej o margines tolerancji; należy określić obszary przekroczeń wartości dopuszczalnych, a także przyczyny ich występowania (dotyczy wyłącznie pyłu PM_{2,5});
- **klasa C** - poziom stężeń przekracza wartość dopuszczalną/docelową lub wartość dopuszczalną powiększoną o margines tolerancji; należy określić obszary przekroczeń oraz dążyć do osiągnięcia wartości kryterialnych, niezbędne jest opracowanie programu ochrony powietrza POP;
- **klasa D1** - poziom stężeń ozonu nie przekracza poziomu celu długoterminowego; nie jest wymagane prowadzenie działań na rzecz poprawy jakości powietrza;
- **klasa D2** - poziom stężeń ozonu przekracza poziom celu długoterminowego; należy dążyć do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do roku 2020.

Tabela 9. Wyniki bieżącej oceny jakości powietrza za rok 2015

Strefa	Ochrona zdrowia											Ochrona roślin			
	SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆	CO	PM ₁₀	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM _{2,5}	O ₃	SO ₂	NO _x	O ₃
Strefa śląska	A	A	A	A	C	A	A	A	A	C	C/C1	C/D2	A	A	C/D2

Źródło: Czternasta roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim obejmująca rok 2015, WIOŚ Katowice, 2016

Na podstawie „Czternastej rocznej oceny jakości powietrza w województwie śląskim obejmującej rok 2015” obszar Powiatu Raciborskiego w ramach strefy śląskiej został zakwalifikowany wg kryterium ochrony zdrowia do **klasy A** ze względu na poziom substancji tj. SO₂, NO₂, C₆H₆, CO, Pb, As, Cd, Ni, O₃ oraz do **klasy C** z powodu przekroczeń dopuszczalnych poziomów substancji powiększonych o margines tolerancji tj. PM₁₀, PM_{2,5}, B(a)P.

Uwzględniając kryterium ochrony roślin obszar powiatu uzyskał wynikową **klasę A** pod względem zawartości substancji tj. SO₂, NO_x oraz **klasę C** ze względu na przekroczenie dopuszczalnego poziomu substancji powiększonej o margines tolerancji dla O₃.

Stężenie ozonu w powietrzu wg kryteriów ochrony zdrowia i ochrony roślin w odniesieniu do poziomu celów długoterminowych kwalifikuje powiat do **klasy D2**.

Obszary przekroczeń dla poszczególnych zanieczyszczeń zostały określone w oparciu o wyniki modelowania przygotowane na zlecenie GIOŚ dla pyłu zawieszonego PM₁₀, PM_{2,5}, benzo(a)pirenu oraz dla ozonu. Obszary przekroczeń normatywnych stężeń zanieczyszczeń (poziomów dopuszczalnych, docelowych, celu długoterminowego) notowano dla obszarów następujących gmin Powiatu Raciborskiego:

- w zakresie O₃ (8h) 3 lata: gmina Krzanowice, Krzyżanowice, Pietrowice Wielkie, Racibórz,
- w zakresie PM₁₀(24h): Powiat Raciborski,
- w zakresie PM₁₀(rok): Racibórz,
- w zakresie PM_{2,5}(rok – obszar przekroczeń dla poziomu dopuszczalnego do osiągnięcia do dnia 1 stycznia 2020 r. wynoszącego 20 µg/m³): Kuźnia Raciborska, Racibórz,
- w zakresie PM_{2,5}(rok - obszar przekroczeń dla poziomu dopuszczalnego do 25 µg/m³): Kuźnia Raciborska, Racibórz,

„Program ochrony powietrza dla terenu województwa śląskiego mający na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu oraz pułapu stężenia ekspozycji” jest dokumentem przygotowanym w celu określenia działań, których realizacja ma doprowadzić do osiągnięcia wymaganej jakości powietrza. Konieczne było m.in. zidentyfikowanie przyczyn występowania ponadnormatywnych stężeń poszczególnych zanieczyszczeń oraz rozważenie możliwych sposobów ograniczenia emisji ze źródeł mających największy wpływ na jakość powietrza. Warunkiem realizacji działań naprawczych są możliwości techniczne, organizacyjne i finansowe ich przeprowadzenia. Postawione przez Program ochrony powietrza cele i kierunki działań poprzez zastosowanie i realizację działań naprawczych prowadzić mają do stałej poprawy jakości powietrza w województwie śląskim oraz poprawę komfortu życia mieszkańców regionu.

Aby przedstawiona w Programie polityka realizacji działań w zakresie ochrony powietrza przyniosła najlepsze efekty ważne jest dążenie do zachowania spójności i koordynacji tych działań na poziomie całego województwa m.in. poprzez aktywne włączanie się w działania innych podmiotów z obszaru regionu. Intencją władz regionu jest, aby Program stanowił punkt odniesienia do przygotowania lub aktualizacji dokumentów, w tym lokalnych strategii i planów odnoszących się do zagadnień niskoemisyjności, ochrony powietrza, zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, a następnie do realizacji przedsięwzięć inwestycyjnych w tym zakresie. W Programie Ochrony powietrza określono działania niezbędne do przywrócenia standardów jakości powietrza. Do podstawowych kierunków działań zaliczono:

- ograniczenie emisji z urządzeń o małej mocy do 1 MW (wymiana urządzeń wykorzystujących paliwa stałe, wymiana urządzeń niskosprawnych zasilanych innymi paliwami, termomodernizacja),
- ograniczenie emisji z transportu (poprawa organizacji ruchu pojazdów w aglomeracjach, poprawa oznakowania dróg, uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego centrów logistycznych na obrzeżach miast, wprowadzanie dodatkowych mechanizmów zmniejszających uciążliwość ruchu samochodowego, uwzględnianie wpływu Inwestycji na jakość powietrza, wprowadzanie stref płatnego parkowania na nowych obszarach, rozwój komunikacji publicznej, stworzenie systemu punktów przesiadkowych oraz parkingów Park&Ride, tworzenie zintegrowanego transportu publicznego oraz modernizacja infrastruktury komunikacji miejskiej, opracowanie planu organizacji ruchu pasażerskiego na bazie inteligentnych systemów transportowych),
- ograniczenie emisji ze źródeł punktowych (przegląd pozwoleń zintegrowanych, egzekwowanie obowiązku przeprowadzania postępowania kompensacyjnego, prowadzenie regularnych kontroli, ujednoczenie sposobu przekazywania danych odnośnie wielkości emisji przez podmioty gospodarcze na terenie województwa),
- planowanie przestrzenne (konieczność posiadania planów zagospodarowania przestrzennego, uwzględnienia w planach określonych wymogów ochrony powietrza, zwiększenie obszarów zieleni ochronnej w miastach, prowadzenie polityki zagospodarowania przestrzennego uwzględniającej konieczność ochrony i wyznaczania nowych kanałów przewietrzania miast),
- działania wspomagające (informacje o jakości powietrza, edukacja ekologiczna, działania kontrolne, termomodernizacja obiektów podłączonych do sieci ciepłowniczych),
- wdrożenie i zarządzanie realizacją Programu Ochrony Powietrza,
- działania wspomagające realizowane warunkowo (inwestycje przemysłowe, budownictwo, transport i komunikacja, działania porządkowe, działania zarządzające)

Proponowane działania naprawcze zostały ujęte w harmonogramie rzeczowo-finansowym na poziomie regionalnym wraz ze wskazaniem szacunkowych kosztów, efektów ekologicznych i możliwych źródeł ich finansowania. W harmonogramie wskazano również organy odpowiedzialne za realizację tych zadań.

5.1.3. Przyczyny zmian i obecnego stanu jakości powietrza.

Źródła zanieczyszczeń.

Na stan jakości powietrza w Powiecie Raciborskim wpływa emisja z różnego rodzaju źródeł. Wyróżnić należy:

- źródła punktowe (zakłady przemysłowe, energetyka ciepła),
- źródła liniowe (transport, przede wszystkim komunikacja samochodowa),
- źródła powierzchniowe, tzw. „emisja niska”, związane ze spalaniem paliw do celów grzewczych (kotłownie lokalne i paleniska indywidualne).

Źródła punktowe:

Zanieczyszczenia emitowane ze źródeł punktowych powstają w wyniku spalania paliw oraz w wyniku prowadzenia procesów technologicznych w zakładach przemysłowych. W wyniku energetycznego spalania paliw powstają następujące zanieczyszczenia: dwutlenek siarki (SO_2), tlenki azotu (NO_x), pył, tlenek węgla (CO) i dwutlenek węgla (CO_2). Tego rodzaju źródła, ze względu na sposób wprowadzania zanieczyszczeń do powietrza (wysokość emitora oraz prędkość wylotowa gazów), oddziałują na stan jakości powietrza zwykle w mniejszym stopniu niż spalanie paliw w indywidualnych systemach grzewczych.

Teren Powiatu charakteryzuje się występowaniem niewielkich systemów zaopatrzenia w ciepło, występują również kotłownie grzewcze lub technologiczne, zlokalizowane zazwyczaj przy większych przedsiębiorstwach. Występują także indywidualne systemy zasilania budynków. Większość z nich to małe kotłownie lokalne oraz ogrzewanie piecowe.

W powiecie funkcjonują dwa systemy ciepłownicze: w Raciborzu oraz w Kuźni Raciborskiej. Zaopatrzeniem w energię ciepłą mieszkańców Raciborza zajmuje się Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Jastrzębiu Zdroju - Zakład Ciepły Racibórz zlokalizowany przy ul. Studziennej 3 w Raciborzu.

Źródłem ciepła są trzy jednostki kotłowe wodno-rurowe typu „WR 25” o mocy znamionowej 29,075 MW każda. Całkowita znamionowa moc ciepła źródła wynosi 87,22 MW. Energia ciepła wytwarzana jest w procesie spalania węgla kamiennego/miału węglowego na rusztach mechanicznych kotłów. Powstałe w procesie spalania spaliny oczyszczane są w bateriach filtrów.

Dystrybucja ciepła następuje za pośrednictwem sieci magistralnej wysoko temperaturowej wraz z przyłączami oraz instalacji odbiorczych nisko temperaturowych. Z Ciepłowni Miejskiej woda grzewcza o parametrach 130/75°C wyprowadzona jest do sieci rozdzielczych poprzez magistralę ciepłowniczą 2xDN 500, która w komorze ciepłowniczej rozdziela się na 2xDN 500 (w kierunku centrum miasta) i 2xDN 400 (w kierunku zakładu „Rafako”).

Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Jastrzębiu Zdroju posiada kotłownię w Kuźni Raciborskiej przy ul. Krasickiego 12. Kotłownia składa się z 2 kotłów Urzoń 2050 Twins CFB (o mocy 1,8 MW_t każdy) oraz kotła CRE (o mocy 0,36 MW_t), opalane węglem kamiennym sortymentu groszek. W ciepło zaopatrywane jest osiedle domów wielorodzinnych.

W pozostałych gminach Powiatu Raciborskiego znajdują się kotłownie o małej mocy, tworzące warunki do lokalnego zaopatrzenia w ciepło.

Według danych GUS (31.12.2014 r.) na terenie Powiatu Raciborskiego funkcjonuje 68 lokalnych kotłowni, a całkowita długość sieci ciepłej przesyłowej wynosi 41,0 km. Kubatura budynków mieszkalnych ogrzewanych centralnie wynosi 7 825,2 tys. m³, z czego 1 463,1 tys. m³ to kubatura budynków komunalnych, 2 016,0 tys. m³ to kubatura budynków spółdzielni mieszkaniowych, a 69,8 tys. m³ to kubatura budynków mieszkalnych prywatnych. W 2014 r. wielkość sprzedaży ciepła na terenie Powiatu Raciborskiego wyniosła 371,245 TJ.

Źródła liniowe:

Transport drogowy

W przypadku źródeł liniowych, rozumie się przez nie głównie ciągi komunikacyjne (drogowe i kolejowe), gdzie zanieczyszczenia pochodzą ze spalania paliw (benzyny lub oleju napędowego) w silnikach samochodów. Emitowane są przede wszystkim tlenek węgla (CO),

dwutlenek węgla (CO₂), tlenki azotu (NO_x) oraz węglowodory. Dodatkowym problemem jest emisja zanieczyszczeń pyłowych pochodzących głównie ze ścierania opon, hamulców oraz nawierzchni dróg. Pyły te często zawierają metale ciężkie tj. ołów, nikiel, kadm i miedź. W czasie ruchu pojazdów na drodze dochodzi również do tzw. wtórnego pylenia, czyli ponownego unoszenia pyłu znajdującego się na drodze. Na wielkość emisji zanieczyszczeń ze źródeł liniowych ma wpływ cały szereg czynników, w tym struktura i natężenie ruchu pojazdów, organizacja ruchu samochodowego, płynność ruchu pojazdów na drodze, stan techniczny dróg i pojazdów. Przez teren Powiatu przebiegają drogi krajowe, a także drogi wojewódzkie i powiatowe.

Najważniejszą trasą przebiegającą przez obszar Powiatu Raciborskiego jest droga krajowa nr 45 Chałupki – Złoczew. Przebiega ona przez powiat na osi południe – północ. Trasa ta stanowi praktyczne połączenie przejścia granicznego w Chałupkach z drogą krajową nr 14 w Złoczewie m.in. przez Krzyżanowice, Racibórz, Krapkowice, Opole, Kluczbork, Wieluń. Długość trasy na terenie Powiatu Raciborskiego wynosi około 35 km.

Droga nr 45 posiada znaczenie strategiczne z punktu widzenia powiatu. Stanowi połączenie z Republiką Czeską oraz z autostradą A4 w kierunku północnym i zachodnim. Na części odcinków stan techniczny drogi jest wysoce niezadowolający i wymaga przeprowadzenia modernizacji.

Na niewielkim odcinku na terenie powiatu zlokalizowana jest również droga krajowa nr 78 Chałupki – Chmielnik, która łączy się w Zabelkowie z DK 45. Droga ta stanowi połączenie przejścia granicznego w Chałupkach z autostradą A4 w kierunku wschodnim.

Oprócz drogi krajowej nr 45 szkielet sieci komunikacji drogowej powiatu tworzą drogi wojewódzkie. Na terenie powiatu zlokalizowanych jest 10 odcinków tych dróg o łącznej długości ok. 100 km

W bezpośredniej gestii samorządu powiatowego znajdują się drogi powiatowe (w Powiecie Raciborskim zarządzane przez Powiatowy Zarząd Dróg w Raciborzu). Łączna długość sieci tych dróg w powiecie wynosi ok. 147 km. W przeważającej części stanowią one uzupełnienie sieci dróg wojewódzkich i krajowych i w głównej mierze obsługują ruch lokalny (połączenia między poszczególnymi gminami powiatu). Najwięcej dróg powiatowych zlokalizowanych jest w gminie Rudnik, Pietrowice Wielkie, Krzanowice i Krzyżanowice.

Z punktu widzenia strategicznego szczególne znaczenie mają drogi powiatowe łączące się w dłuższe odcinki dróg, które mogą stanowić alternatywne połączenia względem dróg wojewódzkich. Do takich odcinków należą m.in. drogi 3504S, 3503S i 3521S łączące Pietrowice Wielkie z Pawłowem, Modzuruwem i Szonowicami.

Wykonywany w okresach 5 letnich Generalny Pomiar Ruchu (GPR) w obrębie Powiatu - na autostradzie A4, drogach krajowych i wojewódzkich wykazuje duży i systematyczny wzrost natężenia ruchu komunikacyjnego. Wyniki pomiarów wykonywanych na drogach w 2000, 2005, 2010 i 2015 roku przedstawia tabela poniżej:

Tabela 10. Średni dobowy ruch (SDR) na drogach w obrębie Powiatu Raciborskiego.

Nr drogi	Odcinek	Rok				Wzrost natężenia ruchu [%] */**
		2000	2005	2010	2015	
45	Gr. woj. – Racibórz DW935	3 355	3 486	4 218	4 872	15,5/39,8**
	Racibórz DW935 – Racibórz DW 916	6 038	6 302	7 066	7 178	1,6/13,9**
	Racibórz DW916 – Racibórz DW917	5 294	5 799	7 806	8 087	3,6/34,5**
	Krzyżanowice – Racibórz DW917	-	2 926	4 642	5 097	9,8/74,2**
78	Gorzyce – Zabelków	3 224	3 645	5 173	5 714	56,8/10,5**
	Zabelków – gr. Państwa	4 069	4 088	3 284	2 493	-39,0/-24,1**
416	Gr. woj. – Pietrowice Wielkie	-	4 286	4 033	***	-5,9*
	Pietrowice Wielkie – DW417	-	4 690	3 856	***	-17,8*

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO
NA LATA 2017-2020 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

	DW417 – Racibórz DK45	-	5 176	6 581	***	27,1*
417	Gr. woj. – Krowiarki	-	655	691	***	5,5*
	Krowiarki – Pawłów	-	782	1 031	***	31,8*
	Pawłów - Racibórz	-	2 363	2 620	***	10,9*
421	Nędza - Ciechowice	576	1 094	1 178	***	104,5
	Gr. woj. - Lasaki	-	452	382	***	-15,5*
	Lasaki - Ciechowice	-	261	563	***	115,7*
425	Kuźnia Raciborska - Rudy	2 103	2 716	1 937	***	-7,9
	Gr. woj. – Kuźnia Raciborska	1 815	2 613	2 167	***	19,4
915	Racibórz - Ciechowice	1 292	1 024	1 658	***	28,3
916	Racibórz DK45 – Racibórz kier. Pietrowice Wlk.	-	3 806	4 595	***	20,7*
	Racibórz kier. Pietrowice Wlk. – gr. Państwa	-	1 858	1 970	***	6,0*
917	Racibórz Sudół – Krzanowice	-	953	1 146	***	20,3*
	Krzanowice – gr. Państwa	-	840	192	***	-77,1*
919	Racibórz – Racibórz DW 915	7 119	11 524	7 493	***	5,3
	Nędza - Rudy	2 031	2 766	3 994	***	96,7
	Rudy – Bargłówka (Przerycie)	3 124	3 400	5 578	***	78,6
	Rudy DW425 – Rudy DW920	4 468	3 703	6 852	***	53,4
	Racibórz - Babice	-	6 470	5 949	***	-8,1*
	Babice - Nędza	-	4 049	5 770	***	42,5*
920	Rudy DW919 – gr. Rybnika	1 960	2 558	3 640	***	85,7
921	Bargłówka – Pilchowice	-	2 253	2 050	***	-9,0*
922	Nędza DW422 – Nędza DW919	2 197	2 410	3 464	***	57,7
	Kuźnia Raciborska - Nędza	1 933	2 434	2 977	***	54,0
923	Nowa Wieś - Rzuchów	-	1 356	1 562	***	15,2*
933	Rzuchów - Pszów	-	4 032	4 421	***	9,6*
935	Rzuchów – gr. Rybnika	6 895	7 286	6 618	***	-4,0
	Rzuchów DW933 – Rzuchów DW923	5 804	6 479	6 141	***	5,8
	Racibórz DK45 – Racibórz DW919	11 376	10 516	17 697	***	55,6
	Racibórz - Kornowac	-	11 617	10 700	***	-7,9*
	Kornowac – Rzuchów DW933	-	8 824	9 365	***	6,1*
936	Krzyżanowice - Syrynia	1 953	5 417	2 486	***	27,3

Źródło: Opracowanie własne na podstawie GPR 2000, 2005, i 2010,2015 GDDKiA

/wzrost w odniesieniu do 2010/2005 roku*

****dane zostaną opublikowane w IV kwartale 2016r.*

Wzrastający ruch komunikacyjny na drogach w obrębie Powiatu pociąga za sobą zwiększoną emisję zanieczyszczeń komunikacyjnych.

Transport kolejowy

Na terenie Powiatu Raciborskiego istnieje stosunkowo mocno rozbudowana sieć kolejowa. Łączna długość linii kolejowych wynosi ponad 100 km. Stacja Racibórz stanowi lokalnych węzeł kolejowy. Sieć tras kolejowych rozchodzi się w 6 kierunkach:

- Kuźnia Raciborska – Kędzierzyn-Koźle,
- Nędza – Rydułtowy – Rybnik,
- Markowice – Bluszczów – Wodzisław,
- Krzyżanowice – Chałupki – granica państwa,
- Studzienna – Krzanowice,
- Studzienna – Pietrowice – Kietrz – Baborów.

Najistotniejsze znaczenie transportowe ma zelektryfikowana linia magistralna przebiegająca od Wrocławia przez Opole – Kędzierzyn-Koźle – Racibórz, przez granicę państwa i dalej przez Bohumin, Ostrawę, w kierunku Bratysławy, Budapesztu i Wiednia. Pozostałe linie mają głównie charakter lokalny. Transport pasażerski ze stacji Racibórz odbywa się na trasach pozalokalnych (m.in. Katowice, Warszawa, Opole, Wrocław, Ostrawa), jak i lokalnych (m.in. Rybnik, Kędzierzyn-Koźle, Chałupki, Pszczyzna).

Źródła powierzchniowe:

Źródła powierzchniowe (rozproszone), czyli tzw. „niska emisja”, to zanieczyszczenia powstające głównie w wyniku indywidualnego ogrzewania domów i mieszkań, zarówno w lokalnych kotłowniach, jak i w indywidualnych paleniskach domowych. Zasięg oddziaływania tego rodzaju źródeł ma charakter lokalny, jednak ze względu na powszechność stosowania paliw konwencjonalnych do ogrzewania są one szczególnie uciążliwe i przyczyniają się znacząco do pogorszenia stanu jakości powietrza. Emisja niska odpowiedzialna jest głównie za wzrost stężeń pyłu, dwutlenku siarki (SO₂), tlenków azotu (NO_x), tlenku węgla (CO).

Ogrzewanie indywidualne na terenach wiejskich gmin Powiatu Raciborskiego

Odbiorcy indywidualni poza miejskimi systemami ciepłowniczymi na terenie powiatu wykorzystują do ogrzewania obiektów kotły lub paleniska indywidualne. Na obszarze powiatu z takich źródeł zasilana jest głównie zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna.

W Powiecie Raciborskim dominującą formą budownictwa jest budownictwo jednorodzinne - zwłaszcza na terenach wiejskich, natomiast w miastach poza zabudową jednorodziną występują również budynki wielorodzinne. Należy jednak podkreślić, że w ostatnim czasie obserwuje się wzrastającą liczbę dociepleń budynków, głównie realizowanych przez indywidualnych użytkowników.

Dominuje ogrzewanie paliwami stałymi (węglem kamiennym, koksem), na drugim miejscu wykorzystywane są paliwa płynne (olej opałowy, gaz płynny) i w niewielkim stopniu gaz ziemny. Ogrzewanie elektryczne stosowane jest sporadycznie ze względu na wysokie koszty eksploatacyjne.

Zaopatrzeniem Powiatu Raciborskiego w gaz sieciowy zajmuje się Zakład Gazowniczy „ROW” Świerklany- Rozdzielnia Gazu w Raciborzu. Źródłem zasilania jest system gazu ziemnego, którego sieci doprowadzone są do miasta Raciborza i niektórych miejscowości w powiecie.

Według stanu z roku 2014 na terenie powiatu było 17 574 odbiorców gazu, a długość sieci gazowej wynosiła 371,848 km, w tym 185,123 km i 16 863 odbiorców na terenie miasta Racibórz.

Obecnie gaz sieciowy nie jest wykorzystywany jedynie w gminie Krzanowice, w niewielkim stopniu w gminach Kuźnia Raciborska, Nędza, Kornowac, Pietrowice Wielkie i Rudnik.

Tabela 11. Dostęp do sieci gazowej w gminach Powiatu Raciborskiego.

Gmina	Mieszkańcy posiadający dostęp do sieci gazowej [%]			Odbiorcy gazu	Zużycie gazu ogółem tys. m ³	Odbiorcy ogrzewający mieszkania gazem	Zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań tys. m ³
	Miasto	Tereny wiejskie	Ogółem				
Kuźnia Raciborska	0,1	0,6	0,4	0	-	-	-
Nędza	-	0,6	0,6	0	-	-	-
Racibórz	85,3	-	85,3	16 863	4 595,7	2 543	2 412,1
Krzyżanowice	-	19	19	589	526,3	357	423,8
Kornowac	-	3,6	3,6	49	49,7	35	47,2
Krzanowice	-	-	-	-	-	-	-
Pietrowice Wielkie	-	2,4	2,4	47	28,4	28	25,2
Rudnik	-	1,7	1,7	26	18,3	24	18,3
Powiat ogółem:	75,0	5,8	45,9	17 574	5 218,4	2 987	2 926,6

Źródło: www.stat.gov.pl

5.1.4. Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii

W 2020 r. w Polsce 15,5 proc. energii końcowej brutto ma pochodzić ze źródeł odnawialnych. Ministerstwo Gospodarki przygotowało *Krajowy plan działań w zakresie energii ze źródeł odnawialnych*. Rada Ministrów przyjęła dokument 7 grudnia 2010 r. Przygotowany w MG dokument określa polskie cele w zakresie udziału energii z OZE w sektorze transportowym, energii elektrycznej oraz ogrzewania i chłodzenia, dokument zakłada, że filarami zwiększenia udziału odnawialnych źródeł będzie bardziej efektywne wykorzystanie biomasy oraz energii wiatrowej. Rozwój wykorzystania OZE przyczynia się do pokrycia wzrastającego zapotrzebowania na energię i niesie za sobą większy stopień uniezależnienia się od dostaw energii z importu. Promowanie wykorzystania OZE pozwala na zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach. Wytwarzanie energii ze źródeł odnawialnych cechuje się także niewielką lub zerową emisją zanieczyszczeń, co zapewnia pozytywne efekty ekologiczne.

Energia biomasy

Wykorzystanie biomasy, do celów energetycznych następuje przez bezpośrednie spalanie drewna, słomy, odpadków produkcji roślinnej lub roślin energetycznych (specjalnego gatunku wierzby oraz tzw. malwy pensylwańskiej itp.).

Pod względem energetycznym 2 tony biomasy równoważne są 1 tonie węgla kamiennego, jednak pod względem ekologicznym biomasa jest paliwem czystszy niż węgiel. Podczas spalania w odpowiednio zaprojektowanym do tego celu urządzeniu charakteryzuje się mniejszą emisją związków szkodliwych do atmosfery np. SO₂. Biomasa jest zatem bardziej przyjazna środowisku niż węgiel i jest odnawialna w procesie fotosyntezy.

Na terenie Powiatu Raciborskiego uprawy roślin energetycznych prowadzone są na niewielką skalę. Biopaliwo gazowe (biogaz) wytworzone w procesie fermentacji pojawia się na składowiskach odpadów komunalnych oraz oczyszczalniach ścieków. W tych obiektach wystarczy zbudować instalację odzysku gazu, aby mieć biogaz do spalania w kotłach lub silnikach spalinowych i produkować ciepło i energię elektryczną, przede wszystkim na użytek własny. Instalacji takich jest niewiele na terenie całego województwa.

Biogaz wysypiskowy

Odpady organiczne stanowią jeden z głównych składników odpadów komunalnych. Ulegają one naturalnemu procesowi biodegradacji, czyli rozkładowi na proste związki organiczne. W warunkach optymalnych z jednej tony odpadów komunalnych może powstać około 400-500 m³ gazu wysypiskowego. Jednak w rzeczywistości nie wszystkie odpady organiczne ulegają pełnemu rozkładowi, a przebieg fermentacji zależy od szeregu czynników. Dlatego też przyjmuje się, że z jednej tony odpadów można pozyskać maksymalnie do 200 m³ gazu wysypiskowego.

W czerwcu 2010 r. została uruchomiona instalacja do energetycznego wykorzystania biogazu poprzez wybudowanie przyłącza energetycznego z właściwym transformatorem i jednostką kogeneracyjną o mocy 180 kW. Wyprodukowany prąd trafia do linii średniego napięcia.

Biogazownie rolnicze

W gospodarstwach hodowlanych powstają znaczne ilości odpadów, które mogą być wykorzystane do produkcji biogazu. Z 1 m³ płynnych odchodów można uzyskać średnio 20 m³ biogazu, a z 1 m³ obornika – 30 m³ biogazu, o wartości energetycznej ok. 23 MJ/m³. Potencjał biogazu z odchodów zwierzęcych w Polsce wynosi 3 310 mln m³, jednak w praktyce instalacje do pozyskania biogazu mają szansę powstać tylko w dużych gospodarstwach hodowlanych.

Na terenie gminy Kuźnia Raciborska w m. Turze planowana jest budowa biogazowni rolniczej (wydane pozwolenie na budowę).

Biogaz z oczyszczalni ścieków

Na terenie oczyszczalni ścieków w Raciborzu eksploatowany jest układ kogeneracyjny produkujący w skojarzeniu energię elektryczną i ciepło. Działanie układu oparte jest o zagospodarowanie biogazu powstającego w procesie technologicznym oczyszczania ścieków.

Energia wiatru

Energetyka wiatrowa w Polsce jest dopiero u progu rozwoju. Coraz to większe zainteresowanie często jednak nie idzie w parze z wiedzą na temat tego typu przedsięwzięć i sposobie ich realizacji. Jest to o tyle niepokojące, że wielu inwestorów posiadając odpowiednie środki może wstrzymać się od wybudowania parku wiatrowego i stracić po pierwsze okazje do zainwestowania swoich pieniędzy, po drugie zaś zaufanie do samej idei inwestowania w energetykę wiatrową.

Na etapie opracowywania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów przeznaczonych pod lokalizację farm wiatrowych lub przed uzyskaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla lokalizacji farm wiatrowych należy przeprowadzić roczny monitoring awifauny i nietoperzy, zgodnie z „Wytycznymi w zakresie oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na ptaki” rekomendowanymi m.in. przez Polskie Stowarzyszenie Energetyki Wiatrowej oraz zgodnie z „Tymczasowymi wytycznymi dotyczącymi oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze na 2009 r.”. Lokalizacja farm wiatrowych będzie możliwa wyłącznie w przypadku, gdy roczny monitoring nie wykaże znaczącego negatywnego wpływu planowanej inwestycji na ptaki i nietoperze.

Na terenie Powiatu Raciborskiego zostały wydane pozwolenia na budowę dla następujących turbin wiatrowych:

Tabela 12. Wydane pozwolenia na budowę na terenie Powiatu Raciborskiego.

L.p.	Inwestor	Lokalizacja	Liczba turbin	Parametry turbin
1.	EP Gamów sp. z o.o. ul. Szlak 10/3, 31-161 Kraków	Gamów, Modzurów, Czerwęcice, Grzegorzowice, Sławików	17	moc – 2,5 MW każda wys. wieży – 100 m łopaty o śr. 100 m
2.	EP Gamów sp. z o.o. ul. Szlak 10/3, 31-161 Kraków	Modzurów, Gamów	4	moc – 2,5 MW każda wys. wieży – 100 m łopaty o śr. 100 m
3.	EP Gamów sp. z o.o. ul. Szlak 10/3, 31-161 Kraków	Szonowice	1	moc – 2,5 MW wys. wieży – 100 m łopaty o śr. 100 m
4.	Power 4 All sp. z o. o. ul. Legnicka 52 54-204 Wrocław	Krzanowice, Bojanów, Pietraszyn, Wojnowice	14	moc – 3 MW każda wys. wieży – 119 m łopaty o śr. 90 m
5.	Visa Vento Sp. z o. o. ul. Legnicka 52 54-204 Wrocław	Bojanów, Wojnowice	3	moc – 3 MW każda wys. wieży – 119 m łopaty o śr. 90 m
6.	FWT Sp. z o. o. ul. Rybnicka 1 B 44-335 Jastrzębie Zdrój	Pietrowice Wielkie	1	moc – 2,5 MW wys. całkowita 150m
7.	FWT Sp. z o. o. ul. Rybnicka 1 B 44-335 Jastrzębie Zdrój FWT	Pietrowice Wielkie	1	moc – 2,5 MW wys. całkowita 150m
8.	FWT Sp. z o. o. ul. Rybnicka 1 B 44-335 Jastrzębie Zdrój FWT	Pietrowice Wielkie	1	moc – 2,5 MW wys. całkowita 150m
9.	FEN DWA Sp. z o.o. ul. Ludwika 1 47-400 Racibórz	Pawłów, Cyprzanów, Samborowice	5	moc – 3,2 MW każda wys. wieży – 143 m łopaty o śr. 122 m
10.	FEN Sp. z o. o. ul. Mikulskiego 5 52-420 Wrocław	Cyprzanów, Pawłów, Kornice, Maków, Żerdziny, Wojnowice	13	moc – 3,2 MW każda wys. wieży – 143 m łopaty o śr. 114 m

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO
NA LATA 2017-2020 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

11.	FEN DWA Sp. z o.o. ul. Ludwika 1 47-400 Racibórz	Maków	1	moc – 2 MW wys. całkowita 160m
-----	--	-------	---	--------------------------------------

Źródło: Starostwo Powiatowe w Raciborzu 2016

Energia wodna:

Teoretyczne zasoby hydroenergetyczne naszego kraju wynoszą ok. 23 tys. GWh rocznie. Zasoby techniczne szacuje się na ok. 13,7 tys. GWh/rok. Wielkość ta to niemal 10 % energii elektrycznej produkowanej w naszym kraju. Powyższe dane obejmują jedynie rzeki o znaczących przepływach.

Na terenie Gminy Kuźnia Raciborska funkcjonuje mała elektrownia wodna o mocy 100 kW zlokalizowana w m. Rudy (Brantolka). Na rzece Ruda (na podstawie wydanego pozwolenia wodnoprawnego na korzystanie z wód rzeki Ruda do celów energetycznych dla potrzeb MEW). Na terenie Powiatu Raciborskiego istnieją potencjalne możliwości wykorzystania energii wody (gminy Krzanowice i Kuźnia Raciborska).

Tabela 13. Zestawienie istniejących obiektów piętrzących w Powiecie Raciborskim.

Lp.	Nazwa obiektu miejscowość (gmina)	Lokalizacja rzeka, dorzecze	Rodzaj obiektu	Parametry energetyczne					
				Przepływ $Q_{śr.}$	Spadek H_{max}	Potencjał teoretyczny		Potencjał techniczny	
						Moc kW	Energia MWh/rok	Moc kW	Energia MWh/rok
m ³ /s	m								
1.	Brantolka (Kuźnia Raciborska)	Ruda (Odra)	Jaz piętrzący dla stawów rybnych	3,3	3,1	100,1	876,5	71,4	506,6
2.	Nędza – Jaz na Pot. Cichowieckim (Nędza)	Potok Cichowiecki/Łęgoń (Odra)	Jaz melioracyjny	0,3	1,9	5,4	47,7		
3.	Nędza – Jaz na Suminie (Nędza)	Sumina (Odra)	Jaz piętrzący dla stawów rybnych	0,6	1,5	9,7	84,7		
4.	Szamocice (Nędza)	Sumina (Odra)	Jaz piętrzący dla stawów rybnych	0,5	1,7	8,1	70,9		
5.	Markowice (Racibórz)	Bodek Łęgoń (Odra)	Jaz z ujęciem dla stawów rybnych	0,2	2,0	3,4	30,2		
6.	Bieńkowice (Krzyżanowice)	Psina (Odra)	Młyn (nieczynny)	2,0	2,0	38,5	336,9	27,4	194,7
7.	Bojanów (Krzanowice)	Psina (Odra)	Młyn (nieczynny)	1,6	2,0	31,6	276,7		
8.	Bojanów (Krzanowice)	Psina (Odra)	Jaz melioracyjny	1,6	2,0	30,1	264,1		
9.	Cyprzanów (Pietrowice Wielkie)	Psina (Odra)	Młyn (nieczynny)	0,8	2,0	16,1	140,9		
10.	Maków (Pietrowice Wielkie)	Psina (Odra)	Młyn (nieczynny)	0,6	2,0	12,6	110,0		
11.	Bolesław (Krzyżanowice)	Młynówka Bolesławiecko – Tworkowska (Psina)	Jaz melioracyjny	0,2	2,2	3,4	29,6		
12.	Tworków	Młynówka	Młyn	0,2	2,2	3,4	29,6		

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO
NA LATA 2017-2020 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

(Krzyżanowice)	Tworkowska (Psina)	(nieczynny)						
Powiat Raciborski					262,3	2 297,6	98,8	701,3

Źródło: Opracowanie metody programowania i modelowania systemów wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenach nieprzemysłowych województwa śląskiego, wraz z programem wykonawczym dla wybranych obszarów województwa, Polska Akademia Nauk, Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią, Kraków-Katowice 2005.

Energia geotermalna

Energia geotermalna – jest zawarta w wodach, parach wodnych i otaczających je skałach. Zasoby te są w Polsce ogromne i są odnawialne wtedy, gdy po wykorzystaniu ciepła z pobranej wody z powrotem włączane są do miejsca pobrania.

Pod względem energetycznym najlepiej jest eksploatować wody wysokotemperaturowe, jednak występują one zwykle bardzo głęboko, nawet na głębokościach poniżej 3000 m. Słabe rozpoznanie głębokich zbiorników geotermalnych przy planowaniu ich eksploatacji wiąże się z ryzykiem finansowym. Wykorzystanie wód średnio i niskotemperaturowych, z uwagi na mniejszą głębokość występowania zbiorników (1500–2000 m) niesie ze sobą mniejsze ryzyko, ale jest też energetycznie mniej korzystne.

Budowa wgłębna na terenie powiatu nie została rozpoznana wierceniami i profilowaniem geofizycznym na dużych głębokościach. Na terenie Powiatu Raciborskiego wody geotermalne nie są wykorzystywane.

Energia słońca

Najbardziej popularnymi metodami pozyskiwania energii z promieniowania słonecznego są systemy fototermiczne, wykorzystujące tzw. kolektory słoneczne oraz systemy fotowoltaiczne, przetwarzające promieniowanie słoneczne bezpośrednio na energię elektryczną.

Zasoby energii słonecznej są wystarczające do zaspokojenia wszystkich potrzeb w zakresie produkcji ciepłej wody użytkowej w okresie letnim i ok. 50÷60 % tych potrzeb w okresie wiosenno – jesiennym.

Energię słoneczną wykorzystuje się w:

- kolektorach słonecznych,
- instalacjach fotowoltaicznych,
- oświetleniu solarnym,
- sygnalizacji solarnej.

Panujący rozkład energii słonecznej w poszczególnych miesiącach roku pozwala na spożytkowanie tej energii w ograniczonym zakresie, wymuszającym uzupełnienie energii z innych źródeł, bądź stosowania rozwiązań z rozbudowaną akumulacją ciepła. Generalnie można przyjąć, że energia solarna obecnie może być w tym przypadku wykorzystywana w technologii suszenia, przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz ogrzewania pomieszczeń. W przyszłości może być szerzej wykorzystywana do produkcji energii elektrycznej, gdy pojawią się ogniwa fotowoltaiczne zdecydowanie tańsze i o zdecydowanie większej sprawności niż obecnie.

Miejscom użytkowania energii solarnej są przede wszystkim budynki mieszkalne, usługowe, rekreacyjne użyteczności publicznej. Zważywszy, że liczba użytkowników energii solarnej może być bardzo duża na terenie województwa, ilość uzyskanej energii w technologii solarnej może mieć znaczny wpływ na poprawę lokalnych warunków środowiskowych, przede wszystkim stanu powietrza. Udział wykorzystywanej energii słonecznej systematycznie z roku na roku wzrasta, obecne na terenie Powiatu Raciborskiego instalacje solarne są wykorzystywane m.in. (na podstawie informacji z gmin):

- w gminie Kornowac – w 2015 roku zamontowano instalacje solarne na 452 budynkach,
- w gminie Pietrowice Wielkie w ramach czteroletniego PONE (2011-2014) zamontowano 40 instalacji solarnych,
- w gminie Krzyżanowice instalacje solarne są montowane od 2009 r. na budynkach indywidualnych, do 2015 roku zamontowano 189 zestawów, w 2016 planuje się zamontowanie kolejnych 10 zestawów,
- w gminie Nędza – instalacja solarna funkcjonuje w Przedszkolu.

- w Raciborzu - Układ solarnego wspomaganie przygotowania ciepłej wody zainstalowany jest w dwóch budynkach Ośrodka Sportu i Rekreacji tj. Aquaparku H₂Ostróg i Hali Widowiskowo Sportowej Arena Rafako. W pierwszym z nich zainstalowano kolektory słoneczne o łącznej powierzchni 100,4 m². Szacunkowa ilość dostarczanej energii cieplnej kształtuje się na poziomie 215 GJ/rok. W hali sportowej zainstalowano kolektory słoneczne o łącznej powierzchni 30 m². Szacunkowa ilość dostarczanej energii cieplnej kształtuje się na poziomie 45 GJ/rok. W obiektach Ośrodka Sportu i Rekreacji w Raciborzu przy ul. Zamkowej 4 instalację solarną zainstalowano również na potrzeby szatni sportowych. Instalacja taka funkcjonuje również w budynku Centrum Matki z Dzieckiem MAJA przy ul. Sempołowskiej 5.

Ponadto dużym układem zainstalowanym w mieście jest instalacja kolektorów słonecznych na budynku Domu Pomocy Społecznej "Złota Jesień" w Raciborzu przy ul. Grzonki 1, gdzie zamontowano układ o łącznej powierzchni 104,6 m². Program inwestycyjny związany z montażem na budynkach mieszkalnych instalacji kolektorów słonecznych oraz pomp ciepła na potrzeby wspomaganie układów przygotowania ciepłej wody użytkowej od kilku lat prowadzi również Spółdzielnia Mieszkaniowa Nowoczesna. Dla mieszkańców indywidualnie, począwszy od 2009 roku wsparto instalację 319 kolektorów słonecznych o łącznej powierzchni 1 680 m².

Energia otoczenia:

Ziemia nagrzewana promieniami słonecznymi stanowi niewyczerpane źródło energii cieplnej o niskiej temperaturze. Ciepło z otoczenia, np. z gruntu czy z wody może być wykorzystane po przetworzeniu do celów grzewczych. Temperatura gruntu na głębokości 15 metrów przez cały rok jest stała i wynosi ok. 10°C, a wód gruntowych od 8 do 12°C. Urządzenia, które pobierają ciepło z otoczenia i podnoszą je do poziomu temperatury wymaganej dla celów grzewczych nazywane są "pompami ciepła". Jest wiele rodzajów systemów grzewczych z wykorzystaniem pomp ciepła i chociaż charakteryzują się one dużymi kosztami inwestycyjnym, to stają się coraz bardziej popularne, ze względu na bardzo wysoką sprawność energetyczną, rzędu 300 – 400 %.

Udział wykorzystywanej energii otoczenia systematycznie z roku na roku wzrasta, obecnie na terenie Powiatu Raciborskiego pompy ciepła są wykorzystywane m.in. w Zespole Klasztorno – Pałacowym w Rudach, ul. Cysterska oraz przez prywatnych inwestorów do ogrzewania domów mieszkalnych, w tym m.in. (na podstawie informacji z gmin):

- w gminie Kornowac – w 2015 roku zamontowano instalacje solarne na 452 budynkach,
- w gminie Pietrowice Wielkie w ramach czteroletniego PONE (2011-2014) zamontowano 40 instalacji solarnych,
- w Raciborzu – począwszy od 2009 roku miasto wsparło montaż 29 pomp ciepła.

Energia wód kopalnianych:

Wody kopalniane stanowią naturalny i łatwy do wykorzystania nośnik umożliwiający transport energii geotermicznej na powierzchnię ziemi. Wody kopalniane wypompowuje się na powierzchnię, gdzie mogą być częściowo wykorzystywane w procesach technologicznych, ich nadmiar odprowadza się do cieków powierzchniowych.

Możliwość wykorzystania energii cieplnej z wód kopalnianych ograniczona jest do obszarów na terenie których znajdują się czynne zakłady górnicze. Wykorzystując dane pochodzące z ankiet rozestanych do gmin woj. śląskiego (Zakład Energii Odnawialnej PAN) oraz danych udostępnianych przez Główny Instytut Górnictwa określono obszary gdzie istnieje możliwość lokalizacji instalacji odzyskujących ciepło.

Koszty inwestycyjne związane z realizacją projektów pozyskania ciepła z wód kopalnianych w gminach na terenie których znajdują się instalacje odwadniania kopalń zależą przede wszystkim od całkowitej mocy instalacji. Średni koszt inwestycyjny instalacji o mocy 0,5 MW kształtuje się na poziomie 0,8 mln zł, rosnąc (ceny pomp ciepła i wymienników rosną prawie liniowo wraz ze wzrostem mocy) wraz ze zwiększaniem mocy.

Nie ma potencjału do wykorzystania energii wód kopalnianych na terenie Powiatu Raciborskiego.

Określone w opracowaniu Polskiej Akademii Nauk, Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią pt. „Opracowanie metody programowania i modelowania systemów wykorzystania

odnawialnych źródeł energii na terenach nieprzemysłowych województwa śląskiego, wraz z programem wykonawczym dla wybranych obszarów województwa”, potencjały techniczne poszczególnych rodzajów energii odnawialnych jak również klasyfikacja gmin pod kątem możliwości wykorzystania tych zasobów pozwalają na wybranie kierunku rozwoju lokalnego rynku energii odnawialnych. W tabeli poniżej zestawiono wskazane w opracowaniu kierunki z podziałem na kierunki preferowane do wdrożenia na danym obszarze – tzw. grupa A - inwestycje krótkookresowe oraz na kierunki możliwe do wdrożenia – tzw. grupa B – inwestycje długookresowe. Ma to pozwolić zainteresowanym stronom na podjęcie kroków decyzyjnych, inwestycyjnych i wykonawczych.

Tabela 14. Zestawienie możliwości wykorzystania OZE na rynku lokalnym Powiatu Raciborskiego.

Gmina	Preferowane kierunki rozwoju grupa A – inwestycje krótkookresowe	Kierunki rozwoju możliwe do realizacji grupa B – inwestycje długookresowe
Kornowac	energia biogazu z biogazowi rolniczych	
Krzanowice	energia biogazu z biogazowi rolniczych	energia z wód powierzchniowych
Krzyżanowice	energia biogazu z biogazowi rolniczych	
Kuźnia Raciborska	energia z biomasy	energia z wód powierzchniowych
Nędza		energia biogazu z biogazowi rolniczych, energia z biomasy
Pietrowice Wielkie	energia biogazu z biogazowi rolniczych	
Racibórz	energia biogazu z biogazowi rolniczych	energia biogazu z oczyszczalni ścieków, energia biogazu ze składowisk odpadów, energia z biomasy
Rudnik	energia biogazu z biogazowi rolniczych	energia z biomasy

Źródło: Opracowanie metody programowania i modelowania systemów wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenach nieprzemysłowych województwa śląskiego, wraz z programem wykonawczym dla wybranych obszarów województwa, Polska Akademia Nauk, Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią, Kraków-Katowice 2005.

5.1.5. Analiza SWOT.

Tabela 15. Tabela SWOT dla komponentu powietrze atmosferyczne.

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - funkcjonujące systemy ciepłownicze w Raciborzu i Kuźni Raciborskiej, posiadające możliwości dokonania kolejnych podłączeń, - dostęp do gazu sieciowego, możliwość wykorzystania go do ogrzewania mieszkań i domów 	<ul style="list-style-type: none"> - występowanie dużych zakładów przemysłowych, - duża emisja zanieczyszczeń ze środków transportu, - uciążliwy problem niskiej emisji, - opalanie indywidualnych palenisk domowych paliwem o niskiej jakości, - spalanie odpadów w paleniskach domowych, - wysokie koszty zakupu, montażu, instalacji, - niekorzystna struktura paliw (niska cena węgla)

SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - realizowanie zapisów z Programu ochrony powietrza, - zwiększenie wykorzystania paliw alternatywnych i odnawialnych źródeł energii, - przeprowadzane modernizacje i remonty dróg, - wsparcie projektów w zakresie budowy urzędzeń i instalacji do produkcji i transportu energii odnawialnej - realizacja Planów Gospodarki Niskoemisyjnej w gminach, - rozpoczęcie prac nad uchwałą „antysmogową”, powołanie zespołu ekspertów do wypracowania założeń do podjęcia uchwały w sprawie ograniczenia stosowania niektórych paliw i źródeł ciepła 	<ul style="list-style-type: none"> - zanieczyszczenie powietrza benzo(a)pirenem, pyłem PM2,5 oraz PM10 pochodzącymi z niskiej emisji, - zanieczyszczenie powietrza powodowane przez emisję przemysłową i komunikacyjną, - długi okres zwrotu inwestycji

5.1.6. Tendencje zmian

W obecnym „Programie ochrony powietrza dla terenu województwa śląskiego mający na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu oraz pułapu stężenia ekspozycji” określono działania niezbędne do przywrócenia standardów jakości powietrza. Dla strefy śląskiej przypisano następujące rodzaje działań:

- ograniczenie emisji z urządzeń małej mocy do 1 MW:

Wymagany efekt ekologiczny: szacunkowy wymagany efekt ekologiczny dla strefy śląskiej do roku 2020:

PM10:	4 644,1 Mg/rok,
PM2,5:	2 833,5 Mg/rok,
B(a)P:	2,9 Mg/rok,
SO ₂ :	9 671,7 Mg/rok,
NO ₂ :	1 935 Mg/rok.

Dla gmin Powiatu Raciborskiego (w których wystąpiły przekroczenia poziomu dopuszczalnego PM10 i PM2,5) w POP określono przewidziane efekty ekologiczne działań naprawczych.

- ograniczenie emisji z transportu.

Wymagany efekt ekologiczny: ze względu na brak badania natężenia ruchu na drogach ujętych działaniami pozwalającego na wyznaczenie jednoznacznych czynników określających wielkość emisji na drogach, szacunkowy spadek emisji zanieczyszczeń wynosić może około 15 %.

- ograniczenie emisji ze źródeł punktowych.

Szacunkowy spadek emisji zanieczyszczeń o 5%

- planowanie przestrzenne.

Wymagany efekt ekologiczny: Działania doraźne.

- działania wspomagające.

Wymagany efekt ekologiczny: działania doraźne sprzyjające uzyskiwaniu efektów ekologicznych

- wdrożenie i zarządzanie realizacją POP.

Wymagany efekt ekologiczny: działanie zmierzające do uzyskania na terenie województwa śląskiego standardów jakości powietrza wymaganych przepisami prawnymi.

- działania wspomagające wynikające z innych programów realizowane warunkowo.

Wymagany efekt ekologiczny: działania wspomagające nieobligatoryjne, które mogą uzyskiwać pośrednio efekt ekologiczny.

5.2. Klimat akustyczny.

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. roku *Prawo ochrony środowiska* (Dz.U. 2016 poz. 672 ze zm.) traktuje hałas jako zanieczyszczenie, wobec którego należy przyjmować takie same ogólne zasady postępowania, jak dla pozostałych zanieczyszczeń i związanych z nimi dziedzin ochrony środowiska.

Wartości dopuszczalne poziomów hałasu określają:

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. (Dz.U. 2014 poz. 112 – tekst jednolity) w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku,
- rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 21 grudnia 2005 roku w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. 2005 Nr 263, poz. 2202 z późn. zmianami),
- wspólnotowe regulacje prawne, w tym Dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25.06.2002 r. odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku.

Wyróżnia się trzy główne rodzaje hałasu, według źródła powstawania:

- hałas przemysłowy powodowany przez urządzenia i maszyny w obiektach przemysłowych i usługowych,
- hałas komunikacyjny pochodzący od środków transportu drogowego, kolejowego i lotniczego,
- hałas komunalny (osiedlowy i mieszkaniowy) występujący w budynkach mieszkalnych, szczególnie wielorodzinnych i w obiektach użyteczności publicznej.

Hałas przemysłowy

Problemy z hałasem przemysłowym mogą wystąpić w otoczeniu dużych zakładów, lub skupisk zakładów. Wytypowanie zakładów niekorzystnie oddziałujących na klimat akustyczny należy do zadań WIOŚ. Zakres planowanych kontroli oraz wyniki przeprowadzonych kontroli są zawarte w raportach WIOŚ.

Poziom hałasu przemysłowego jest kształtowany indywidualnie dla każdego obiektu i zależy od parku maszynowego, zastosowanej izolacji hal produkcyjnych, a także prowadzonych procesów technologicznych oraz funkcji urbanistycznej sąsiadujących z nim terenów. Wewnątrz hal przemysłowych hałas sięga poziomu 80 – 125 dB i w znacznym stopniu przenosi się na tereny sąsiadujące. W sąsiedztwie zakładów przemysłowych poziomy dźwięku osiągają wartości od 50 dB (mało uciążliwe) do 90 dB (bardzo uciążliwe).

Na terenie Powiatu Raciborskiego hałas przemysłowy wywiera wpływ na środowisko, jakkolwiek modernizowane instalacje w istniejących zakładach jak i powstające zakłady korzystają z coraz większej dostępności nowoczesnych technologii w przemyśle ograniczających natężenie hałasu. Również podczas modernizacji zakładów wykorzystuje się coraz sprawniejsze urządzenia, charakteryzujące się obniżoną emisją hałasu. Sytuacja ekonomiczna spowodowała w ostatnich latach zamknięcie i restrukturyzację szeregu przedsiębiorstw, podziały na mniejsze jednostki gospodarcze, rezygnację z uciążliwej produkcji, na korzyść produkcji bardziej nowoczesnej.

Pewną uciążliwość powodują zakłady rzemieślnicze i usługowe zlokalizowane blisko zabudowy o charakterze mieszkalnym. Ich wpływ na ogólny klimat akustyczny Powiatu Raciborskiego nie jest znaczący, jednak są one przyczyną lokalnych negatywnych skutków odczuwalnych przez okolicznych mieszkańców. Do zakładów takich należą najczęściej: warsztaty mechaniki pojazdowej, blacharskie, ślusarskie, stolarskie, kamieniarskie i przetwórcze.

Pomiary hałasu wykonywane są na obszarze województwa śląskiego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w razie ewentualnych skarg mieszkańców lub zgodnie z przyjętym planem kontroli zakładów.

Na terenie Powiatu Raciborskiego wydano jedną decyzję o dopuszczalnym poziomie hałasu (Przedsiębiorstwo Robót Drogowych Sp. z o.o. w Raciborzu).

Hałas komunikacyjny

Klimat akustyczny na terenie Powiatu kształtuje w znacznej mierze ruch komunikacyjny,

- hałas komunikacyjny drogowy:

Pod pojęciem hałasu drogowego rozumie się hałas pochodzący od środków transportu poruszających się po wszelkiego rodzaju drogach nie będących drogami kolejowymi. Jest to hałas typu liniowego. Układ drogowy stanowi o rozwoju danego regionu i powiązaniach z innymi ośrodkami. Przez teren powiatu przebiegają będące źródłami hałasu drogowego: drogi krajowe, drogi wojewódzkie, powiatowe i gminne, łączące Powiat Raciborski z innymi ośrodkami.

Na poziom hałasu drogowego mają wpływ przede wszystkim:

- natężenie ruchu komunikacyjnego,
- udział transportu ciężkiego w strumieniu ruchu,
- prędkość ruchu pojazdów,
- typ i stan techniczny pojazdów,
- nachylenie drogi,
- stan nawierzchni oraz płynność ruchu.

Staraniem Marszałka województwa śląskiego opracowany został „Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla Województwa Śląskiego do roku 2018 dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż dróg o natężeniu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie i odcinków linii kolejowych o natężeniu ruchu powyżej 30 000 przejazdów rocznie”, uchwalony uchwałą Sejmiku Województwa Śląskiego nr V/15/1/2015 z dnia 16 listopada 2015 r.

Program stanowi kontynuację działań podjętych przez Urząd Marszałkowski w poprzednim Programie ochrony środowiska przed hałasem. Podstawowym celem realizacji kierunków i działań zapisanych w Programie jest ograniczenie wpływu hałasu na zdrowie oraz dobrostan ludzi poprzez ograniczenie emisji hałasu w środowisku do poziomów dopuszczalnych.

W dokumencie opisane zostały koncepcje działań naprawczych, mających na celu poprawę stanu klimatu akustycznego, przedstawione w ramach opracowanych map akustycznych będących przedmiotem oceny dróg krajowych, wojewódzkich i linii kolejowych.

W ww. Programie nie zostały uwzględnione drogi znajdujące się na terenie Powiatu Raciborskiego.

W dniu 18.08.2016 r. została podpisana umowa z firmą LEMITOR Ochrona Środowiska Sp. z o.o., ul. Jana Długosza 40, 51-162 Wrocław, na wykonanie Map akustycznych dla dróg wojewódzkich w województwie śląskim, o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów/rok, z terminem zakończenia umowy w dniu 31.08.2017 r. Mapy akustyczne te obejmować będą drogi wojewódzkie, w tym drogi zlokalizowane na terenie powiatu raciborskiego: DW919, DW935, o sumarycznej długości na terenie powiatu raciborskiego ok. 10,65 km (przy sumarycznej długości dróg objętych mapami akustycznymi wynoszącej 223,45 km).

W 2015 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach przeprowadził badania hałasu drogowego na terenie Powiatu Raciborskiego w dwóch punktach pomiarowych:

- m. Bieńkowice DK45, gm. Krzyżanowice,
- m. Roszków DK45, gm. Krzyżanowice.

Tabela 16. Lokalizacja i wyniki pomiarów hałasu.

Lokalizacja punktu pomiarowego	Wskaźnik [dB]			
	L_{DWN} (dop. 68 dB)	L_N (dop. 59 dB)	L_{AeqD} (dop. 65 dB)	L_{AeqN} (dop. 56 dB)
Bieńkowice DK45, gm. Krzyżanowice,	69,4	61,4	68,1	62,5
m. Roszków DK45, gm. Krzyżanowice.	68,1	58,9	67,4	59,9

Źródło: Opracowanie wyników badań i ocena klimatu akustycznego w wybranych rejonach dróg, WIOŚ Katowice.

W poprzednich latach w ramach badań WIOŚ stwierdzono również przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu komunikacyjnego dla DK 45 w Raciborzu.

W 2013 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach przeprowadził badania hałasu drogowego na terenie Powiatu Raciborskiego w wybranych rejonach dróg na terenie Gminy Kuźnia Raciborska, z uwzględnieniem czynników natężenia i struktury pojazdów oraz warunków pogodowych mających wpływa na propagację hałasu włąb sąsiadujących terenów.

Badania wykonano w 2 rejonach:

- droga wojewódzka (DW919), Rudy rejon ul. Rogera, od ul. Raciborskiej do ul. Dworcowej, 990 m,
- droga wojewódzka (DW425), rejon ul. Kozielskiej, od ul. Arki Bożka do ul. Tartacznej, 1000 m.

W wyznaczonych rejonach badań, w przyjętych przekrojach pomiarowych, rejestrowano odpowiednio strukturę i natężenie ruchu pojazdów drogowych z 1 wybranej doby, tygodniowej sesji pomiarowej.

Tabela 17. Wartości średnich poziomów dźwięku z okresy 7 dób w tygodniu.

Lokalizacja punktu pomiarowego	Wskaźnik [dB]			
	L_{DWN} (dop. 68 dB)	L_N (dop. 59 dB)	L_{AeqD} (dop. 65 dB)	L_{AeqN} (dop. 56 dB)
Kuźnia Raciborska – Rudy, ul. Rogera (DW919)	69,1	60,5	69,0	61,8
Kuźnia Raciborska ul. Kozielska (DW425)	64,5	55,5	65,9	57,1

Źródło: Opracowanie wyników badań i ocena klimatu akustycznego w wybranych rejonach dróg na terenie gminy Kuźnia Raciborska, WIOS Katowice.

Przedstawione wyniki badań akustycznych w bezpośrednim sąsiedztwie badanych odcinków dróg, przy których zlokalizowane są budynki mieszkalne na terenie gminy Kuźnia Raciborska, wskazują na:

w zakresie uzyskanych wartości wskaźników oceny hałasu środowiskowego:

Rudy, droga wojewódzka (DW919), rejon ul. Rogera, na odcinku od ul. Raciborskiej do ul. Dworcowej, 990 m:

- przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu L_{DWN7d} o 1,1 dB,
- przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu L_{N7n} o 1,5 dB,
- przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu L_{AeqD} o 4,0 dB,
- przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu L_{AeqN} o 5,8 dB,

Kuźnia Raciborska (DW425) rejon ul. Kozielskiej, na odcinku od ul. Arki Bożka do ul. Tartacznej, 1000 m:

- brak przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu L_{DWN7d}
- brak przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu L_{N7n}
- brak przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu L_{AeqD}
- przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu L_{AeqN} o 1,1 dB

w zakresie czynników struktury i natężenia ruchu pojazdów oraz negatywnego zasięgu oddziaływania hałasu w środowisku:

– *Rudy, droga wojewódzka (DW919), rejon ul. Rogera, na odcinku od ul. Raciborskiej do ul. Dworcowej, 990 m;*

Natężenie ruchu w porze dnia wyniosło 448 poj/godz., przy 19 % udziale pojazdów ciężkich. W porze wieczoru natężenie ruchu osiągnęło wartość 278 poj/godz przy 13 % pojazdów ciężkich. Z kolei w porze nocy natężenie ruchu pojazdów osiągnęło poziom 29 poj/godz., udział pojazdów ciężkich wyniósł 24 %.

– *Kuźnia Raciborska (DW425) rejon ul. Kozielskiej, na odcinku od ul. Arki Bożka do ul. Tartacznej, 1000 m:*

Natężenie ruchu pojazdów dla pory dnia osiągnęło wartości 225 poj/godz., przy 19 % udziale pojazdów ciężkich. Dla pory wieczoru osiągnęło wartość 141 poj/godz., przy 25 % udziale

pojazdów ciężkich, dla pory nocy wyniosło 26 poj/godz., przy 25 % udziale pojazdów ciężarowych.

W planach jest budowa regionalnej drogi Racibórz – Pszczyna, docelowo łączącej te dwa miasta poprzez Rybnik, tworząc obwodnice miejscowości leżących na tej trasie. Ma przebiegać od gminy Rudnik przez Racibórz, Kornowac, Gaszowice, Lyski i Rydułtowy do ul. Sportowej w Rybniku. Planowana droga zawierać będzie wszelkie niezbędne elementy związane z ochroną środowiska i bezpieczeństwem ruchu drogowego.

Miasto Racibórz, działając w imieniu gmin przez które ma przebiegać droga, jest odpowiedzialne za przygotowanie całej dokumentacji obejmującej m.in. projekt inwestycji, studium wykonalności oraz ocenę oddziaływania na środowisko. Racibórz ma też doprowadzić do uzyskania niezbędnych zezwoleń na realizację tego przedsięwzięcia. Realizacja drogi regionalnej z Pszczyny do Raciborza, dzięki usilnym zabiegom władz pobliskiego Rybnika, ma szansę rozpocząć się w 2017 roku.

Realizacja inwestycji pozwoli również uzyskać następujące cele:

- poprawa standardów techniczno – funkcjonalnych regionalnego układu drogowego,
- dostosowanie sieci drogowej do znacznie wzrastającego ruchu kołowego,
- dostosowanie standardów podróży do współczesnych wymogów europejskich,
- przeniesienie ruchu tranzytowego poza obszary zurbanizowane,
- ułatwienie i przyspieszenie restrukturyzacji regionu,
- budowa obwodnic dla miast: Rybnik i Żory,
- poprawa warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego wszystkich uczestników ruchu,
- zmniejszenie emisji spalin i hałasu, oraz poprawa warunków środowiska w korytarzach transportowych.

Hałas komunikacyjny kolejowy:

Pod pojęciem hałasu kolejowego rozumie się hałas powstający w wyniku eksploatacji linii kolejowych. Ze względu na reorganizację kolejnictwa liczba pociągów jest ograniczana z roku na rok, z tego też powodu oddziaływanie hałasu pochodzącego z transportu kolejowego również ulega sukcesywnemu zmniejszeniu. Na terenie Powiatu Raciborskiego nie wykonywano pomiarów hałasu kolejowego.

5.2.1. Analiza SWOT.

Tabela 18. Tabela SWOT dla komponentu hałas.

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - modernizacja dróg, - budowa ścieżek rowerowych, - prowadzenie pomiarów hałasu komunikacyjnego 	<ul style="list-style-type: none"> - występująca uciążliwość związana z emisją hałasu pochodzącą z zakładów przemysłowych, - ponadnormatywne oddziaływanie hałasu komunikacyjnego, - brak map akustycznych terenów wszystkich gmin
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - realizacja Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa śląskiego, - zmniejszanie uciążliwości akustycznej, - wprowadzanie stref wolnych od ruchu samochodowego, - budowa drogi regionalnej Racibórz – Pszczyna (I etap - obwodnicy Raciborza) 	<ul style="list-style-type: none"> - pogorszenie warunków i komfortu życia mieszkańców na tych obszarach, w których występuje szkodliwe oddziaływanie dokuczliwego (ponadnormatywnego) hałasu, - zwiększająca się liczba pojazdów mechanicznych

5.2.2. Tendencje zmian

W opracowanym „Programie Ochrony Środowiska przed hałasem dla Województwa Śląskiego do roku 2018 dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż dróg o natężeniu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie i odcinków linii kolejowych o natężeniu ruchu powyżej 30 000 przejazdów rocznie”, oprócz przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku zidentyfikowanych w ramach najnowszych map akustycznych - przewidziano szereg działań mających na celu dalszą poprawę stanu klimatu akustycznego na terenie województwa śląskiego. Działania te mają różnorodny charakter, począwszy od zadań o charakterze organizacyjnym, do kosztownych działań inwestycyjnych.

Działania organizacyjne są to działania najtańsze w realizacji, ale jednocześnie bardzo często bardziej skuteczne niż działania inwestycyjne. Obejmują one zarówno np. ograniczenia prędkości ruchu na wybranych odcinkach dróg, ale także działania planistyczne, które pozwalają unikać sytuacji w której zezwala się na realizację zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie autostrady albo linii kolejowej. Z kolei działania inwestycyjne polegają między innymi na budowie ekranów akustycznych albo innych obiektów ekranujących, wymianie nawierzchni drogi na cichą czy też budowie obwodnic.

W efekcie prowadzonych działań organizacyjnych i inwestycyjnych powinna nastąpić poprawa klimatu akustycznego terenów zamieszkałych. Natomiast negatywny wpływ wywiera systematyczny wzrost liczby pojazdów mechanicznych i związany z tym wzrost zasięgu hałasu (określany w ramach kolejnych map akustycznych).

W wielu przypadkach na terenie województwa, w szczególności przy odcinkach dróg, nie ma technicznych możliwości zastosowania środków ochrony przed hałasem, stosowane wówczas powinny być działania alternatywne, polegające na inwestycyjnej albo organizacyjnej ochronie przed hałasem.

Przewidziane i prowadzone w ramach różnych działań i programów działania naprawcze pozwalają prognozować potencjalną skuteczność proponowanych działań, w większości przypadków dostępne i zaproponowane działania pozwalają na wyeliminowanie przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku, natomiast tam gdzie nie jest to możliwe zaproponowane środki pozwalają na prawne uregulowanie występujących naruszeń standardów akustycznych (np. w postaci obszarów ograniczonego użytkowania).

Kwestią kluczową pozostaje jedynie dostęp do środków finansowych, który zapewni możliwość realizacji zaproponowanych działań, oraz wywiązywanie się ze obowiązków określonych programem przez zarządzających drogami, liniami kolejowymi oraz urzędów miast i gmin.

5.3. Oddziaływanie pól elektromagnetycznych

Nadmierne dawki promieniowania działają szkodliwie na wszystkie organizmy żywe, dlatego też ochrona przed szkodliwym promieniowaniem jest jednym z ważnych zadań ochrony środowiska. Pod względem rodzaju można wyróżnić promieniowanie jonizujące oraz niejonizujące, ze względu na źródło pochodzenia określa się promieniowanie naturalne (występujące w przyrodzie) i sztuczne (wytwarzane przez człowieka).

Źródła promieniowania elektromagnetycznego - promieniowanie niejonizujące:

Źródłami emisji promieniowania elektromagnetycznego są m.in. linie elektroenergetyczne, stacje transformatorowe, instalacje radiokomunikacyjne, tj. stacje bazowe telefonii komórkowej, stacje radiowe, telewizyjne, radionawigacyjne.

Podstawowym aktem prawnym regulującym zasady ochrony środowiska przed polami elektromagnetycznymi jest ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2016 poz. 672 ze zm.) – dział VI Ochrona przed polami elektromagnetycznymi. Ochrona przed polami polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez:

- utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach
- zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

W odniesieniu do Powiatu Raciborskiego źródłami emisji promieniowania elektromagnetycznego są:

- linie energetyczne wysokiego napięcia (400 kV),
- pojedyncze nadajniki radiowe,
- stacje transformatorowe,
- stacje bazowe telefonii komórkowej,
- wojskowe i cywilne urządzenia radionawigacji i radiolokacji,
- radiostacje amatorskie i stacje CB-radio,
- stacje bazowe łączności radiotelefonicznej,
- urządzenia emitujące pola elektromagnetyczne pracujące w przemyśle, placówkach naukowo-badawczych, ośrodkach medycznych,
- urządzenia powszechnego użytku emitujące pola elektromagnetyczne, w tym pojedyncze aparaty telefonii komórkowej, sterowniki radiowe itp.

W zależności od mocy urządzeń, ich konstrukcji, lokalizacji itd. różny może być zasięg oddziaływania tych urządzeń.

Podstawowymi elementami każdej sieci są stacje i linie energetyczne. Operatorem sieci przesyłowej i jej właścicielem są Polskie Sieci Elektroenergetyczne SA (PSE SA). Sieć dystrybucyjna i sieci niskiego napięcia podlegają w większości zakładom energetycznym.

Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku określone zostały w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz.U. 2003 Nr 192, poz. 1883).

Badania kontrolne poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku prowadzi Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Katowicach.

W 2015 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach przeprowadził pomiary natężenia promieniowania elektromagnetycznego w dwóch punktach pomiarowych na terenie Powiatu Raciborskiego. Przeprowadzone badania wykazały, że w żadnym z badanych punktów pomiarowych **nie stwierdzono przekroczenia wartości dopuszczalnej**, określonej w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów i wynoszącej 7 V/m. Wyniki pomiarów przedstawia tabela poniżej:

Tabela 19. Punkty pomiarowe PEM na terenie Powiatu Raciborskiego w 2015 roku.

Lokalizacja	Wartość średnia zmierzona	Wartość dopuszczalna [V/m]
Kuźnia Raciborska, ul. Browarna	0,38	7
Racibórz, ul. Opawska/Lwowska	<0,3	

Źródło: Badania PEM w 2015 roku WIOS Katowice.

W poprzednich latach również nie notowano przekroczeń wartości dopuszczalnej PEM.

Zgodnie z art. 124 ustawy Prawo ochrony środowiska Wojewódzki Inspektor prowadzi, aktualizowany corocznie, rejestr zawierający informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów PEM określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów.

Dla ochrony mieszkańców powiatu przed niejonizującym promieniowaniem elektromagnetycznym ogranicza się inwestowanie w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących linii elektroenergetycznych wysokich i najwyższych napięć. Wymaga się okresowego wykonywania stosownych pomiarów - wg przepisów prawa powszechnego - dla wyznaczenia rzeczywistych zasięgów stref oddziaływania linii i urządzeń oraz ew. ustalenia stref ograniczonego użytkowania. Należy dążyć do stopniowego zastępowania ograniczeń w zagospodarowywaniu terenów wzdłuż linii zmniejszaniem zasięgu ich oddziaływania osiąganym środkami technicznymi. Przy zbliżeniach linii do budynków mieszkalnych po stwierdzeniu przekroczenia

dopuszczalnego rzeczywistego natężenia pola elektromagnetycznego wymaga się ekranowania linii.

5.3.1. Analiza SWOT.

Tabela 20. Tabela SWOT dla komponentu promieniowanie elektromagnetyczne.

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - przeprowadzanie systematycznych pomiarów PEM przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, - prowadzenie przez Starostę wykazu zgłoszeń instalacji PEM 	<ul style="list-style-type: none"> - niewielki wpływ na ograniczanie emisji PEM, stan techniczny i modernizacje instalacji
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - uwzględnianie uwarunkowań PEM w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, - wzrost świadomości społecznej 	<ul style="list-style-type: none"> - niepokoje społeczne związane z lokalizacją stacji bazowych telefonii komórkowych, - szybki rozwój technologii, stale rozbudowywana infrastruktura, większa liczba urządzeń

5.3.2. Tendencje zmian

Na terenie województwa śląskiego nie ma stwierdzonego zagrożenia negatywnymi skutkami promieniowania elektromagnetycznego. W przypadku wszystkich źródeł PEM należy pamiętać o zachowaniu odpowiedniej odległości podczas lokalizowania, zwłaszcza, jeśli w sąsiedztwie są budynki mieszkalne, miejsca przebywania dzieci, a także miejsca pracy. Dotychczasowe wyniki przeprowadzanych pomiarów wskazują, że nie zbliżają się one do wartości dopuszczalnych, stanowiąc kilka – kilkanaście procent wartości dopuszczalnych. Rozwijająca się jednak dynamicznie struktura telekomunikacyjna, budowa nowych instalacji antenowych, uruchamianie nowych nadajników powodują potencjalny wzrost wartości promieniowania. Jednocześnie planowanie, rozbudowa i modernizacja infrastruktury teleinformatycznej odbywać powinna się z zapewnieniem jej bezpieczeństwa oraz mechanizmów jakości, co wpłynie pozytywnie na środowisko i przyczyni się do jego ochrony przed szkodliwym wpływem wytwarzanego przez nie promieniowania. Przypuszcza się, iż w okresie obowiązywania Programu stan ten nie ulegnie zmianie. Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Katowicach w opublikowanym „Programie państwowego monitoringu środowiska województwa śląskiego na lata 2016-2020” określił punkty pomiarowe w których będzie dokonywał pomiarów promieniowania elektromagnetycznego na terenie Powiatu Raciborskiego:

w 2016 r.:

- Krzanowice, Rynek,
- Pietrowice Wielkie, ul. Żymierskiego,

w 2017 r.:

- Rudy, ul. Brzozowa,

w 2018 r.:

- Racibórz, ul. Opawska/Lwowska,
- Kuźnia Raciborska, ul. Browarna,

w 2019 r.:

- Krzanowice, Rynek,
- Pietrowice Wielkie, ul. Żymierskiego,

w 2020 r.:

- Rudy, ul. Brzozowa.

Wpływ zmian klimatu:

W polskim systemie elektroenergetycznym dominują sieci napowietrzne, które w przeciwieństwie do sieci kablowych są silnie narażone na awarie spowodowane silnymi wiatrami i nadmiernym oblodzeniem. Występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych typu huragany, intensywne burze itp. może doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia linii przesyłowych i dystrybucyjnych, a zatem ograniczenia w dostarczaniu energii elektrycznej do odbiorców. Najważniejsze zjawiska wpływające na ryzyko zniszczeń sieci przesyłowych i dystrybucyjnych to występowanie burz, w tym burz śnieżnych, szadź katastrofalna i silny wiatr. Dla produkcji energii kluczowe znaczenie ma dostępność wody dla potrzeb chłodzenia. Pobór wody dla tych celów stanowi 70 % całkowitych poborów wody w Polsce. W warunkach dużej zmienności opadów skrajne sytuacje (powodzie i susze) i wzrost niestacjonarności przepływów mogą zakłócić dostępność niezbędnych ilości wody, która wykorzystywana jest na cele chłodzenia. Może to spowodować obniżenie sprawności tradycyjnych elektrowni z chłodzeniem w obiegu otwartym oraz obniżenie ilości energii produkowanych przez te instalacje.

5.4. Zasoby i jakość wód. Gospodarka wodno-ściekowa.

5.4.1. Wody powierzchniowe

Główną rzeką Powiatu Raciborskiego jest **rzeka Odra**, której źródła znajdują się w Górach Oderskich (Wschodnie Sudety), na terenie Czech. Długość Odry w granicach Polski wynosi 741,9 km, a jej długość w Powiecie Raciborskim 50,2 km. Przekrój graniczny znajduje się w 20,0 km biegu Odry (liczonym od ujścia Opawy w dół rzeki) w miejscowości Chałupki. Poniżej Chałupek Odra przejmuje wody Olzy i Rudy (dopływy prawobrzeżne) oraz Psiny (dopływ lewobrzeżny).

Rzeka Ruda ma swoje źródła w rejonie miejscowości Baranowice na terenie powiatu rybnickiego. Całkowita długość rzeki wynosi 50,6 km, a powierzchnia zlewni 416,4 km². Ważniejsze dopływy Rudy to lewobrzeżna Nacyna i Sumina. W kilometrze 21+000 rzeki w miejscowości Stodoły zlokalizowana jest zaporą zbiornika „Rybnik”. Zbiornik ten jest wykorzystywany w obiegach chłodniczych Elektrowni „Rybnik”, ponadto spełnia funkcję przeciwpowodziową i rekreacyjną. Zlewnia Rudy jest odbiornikiem ścieków z ośrodków miejsko-przemysłowych: Żory, Rybnik, Kuźnia Raciborska oraz wód dołowych kopalń Rybnickiej Spółki Węglowej.

Rzeka Psina (Cyna) to jedyny lewobrzeżny dopływ Odry w granicach Powiatu Raciborskiego. Jej całkowita długość wynosi 49,3 km, a powierzchnia dorzecza równa jest 672,9 km². Jedyny jej znaczący dopływ to prawobrzeżna Troja. Źródła zarówno Psiny, jak i Troi znajdują się na terenie powiatu głubczyckiego. Psina przepływa głównie przez tereny rolnicze i jest odbiornikiem ścieków z terenu powiatu głubczyckiego oraz gmin Pietrowice Wielkie, Krzyżanowice, Krzanowice w Powiecie Raciborskim.

Stan wód powierzchniowych

Obecnie klasyfikację wód powierzchniowych określa się zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 22 października 2014 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. 2014 poz. 1482).

Rozporządzenie to definiuje 5 klas stanu ekologicznego:

- klasa I – stan bardzo dobry – dla wód o niezmiennych warunkach przyrodniczych lub zmienionych tylko w bardzo niewielkim stopniu,
- klasa II – stan dobry – gdy zmiany warunków przyrodniczych w porównaniu do warunków niezakłóconych działalnością człowieka są niewielkie,
- klasa III – stan umiarkowany – obejmujący wody przekształcone w średnim stopniu,
- klasa IV – stan słaby – wody o znacznie zmienionych warunkach przyrodniczych (biologicznych, fizyko-chemicznych, morfologicznych), gdzie gatunki roślin i zwierząt znacznie różnią się od tych, które zwykle towarzyszą danemu typowi jednolitej części wód,

- klasa V – stan zły – wody o poważnie zmienionych warunkach przyrodniczych, w których nie występują typowe dla danego rodzaju wód gatunki.

Stan chemiczny określa się na podstawie badań substancji z grupy wskaźników chemicznych charakteryzujących występowanie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego. Na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 października 2014 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. 2014 poz. 1482) oceniane są substancje priorytetowe oraz wskaźniki innych substancji zanieczyszczających, zgodnie z wnioskiem Komisji Europejskiej KOM 2006/0129 (COD) dotyczącego dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie norm jakości środowiska w dziedzinie polityki wodnej oraz zmieniająca dyrektywę 2000/60/WE. Ocena stanu chemicznego polega na porównaniu wyników badań do wartości granicznych chemicznych wskaźników jakości wód dla danego typu jednolitych części wód przedstawionych w załączniku nr 8 wyżej cytowanego rozporządzenia. Przekroczenie tych wartości powoduje przyjęcie złego stanu chemicznego.

Ocenę jakości wód powierzchniowych na terenie Powiatu Raciborskiego przeprowadza WIOŚ w Katowicach. W 2015 roku przeprowadzone zostały badania jakości tzw. Jednolitych Częściach Wód Powierzchniowych na terenie województwa śląskiego, w tym w pięciu punktach pomiarowo – kontrolnych na terenie Powiatu Raciborskiego.

Ocena wód powierzchniowych poprzez określenie ich stanu ekologicznego jest nowym podejściem zgodnym z założeniami Dyrektywy 2000/60/WE, zwanej Ramową Dyrektywą Wodną. Stan ekologiczny wód określany jest na podstawie elementów biologicznych (fitoplankton, fitobentos, makrolity, makrobezkręgowce bentosowe i ryby) oraz parametrów wspomagających (elementy fizykochemiczne).

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 jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się poprzez nadanie jednolitej części wód jednej z pięciu klas jakości, przy czym klasa pierwsza oznacza bardzo dobry stan ekologiczny, klasa druga – dobry stan ekologiczny, zaś klasy trzecia, czwarta i piąta odpowiednio – stan ekologiczny umiarkowany, słaby i zły.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO
NA LATA 2017-2020 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

Tabela 21. Wyniki oceny wykonanej dla JCW zlokalizowanych na terenie Powiatu Raciborskiego.

Nazwa JCWP	Nazwa ppk	Klasa elementów				Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny JCW	Ocena spełnienia wymagań dla obszarów chronionych – wrażliwych na eutrofizację	Ocena stanu JCW.
		biologicznych	hydromorfologicznych	fizyko-chemicznych	fizyko-chemicznych – specyficzne zanieczyszcz. syntetyczne. i niesyntetyczne				
Odra od granicy państwa w Chałupkach do Olzy PLRW6000191139	Odra- w Chałupkach	IV	I	PSD	II	słaby	PSD	N	zły
Odra od Olzy do wypływu z polderu Buków PLRW6000011513	Odra- w Krzyżanowicach	III	II	II	I	umiarkowany	PSD	N	zły
Ruda od zbiornika Rybnikdo ujścia PLRW60001911569	Ruda – ujście do Odry	IV	II	PPD	II	słaby	PSD	T	zły
Psina od Suchej Psiny do ujścia PLRW600019115299	Psina – miejscowość Bieńkowice	II	II	PSD	I	umiarkowany		N	zły
Płęśnica PLRW 600023115322	Płęśnica – ujście do Odry	III	II	II	I	umiarkowany		N	zły

Źródło: Ocena stanu JCWP w województwie śląskim za2015, WIOS Katowice

Objaśnienia: JCW - **Jednolite części wód** zostały wyznaczone, zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną, która definiuje je jako: 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.

Analiza parametrów wód w badanych punktach wykazała w dwóch punktach stan/potencjał ekologiczny słaby, a w trzech punktach umiarkowany. Stan ogólny wód we wszystkich punktach został oceniony jako zły.

Do degradacji wód powierzchniowych na obszarze powiatu przyczyniają się zrzuty ścieków komunalnych i przemysłowych, jak również zanieczyszczenia tranzytowe dostarczane wodami powierzchniowymi. Na obszarach pozbawionych infrastruktury komunalnej należy się spodziewać degradacji wód powierzchniowych przez niekontrolowane zrzuty ścieków z terenów zabudowanych, trafiające do gruntu, rowów melioracyjnych, bądź bezpośrednio do cieków. Powodują one z reguły lokalne zanieczyszczenie wód objawiające się wzrostem wartości BZT₅, oraz zawartości sodu, potasu, azotanów i fosforanów, a także skażenie bakteriologiczne wody. Do zanieczyszczenia wód substancjami biogennymi (azotany, fosforany) przyczyniają się także spływy z pól uprawnych oraz nawożonych łąk i pastwisk.

Na terenie Powiatu Raciborskiego realizowany jest przez Przedsiębiorstwo Gospodarki Wodnej i Rekultywacji S.A. Jastrzębie Zdrój, Jastrzębską Spółkę Węglową S.A. i Kompanię Węglową S.A. program ochrony rzek (system retencyjny „OLZA”). Celem działań jest ochrona rzek przed nadmiernym zasoleniem poprzez wykorzystanie retencyjno – dozującego systemu opracowanego dla Górnej Odry wraz z dopływami prawostronnymi oraz dla rzeki Pszczyнки (zlewnia Wisły).

Proces zbiorczego oczyszczania i odprowadzania wód zasolonych zapewnia dotrzymanie norm zasolenia rzek jonami Cl⁻ i SO₄²⁻. Wody pochodzące z dołu kopalni, po oczyszczeniu są magazynowane w zbiornikach retencyjnych, a w okresach przepływów średnich i wysokich zbiorniki te są opróżniane.

5.4.2. Wody podziemne

Powiat Raciborski leży w obrębie jednego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP nr 332 Subniecka Kędzierzyńsko – Głubczycka. Zbiornik ten obejmuje swoim zasięgiem dolinę rzeki Odry poniżej miasta Racibórz oraz północne tereny powiatu. Zbiornik GZWP nr 332 jest zbiornikiem o strukturze porowej, a wody podziemne gromadzą się w skałach trzecio- i czwartorzędowych.

Wody podziemne występujące w utworach czwartorzędowych, związane są z piaskami i żwirami dolin rzecznych i pradoliny Raciborza. Poziomy czwartorzędowe tworzą porowy system hydrauliczny. W obrębie poziomy czwartorzędowego wydzielono użytkowy poziom wód podziemnych – rejon górnej Odry. W poziomie tym zwierciadło wód występuje na głębokości od 2,3 m do 24 m i ma na ogół charakter swobodny. Wody z tego poziomu są ujmowane i eksploatowane ujęciami w Raciborzu i okolicach. Depresje w tych studniach z reguły wahają się w przedziale od kilkudziesięciu cm do niecałych 10 m. W pojedynczych przypadkach osiągają wielkość kilkunastu metrów.

Utwory trzeciorzędu związane jest z wkładami lub soczewkami piaszczystymi i piaszczysto – żwirowymi o miąższości od 2 – 38 m, zalegającymi w tym kompleksie ilastym sarmatu i tortonu oraz z klastycznymi utworami pliocenu wypełniającymi struktury kopalne w stropie trzeciorzędu. Tworzą one porowy system hydrauliczny. W utworach tych wydzielono użytkowy poziom wód podziemnych – Kuźnia Raciborska eksploatowany ujęciami w Strzybniku, Rudniku, Makowie, Borucinie i Raciborzu przy ul. Gamowskiej. Depresje w pojedynczych studniach osiągają wielkość od kilku do ok. 20 m. Wody z ujęć w Rudniku i Raciborzu przy ul. Gamowskiej pochodzą z utworów piaszczysto – żwirowych, czwartorzędowych i trzeciorzędowych, stanowiących poziom wodonośny połączony.

Ochrona ujęć wody

Celem ochrony ujęć wód tworzone są strefy ochronne czyli obszary w granicach których obowiązują ograniczenia w zakresie korzystania z nieruchomości gruntowych oraz wód, niezbędny dla zapewnienia należytej jakości ujęcia. Strefy ochronne dzieli się na tereny ochrony bezpośredniej i pośredniej. Na terenie ochrony bezpośredniej zabronione jest korzystanie z nieruchomości w celach nie związanych z eksploatacją ujęcia. Zasięg terenu ochrony pośredniej obejmuje obszar zasilania ujęcia. Na terenach tych mogą być wprowadzane następujące zakazy w zakresie wykonywania robót, powodujących zmniejszenie podatności pobieranej wody, tj.: wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, rolnicze wykorzystanie ścieków, stosowanie środków ochrony roślin, budowanie dróg oraz torów kolejowych,

wykonywanie robót melioracyjnych oraz wykopów ziemnych, mycie pojazdów mechanicznych, urządzenie parkingów, obozowisk lub kąpielisk, lokalizowanie zakładów przemysłowych oraz ferm chowu lub hodowli zwierząt, magazynów produktów ropopochodnych, składowisk odpadów.

Jakość wód podziemnych

Zakres dopuszczalnych wartości wskaźników jakości wody określają następujące akty prawne:

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. 2016 poz. 85).
- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. rozporządzenie w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2015 poz. 1989).

Ocenę jakości wód podziemnych przeprowadza WIOŚ w Katowicach. Monitoring wód podziemnych obejmuje punkty pomiarowe, monitorujące wszystkie główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP), użytkowe poziomy wodonośne, obszary zwiększonego drenażu oraz obszary szczególnie zagrożone przez przemysł. Uwzględnia warunki hydrogeologiczne w ujęciu regionalnym i lokalnym oraz występowanie potencjalnych ognisk zanieczyszczeń i zagrożeń wód podziemnych.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska oceny jakości elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych oraz oceny stanu chemicznego i stanu ilościowego wód podziemnych dokonuje się dla każdego okresu, do którego stosuje się plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza. Zarówno badania jak i oceny stanu wód podziemnych w zakresie elementów fizykochemicznych i ilościowych wykonuje państwowa służba hydrogeologiczna (art. 155a ust. 5 ustawy – Prawo wodne, t.j. (Dz.U. 2015 poz. 469 – tekst jednolity, z późn. zm.). Przy określaniu klasy jakości wód podziemnych (I – V) w punkcie pomiarowym dopuszcza się przekroczenie elementów fizykochemicznych, gdy jest ono spowodowane przez naturalne procesy, z zastrzeżeniem, że to przekroczenie nie dotyczy elementów fizykochemicznych oznaczonych w załączniku symbolem „H” (substancje niebezpieczne) i mieści się w granicach przyjętych dla kolejnej niższej klasy jakości wody. W przypadku większej liczby badań monitoringowych w ciągu roku do porównań przyjmuje się wartość średniej arytmetycznej stężeń badanych elementów fizykochemicznych uzyskanych z rocznych wyników badań monitoringowych w punkcie pomiarowym.

Klasy jakości wód podziemnych I, II, III oznaczają dobry stan chemiczny, a klasy jakości wód podziemnych IV, V oznaczają słaby stan chemiczny.

Na terenie Powiatu Raciborskiego zlokalizowano cztery punkty pomiarowe w 2015 roku. Badane wody mieściły się w II, III i IV klasie jakości. Charakterystykę punktów pomiarowych przedstawiono poniżej w tabeli:

Tabela 22. Charakterystyka punktów pomiarowych wód podziemnych w 2015 roku na terenie Powiatu Raciborskiego.

Miejscowość Gmina	Użytkowanie terenu	JCWPd	Wskaźniki				Klasa jakości wód
			w II klasie	w III klasie	w IV klasie	w V klasie	2015
Tworków Krzyżanowice	grunty orne	128	PEW, Cl, Ca, SO ₄	Temp, NO ₃	pH	-	III*
Owsiszczce Krzyżanowice	grunty orne		Ca	Temp, O ₂ , Ni, HCO ₃ , Fe	NH ₄	Mn	IV**
Krzanowice Krzanowice	zabudowa wiejska		Temp, Mn, SO ₄ , Ca, HCO ₃	O ₂ , Fe	-	-	II***
Rudyszwałd Krzyżanowice	grunty orne		Temp, PEW, NO ₂ , Ba, Cl, F, SO ₄ , HCO ₃	O ₂ , Mn, Ca	NH ₄	Fe	IV****

Źródło: Wyniki badań i klasyfikacja wód podziemnych w punktach pomiarowych sieci krajowej monitoringu operacyjnego stanu wód podziemnych w 2015 roku WIOŚ Katowice

**tylko pH wykazuje na IV klasę jakości (parametr terenowy), w nadkładzie glina i glina pylasta*

***tylko Mn (geogeniczne pochodzenie wskaźnika) w V klasie jakości, bardzo dobra izolacja utworami słaboprzepuszczalnymi (1,2-4,6 m less; 4,6-22,5 m glina pylasta, glina piaszczysta)*

****tylko Fe (geogeniczne pochodzenie wskaźnika) i O₂ (parametr terenowy) w III klasie jakości, głębokość otworu 28 m, poziom izolowany*

*****geogeniczne pochodzenie wskaźnika, tylko Fe w V klasie jakości, głębokość otworu 11,3 m, poziom trochę izolowany*

Ocena stanu sanitarnego PSSE wód w wodociągach:

Nadzór nad jakością wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi na terenie Powiatu Raciborskiego sprawowany jest przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego na podstawie ustawy z dnia 26 sierpnia 2015 roku o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (Dz.U. 2015 poz. 1412 – tekst jednolity). Jakość wody przeznaczonej do spożycia powinna odpowiadać wymaganiom określonym w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 roku w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. 2015 poz. 1989). W celu sprawowania właściwego nadzoru nad jakością wody próbkobranie wody przeznaczonej do spożycia odbywa się w oparciu o opracowywany roczny harmonogram próbkobrania, który zatwierdzany jest przez Śląskiego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego.

Prowadzony przez PSSE w Raciborzu nadzór w dziedzinie zaopatrzenia w wodę polega na:

- przeprowadzaniu kontroli stanu sanitarnego ujęć oraz urządzeń wodociągowych,
- kontroli laboratoryjnej jakości wody w ramach tzw. monitoringu kontrolnego i monitoringu przeglądowego,
- rozpatrywaniu interwencji mieszkańców,
- sprawdzaniu stopnia zanieczyszczenia instalacji wody ciepłej bakteriami rodzaju Legionella Sp.

Woda przeznaczona do zbiorowego zaopatrzenia ludności w powiecie raciborskim pozyskiwana jest z ujęć wody podziemnej, jedynie niewielki procent pochodzi z ujęć powierzchniowych, których źródła zlokalizowane są poza powiatem. System zaopatrzenia w wodę składa się z 13 wodociągów publicznych oraz z 5 wodociągów zakładowych (ZPM „Maxpol”, SM „Zott”, ZPC „Mieszko” ul. Opawska, ZPC „Mieszko” ul. Starowiejska, FO „Rafamel”).

W roku 2015 przeprowadzono kontrolę wszystkich ujęć i urządzeń wodociągowych w celu oceny ich stanu sanitarno-technicznego. Stan techniczno-sanitarny urządzeń i ujęć oceniono jako zadowalający.

Monitoring jakości sanitarnej wody przeznaczonej do spożycia na terenie powiatu raciborskiego prowadzony był w 60 punktach. Zarówno zakres badań jak i częstotliwość poboru wody w tych punktach była różna, przeprowadzono łącznie 69 kontroli jakości wody wodociągowej, obejmujących 151 badań. Podczas kontroli nie stwierdzono przypadków zanieczyszczenia mikrobiologicznego wody, pod względem mikrobiologicznym woda była bezpieczna dla zdrowia. Jedynie wyłączone z użytku pozostawało „Źródełko” przy Kościele Pątniczym w Pietrowicach Wielkich, ponieważ w 2014 roku stwierdzono w nim zanieczyszczenie mikrobiologiczne.

Cały obszar Powiatu Raciborskiego cechuje się naturalnie niskim poziomem magnezu. Stężenie magnezu w wodzie wodociągowej jest na ogół niższe od zalecanego ze względów zdrowotnych. Fakt ten jednak nie pociąga za sobą konieczności uzupełniania tego pierwiastka w procesach technologicznych.

Jakość wody w poszczególnych gminach Powiatu Raciborskiego była następująca:

Miasto Racibórz:

Zaopatrywane jest w wodę z trzech ujęć: ujęcia Strzybnik, ujęcia przy ul. Gamowskiej oraz ujęcia przy ul. Bogumińskiej. W 2015 roku wszystkie zbadane próbki wody spełniały wymagania rozporządzenia. Punktem publicznego czerpania wody w Raciborzu jest kran zainstalowany przy Skwerze Kresowian, przebadana woda w tym punkcie nadawała się do spożycia.

Gmina Krzanowice:

Zaopatrywana jest przez wodociąg z ujęciami i Stacją Uzdatniania Wody w Borucinie. Jest to drugi wodociąg pod względem produkcji wody w powiecie. Z wodociągu korzystają mieszkańcy Krzanowic, Borucina, Bojanowa, Wojnowic i Pietraszyna.

Zakład Gospodarki Komunalnej w Krzanowicach, który zajmuje się produkcją wody, przeprowadza prace naprawcze, mające na celu poprawę jakości wody (od 2013 roku wodociąg dostarczał wodę o zmiennej, często odbiegającej od normy jakości wody). Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Raciborzu biorąc pod uwagę sytuację finansową Zakładu, brak sprzeciwu radnych oraz opinię ekspertów wskazującą na brak ryzyka zdrowotnego powodowanego spożywaniem wody zawierającej podwyższone ilości żelaza i manganu udzielił zgody Zakładowi Gospodarki Komunalnej w Krzanowicach na podawanie do sieci wody o pogorszonym składzie do dnia 30.06.2016. Taką wodę określa się jako warunkowo dopuszczoną do spożycia przez ludzi. Obecnie woda spełnia wymagania rozporządzenia MZ.

Gmina Krzyżanowice:

Zaopatrywana jest przez wodociąg z ujęciami i Stacją Uzdatniania Wody w Borucinie (gmina Krzanowice). Nieznaczne ilości wody pompowane są okresowo ze stacji uzdatniania wody w Rydyszwałdzie, która pełni rolę stacji rezerwowej. W 2015 roku w dwóch badaniach otrzymano wynik wskazujący na nieznaczne przekroczenie dopuszczalnych wartości manganu, PSSE w Raciborzu wydał warunkową zgodę na użytkowanie, badania są kontynuowane. Pod nadzorem PSSE jest także jakość wody źródłenej w parku w Tworkowie, jej jakość nieznacznie odbiega od norm przyjętych dla wody wodociągowej, lecz spożywanie nie stanowi ryzyka zdrowotnego (woda cechuje się niskim odczynem pH oraz nieznacznie podwyższoną zawartością niklu).

Gmina Nędza:

Posiada na swoim terenie jeden własny wodociąg z ujęciami w Nędzy i Babicach. Wodociąg zaopatruje wszystkie miejscowości gminy: Nędza, Babice, Górki Śląskie, Szymocice, Zawada Książęca, Łęg i Ciechowice. W roku 2015 roku wszystkie zbadane próbki wody spełniały wymagania rozporządzenia. Wodę w wodociągu Nędza w roku 2015 oceniono jako nadającą się do spożycia przez ludzi.

Gmina Rudnik:

Posiada na swoim terenie jeden własny wodociąg z ujęciami w Rudniku. Wszyscy mieszkańcy gminy (Rudnik, Strzybnik, Ponięcice, Czerwięcice, Szonowice, Jastrzębie, Łubowice, Grzegorzowice, Sławików, Lasaki, Gamów, Sławienko, Modzurów) oraz Racibórz, ul. Kwiatowa zaopatrywani są w wodę z tego wodociągu. Wszystkie zbadane próbki wody spełniały wymagania rozporządzenia. Wodę oceniono jako nadającą się do spożycia przez ludzi.

Gmina Kuźnia Raciborska:

Posiada w obszarze swojego działania dwa wodociągi: wodociąg „Kuźnia Raciborska” który zaopatruje miejscowości Kuźnia Raciborska, Siedliska, Turze, Budziska i Rudę i wodociąg „Ruda Kozielska”, który zaopatruje Rudy, Rudę Kozielską i Jankowice. Wszystkie zbadane próbki wody w 2015 roku spełniały wymagania rozporządzenia. Wodę oceniono jako nadającą się do spożycia przez ludzi.

Gmina Pietrowice Wielkie:

Mieszkańcy zaopatrywani są przez trzy wodociągi: wodociąg „Maków”, który zaopatruje Pietrowice Wielkie, Cyprzanów, Lekartów, Kornice, Żerdziny, Pawłów i Gródczanki, wodociąg „Amandów”, który zaopatruje w wodę Amandów, Krowiarki i Maków oraz wodociąg Samborowice, zaopatrujący Samborowice. Wszystkie zbadane próbki wody w 2015 roku spełniały wymagania rozporządzenia. Wodę oceniono jako nadającą się do spożycia przez ludzi.

Gmina Kornowac:

Gmina nie posiada własnych ujęć wodociągowych. Woda do spożycia w całości pochodzi z zakupu. Mieszkańcy zaopatrywani są przez trzy wodociągi: wodociąg „Rzuchów”, który zaopatruje miejscowość Rzuchów, wodociąg Pogrzebień-Kornowac i wodociąg „Kobyła-Łańce”, który zaopatruje miejscowości Kobyła i Łańce. Wszystkie zbadane próbki wody w 2015 roku spełniały wymagania rozporządzenia lub nieznacznie odbiegały od wymagań. Nie funkcjonuje w sposób prawidłowy Stacja Uzdatniania Wody w Dzimierzu, która zaopatruje w wodę wsie Kobyła i Łańce.

Źródła zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych

Wody opadowe spływając po zetknięciu z powierzchnią ziemi, stanowią źródło zanieczyszczeń wód powierzchniowych. Spływ substancji z obszarów zlewni obciążonych działalnością człowieka, stanowi zanieczyszczenia obszarowe (główne źródło - mineralne nawożenie gleby, chemiczne środki ochrony roślin, składowanie odpadów).

Istotnym elementem, wpływającym na zagrożenie jakości wód podziemnych jest nieprawidłowe prowadzenie hodowli (gnojówka, gnojowica, wody gnojowe, soki kiszonkowe zawierają znaczne ilości materii organicznej, która przy nieprawidłowym ujmowaniu może przedostawać się do potoków lub infiltrować do wód podziemnych).

Nadrzędnym celem ochrony wód podziemnych jest zahamowanie procesów ich zanieczyszczenia, jak również przywrócenie oraz zachowanie ich naturalnej jakości dla obecnych i przyszłych użytkowników, a także zachowanie naturalnych funkcji tych wód w ekosystemach.

Zagrożeniem dla wód może być:

- brak kompleksowej kanalizacji sanitarnej na terenie poszczególnych gmin, przepełnione szamba oraz wylewanie gnojowicy na pola,
- źle prowadzona gospodarka gnojowicą i gnojówką w gospodarstwach rolnych oraz niekontrolowane stosowanie nawozów sztucznych,
- "dzikie wysypiska".

5.4.3. Gospodarka wodno – ściekowa

Zaopatrzenie w wodę

Bazując na wskaźnikach zwodociągowania powiatów ziemskich województwa śląskiego – Powiat Raciborski plasuje się na 7. miejscu w województwie śląskim, ze wskaźnikiem zwodociągowania 98,1 % (wg GUS 2014), co przedstawia tabela poniżej:

Tabela 23. Wskaźnik zwodociągowania powiatów ziemskich województwa śląskiego.

Lp.	Powiat	Wskaźnik zwodociągowania [%]
1.	Będziński	99,7
2.	Pszczyński	99,5
3.	Gliwicki	99,5
4.	Bieruńsko - Lędziński	99,2
5.	Mikołowski	98,8
6.	Tarnogórski	98,7
7.	Raciborski	98,1
8.	Rybnicki	97,7
9.	Wodzisławski	97,4
10.	Zawierciański	95,9
11.	Kłobucki	95,2
12.	Lubliniecki	94,5
13.	Myszkowski	90,5
14.	Częstochowski	90,3
15.	Bielski	85,1
16.	Cieszyński	81,3
17.	Żywiecki	58,7
Województwo śląskie:		95,6

Źródło: www.stat.gov.pl

Stopień zwodociągowania poszczególnych gmin w Powiecie Raciborskim przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 24. Zwodociągowanie gmin w Powiecie Raciborskim (2014r.)

Lp.	Gmina	Zwodociągowanie [%]
1.	Kuźnia Raciborska	99,9
2.	Rudnik	99,8
3.	Krzyżanowice	99,6
4.	Racibórz	99,0
5.	Pietrowice Wielkie	97,0
6.	Nędza	96,5
7.	Krzanowice	94,6
8.	Kornowac	86,6

Źródło: www.stat.gov.pl 2010

Gminy Powiatu Raciborskiego charakteryzują się stosunkowo wysokim wskaźnikiem zwodociągowania, natomiast wskaźniki skanalizowania niektórych gmin są jeszcze niskie. Podstawowe parametry systemu wodociągowego w Powiecie Raciborskim w tabeli poniżej:

Tabela 25. Sieć wodociągowa w Powiecie Raciborskim w 2014 r.

Lp.	Gmina	Woda dostarczona gospodarstwom domowym	Liczba przyłączy do budynków	Długość czynnej sieci wodociągowej (bez przyłączy)
		tys. m ³	szt.	km
1.	Racibórz	1 485,2	4 378	162,5
2.	Kornowac	129,7	1 220	51,9
3.	Krzanowice	165,0	1 408	60,1
4.	Krzyżanowice	269,5	2 601	62,6
5.	Kuźnia Raciborska	267,8	2 481	121,8
6.	Nędza	153,9	1 677	65,9
7.	Pietrowice Wielkie	148,9	1 665	73,1
8.	Rudnik	137,0	1 295	71,9

Źródło: www.stat.gov.pl

Woda z sieci wodociągowej, woda służąca do produkcji żywności, czy inna woda publiczna służąca do spożycia podlega nadzorowi Państwowej Inspekcji Sanitarnej. Nadzór ten polega na przeprowadzaniu regularnych badań jakości wody przez posiadające akredytację laboratoria inspekcji sanitarnej województwa śląskiego (Rybnik, Katowice, Bielsko). Kontrole stanu sanitarnego ujęć i urządzeń wodociągowych oraz pobór wody przeprowadzają pracownicy Powiatowej Stacji Sanitarно-Epidemiologicznej, która posiada wdrożony system jakości.

Niektóre zakłady pracy jak np. Raciborska Spółdzielnia Mleczarska w Raciborzu, Zakłady Przemysłu Cukierniczego „Mieszko” w Raciborzu, Zakłady Przetwórstwa Mięsnego „Maxpol” w Kuźni Raciborskiej, Fabryka Obrabiarek RAFAMET S.A. w Kuźni Raciborskiej i inne, produkują wodę na własne potrzeby.

Odprowadzenie ścieków

Bazując na wskaźnikach zwodociągowania powiatów ziemskich województwa śląskiego – Powiat Raciborski plasuje się na 11. miejscu w województwie śląskim, ze wskaźnikiem skanalizowania 56,4 % (wg GUS 2014).

Tabela 26. Wskaźnik skanalizowania powiatów ziemskich województwa śląskiego.

Lp.	Powiat	Wskaźnik skanalizowania [%]
1.	Bieruńsko - Lędziński	88,6
2.	Żywiecki	73,7
3.	Lubliniecki	72,8
4.	Mikołowski	71,3
5.	Pszczyński	67,1
6.	Tarnogórski	66,3
7.	Będziński	64,0
8.	Wodzisławski	62,7
9.	Gliwicki	62,5
10.	Cieszyński	59,5
11.	Raciborski	56,4
12.	Kłobucki	52,3
13.	Zawierciański	51,8
14.	Bielski	46,8
15.	Rybnicki	43,0
16.	Myszkowski	40,6
17.	Częstochowski	38,1
Województwo śląskie:		75,8

Źródło: www.stat.gov.pl

Łącznie w powiecie znajduje się 7 oczyszczalni ścieków zarówno przyzakładowych jak i komunalnych, które charakteryzuje stosunkowo wysoki stopień oczyszczania ścieków.

Zauważyć należy, iż wiele miejscowości w powiecie nie posiada kanalizacji, a głównym sposobem odprowadzenia ścieków są przydomowe szamba, często nieszczelne. Można również zaryzykować stwierdzenie, iż część ścieków z terenu Powiatu odprowadzana jest bezpośrednio do cieków wpływając negatywnie na stan ich czystości.

Stopień skanalizowania poszczególnych gmin w Powiecie Raciborskim przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 27. Skanalizowanie gmin w Powiecie Raciborskim (GUS 2014 r.)

Lp.	Gmina	Skandalizowanie [%]
1.	Racibórz	95,1
2.	Krzanowice	44,1
3.	Kuźnia Raciborska	37,9
4.	Rudnik	24,2
5.	Kornowac	6,7
6.	Krzyżanowice	0,0
7.	Nędza	0,0
8.	Pietrowice Wielkie	0,0

Źródło: www.stat.gov.pl 2014

Ilość ścieków jaka odprowadzana jest na oczyszczalnię oraz długość sieci kanalizacyjnej na terenach poszczególnych gmin powiatu przedstawia tabela poniżej:

Tabela 28. Sieć kanalizacyjna w Powiecie Raciborskim w 2014 r.

Lp	Gmina	Ścieki odprowadzone komunalne razem	Liczba przyłączy do budynków	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej
		tys. m ³	szt.	km
1.	Racibórz	2 059,0	3 504	169,4
2.	Kuźnia Raciborska	100,0	243	9,3
3.	Krzanowice	64,0	603	24,6
4.	Rudnik	25,0	234	13,3
5.	Kornowac	7,0	79	8,6
6.	Krzyżanowice	0	0	0
7.	Nędza	0	0	0
8.	Pietrowice Wielkie	0	0	0

Źródło: www.stat.gov.pl

Długość sieci kanalizacyjnej na terenie powiatu wynosi 225,2 km (stan na 31.12.2014 r. wg GUS 2014). Ścieki komunalne na terenie Powiatu Raciborskiego oczyszczane są w trzech oczyszczalniach komunalnych w Raciborzu, Kuźni Raciborskiej oraz w Krzanowicach.

Oczyszczalnia ścieków w Raciborzu:

Oczyszczalnia administrowana jest przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Raciborzu., funkcjonuje od 1998 roku. Jest to oczyszczalnia typu mechaniczno- biologicznego, z podwyższonym usuwaniem biogenów. Jej maksymalna przepustowość wynosi 24 tys. m³/d, z możliwością rozbudowy do 34 tys. m³/d. Osady powstające w wyniku pracy oczyszczalni wywożone są na Miejskie Składowisko Odpadów w Raciborzu przy ul. Rybnickiej. Oczyszczone ścieki odprowadzane są do rzeki Odry.

Oczyszczalnia ścieków w Kuźni Raciborskiej:

Oczyszczalnia mechaniczno – biologiczna w Kuźni Raciborskiej funkcjonowała od 1995 roku. Ze względu na zły stan techniczny gmina podjęła decyzję o budowie nowej oczyszczalni. Prace związane z budową nowej oczyszczalni podjęto na początku 2008 roku.

Od czerwca 2009 działa część technologiczna. Obecnie nowa oczyszczalnia redukuje ładunek zanieczyszczeń w ściekach w 98 %. Wartość zrealizowanego projektu to prawie 12 mln zł.

Przepustowość nowej oczyszczalni wynosi od 700 do 800 m³ na dobę. Proces oczyszczania odbywa się będzie metodą osadu czynnego, która zakłada oczyszczenie ścieków poprzez ich napowietrzenie z charakterystycznym zespołem drobnoustrojów (tzw. osadem czynnym) oraz na oddzieleniu osadu od oczyszczanych ścieków.

Ścieki sanitarne w procesie oczyszczania przechodzą przez następujące obiekty technologiczne:

- przepompownię, w której następuje odseparowanie dużych zanieczyszczeń mechanicznych
- budynek sitopiaskownika, zawierający urządzenia do oddzielania ciał stałych do wielkości 5 mm, tzw. skratek, oraz oddzielacz piasku,
- zbiornik wielofunkcyjny, składający się z trzech części: zbiornika retencyjnego w którym ścieki są gromadzone i uśredniane, dwóch bioreaktorów w których następuje biologiczne ich oczyszczanie oraz zbiornika na osad nadmierny
- studnię rozprężno – pomiarową

Oczyszczalnia ścieków wyposażona została w urządzenia pomiarowe on–line wszystkich niezbędnych wielkości fizyko-chemicznych, oraz pełną wizualizację komputerową parametrów procesu. W celu zabezpieczenia ciągłości pracy urządzeń, ważniejsze z nich zostały zdublowane. Zainstalowany zespół prądotwórczy, w przypadku braku zasilania z zewnątrz, może zasiląć wszystkie obiekty i urządzenia oczyszczalni.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO
NA LATA 2017-2020 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

Nowo wybudowana oczyszczalnia w pełni spełnia wymagania ochrony środowiska zawarte w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dn. 28.01.2009 (Dz. U. z 2009 r. nr 27 poz. 169) w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego. Oczyszczanie odbywa się w sposób naturalny tj. podobny jak w rzekach czy jeziorach, lecz przyspieszony, poprzez zastosowanie sztucznego przepływu przez ścieki powietrza dostarczanego z dmuchaw. Taki sposób oczyszczania powoduje, że zanieczyszczenia w ściekach są bardzo skutecznie usuwane i nie występują procesy gnilne, a jakość odprowadzanej wody jest dużo lepsza niż dopuszczalne normy, a dodatkowo natleniona.

Oczyszczalnia ścieków w Krzanowicach:

Oczyszczalnia mechaniczno – biologiczna, funkcjonuje od 22 września 2005 roku, zlokalizowana jest na południowy - wschód od zabudowań wsi Bojanów. Oczyszczaniu podlegają ścieki bytowo – gospodarcze pochodzące z terenu całej gminy. Ścieki surowe dopływają na oczyszczalnię siecią kanalizacyjną. Oczyszczalnia może oczyścić docelowo 850 m³ ścieków w ciągu doby. Bezpośrednim odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest rzeka Psina, znajdująca się w zlewni rzeki Odry.

Ponadto na terenie powiatu funkcjonują mniejsze oczyszczalnie przyjmujące ścieki z niewielkiego obszaru gmin.

– **Oczyszczalnia ścieków w Modzurowie:**

Ścieki z zabudowy wsi Modzurów odprowadzane są do biologicznej oczyszczalni ścieków w Modzurowie wykonanej w 1973 r. Jest to oczyszczalnia w postaci rowu cyrkulacyjnego, o przepustowości 60 m³/d. Oczyszczalnia ta podczyszczała ścieki ogólnospławne z terenu byłej Stacji Hodowli Roślin w Modzurowie oraz wsi Modzurów. Oczyszczalnia nie posiada urządzeń do redukcji azotu i fosforu.

– **Oczyszczalnia ścieków w Ponięcicach.**

Ścieki z części wsi Ponięcice odprowadzane są do oczyszczalni mechaniczno-biologicznej o przepustowości 50 m³/d w Ponięcicach. Jest to oczyszczalnia z lat 70, wybudowana w celu oczyszczania ścieków bytowo-gospodarczych z byłego Gospodarstwa Rolnego. Obecnie oczyszczalnia ta służy do oczyszczania ścieków ze wspólnot mieszkaniowych po byłym gospodarstwie.

– Oczyszczalnia ścieków Nadleśnictwa Rudy Raciborskie,

– Oczyszczalnie przy większych zakładach przemysłowych: SGL Carbon Group, „RAFAKO” S.A., Fabryka Obrabiarek „RAFAMET” S.A..

Tabela 29. Dane dot. komunalnych oczyszczalni ścieków w Powiecie Raciborskim w 2014r.

Gmina	Ścieki oczyszczane razem	BZT5	ChZT	Zawiesina	Azot ogólny	Fosfor ogólny	Osady wytworzone w ciągu roku
	tys. m ³	kg/rok	kg/rok	kg/rok	kg/rok	kg/rok	Mg
Oczyszczalnie komunalne							
Racibórz	2 059	12 050	91 413	22 853	26 593	2 078	1 152
Kornowac	7	--	--	--	--	--	--
Krzanowice	64	593	3 817	138	--	--	18
Krzyżanowice	--	--	--	--	--	--	--
Kuźnia Raciborska	100	1 370	9 459	1 204	3 692	367	110
Nędza	--	--	--	--	--	--	--
Piotrowice Wielkie	--	--	--	--	--	--	--
Rudnik	25	42	189	50	39	--	3
Razem Powiat Raciborski	2 255	14 055	104 878	24 245	30 324	2 445	1 283
Oczyszczalnie przemysłowe							
Racibórz	101	706	5 060	3 040	1 138	64	7
Kuźnia Raciborska	43	674	2 809	792	359	25	4
Razem Powiat Raciborski	144	1 380	7 869	3 832	1 497	89	11

Źródło: www.stat.gov.pl, 2014r.

Teren Gminy Pietrowice Wielkie – Program budowy przydomowych oczyszczalni ścieków:

Gmina Pietrowice Wielkie po dokonanej analizie realności ekonomicznej i technicznej, uwzględnieniu specyfiki gminy podjęła decyzję o odejściu od koncepcji realizacji na terenie gminy systemu kanalizacji sanitarnej na rzecz wyposażania mieszkańców w Przydomowe Biologiczne Oczyszczalnie Ścieków (PBOŚ). Przedsięwzięcie jest wynikiem przeprowadzonych analiz, uwzględniających specyfikę zabudowy rozproszonej występującej na terenie gminy, kosztów budowy i użytkowania alternatywnej formy oczyszczania ścieków, tj. sieci sanitarnej wraz z oczyszczalnią. Zarządzeniem nr OP/PBOŚ/7010/2012 Wójta Gminy Pietrowice Wielkie wprowadzono „Program budowy przydomowych oczyszczalni ścieków”, w ramach którego przewidziano montaż 1 170 szt. PBOŚ w I etapie i 200 szt. w etapie II. Dotychczasowe plany zostały zrealizowane, w I etapie uruchomiono 1 170 oczyszczalni w I etapie i 198 oczyszczalni w II etapie. Do Programu mogą przystąpić mieszkańcy Gminy Pietrowice Wielkie, którzy użyczą Gminie teren na realizację przedmiotowej inwestycji oraz w postaci umowy cywilnoprawnej zobowiążą się do utrzymania obiektu w ruchu oraz koniecznością ponoszenia kosztów eksploatacyjnych.

W celu realizacji Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych na terenie Powiatu Raciborskiego utworzono następujące aglomeracje:

Aglomeracje priorytetowe dla wypełnienia wymogów Traktatu Akcesyjnego:

PLSL003 – Racibórz:

Aglomeracja Racibórz została wyznaczona Rozporządzeniem Wojewody Śląskiego Nr 41/08 z dnia 9 lipca 2008 roku (Dz.U. Woj. Śl. Nr 132, poz. 583), w skład której weszły gminy: Racibórz, Krzyżanowice, Kornowac, Rudnik oraz Lubomia. Obowiązuje nowa uchwała dot. Aglomeracji Racibórz nr V/21/11/2016 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 18 kwietnia 2016 roku w sprawie wyznaczenia Aglomeracji Racibórz.

PLSL097 – Krzanowice:

Aglomeracja Krzanowice została wyznaczona Uchwałą Nr IV/24/10/2012 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 2 lipca 2012 r. RLM aglomeracji – 5770. Uchwałą Nr XV/125/2012 Rady Gminy Pietrowice Wielkie z dnia 23 marca 2012 roku wyłączono z aglomeracji następujące miejscowości należące do Gminy Pietrowice Wielkie: Samborowice, Lekartów, Cyprzanów, Pietrowice Wielkie, Maków, Kornice.

Aglomeracje nie stanowiące priorytetu dla wypełnienia Traktatu Akcesyjnego:

PLSL120N – Kuźnia Raciborska:

Aglomeracja Kuźnia Raciborska (nie obejmuje ulicy Myśliwskiej i ulicy Nowy Świat) uchwalona Uchwałą Rady Miejskiej w Kuźni Raciborskiej Nr VI/34/2007 z dnia 08.02.2007 r. Rozporządzenie Nr 11/07 Wojewody Śląskiego z dnia 13.03.2007 r. Dz. Urz. nr 46, poz. 985 z 2007 r.

PLSL123N – Ruda Kozielska.

Aglomeracja Ruda Kozielska - Uchwała Rady Miejskiej w Kuźni Raciborskiej Nr XLIII/412/2014 z dnia 11.09.2014 r. w sprawie opinii o likwidacji aglomeracji, w następstwie której podjęta została Uchwała Sejmiku Woj. Śląskiego Nr IV/57/39/2014

Aglomeracja Nędza:

Aglomeracja Nędza, Utworzona Rozporządzeniem Wojewody Śląskiego nr 76/08 z dnia 14.11.2008 r., jest ujęta w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych (załącznik nr 3) oraz w Master Planie dla dyrektywy Rady 91/271/EWG-maj 2015. Aglomeracja Nędza została zmieniona z konieczności dostosowania jej do zmiany przepisów Ustawy Prawo wodne; Zmieniona Uchwałą nr V/11/14/2015 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 31 sierpnia 2015 r. Liczbę RLM zmieniono z 9178 na 5973. Aktualnie Aglomeracja Nędza oczekuje na aktualizację jej wpisu w IV lub V aktualizacji KPOŚK.

PLSL150N- Krzyżanowice - Bohumin:

Na dzień dzisiejszy na terenie Gminy Krzyżanowice nie jest utworzona żadna aglomeracja. W roku 2015 uchwałą Sejmiku Województwa Śląskiego zlikwidowana została aglomeracja Krzyżanowice-Bohumin, obejmująca sołectwa: Chałupki, Rudyszwałd i Zabełków (uchwała Nr: V/6/32/2015 z dnia 16 marca 2015 r.). Natomiast w roku bieżącym dokonano aktualizacji granic aglomeracji Racibórz, w wyniku, której sołectwa Gminy Krzyżanowice: Bieńkowice, Tworków, Krzyżanowice, Bolesław, Nowa Wioska, Owsiszczce i Roszków zostały wyłączone z granic tej aglomeracji - uchwała Sejmiku Województwa Śląskiego Nr: V/21/11/2016 z dnia 18 kwietnia 2016 r.

Aglomeracja Turze:

Uchwała Rady Miejskiej w Kuźni Raciborskiej Nr XLIV/423/2014 z dnia 17.10.2014 r. w sprawie opinii o likwidacji aglomeracji, w następstwie której podjęta została Uchwała Sejmiku Woj. Śląskiego Nr V/6/31/2015

5.4.4. Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi

W ramach tego zagadnienia pod uwagę należy wziąć przede wszystkim zmniejszenie materiałochłonności, odpadowości, wodochłonności i energochłonności produkcji przemysłowej. Jest to podejście korzystne zarówno ze względów ochrony zasobów środowiska, jak też ekonomii prowadzonych procesów technologicznych w poszczególnych zakładach. Oprócz minimalizacji oddziaływania na środowisko, poprzez pobór wody, surowców naturalnych i energii, wytwórcy z sektora gospodarczego mają szansę ponosić niższe opłaty za gospodarcze korzystanie ze środowiska oraz redukować koszty energii i surowców stosowanych w produkcji.

Z uwagi na wprowadzanie nowych technologii oraz uwarunkowania ekonomiczne większość przedsiębiorstw, instytucji oraz spółdzielni realizuje zadania w celu osiągnięcia zrównoważonego wykorzystania surowców, materiałów, wody i energii m.in. poprzez:

- wymianę starych odcinków sieci wodociągowej z zastosowaniem nowych technologii oraz stosowanie doszczelniaczy przy usuwaniu awarii,
- stosowanie w miarę możliwości zamkniętych układów obiegu wody,
- zarządy spółdzielni, zarządcy budynków sukcesywnie wprowadzają w każdym budynku liczniki na ciepłą i zimną wodę.

5.4.5. Analiza SWOT.

Tabela 30. Tabela SWOT dla komponentu ochrona wód powierzchniowych i podziemnych.

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - realizowane inwestycje w zakresie gospodarki wodno – ściekowej w gminach, - prowadzone systematyczne pomiary jakości wód 	<ul style="list-style-type: none"> - nieuporządkowana gospodarka wodno – ściekowa (zrzuty ścieków do wód i do ziemi) - stan/potencjał ekologiczny rzek określany jako słaby i umiarkowany, stan ogólny jako zły, - duży wpływ zanieczyszczeń antropogenicznych, - niski procent skanalizowania powiatu, - rozproszona zabudowa na terenach wiejskich, - spływy wód z terenów rolniczych
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - wspieranie budowy indywidualnych systemów oczyszczania ścieków w miejscach gdzie jest niemożliwa lub ekonomicznie nieuzasadniona budowa sieci kanalizacyjnej, - rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej 	<ul style="list-style-type: none"> - zanieczyszczenie wód wodami opadowymi i ściekami pochodzącymi ze spływów, - brak wystarczających środków na realizację zaplanowanych przedsięwzięć

5.4.6. Tendencje zmian

Zgodnie z wynikami prowadzonego monitoringu, wody powierzchniowe w Powiecie Raciborskim są w przeważającej części w złym stanie. Jest to związane głównie z obciążeniem wód ładunkiem substancji zawartych w ściekach komunalnych i przemysłowych. Dane statystyczne wskazują, że sukcesywnie zwiększa się odsetek ludności korzystającej ze zbiorczych sieci kanalizacyjnych oraz oczyszczalni ścieków. Stan wód również ulega powolnej poprawie. O stanie wód powierzchniowych decydują nie tylko wskaźniki fizykochemiczne, ale i biologiczne czy

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO
NA LATA 2017-2020 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

hydromorfologiczne, co oznacza to, że przywrócenie czystości wodom powierzchniowym nie spowoduje automatycznie dobrego stanu wód. Przywracanie właściwych dla danej części wód elementów biologicznych jest procesem długotrwałym.

Można przypuszczać, że stan wód powierzchniowych będzie ulegał stopniowej poprawie, przynajmniej w zakresie wskaźników fizykochemicznych, w dłuższej perspektywie poprawie będą również ulegały elementy biologiczne w wodach.

Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” określa ocenę ryzyka osiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP na terenie Powiatu Raciborskiego. Dla pięciu JCWP osiągnięcie celów środowiskowych określono jako „zagrożone”.

Tabela 31. Ocena ryzyka osiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP ujętych w Planie gospodarowania wodami w dorzeczu Odry.

Nazwa JCWP	Ocena stanu - status	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Uzasadnienie derogacji
Odra od granicy państwa w Chałupkach do Olzy PLRW6000191139	<i>zły – naturalna część wód</i>	<i>zagrożona</i>	Wpływ działań antropogenicznych na stan JCW oraz brak możliwości technicznych ograniczających wpływ tych oddziaływań generuje konieczność przesunięcia w czasie osiągnięcia celów środowiskowych przez JCW. Występująca działalność gospodarcza człowieka związana jest ściśle z występowaniem surowców naturalnych bądź przemysłowym charakterem obszaru
Odra od Olzy do wypływu z polderu Buków PLRW6000011513	<i>zły – silnie zmieniona część wód</i>	<i>zagrożona</i>	
Ruda od zbiornika Rybnik do ujścia PLRW60001911569	<i>zły – silnie zmieniona część wód</i>	<i>zagrożona</i>	
Psina od Suchej Psiny do ujścia PLRW600019115299	<i>zły – naturalna część wód</i>	<i>zagrożona</i>	Derogacje czasowe – brak możliwości technicznych; planowana na rok 2010 budowa zbiornika przeciwpow. Racibórz Dolny
Płęśnica – ujście do Odry PLRW 600023115322	<i>zły – naturalna część wód</i>	<i>zagrożona</i>	Wpływ działań antropogenicznych na stan JCW oraz brak możliwości technicznych ograniczających wpływ tych oddziaływań generuje konieczność przesunięcia w czasie osiągnięcia celów środowiskowych przez JCW. Występująca działalność gospodarcza człowieka związana jest ściśle z występowaniem surowców naturalnych bądź przemysłowym charakterem obszaru

Źródło: Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, KZGW

Wody podziemne w powiecie są w przeważającej części w średnim stanie. Określenie tendencji zmian w tym przypadku jest jednak dość trudne — zmiany w wodach podziemnych zachodzą dość powoli i skutki działań chroniących wody w perspektywie kilku lat mogą być niewidoczne, podobnie jak skutki skażeń powierzchni ziemi mogą się przełożyć na zanieczyszczenie wód dopiero po wielu latach. W ten sposób podejmowanie decyzji o zaopatrywaniu ludności w wodę pitną pochodzącą z ujęć wód podziemnych jest często obciążone ryzykiem.

Dla zapewnienia ochrony wód podziemnych w dłuższej perspektywie istotne będzie podjęcie przez dyrektorów RZGW ustanawiania obszarów ochronnych GZWP.

Sukcesywnie realizowane są zadania z zakresu budowy i modernizacji infrastruktury kanalizacyjnej. Wg danych GUS coraz większy odsetek ludności powiatu korzysta z sieci kanalizacyjnej oraz z oczyszczalni ścieków. Wzrasta również liczba przyłączy do sieci wodociągowych.

Zestawienie informacji o stanie realizacji KPOŚK w aglomeracjach na terenie Powiatu Raciborskiego wynika, że pomimo zachodzących zmian w zasięgu aglomeracji, w przeważającej części realizowanie zadań przebiega zgodnie z założonymi harmonogramami, choć dużym zmianom w ostatnim czasie ulegały aglomeracje, ich zasięg, część została zlikwidowana. Część

z zadań wyznaczonych dla początkowych aglomeracji została już jednak zakończona – co w efekcie przyczynia się i przyczyniać będzie do poprawy jakości wód w kolejnych latach, choć w części przypadków pojawiły się problemy finansowe.

Wpływ zmian klimatu:

Na kształtowanie zasobów wodnych w dużej mierze wpływa pokrywa śnieżna. Prognozy przewidują, że długość jej zalegania będzie się stopniowo zmniejszać i w połowie XXI wieku może być średnio o 28 dni krótsza niż obecnie. Zmniejszenie się maksymalnej wartości zapasu wody w śniegu, może mieć zarówno wpływ pozytywny jak i negatywny. Pozytywnym skutkiem zmniejszenia się zawartości wody w pokrywie śnieżnej, będzie niższe prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi roztopowych, jednocześnie może się to przyczynić do pogorszenia struktury gleby oraz kondycji ekosystemów.

5.5. Zasoby geologiczne.

Ukształtowanie powierzchni, geomorfologia, geologia

Ukształtowanie powierzchni terenu powiatu jest urozmaicone, na co zasadniczy wpływ mają Płaskowyż Głubczycki i Dolina Odry, w mniejszym stopniu urozmaica rzeźbę obniżenie Kotliny Raciborskiej.

Płaskowyż Głubczycki.

Wyróżnia się bogatą i stosunkowo urozmaiconą rzeźbą. Cechą terenu jest rozczłonkowanie wysoczyzny przez szereg dolin, w przewadze suchych, głęboko wciętych. W górnych częściach dolinki mają kształt nieckowaty, w odcinkach środkowych wcięcie dolinek pogłębia się przechodząc w dolnych odcinkach do form podobnych do wąwozów. Powierzchnia Płaskowyżu jest łagodnie sfalowana. Pagórki mają charakterystyczne dla obszarów lessowatych rozległe, płaskie, lekko zaokrąglone wierzchołki i łagodne zbocza o nachyleniach na ogół do 5 %. Spadki załamują się wzdłuż dolinek rzecznych do ok. 15 %. Powierzchnia całego Płaskowyżu wznosi się od 187 do 235 m n.p.m. Wysokości względne sięgają 70,0 m. Dodatkowym elementem morfologicznym podkreślającym intensywność urzeźbienia jest dolina Psiny (Cyny) – lewobrzeżny dopływ Odry. Płaskowyż opada ku tej dolinie stromą krawędzią a różnice wysokości sięgają 35 m. Również w kierunku doliny Odry Płaskowyż opada stroma krawędzią denudacyjną. Krawędź ta jest wyraźna w morfologii i dominuje nad nisko położonym starorzeczem Doliny Odry.

Dolina Odry

Dolina Odry przebiega południkowo i składa się z systemu terasowego złożonego z 2 teras – zalewowej i nadzalewowej, szczególnie wyróżniającej się na odcinku od granicy Państwa do Raciborza. Szerokość doliny jest znaczna, w rejonie Raciborza wynosi ok. 3 km.

Terasa zalewowa występuje szerokim pasem po obu stronach rzeki. Wyniesiona 3 – 4 m nad poziom rzeki posiada płaską powierzchnię na wysokości od 187 (granica Państwa) do 175 m n.p.m. (okol. Kuźni Raciborskiej). Od terasy nadzalewowej oddzielona jest krawędzią o wysokości do 2 m. Terasa nadzalewowa, płaska, nieznacznie pochylona w stronę osi doliny jest wzniesiona 5 – 15 m nad średni poziom wody w rzece. W obrębie tej terasy stwierdzono starorzeczka Odry, tworzące wyraźne zakola, ślady dawnych meandrów. Są to formy wyraźne, wcięte z jednej lub z dwóch stron 1,0 – 2,0 m. Dna starorzeczy występują na poziomie zbliżonym do terasy zalewowej.

Ważnym elementem obecnej rzeźby są formy antropogeniczne. Należą do nich przede wszystkim:

- formy powstałe przy eksploatacji surowców (glin, żwirów, piasków)
- formy powstałe przy budowie kanału ulgi (w Raciborzu) czyli tzw. „Nowej Odry” – koryto kanału wraz z wałami przeciwpowodziowymi.
- nasypy i wykopy wzdłuż szlaków komunikacyjnych (szosy, linie kolejowe, ulice).

Płaskowyż Rybnicki

Płaskowyż Rybnicki to inny typ krajobrazu. Od Doliny Odry oddziela go wysoka krawędź (w Raciborzu 12 m). Powierzchnia płaskowyżu jest sfalowana (spadki do 12%) i wyniesiona 220 – 245 m n.p.m. W powierzchnię tę wcięte są liczne dolinki V – kształtne, dość głębokie (do 10 m) o szerokości 20 – 50 m. W niektórych miejscach wcięcia posiadają kotlinowate rozszerzenia i cofnięte krawędzie (nisze, grzędy i jęzory osuwiskowe)

Kotlina Raciborska.

Kotlina Raciborska stanowi najdalej na południe wysuniętą część Niziny Śląskiej położoną między Koźlem a Raciborzem, u podnóża Wyżyny Śląskiej. Fragment tej jednostki wkracza od strony północnej w obszar powiatu Racibórz obejmuje gminy Kuźnia Raciborska i Nędza. Jest to rozległe obniżenie o średniej wysokości 200 m n.p.m. o monotonnej powierzchni lekko opadającej w kierunku zachodnim ku dolinie Odry. Na terenie Powiatu Raciborskiego równina ta jest przecięta prawobrzeżnym dopływem Odry – rzeką Rudą płynącą szeroką doliną o kierunku równoleżnikowym. Różnice poziomów pomiędzy dnem doliny a otaczającymi ją terenami równiny wynoszą kilka do kilkunastu metrów a w miejscowości Rudy dno doliny rzeki Rudy wcięte jest do 16 m. Największe wzniesienie Kotliny Raciborskiej w obrębie powiatu znajduje się w okolicy Jankowic i wynosi 263 m n.p.m. Monotonny krajobraz tego obszaru urozmaicony jest wydmami.

W budowie geologicznej Powiatu Raciborskiego udział biorą utwory:

- paleozoiczne- dolny karbon,
- mezozoiczne- trias i kreda,
- kenozoiczne:
 - trzeciorzęd (torton, sarmat i pliocen),
 - czwartorzęd (plejstocen i holocen).

Głębokie podłoże stanowią utwory karbońskie, należące do serii dolnej nieproduktywnej (kulm). Są to piaskowce i zlepieńce szarogłazowe w dolnej części silnie zmetamorfizowane i zalegające na głębokości od 150 – 200 m w części południowej, do powyżej 500 m w części północnej powiatu. Skały te są silnie pofałdowane.

W intensywnie urzeźbioną powierzchnię karbonu osadzone zostały utwory triasu i kredy reprezentowane przez wapień, dolomity i piaskowce oraz margle i wapień margliste. Występują one lokalnie w formie szczątkowej. Skały te występują w części północnej powiatu i zalegają na zróżnicowanej głębokości od 550 m pod powierzchnią terenu.

Zagrożenia geologiczne

Ruchy masowe - osuwiska¹, są charakterystyczne jedynie dla pewnych obszarów Polski, w których panują sprzyjające warunki morfologiczne (duże różnice wysokości, stromo nachylone zbocza) i geologiczne (obecność skał o bardzo różnym stopniu przepuszczalności oraz skał mało odpornych na procesy erozyjne i denudacyjne).

W 2006 r. rozpoczął się projekt pn. "System Ochrony Przeciwosuwiskowej" prowadzony przez Państwowy Instytut Geologiczny, którego realizację przewidziano w trzech etapach. Jego podstawowym celem jest rozpoznanie, udokumentowanie i zaznaczenie na mapie w skali 1:10 000 wszystkich osuwisk oraz terenów potencjalnie zagrożonych ruchami masowymi w Polsce oraz założenie systemu monitoringu wgłębnego i powierzchniowego na 100 wybranych osuwiskach. Cały Projekt ma za zadanie wspomaganie władz lokalnych w wypełnianiu obowiązków dotyczących problematyki ruchów masowych wynikających z odpowiednich ustaw i rozporządzeń.

Stworzenie rejestru osuwisk na terenie powiatu realizowane było ze środków Powiatu Raciborskiego, na podstawie umowy pomiędzy powiatem a Państwowym Instytutem Geologicznym w Warszawie - Oddział Górnośląski w Sosnowcu. Stworzenie rejestru rozłożono na dwa etapy. Etap I dotyczył rozpoznania terenów zagrożonych osuwaniem się mas ziemi wraz z programem wykonania prac terenowych oraz dokumentowania osuwisk na obszarze Powiatu Raciborskiego, a II etapem było stworzenie rejestru osuwisk na obszarze powiatu. Rejestr w formie opracowania sporządzono w latach 2010- 2011.

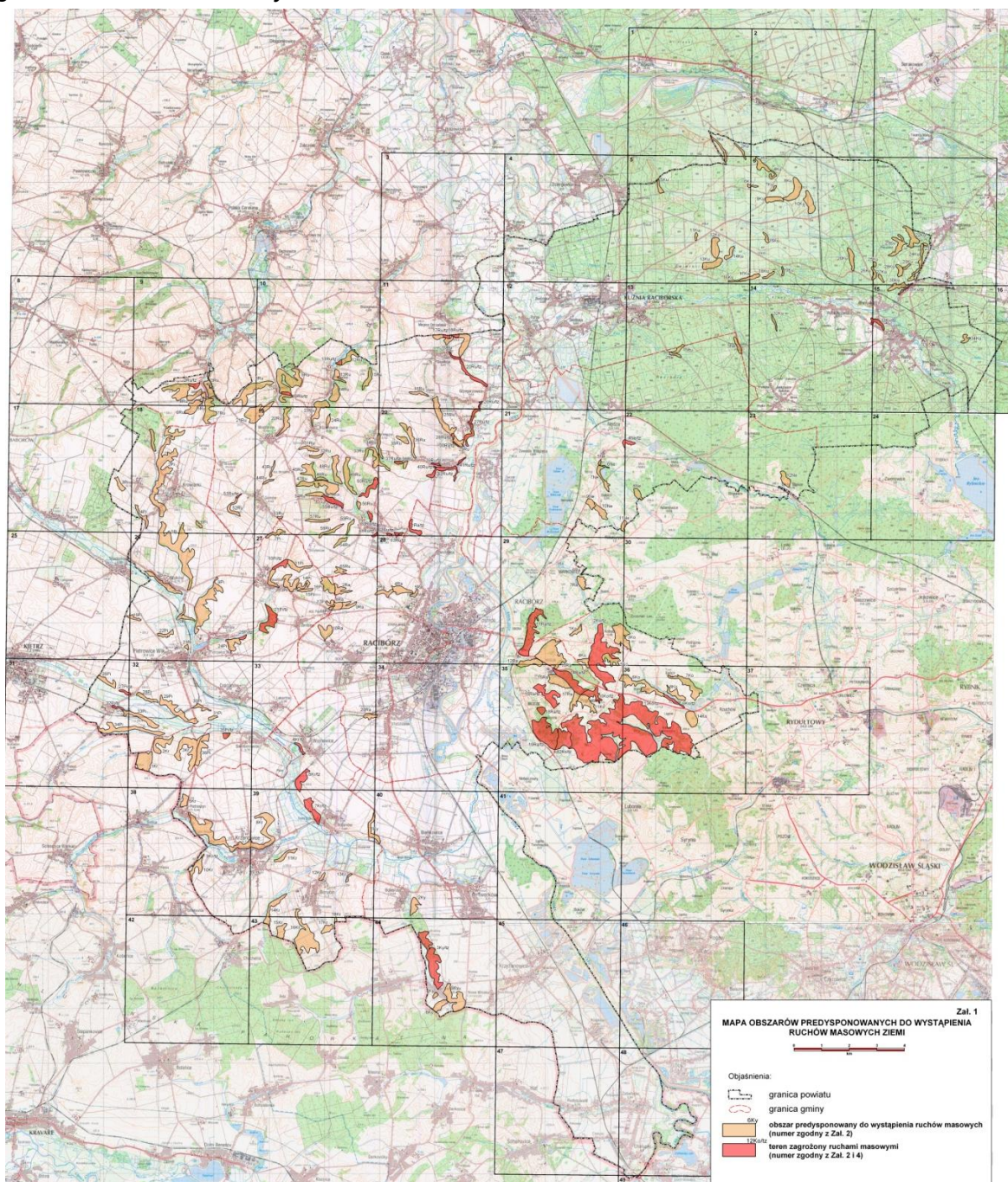
W granicach Powiatu Raciborskiego wytypowano **157 obszarów predysponowanych do rozwoju ruchów masowych**. Aktualnie w obszarach tych brak jest intensywnego czynnika naturalnego, który uaktywniał by ruchy masowe. Natomiast procesem ułatwiającym ich rozwój może być działalność człowieka, polegająca głównie na: podcinaniu zbocza/stoku oraz prowadzeniu wykopów lub nadsypywań stoku. Wymienione działania zwiększają parametry

¹ Osuwisko jest nagłym przemieszczeniem się mas ziemi, powierzchniowej zwierzchniny i mas skalnych podłoża, spowodowanym siłami przyrody lub działalnością człowieka (podkopanie stoku lub jego znaczne obciążenie). Jest to rodzaj ruchów masowych, polegający na przesuwanie się materiału skalnego lub zwierzchninowego wzdłuż powierzchni poślizgu (na której nastąpiło ścięcie), połączone z obrotem. Ruch taki zachodzi pod wpływem siły ciężkości.

stoku, intensyfikują spływy powierzchniowe wód opadowych, tworzą systemy sztucznego spływu powierzchniowego.

W granicach Powiatu Raciborskiego wyznaczono **47 terenów zagrożonych ruchami masowymi**. Rozpoznane tereny zagrożone ruchami masowymi są rejonami, w których dopuszcza się możliwość rozwoju osuwisk. Największą ilość terenów zagrożonych zidentyfikowano w obszarze gminy Rudnik – 22 tereny. Na pozostałe gminy przypadło 25 terenów: Racibórz (6), Pietrowice Wielkie (6), Kornowac (5), Krzanowice (4), Kuźnia Raciborska (2), Nędza (1) i Krzyżanowice (1). Negatywne wpływy ruchów masowych ziemi na działalność człowieka nie są obecnie rejestrowane. Wynika to przede wszystkim z dwóch podstawowych faktów: braku intensywnego czynnika naturalnego, który byłby inicjatorem rozwoju ruchów masowych na większą skalę; powierzchnie utrwalone są szatą roślinną, która ogranicza rozwój procesów stokowych oraz braku zabudowy oraz infrastruktury inżynierskiej, narażonej na poważne zagrożenia wynikające z rozwoju ruchów masowych; towarzyszące terenom obiekty posiadają zabezpieczenia poprawiające statykę stoku oraz krążenie wód powierzchniowych i podziemnych.

Rysunek 2. Tereny predysponowane do występowania ruchów masowych ziemi i tereny zagrożone ruchami masowymi ziemi



Źródło: Rejestr zawierający informacje o ruchach masowych ziemi na obszarze Powiatu Raciborskiego, załączniki mapowe, PIG- Instytut Badawczy, 2010- 2011r.

W wyniku przeprowadzonych prac terenowych rozpoznano w granicach Powiatu Raciborskiego **69 osuwisk**. W granicach Powiatu Raciborskiego rozpoznano **10 osuwisk aktywnych**, **30 osuwisk okresowo aktywnych**, oraz **29 osuwisk nieaktywnych**².

² Aktywność osuwisk określona została zgodnie z wytycznymi zawartymi w „Instrukcji opracowania Mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi” (Grabowski i inni, 2008). Według Instrukcji osuwiska aktywne ciągle są w ciągłym ruchu lub objawy ich aktywności występowały w trakcie prowadzenia rejestracji, albo w ciągu co najmniej ostatnich 5 lat. W obrębie osuwisk aktywnych okresowo objawy aktywności występowały w nieregularnych odstępach czasu, w ciągu ostatnich 50 lat. Osuwiska nieaktywne są ustabilizowane, w ich obrębie nie obserwowano i nie udokumentowano objawów aktywności w ciągu co najmniej ostatnich 50 lat.

Powierzchnie rozpoznanych osuwisk zawierają się w przedziale od poniżej 0,05 ha do 35 ha. Większość osuwisk (59%) należy do małych, których powierzchnie nie przekraczają 1 ha.

Liczba odnotowanych na terenie Powiatu Raciborskiego osuwisk:

- Gmina Kornowac - 49 osuwisk:
 - Pogrzebień - 27 osuwisk,
 - Kornowac - 8 osuwisk,
 - Kolonia Kornowacka - 9 osuwisk,
 - Kobyła - 5 osuwisk,
- Gmina Rudnik - 17 osuwisk
 - Brzeźnica - 7 osuwisk,
 - Grzegorzowicze - 3 osuwiska,
 - Sławików - 2 osuwiska,
 - Rudnik - 2 osuwiska,
 - Ponięcice - 1 osuwisko,
 - Łubowice - 2 osuwiska,
- Gmina Racibórz - 33 osuwiska,
 - Brzezie - 32 osuwiska,
 - Racibórz – 1 osuwisko,
- Gmina Krzyżanowice - 5 osuwisk,
 - Krzyżanowice - 3 osuwiska,
 - Owsiszczce - 2 osuwiska,
- Gmina Kuźnia Raciborska - 4 osuwiska,
 - Rudy - 4 osuwiska,
- Gmina Nędza – 2 osuwiska,
 - Nędza - 2 osuwiska.
- Gmina Krzanowice – 6 osuwisk,
 - Krzanowice - 1 osuwisko,
 - Pietraszyn – 1 osuwisko,
 - Wojnowice – 1 osuwisko.

Częstym obserwacjom po intensywnych opadach i roztopach powinny podlegać aktywne osuwisko w Brzeziu (Gmina Racibórz), okresowo aktywne osuwisko w Grzegorzowicach (Gmina Rudnik), aktywne i okresowo aktywne osuwiska w Brzeźnicy (nad jego skarpą znajdują się zabudowania). Podobnym obserwacjom poddane powinny być nieaktywne osuwiska w Brzeziu (Gmina Racibórz), Sławikowie i Brzeźnicy (Gmina Rudnik) oraz Pogrzebieniu (Gmina Kornowac)

Niewłócnego podjęcia prac inżynierskich mających na celu zabezpieczenie szkód oraz stabilizację i odwodnienie zbocza wymaga aktywne osuwisko w Krzyżanowicach (Gmina Krzyżanowice).

Złoże kopalin.

Teren Powiatu Raciborskiego na tle geologicznych jednostek strukturalnych umiejscowiony jest w obrębie bloku górnośląskiego. Osady dolnego karbonu nieproduktywnego – kulmu, rozpoczynają się kompleksem szarogłazów i piaskowców z przewarstwieniami zlepieńców. Powyżej leży gruby kompleks mułowców i ilowców. Na nich kompleks zlepieńców przechodzących ku górze w piaskowce i mułowce. Na skałach tych spoczywają okruczowe i węglanowe skały triasu i kredy. Głównie to wapienie i dolomity ale też piaskowce i margle. Cały obszar powiatu pokrywają osady trzeciorzędowe, są to utwory pochodzenia morskiego (iły, piaski, gipsy, wapienie, margle). Powyżej występuje kompleks lądowych utworów w postaci ilów i ilów węglistych. W serii tej występują warstwy piaskowców, a najmłodsze osady trzeciorzędu to różnoziarniste żwiry i piaski przelawiczone ilami i glinami. Utwory czwartorzędowe reprezentowane przez osady plejstocenu i holocenu. Efektem akumulacji lodowcowej są piski,

żwiry wodnolodowcowe oraz gliny morenowe. Dolina Odry wypełniona jest przez holocenijskie utwory czwartorzędowe reprezentowane przez mady, gliny pylaste, namuły i torfy. W wyniku procesów akumulacyjno - erozyjnych powstał materiał żwirowo – piaszczysty. Ostatnim etapem rozwoju doliny rzeki Odry było powstanie systemu terasów zalewowych i nadzalewowych, gdzie spotyka się gliny deluwialne.

Powiat Raciborski mimo bezpośredniego sąsiedztwa Zagłębia Górnośląskiego posiada stosunkowo skromne złoża kopalin. Występują tu jedynie złoża kruszyw naturalnych oraz surowców ilastych ceramiki budowlanej. Złoża kopalin chemicznych to gipsy i anhydryty występujące w osadach miocenu zapadliska przedkarpackiego tworzą charakterystyczny poziom stratygraficzny, obecnie nie eksploatowany. Złoża kruszywa naturalnego to piaski fluwioglacjalne, złoża żwiru i piasku z działalności erozyjno - akumulacyjnej rzek Odry i Psiny.

Żwiry i piaski pozyskiwane w dolinie Odry mogą służyć jako mieszanka piaskowo-żwirowa (w stanie naturalnym) bądź do produkcji kruszyw budowlanych (po uszlachetnieniu), wykorzystywanych w produkcji betonów. Ze względu na dużą zasobność złóż rozwinęła się działalność eksploatacyjna, szczególnie na obszarze, który leży pod przyszłym zbiornikiem Racibórz. Część stanowisk eksploatacyjnych położona jest z kolei w granicach Parku Krajobrazowego Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich i ich eksploatacja wymaga analizowania celowości ze względu na konflikt ze środowiskiem naturalnym. Charakterystykę złóż zlokalizowanych na terenie Powiatu Raciborskiego przedstawiono w tabeli poniżej:

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO
NA LATA 2017-2020 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

Tabela 32. Zasoby geologiczne i przemysłowe złóż na terenie Powiatu Raciborskiego znajdujące się w bazie zasobów geologicznych PIG.

Lp.	Gmina	Nazwa złoża	Kopalina	Zagospodarowanie	Pow. złoża [ha]	Zasoby geologiczne [tys. ton]	Zasoby przemysłowe [tys. ton]	Wydobycie [tys. ton]
1.	Racibórz	Brzezie n/Odrą	Kruszywa naturalne	Złoże zagospodarowane	326,79	10 243	351	77
2.		Górki Śląskie	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane szczegółowo	19,77	1 013	-	-
3.		Racibórz	Kruszywa naturalne	Eksploatacja złoża zaniechana	10,08	942	-	-
4.		Racibórz	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	Eksploatacja złoża zaniechana	3,27	85	-	-
5.		Racibórz 1 i 2	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	Eksploatacja złoża zaniechana	29,80	-	-	-
6.		Racibórz I – Zbiornik 2	Kruszywa naturalne	Złoże zagospodarowane	1,97	96	89	11
7.		Racibórz I i II	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane szczegółowo	55,60	3 510	-	-
8.		Racibórz II – Zbiornik 5	Kruszywa naturalne	Złoże zagospodarowane	28,40	2 746	2 143	250
9.		Racibórz II – Zbiornik 7	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane szczegółowo	25,64	3 183	1 540	49
10.		Racibórz II – Zbiornik	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane wstępnie	134,83	7 851	-	-
11.		Racibórz II – Zbiornik 12	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane szczegółowo	38,71	5 945	-	-
12.		Racibórz – Zakole 2	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane szczegółowo	1,91	205	-	-
13.		Racibórz I – Zbiornik 3	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane szczegółowo	96,92	b.d.	b.d.	b.d.
14.	Kornowac	Anna	Węgle kamienne	Eksploatacja złoża zaniechana	3 500,00	28 348	-	-
15.		Racibórz II – Zbiornik 6	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane szczegółowo	25,90	2 682	1 921	-
16.		Rydułtowy	Węgle kamienne	Złoże zagospodarowane	4 519,00	186 843	107 306	79 537
17.		Rydułtowy	Metan pokładów węgla	Złoże zagospodarowane	b.d.	304,21*	6,14*	14,27*
18.	Krzyszowice	Krzyszowice	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	Eksploatacja złoża zaniechana	18,04	390	-	-
19.		Racibórz III – Zbiornik	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane wstępnie	98,20	7 763	-	-
20.	Krzyżanowice	Bieńkowice – Zachód 1	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane szczegółowo	25,03	3 427	-	-
21.		Bieńkowice I	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane szczegółowo	13,44	1 570	-	-
22.		Bieńkowice Wschód	Kruszywa naturalne	Złoże zagospodarowane	229,40	16 665	10 084	1 657
23.		Bieńkowice Zachód	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane szczegółowo	88,30	18 715	-	-
24.		Krzyżanowice - Tworków	Kruszywa naturalne	Złoże zagospodarowane	213,20	30 800	8 625	285
25.		Racibórz IV – Zbiornik	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane wstępnie	31,70	2 239	-	-
26.		Racibórz I – Zbiornik	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane wstępnie	115,09	6 283	-	-
27.		Racibórz - Roszków	Kruszywa naturalne	Złoże eksploatowane okresowo	176,88	324	-	-

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO
NA LATA 2017-2020 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

28.		Racibórz – Zbiornik Grn.	Kruszywa naturalne	Złoże zagospodarowane	169,81	24 503	709	19
29.		Tworków I	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane szczegółowo	9,58	2 816	-	-
30.		Zabełków	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane szczegółowo	93,80	9 490	-	-
31.	Kuźnia Raciborska	Jejkowice	Węgle kamienne	Złoże rozpoznane wstępnie	5 850,00	309 502	-	-
32.		Kotłarnia p. północne	Kruszywa naturalne	Złoże zagospodarowane	1 374,60	25 958	6 064	323
33.		Kotłarnia p. północne	Piaski podsadzkowe	Złoże zagospodarowane	1 374,60	80 831	14 174	497
34.		Kotłarnia Solarnia	Piaski podsadzkowe	Złoże rozpoznane szczegółowo	2 968,78	381 474	-	-
35.		Kuźnia Raciborska	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane szczegółowo	2,00	404	-	-
36.		Rej. Nędzy	Piaski podsadzkowe	Złoże o zasobach prognostycznych	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
37.		Ruda	Kruszywa naturalne	Złoże zagospodarowane	251,40	48 461	1 910	541
38.		Ruda I	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane wstępnie	123,50	18 781	-	-
39.		Siedliska	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane wstępnie	17,81	4 136	-	-
40.		Sumina	Węgle kamienne	Złoże rozpoznane wstępnie	4 700,00	300 000	-	-
41.		Turze	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane wstępnie	155,87	31 568	-	-
42.		Turze 1	Kruszywa naturalne	Złoże zagospodarowane	81,97	11 361	1 513	285
43.		Turze 2	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane szczegółowo	1,94	381	-	-
44.		Nędza	Babice	Kruszywa naturalne	Złoże zagospodarowane	80,15	8 473	573
45.	Babice		Torfy	Złoże zagospodarowane	22,64	b.d.	-	-
46.	Zawada Książęca- Łęg		Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane szczegółowo	35,50	1 570	-	-
47.	Pietrowice Wielkie	Pietrowice Wielkie	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	Eksploracja złoża zaniechana	16,96	461	-	-

Źródło: www.pgi.gov.pl, Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2015r.

Rekultywacja gruntów w Powiecie Raciborskim:

Według danych Starostwa Powiatowego w Raciborzu, na terenie powiatu grunty wymagające rekultywacji i zagospodarowania zajmują powierzchnię 74,95 ha, w tym:

- w Gminie Racibórz: 4,58 ha,
- w Gminie Krzyżanowice: 24,36 ha,
- w Gminie Kuźnia Raciborska: 27,00 ha,
- w Gminie Nędza: 19,01 ha,
- w Gminie Rudnik: 0 ha,
- w Gminie Krzanowice: 0 ha,
- w Gminie Pietrowice Wielkie: 0 ha,
- w Gminie Kornowac: 0 ha,

Na okres opracowywania dokumentu na obszarze Powiatu Raciborskiego rekultywacja terenów przemysłowych prowadzona jest na następujących obiektach:

- Zakole rz. Odry — przemysłowy kierunek rekultywacji, właściciel „Witkowski Sp. z o.o.”; decyzja Marszałka Województwa nr OS.G.PI.7510-26/06 z dn. 31 marca 2006 r. udzielająca koncesję na wydobywanie kruszywa naturalnego metodą odkrywkową; decyzja Starosty Raciborskiego nr SE-III-7623/1/64-9/08 z dn. 06.11.2008r. udzielająca pozwolenia na wytwarzanie odpadów wraz z zezwoleniem na prowadzenie działalności w zakresie odzysku odpadów;
- Brzezie n/Odrą — wodny kierunek rekultywacji; inwestor Saksońsko-Śląska Unia Betonowa Sp. z o.o.; decyzja Marszałka Województwa Śląskiego nr 649/OS/2011 z dn. 03.03.2011r. o udzieleniu koncesji na eksploatację kruszywa naturalnego z części złoża „Brzezie nad Odrą”;
- Żwirownia „Babice II” — wodny kierunek rekultywacji; właściciel „MAN-TRANS” Sp. z o.o. z siedzibą w Tychach; decyzja Marszałka Województwa Śląskiego nr 3201/OS/2009 z dn. 30.09.2009r. udzielająca koncesji na wydobywanie kruszywa naturalnego oraz kopaliny towarzyszącej – torfu, ze złoża Babice położonego w granicach obszaru górniczego „Babice II”;
- Odkrywkowy Zakład Górniczy „Sudoł” — wodno-rolny kierunek rekultywacji, inwestor PP-U-H Erwin Kubik; koncesja Starosty Raciborskiego nr 14/08/SE z dn. 01.09.2008r. na wydobywanie kopaliny pospolitej.
- Racibórz II Ceramot Pole 1 i Pole 2 – decyzja Marszałka Województwa Śląskiego nr 21/OS/2014 z dn. 3 stycznia 2014 roku udzielająca koncesji na wydobywanie kruszywa naturalnego z części złóż Racibórz II-Zbiornik 3 i Racibórz II-Zbiornik 6 – przewidywany kierunek rekultywacji: wodny,
- Krzyżanowice – Tworków – decyzja Marszałka Województwa Śląskiego nr 61/OS/2014 z dn. 10 stycznia 2014 roku udzielająca koncesji na wydobywanie kruszywa naturalnego z części złoża Krzyżanowice – Tworków – przewidywany kierunek rekultywacji: wodny,

W roku 2009 uznano rekultywację gruntu w kierunku wodno - rekreacyjnym położonego na terenie Żwirowni „Babice”, której inwestorem jest Przedsiębiorstwo Robót Inżynieryjnych „DEKBUD” s.j. Uznanie rekultywacji było podstawą do zamknięcia obszaru górniczego.

Cały czas prowadzone są prace wydobywcze i rekultywacyjne przez Przedsiębiorstwo „ALAS” Sp. z o.o. w czaszy zbiornika przeciwpowodziowego Racibórz Dolny (obręb Bieńkowice); decyzja Wojewody Śląskiego nr ŚR-V-7412/IK/2.9/05 z dnia 07.07.2005r. o udzieleniu koncesji na wydobywanie kruszywa naturalnego ze złoża „Bieńkowice-Wschód” (rekultywacja wodna z częściowym przybrzeżnym załadowaniem).

5.5.1. Analiza SWOT.

Tabela 33. Tabela SWOT dla komponentu geologia.

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- prowadzona działalność informacyjna w zakresie zagrożeń wynikających z	- występowanie terenów wymagających rekultywacji,

nielegalnej eksploatacji złóż, - posiadane zasoby geologiczne, - szczegółowo opracowane informacje dot. terenów zagrożonych ruchami masowymi	
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- prowadzenie rekultywacji terenów zdegradowanych	- nielegalne wysypiska odpadów, - występowanie terenów zagrożonych ruchami masowymi

5.5.2. Tendencje zmian

Określenie wpływu eksploatacji i przeróbki surowców naturalnych na środowisko jest jednym z bardziej istotnych zagadnień ochrony środowiska. Głównym zadaniem w zakresie geologii surowcowej jest racjonalne gospodarowanie obecną bazą zasobów. Planowane działania w tym zakresie powinny uwzględniać zarówno zasoby złóż udokumentowanych, jak i obszary wytypowane jako perspektywiczne i prognostyczne.

Właściwe gospodarowanie zasobami geologicznymi powinno prowadzić do ochrony zasobów kopalin i wykorzystania środowiska geologicznego dla celów produkcyjnych. Należy zwrócić szczególną uwagę na fakt, że wykorzystanie gospodarcze zasobów kopalin stoi często w konflikcie z pozostałymi zasobami przyrody. Kształtowanie polityki w zakresie ich zagospodarowania wymaga wspólnych działań podmiotów gospodarczych, samorządów lokalnych oraz organów administracji publicznej. Na obszarze powiatu wszystkie surowce eksploatowane są systemem odkrywkowym, co determinuje przekształcenie powierzchni terenu, oddziałując na krajobraz zarówno w trakcie użytkowania złoża, jak i po zakończeniu wydobycia.

5.6. Gleby.

Rolnictwo

Rolnictwo odgrywa bardzo ważną rolę w procesach rozwoju gospodarczego Ziemi Raciborskiej. Wysoka jakość gleb jest jednym z istotnych elementów mających wpływ na strukturę zasiewów oraz wysokość uzyskiwanych plonów, które w większości przypadków są dużo wyższe od średnich krajowych. Szczególnie korzystne warunki glebowe występują w gminach na lewym brzegu Odry - gminie Krzanowice, Pietrowice Wielkie, Krzyżanowice, a także w Rudniku i Raciborzu.

Pod względem struktury użytkowania gruntów w powiecie przeważają użytki rolne, wśród których dominują grunty orne – ok. 51 %. W strukturze użytkowania gruntów dominują grunty o małych arealach. Najwięcej gospodarstw rolnych dotyczy użytków rolnych o powierzchni do 1 ha łącznie (ok. 56 %).

Tabela 34. Struktura gospodarstw rolnych na terenie Powiatu Raciborskiego.

Lp.	Gospodarstwa rolne	Liczba
1.	Ogółem:	3 886
2.	do 1 ha łącznie	2 178
3.	powyżej 1 ha do mniej niż 5 ha	842
4.	od 5 ha do mniej niż 10 ha	298
5.	od 10 ha do mniej niż 15 ha	179
6.	15 ha i więcej	389

Źródło danych: www.stat.gov.pl 2010

(Większość danych z zakresu rolnictwa datowana jest na 2010 r. i pochodzi z Powszechnego Spisu Rolnego 2010. Informacje zbierane na bieżąco przez urzędy statystyczne nie obejmują wielu zagadnień związanych z sytuacją obszarów wiejskich i nie analizują tak dogłębnie sytuacji rolnictwa, zatem statystyki z 2010 r. są w wielu kwestiach najbardziej aktualnymi danymi dostępnymi w momencie sporządzania niniejszego dokumentu)

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO
NA LATA 2017-2020 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

Pod względem areалу najwięcej gospodarstw znajduje się w grupie do 5 ha – 3 020, co stanowi ok. 78 % ogółu gospodarstw. Taka struktura wskazuje na duże rozdrobnienie gospodarstw rolnych, choć na terenie powiatu występuje 389 gospodarstw o powierzchni ponad 15 ha. W strukturze zasiewów dominują: zboża, pszenica ozima, uprawy przemysłowe oraz kukurydza na ziarno, rzepak i rzepik.

Tabela 35. Struktura głównych zasiewów w Powiecie Raciborskim.

Lp.	Rodzaj	Powierzchnia [ha]
1.	Zboża razem	17 465,00
2.	Zboża podstawowe z mieszankami zbożowymi	13 345,95
3.	Pszenica ozima	9 523,60
4.	Uprawy przemysłowe	4 973,60
5.	Kukurydza na ziarno	4 115,76
6.	Rzepak i rzepik razem	3 728,09
7.	Buraki cukrowe	1 244,61
8.	Jęczmień jary	1 140,80
9.	Ziemniaki	733,98
10.	Jęczmień ozimy	705,90
11.	Pszenica jara	492,13
12.	Owies	487,51
13.	Mieszanki zbożowe jare	439,63
14.	Pszenżyto ozime	308,68
15.	Warzywa gruntowe	247,37
16.	Żyto	172,17
17.	Mieszanki zbożowe ozime	38,87
18.	Pszenżyto jare	36,67
19.	Strączkowe jadalne na ziarno razem	20,13

Źródło: www.stat.gov.pl 2010

Źródło danych: www.stat.gov.pl 2010 (Większość danych z zakresu rolnictwa datowana jest na 2010 r. i pochodzi z Powszechnego Spisu Rolnego 2010. Informacje zbierane na bieżąco przez urzędy statystyczne nie obejmują wielu zagadnień związanych z sytuacją obszarów wiejskich i nie analizują tak dogłębnie sytuacji rolnictwa, zatem statystyki z 2010 r. są w wielu kwestiach najbardziej aktualnymi danymi dostępnymi w momencie sporządzania niniejszego dokumentu)

Na terenie powiatu działa szereg instytucji i organizacji powołanych w celu tworzenia warunków sprzyjających rozwojowi rolnictwa i przemianom strukturalnym na wsi. Wśród nich wymienić można chociażby Agencję Rynku Rolnego, Ośrodek Doradztwa Rolniczego, Agencję Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa czy Zrzeszenie Plantatorów Roślin Okopowych w Raciborzu. Te oraz inne organizacje prowadzą aktywną działalność na rzecz rozwoju rolnictwa i przetwórstwa rolnego w powiecie.

Dodatkowym atutem jest bliskie położenie powiatu w stosunku do dużych skupisk przemysłu i ludności, jakimi są: Rybnicki Okręg Węglowy, Górnośląski Okręg Przemysłowy, Zagłębie Ostrawsko-Karwińskie oraz wielkie aglomeracje Śląska i północnych Moraw, dla których Ziemia Raciborska stanowi najbliższe i naturalne zaplecze żywieniowe.

Gleby:

Na obszarze Płaskowyżu Głubczyckiego występują przeważnie gleby brunatne i bielcowe wytworzone z utworów pyłowych lessopodobnych. Charakteryzują się dobrymi warunkami fizycznymi, dobrą pojemnością wodną, posiadają dobrą zasobność w składniki pokarmowe, odczyn obojętny lub lekko kwaśny, dobra struktura i na ogół znaczna zawartość próchnicy.

W dolinkach bocznych Płaskowyżu występują przeważnie gleby brunatne lub czarne ziemie wytworzone z pylastych deluwii namywanych z wyżej położonych partii terenu. Pod względem właściwości gleby te zbliżone są do mad.

Gleby doliny Odry to przeważnie bielice i gleby brunatne kwaśne wytworzone z utworów pyłowych pochodzenia wodnego. Na ogół są to gleby pyłowe całkowite, żyzne, lecz wymagające

wapnowania. Lokalnie w dolinie Odry występują lekkie mady piaszczyste, wykazujące z reguły niedobór wilgoci, zwłaszcza dla użytków zielonych. Są to gleby niższych klas bonitacyjnych.

Na Płaskowyżu Rybnickim występują gleby bardzo zróżnicowane pod względem składu mechanicznego i warunków wodnych. Występują tu gleby piaszczyste stale nadmiernie uwilgotnione, także gleby bielcowe i pseudobielcowe wytworzone z piasków i piasków słabo gliniastych. Lokalnie występują gleby nieco lepsze, wytworzone z piasków gliniastych lub gleby ilaste.

Gleby Kotliny Raciborskiej wytworzone zostały na podłożu piaszczystym – piasków słabo gliniastych i piasków gliniastych. Gleby te są przepuszczalne, okresowo suche i ubogie w składniki pokarmowe. Niska wartość bonitacyjna gleb kwalifikuje je do zalesienia.

Gleby orne obszaru Powiatu Raciborskiego to głównie gleby płowe, gleby brunatne właściwe, kwaśne i wylugowane oraz gleby rdzawe. Poziom orno- próchniczny gleb charakteryzuje się dużym zróżnicowaniem pod względem składu granulometrycznego. Najliczniej reprezentowane są gleby o składzie granulometrycznym piasków, a następnie glin i pyłów. Gleby o składzie granulometrycznym iłów pozostają w mniejszości.

Gleby orne powiatu należą do klas bonitacyjnych od I do IV. Zdecydowana większość gleb została zaliczona do klasy IIIa oraz klasy IIIb i IVa.

Tabela 36. Średnie wskaźniki bonitacji negatywnej wyliczone procentowo dla odczynu, potrzeb wapnowania oraz zawartości fosforu, potasu i magnezu w glebach ornym Powiatu Raciborskiego

Gmina	Odczyn [pH]	Potrzeby wapnowania	Zawartość fosforu	Zawartość potasu	Zawartość magnezu
	%				
Kornowac	72	67	50	57	28
Krzanowice	52	80	52	60	33
Krzyżanowice	41	50	24	49	39
Kuźnia Raciborska	55	51	30	55	25
Nędza	49	53	29	49	26
Pietrowice Wielkie	44	56	23	55	38
Racibórz	34	41	22	63	50
Rudnik	51	62	37	53	48
Średnia dla Powiatu	50	57	33	55	36

Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Gliwicach, Sprawozdania z badań gleb dla Gmin Powiatu Raciborskiego, 2005-2011.

Przydatność rolnicza badanych gleb powiatu jest zróżnicowana i mieści się w obrębie kompleksów przydatności rolniczej od 1-pszennego bardzo dobrego do 12-owsianoziemniaczanego górskiego. Najliczniej reprezentowane są kompleksy: 2-pszenny dobry, 4-żytni bardzo dobry i 6-żytni słaby oraz 5-żytni dobry. Udział pozostałych kompleksów przydatności rolniczej gleb (1, 3, 7, 8, 10, 11 i 12) jest nieduży.

Na zboczach lokalnych dolinek o większych spadkach (powyżej 10%) na skutek zachodzących procesów erozyjnych wartość gleb może się obniżyć do klasy V. Procesy erozyjne na glebach pyłowych są intensywne i prowadzą do zmiany składu mechanicznego. Główną przyczyną erozji są nieprawidłowo prowadzone zabiegi agrotechniczne (orka podłoża na skłonach), wadliwy układ pól (miedze), klimat (szybkość topnienia śniegów), struktura gleb, wycinka zadrzewień. Odbija się to niekorzystnie na wartości tych gleb i możliwości ich zagospodarowania.

Zanieczyszczenie gleb

Do głównych czynników powodujących degradację chemiczną gleb zalicza się:

- nadmierną zawartość metali ciężkich takich jak: kadm, miedź, nikiel oraz innych substancji chemicznych, np. ropopochodnych,
- zasolenie,
- nadmierną alkalizację,

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO
NA LATA 2017-2020 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

- zakwaszenie przez związki siarki i azotu,
- skażenie radioaktywne.

Zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi występują również wzdłuż dróg, zwłaszcza tych po których przemieszczają się największe ilości pojazdów.

Aktualnie obowiązujące kryteria oceny zawartości zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi zawarte są w załączniku do *Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi* (Dz.U. 2002 Nr 165, poz. 1359). Rozpoznanie stanu gleb użytkowanych rolniczo pod względem zanieczyszczenia metalami ciężkimi jest istotne z uwagi na produkcję bezpiecznej żywności dla człowieka. Występowanie w glebach podwyższonych zawartości metali ciężkich będące następstwem działalności ludzkiej poprzez: emisje przemysłowe, motoryzację, nadmierną chemizację rolnictwa, powoduje degradację biologicznych właściwości gleb, skażenie wód gruntowych oraz przechodzenie zanieczyszczeń do łańcucha żywieniowego.

Nadmierna zawartość metali ciężkich degraduje biologiczne właściwości gleb, powoduje zanieczyszczenie łańcucha żywieniowego i wód gruntowych. Szczególne zagrożenie stwarzają one w glebach kwaśnych, przechodzą bowiem w formy łatwo dostępne dla roślin.

Badania właściwości agronomicznych gleb i zanieczyszczeń metalami ciężkimi gruntów na użytkach rolnych w Powiecie Raciborskich prowadzone były na zlecenie Starostwa Powiatowego w Raciborzu przez Okręgową Stację Chemiczno- Rolniczą w Gliwicach w następujących latach:

- Gmina Kornowac: 2007 i 2011, 2012,
- Gmina Krzanowice: 2005, 2009, 2013,
- Gmina Krzyżanowice: 2005, 2010, 2014,
- Gmina Kuźnia Raciborska: 2006, 2010, 2015,
- Gmina Nędza: 2006, 2010, 2013,
- Gmina Pietrowice Wielkie: 2006, 2010, 2014,
- Miasto Racibórz: 2008, 2012,
- Gmina Rudnik: 2006, 2011, 2015.

W ocenie stanu gleb na terenie Powiatu Raciborskiego uwzględnione zostały ostatnie aktualne wyniki badań zestawione w poniższych tabelach.

W tabelach **kolorem zielonym** oznaczono wartości, które są najwyższe, wskazując tym samym cechę danej gleby, natomiast **kolorem czerwonym** zaznaczono przekroczenia wartości dopuszczalnych w glebach, dotyczy to głównie metali ciężkich.

Tabela 37. Kategorie agronomiczne gleb Powiatu Raciborskiego

Gmina	Kategoria agronomiczna gleby [%]				
	b. lekka	lekka	średnia	ciężka	organiczna
Kornowac	0	12	61	27	0
Krzanowice	0	0	0	99	1
Krzyżanowice	0	0	0	100	0
Kuźnia Raciborska	0	26	12	61	1
Nędza	0	18	0	82	0
Pietrowice Wielkie	0	0	0	100	0
Racibórz	0	1	8	91	0
Rudnik	0	0	11	89	0

Źródło: Wyniki i sprawozdania z wykonanych badań: „Stan właściwości agrochemicznych gleb i zanieczyszczeń metalami ciężkimi gruntów na użytkach rolnych Powiatu Raciborskiego”, 2005-2015r.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO
NA LATA 2017-2020 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

Tabela 38. Odczyn gleb Powiatu Raciborskiego

Gmina	Odczyn gleb [%]				
	b. kwaśny	kwaśny	lekko kwaśny	obojętny	zasadowy
Kornowac	15	36	41	7	1
Krzanowice	1	14	64	20	1
Krzyżanowice	1	11	50	32	6
Kuźnia Raciborska	15	26	42	16	1
Nędza	7	15	37	35	6
Pietrowice Wielkie	2	22	41	25	10
Racibórz	3	14	44	32	7
Rudnik	3	15	56,5	21,5	4

Źródło: Wyniki i sprawozdania z wykonanych badań: „Stan właściwości agrochemicznych gleb i zanieczyszczeń metalami ciężkimi gruntów na użytkach rolnych Powiatu Raciborskiego”, 2005-2015r.

Tabela 39. Potrzeby wapnowania gleb Powiatu Raciborskiego

Gmina	Potrzeby wapnowania [%]				
	konieczne	potrzebne	wskazane	ograniczone	zbędne
Kornowac	36	20	21	13	10
Krzanowice	15	27	36	16	6
Krzyżanowice	14	17	32	27	10
Kuźnia Raciborska	31	16	19	21	13
Nędza	16	16	23	26	19
Pietrowice Wielkie	23	21	20	18	18
Racibórz	15	16	26	29	14
Rudnik	15,5	15,5	41	21	7

Źródło: Wyniki i sprawozdania z wykonanych badań: „Stan właściwości agrochemicznych gleb i zanieczyszczeń metalami ciężkimi gruntów na użytkach rolnych Powiatu Raciborskiego”, 2005-2015r.

Kategoria agronomiczna gleb, odczyn i potrzeby wapnowania

Użytki rolne w Powiecie Raciborskim są to **gleby ciężkie**, jedynie w Gminie Kornowac przeważają **gleby średnio ciężkie**.

Na obszarze powiatu przeważają **gleb o odczynie lekko kwaśnym**, zdarzają się również **gleby o odczynie obojętnym** tj. w mieście Racibórz.

Potrzeby wapnowania są bardzo zróżnicowane, ale nie zbyt wysokie ze względu na lekko kwaśny odczyn gleb. **Konieczność wapnowania** oceniono na nie więcej niż 40 % przebadanych użytków rolnych w Gminie Kornowac, Gminie Kuźnia Raciborska i Gminie Nędza. Na pozostałych użytkach potrzeba wapnowania jest wskazana (Gmina Krzanowice, Gmina Krzyżanowice, Gmina Kuźnia Raciborska, Gmina Pietrowice Wielkie, Gmina Rudnik) lub zbędna (Miasto Racibórz).

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO
NA LATA 2017-2020 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

Tabela 40. Zawartość makroelementów w glebach Powiatu Raciborskiego

Gmina	Zawartość makroelementów [%]														
	b. niska			niska			średnia			wysoka			b. wysoka		
	P ₂ O ₅	K ₂ O	Mg	P ₂ O ₅	K ₂ O	Mg	P ₂ O ₅	K ₂ O	Mg	P ₂ O ₅	K ₂ O	Mg	P ₂ O ₅	K ₂ O	Mg
Kornowac	14	13	7	24	26	10	23	35	22	14	15	18	25	11	43
Krzanowice	8	17	2	26	33	12	23	42	45	15	5	26	28	3	15
Krzyżanowice	4	10	5	19	17	16	22	45	44	18	12	20	37	16	15
Kuźnia Raciborska	11	15	10	16	19	8	18	28	16	13	11	22	42	27	44
Nędza	7	5	3	15	11	11	19	41	12	23	17	11	36	26	63
Pietrowice Wielkie	4	15	2	19	20	9	23	36	46	17	12	28	37	17	15
Racibórz	3	8	2	13	20	19	19	54	41	14	11	26	51	7	12
Rudnik	7	12	2	30,5	24	12	23	40	43,5	18	11	30	21,5	13	12,5

Źródło: Wyniki i sprawozdania z wykonanych badań: „Stan właściwości agrochemicznych gleb i zanieczyszczeń metalami ciężkimi gruntów na użytkach rolnych Powiatu Raciborskiego”, 2005-2015r.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO
NA LATA 2017-2020 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

Tabela 41. Zawartość metali ciężkich w glebach Powiatu Raciborskiego

Gmina	Zawartość metali ciężkich [%]											
	ołów		kadm		cynk		miedź		nikiel		chrom	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Kornowac	17,19-40,77	100	1,289-3,079	4	51,87-141,21	300	9,87-22,30	150	7,74-18,65	100	26,15- 265,50	150
Krzanowice	11,2-31,7		<0,50-0,61		43,3-71,7		10,4-19,0		10,9-22,1		19,3-46,6	
Krzyżanowice	11,59-26,13		<0,50-0,56		38,81-122,9		6,68-23,24		8,95-26,29		1,67-26,59	
Kuźnia Raciborska	12,88- 158,13		<0,502-2,038		45,03- 532,95		6,27-96,26		2,71-38,95		4,40-36,02	
Nędza	15,5-27,3		<0,50		24,3-157		9,72-29,6		4,41-37,8		14,9-71,4	
Pietrowice Wielkie	15,47-27,20		<0,50-1,07		49,84-254,95		7,53-15,33		8,91-19,46		3,52-24,40	
Racibórz	11,59-70,08		<0,504		40,82-173,86		9,23-39,97		9,32-49,69		11,93- 209,96	
Rudnik	16,78-20,39		<0,502-<0,503		50,70-73,45		15,24-23,31		8,37-12,66		9,9113,92	

Zródło: Wyniki i sprawozdania z wykonanych badań: „Stan właściwości agrochemicznych gleb i zanieczyszczeń metalami ciężkimi gruntów na użytkach rolnych Powiatu Raciborskiego”, 2005-2015r.

Oznaczenia:

- 1- Zawartość najwyższa pierwiastka w glebie w mg/kg s.m.
- 2- Wartość dopuszczalna mg/kg s.m.

Tabela 42. Zawartość mikroelementów w glebach Powiatu Raciborskiego

Gmina	Zawartość mikroelementów [%]														
	niska					średnia					wysoka				
	bor	mangan	miedź	cynk	żelazo	bor	mangan	miedź	cynk	żelazo	bor	mangan	miedź	cynk	żelazo
Kornowac	100	30	50	10	50	0	70	50	70	50	0	0	0	20	0

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO
NA LATA 2017-2020 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

Krzanowice	40	0	30	0	0	50	100	70	100	100	10	0	0	0	0
Krzyżanowice	100	0	8	8	0	0	100	92	92	100	0	0	0	0	0
Kuźnia Raciborska	0	0	0	0	0	50	75	25	12,5	75	50	25	75	87,5	25
Nędza	43	0	0	0	0	57	100	86	57	71	0	0	14	43	29
Pietrowice Wielkie	100	0	7	0	0	0	100	93	86	100	0	0	0	14	0
Racibórz	45	5	25	5	0	45	95	75	95	100	10	0	0	0	0
Rudnik	55	0	45	0	0	45	100	55	91	100	0	0	0	9	0

Źródło: Wyniki i sprawozdania z wykonanych badań: „Stan właściwości agrochemicznych gleb i zanieczyszczeń metalami ciężkimi gruntów na użytkach rolnych Powiatu Raciborskiego”, 2005-2015r.

Zawartość metali ciężkich w glebach użytków rolnych Powiatu Raciborskiego nie przekracza poziomów dopuszczalnych określonych w *Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. z 2002 r. Nr 165, poz. 1359)*. W wyniku przeprowadzonych badań stwierdzono przekroczenia w dwóch przypadkach:

1. Gmina Kornowac: przekroczenie dopuszczalnej zawartości chromu,
2. Gmina Kuźnia Raciborska: przekroczenie dopuszczalnej zawartości ołowiu i cynku,
3. Gmina Racibórz: przekroczenie dopuszczalnej zawartości chromu.

Podsumowanie:

- w glebach Powiatu Raciborskiego występuje przewaga kategorii agronomicznej ciężkiej – 90 %,
- gleby bardzo kwaśne, kwaśne i lekko kwaśne stanowią 73 %,
- potrzeby wapnowania wykazuje ok. 70 % gleb,
- występuje zróżnicowana zawartość makroelementów: b. wysoka przewaga fosforu, średnia przewaga potasu i magnezu,
- występuje zróżnicowana zawartość mikroelementów,
- stwierdzono niską zawartość metali ciężkich z nielicznymi wyjątkami,
- gleby nadają się pod wszystkie uprawy, w tym roślin przeznaczonych bezpośrednio do spożycia.

Opracowanie pt. „Monitoring chemizmu gleb ornych Polski w latach 2010-2012” opublikowane przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie – opracowane w Instytucie Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach, stanowi syntezę wyników badań nad kształtowaniem się stanu właściwości fizycznych, fizyko – chemicznych i chemicznych gleb gruntów ornych oraz zanieczyszczenia pierwiastkami śladowymi (Cd, Cu, Pb, Zn, Ni), wielopierścieniowymi węglowodorami aromatycznymi (WWA) i siarką siarczanową (S-SO₄). Monitoring gleb przeprowadzono w latach 1995, 2000, 2005 i 2010 w 216 punktach pomiarowo kontrolnych na terenie całego kraju. Na terenie Powiatu Raciborskiego (w gminie Nędza, w m. Szymocice) został zlokalizowany jeden punkt pomiarowy (nr 327), kompleks przydatności rolniczej: 6, klasa bonitacyjna IVb). W badanym punkcie kontrolno pomiarowym oznaczono:

- właściwości podstawowe,
- skład jonowy kompleksu sorpcyjnego gleb,
- tzw. całkowitą zawartość składników chemicznych.

Tabela 43. Oznaczone parametry w punkcie pomiarowym w Szymocicach.

Lp.	Parametr	Jednostka	Rok pomiaru			
			1995	2000	2005	2010
1.	Próchnica – sub. org.	%	1,29	1,43	1,74	1,96
2.	Węgiel organiczny	%	0,75	0,83	1,01	1,14
3.	Azot ogólny	%	0,075	0,086	0,091	0,104
4.	pH w H ₂ O		6,60	6,20	6,30	6,25
5.	pH w KCl		5,60	5,20	5,10	4,96
6.	Zasolenie	Mg KCl/100g gleby	20,90	15,30	23,60	10,58
7.	Fosfor przyswajalny	mg/100g gleby	6,50	6,40	8,60	1,40
8.	Potas przyswajalny	mg/100g gleby	14,30	10,40	14,80	4,80
9.	Magnez przyswajalny	mg/100g gleby	3,30	2,60	2,00	7,10
10.	Siarka przyswajalna S-SO ₄	mg/100g gleby	0,63	0,63	0,63	0,69
11.	Radioaktywność	Bq/kg gleby	515	502	534	462
12.	S ogółem	%	0,019	0,019	0,021	0,019
13.	P ogółem	%	0,054	0,060	0,046	0,037
14.	Ca	%	0,08	0,06	0,05	0,07
15.	Mg	%	0,07	0,05	0,03	0,05
16.	K	%	0,11	0,08	0,08	0,04

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO
NA LATA 2017-2020 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

17.	Na	%	0,007	0,005	0,004	0,006
18.	Al	%	0,63	0,56	0,69	0,32
19.	Fe	%	0,55	0,48	0,46	0,46
20.	Mn	mg/kg gleby	640	685	610	498
21.	Cr	mg/kg gleby	7,5	6,8	6,9	5,6
22.	Co	mg/kg gleby	2,16	3,12	2,39	2,38
23.	V	mg/kg gleby	15,0	16,3	19,1	9,2
24.	Li	mg/kg gleby	4,8	4,6	3,7	2,5
25.	Be	mg/kg gleby	0,23	0,23	0,20	0,18
26.	Ba	mg/kg gleby	59,0	57,7	53,5	56,5
27.	Sr	mg/kg gleby	7,6	6,7	7,3	4,9
28.	La	mg/kg gleby	8,3	7,2	6,7	6,7
29.	Cd	mg/kg gleby	0,33	0,28	0,32	0,26
30.	Cu	mg/kg gleby	9,8	7,6	6,8	5,7
31.	Ni	mg/kg gleby	4,8	4,3	5,0	4,0
32.	Pb	mg/kg gleby	20,8	21,2	23,6	32,3
33.	Zn	mg/kg gleby	41,7	37	36,1	61,6
Zanieczyszczenie węglowodorami aromatycznymi						
34.	13WWA	µg/kg gleby	1 024,0	742,0	672,0	456,0
35.	9WWA	µg/kg gleby	777,6	770,3	476,1	336,1

Źródło: „Monitoring chemizmu gleb ornych Polski w latach 2010-2012” GIOŚ Warszawa

W ramach oznaczonych wyżej parametrów w badanym punkcie pomiarowym w latach 1995-2005 nie stwierdzono przekroczeń wartości dopuszczalnych dla określanych parametrów gleb.

5.6.1. Analiza SWOT

Tabela 44. Tabela SWOT dla komponentu ochrona powierzchni ziemi.

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - gleby wysokiej jakości, - duże arealy gleb wykorzystywanych rolniczo, - wysoka kultura rolna, - systematycznie przeprowadzane badania gleb 	<ul style="list-style-type: none"> - zanieczyszczenie gleb pochodzące z emisji antropogenicznej, - zanieczyszczenie gleb pochodzące z emisji ze środków transportu i napływowej
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - zalesianie i zakrzewianie terenów zielonych gatunkami rodzimymi, - przeciwdziałanie erozji gleb 	<ul style="list-style-type: none"> - erozja powierzchniowa gleb

5.6.2. Tendencje zmian

Spośród wszystkich elementów środowiska, szybkiemu samooczyszczeniu ulega w pierwszym rzędzie powietrze, następnie woda, natomiast zanieczyszczenie gleb utrzymuje się niekiedy nawet do kilkuset lat. Wiele zanieczyszczeń (np. takich, jak metale ciężkie) posiada charakter trwały, a przedostając się do środowiska, oddziałuje na nie w sposób niekorzystny przez bardzo długi czas.

Z punktu widzenia zmian jakie zachodzą na terenie Powiatu Raciborskiego, istotny jest wpływ gospodarki, emisji liniowej i zanieczyszczeń napływowych na terenie powiatu - uzależnionych głównie od czynników zewnętrznych, pokrycia roślinnością, rodzaju i gatunku gleb. Ta

tendencja, spowodowana z zasady warunkami i położeniem, będzie się na terenie powiatu w dalszym ciągu utrzymywać.

Ponadto zwrócić uwagę należy na poprawę stanu czystości gleb w wyniku zmniejszania ilości składowanych odpadów, wzrostu gospodarczego wykorzystania odpadów oraz likwidacji nielegalnych wysypisk śmieci.

Wpływ zmian klimatu:

Rolnictwo jest sektorem bardzo wrażliwym na niedobory wody, gdzie potrzeby wodne według prognoz wzrosną o 25-30 % w perspektywie do 2050 roku.

Przeprowadzone prognozy pokazują, że na skutek zwiększania się temperatury wydłuża się okres wegetacyjny, w związku z tym nastąpi przesunięcie zabiegów agrotechnicznych oraz zmiana produktywności upraw. Poprawią się warunki dla roślin ciepłolubnych, takich jak kukurydza, słonecznik, soja, winorośle czy pszenica, dzięki czemu jakość plonów będzie lepsza od obecnie otrzymywanych. Rozpoczynający się wcześniej okres wegetacji zwiększy jednak zagrożenie upraw ze względu na występowanie późnych wiosennych przymrozków. Jednocześnie wraz ze wzrostem temperatury zwiększy się zagrożenie ze strony szkodników roślin uprawnych, które podobnie jak rośliny zareagują przyspieszeniem rozwoju i będą stanowić większe zagrożenie dla upraw. Przewidywane zmiany klimatyczne i związane z nimi wzrost częstotliwości i intensywności susz w rolnictwie spowodują wzrost zapotrzebowania na wodę do nawodnień. Obok suszy także intensywne opady stanowią zagrożenie dla produkcji roślinnej.

5.7. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Powiat wykonuje zadania publiczne o charakterze ponadgminnym, a jego funkcje mają charakter uzupełniający w stosunku do gminy.

Gminy natomiast zobowiązane są do wypełniania zadań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi wynikającymi m. in. z ustawy o odpadach, ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach i rozporządzeń wykonawczych.

5.7.1. Odpady komunalne

W związku z nowelizacją ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. 2016 poz. 250 - tekst jednolity) - Gminy wprowadziły od 1 lipca 2013 r. nowy system gospodarki odpadami komunalnymi.

Obecnie mieszkańcy płacą Gminom opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi tzw. podatek śmieciowy, natomiast Gmina gospodaruje środkami z pobieranych od mieszkańców opłat za odpady, egzekwując jednocześnie od wybranych w drodze przetargu firm odpowiednią jakość usług.

W celu realizacji zapisów ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, a tym samym wprowadzenia a następnie usprawnienia nowego systemu gospodarki odpadami komunalnymi - Rada Gmin podjęły stosowne uchwały, m.in.:

- w sprawie określenia metody ustalania opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi oraz ustalenia stawki opłaty,
- w sprawie wzoru deklaracji o wysokości opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi, składanej przez właściciela nieruchomości,
- w sprawie określenia terminu, częstotliwości i trybu uiszczania opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi
- w sprawie szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania tych odpadów,
- w sprawie regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie gminy.

Możliwości zagospodarowania odpadów komunalnych

Zgodnie z „Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Śląskiego 2014” (PGOWŚ 2014), wszystkie Gminy Powiatu Raciborskiego weszły w skład III Regionu Gospodarki Odpadami Komunalnymi (RGOK).

Tabela 45. Obszar III RGOK

Gminy wchodzące w skład Regionu III
Cieszyn, Chybie, Dębowiec, Goleszów, Hażlach, Skoczów, Strumień, Zebrzydowice, Knurów, Gierałtowiec, Sośnicowice, Racibórz, Kornowac, Krzanowice, Krzyżanowice, Kuźnia Raciborska, Nędza, Pietrowice Wielkie , Rudnik, Czerwionka-Leszczyny, Gaszowice, Jejkowice, Lyski, Świerklany, Pszów, Radlin, Rydułtowy, Wodzisław Śląski, Godów, Gorzyce, Lubomia, Markłowice, Mszana, Jastrzębie-Zdrój, Rybnik, Żory, Pilchowice, Ustroń, Wisła, Brenna, Istebna, Łaziska Górne, Orzesze, Ornontowice, Pawłowice, Suszec, Mikołów

Źródło: <https://bip.slaskie.pl> - "Wykaz regionalnych i zastępczych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych" (stan na 31.12.2015 r.).

Instalacje funkcjonujące na terenie III RGOK, mające status Regionalnych Instalacji do Przetwarzania Odpadów Komunalnych (RIPOK), posiadają wystarczające moce przerobowe do obsługi wyznaczonego w PGOWŚ 2014 obszaru.

Na obszarze Powiatu Raciborskiego od maja 2016 r. funkcjonuje instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów (MBP), która zlokalizowana jest przy ul. Rybnickiej 125 w Raciborzu. Instalacja MBP wraz z istniejącymi instalacjami, tj. składowiskiem odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne oraz kompostownią odpadów zielonych, tworzą łącznie zintegrowane centrum przetwarzania odpadów komunalnych. Zgodnie z Uchwałą Nr V/25/21/2016 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 27 czerwca 2016 r. - wspomniana instalacja MPB uzyskała status instalacji regionalnej dla III RGOK.

Instalacja MBP w Raciborzu składa się z następujących elementów:

- części mechanicznej - instalacja obróbki wstępnej odpadów przeznaczonych do termicznego przekształcania (sortowania odpadów) o projektowanej mocy przerobowej 47 000 Mg/rok,
- części biologicznej - instalacja biologicznego przetwarzania frakcji organicznej z odpadów zmieszanych oraz selektywnie zbieranych odpadów biodegradowalnych o projektowanej mocy przerobowej 24 000 Mg/rok,
- instalacji mechanicznego przetwarzania odpadów wielkogabarytowych o projektowanej mocy przerobowej 5 600 Mg/rok.

System odbioru i zbierania poszczególnych rodzajów odpadów, funkcjonujący na terenie poszczególnych Gmin Powiatu Raciborskiego, jest dopasowany do rozwiązań technologicznych stosowanych w instalacjach III RGOK, co przyczynia się do osiągnięcia wymaganych przepisami poziomów odzysku surowców i energii.

W poniższej tabeli przedstawiono wykaz instalacji RIPOK oraz instalacji zastępczych istniejących na terenie III RGOK.

Tabela 46. Wykaz instalacji regionalnych oraz zastępczych na terenie III RGOK

Lp.	Rodzaj instalacji / urządzenia	Adres instalacji	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego	Status instalacji
Wykaz instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych (MBP)				
1.	Instalacja MBP	ul. Szybowa 44 44-194 Knurów	PPHU KOMART Sp. z o.o. ul. Szpitalna 7 44-194 Knurów	Regionalna
2.	Instalacja MBP	ul. Dębina 36 44-335 Jastrzębie Zdrój	COFINCO POLAND Sp. z o.o. ul. Graniczna 29 40-017 Katowice	Regionalna
3.	Instalacja MBP	ul. Rybnicka 125 47-400 Racibórz	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych EMPOL Sp. z o.o. Osiedle Rzeka 133 34-451 Tylmanowa	Regionalna

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO
NA LATA 2017-2020 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

Lp.	Rodzaj instalacji / urządzenia	Adres instalacji	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego	Status instalacji
4.	Instalacja MBP	ul. Kolberga 44-200 Rybnik	SEGO Sp. z o.o. ul. Przemysłowa 35 44-200 Rybnik	Regionalna
Wykaz sortowni odpadów komunalnych				
1.	Sortownia odpadów zmieszanych i odpadów z selektywnego zbierania	ul. Rozwojowa 1 44-335 Jastrzębie Zdrój	EKO MAR Sp. z o.o. ul. Rozwojowa 1 44-335 Jastrzębie Zdrój	Zastępcza
2.	Sortownia odpadów komunalnych zmieszanych i z selektywnego zbierania	ul. Markłowicka 21 44-300 Wodzisław Śląski	Służby Komunalne Miasta w Wodzisławiu Śląskim ul. Markłowicka 21 44-300 Wodzisław Śląski	Zastępcza
3.	Sortownia odpadów komunalnych zmieszanych i selektywnie zebranych	ul. Norwida 34 44-268 Jastrzębie Zdrój	PST TRANSGÓR S.A. ul. Jankowicka 9 44-201 Rybnik	Zastępcza
4.	Sortownia odpadów komunalnych zmieszanych i selektywnie zebranych	ul. Przemysłowa 12 43-440 Goleszów	Zakład Oczyszczania Miasta TROS-EKO Sp. z o.o. ul. Bażantów 17 43-450 Ustroń	Zastępcza
Wykaz kompostowni odpadów komunalnych				
1.	Kompostowanie w przyzmach	ul. Dębina 36 44-335 Jastrzębie Zdrój	COFINCO POLAND Sp. z o.o. ul. Graniczna 29 40-017 Katowice	Zastępcza
2.	Kompostowanie w przyzmach	ul. Pod Lasem 64 44-210 Rybnik	Zarząd Zieleni Miejskiej w Rybniku ul. Pod Lasem 64 44-210 Rybnik	Zastępcza
3.	Kompostowanie w przyzmach	ul. Rybnicka 125 47-400 Racibórz	Zakład Zagospodarowania Odpadów Sp. z o.o. ul. Rybnicka 125 47-400 Racibórz	Zastępcza
4.	Kompostowanie w przyzmach	ul. Okrężna 44-240 Żory	Zakłady Techniki Komunalnej Sp. z o.o. ul. Okrężna 5 44-240 Żory	Zastępcza
5.	Kompostowanie w przyzmach	ul. Szybowa 44 44-194 Knurów	PPHU KOMART Sp. z o.o. ul. Szpitalna 7 44-194 Knurów	Zastępcza
6.	Kompostowanie w przyzmach /fermentacja metanowa w komorach	ul. Rycerska 101 44-251 Rybnik	BEST-EKO Sp. z o.o. ul. Gwarków 1 44-240 Żory	Regionalna
7.	Kompostowanie w przyzmach/stabilizacja osadów ściekowych	ul. Morcinka 43-170 Łaziska Górne	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. ul. Energetyków 5 43-170 Łaziska Górne	Zastępcza
8.	Kompostowanie w przyzmach	ul. Dzieńdziela 44 43-190 Mikołów	Zakład Usług Komunalnych ul. Kolejowa 2 43-190 Mikołów	Zastępcza
Wykaz składowisk innych niż niebezpieczne i obojętne				
1.	Składowisko odpadów komunalnych	ul. Szybowa 44 44-194 Knurów	PPHU KOMART Sp. z o.o. ul. Szpitalna 7 44-194 Knurów	Regionalna

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO
NA LATA 2017-2020 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

Lp.	Rodzaj instalacji / urządzenia	Adres instalacji	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego	Status instalacji
2.	Składowisko odpadów komunalnych	ul. Oskara Kolberga 67 44-200 Rybnik	Rybnickie Służby Komunalne, ul. Jankowicka 41b 44-200 Rybnik	Zastępcza
3.	Składowisko odpadów komunalnych	ul. Dębina 36 44-335 Jastrzębie Zdrój	COFINCO POLAND Sp. z o.o. ul Graniczna 29 40-017 Katowice	Regionalna
4.	Składowisko odpadów komunalnych	ul. Ks. Walentego 3 44-264 Jankowice	Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej w Świerklanach ul. Strażacka 1 44-266 Świerklany	Zastępcza
5.	Składowisko odpadów komunalnych	ul. Dworcowa 47-451 Tworów	Urząd Gminy Krzyżanowice ul. Główna 5 47-450 Krzyżanowice	Zastępcza
6.	Składowisko odpadów komunalnych	ul. Rybnicka 125 47-400 Racibórz	Zakład Zagospodarowania Opadów Sp. z o.o. ul. Rybnicka 125 47-400 Racibórz	Zastępcza
7.	Składowisko odpadów komunalnych	ul. Łazy 43-170 Łaziska Górne	PGKiM Sp. z o.o. w Łaziskach Górnych ul. Energetyków 5 43-170 Łaziska Górne	Zastępcza

Źródło: <https://bip.slaskie.pl> - „Wykaz regionalnych i zastępczych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych” oraz Uchwała Nr V/25/21/2016 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 27 czerwca 2016 r. w sprawie zmiany Uchwały nr IV/25/2/2012 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie wykonania „Planu gospodarki odpadami dla województwa śląskiego 2014” z późn. zm.

Organizacja selektywnej zbiórki oraz ilości odebranych/zebranych odpadów komunalnych

W poniższej tabeli przedstawiono sposoby prowadzenia selektywnych zbiórek odpadów na terenie poszczególnych gmin Powiatu Raciborskiego.

Tabela 47. Zestawienie informacji na temat funkcjonujących systemów odbierania/zbierania odpadów komunalnych na terenie poszczególnych gmin Powiatu Raciborskiego

Gmina	System zbiórki odpadów	Zbierane frakcje	Dodatkowe zbiórki	PSZOK
Kornowac	- pojemnikowo/ workowy	- papier i tektura, - tworzywa sztuczne, - opakowania wielomateriałowe, - szkło, - bioodpady, - popioły i żużle, - niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	- odpady wielkogabarytowe, - ZSEiE, - zużyte baterie, - przeterminowane leki, - odpady niebezpieczne, - zużyte opony	funkcjonują Mobilne Punkty Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (MPSZOK)

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO
NA LATA 2017-2020 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

Gmina	System zbiórki odpadów	Zbierane frakcje	Dodatkowe zbiórki	PSZOK
Krzanowice	- pojemnikowo/ workowy	- papier i tektura, - tworzywa sztuczne, - opakowania wielomateriałowe, - szkło, - bioodpady, - niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	- odpady wielkogabarytowe, - ZSEiE, - zużyte baterie, - przeterminowane leki, - zużyte opony	PSZOK Bojanów, ul. Borucka 6
Krzyżanowice	- pojemnikowo/ workowy	- papier i tektura, - tworzywa sztuczne, - opakowania wielomateriałowe, - szkło, - metale, - bioodpady, - niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	- odpady wielkogabarytowe, - ZSEiE, - zużyte baterie, - przeterminowane leki	PSZOK Zabelków, ul. Długa 19
Kuźnia Raciborska	- pojemnikowo/ workowy	- papier i tektura, - tworzywa sztuczne, - opakowania wielomateriałowe, - szkło, - bioodpady, - niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	- odpady wielkogabarytowe, - ZSEiE, - zużyte baterie, - przeterminowane leki, - zużyte opony, - gruz	PSZOK Kuźnia Raciborska, ul. Klasztorna 45
Nędza	- pojemnikowo/ workowy	- papier i tektura, - tworzywa sztuczne, - opakowania wielomateriałowe, - szkło, - bioodpady, - popiół, - niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	- odpady wielkogabarytowe, - zużyte opony	PSZOK Kuźnia Raciborska, ul. Klasztorna 45 (do 31.12.2016 r.)
Pietrowice Wielkie	- pojemnikowo/ workowy	- papier i tektura, - tworzywa sztuczne, - opakowania wielomateriałowe, - szkło, - opakowania z metali, - bioodpady, - niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	- odpady wielkogabarytowe, - ZSEiE, - zużyte opony, - gruz	PSZOK Pietrowice Wielkie, ul. Fabryczna

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO
NA LATA 2017-2020 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

Gmina	System zbiórki odpadów	Zbierane frakcje	Dodatkowe zbiórki	PSZOK
Racibórz	- pojemnikowo/ workowy	- papier i tektura, - tworzywa sztuczne, - opakowania wielomateriałowe, - szkło, - bioodpady, - popioły i żużle, - niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	- ZSEiE, - zużyte baterie, - zużyte termometry rtęciowe, - opakowania po środkach ochrony roślin	PSZOK Racibórz, ul. Adamczyka 10
Rudnik	- pojemnikowo/ workowy	- papier i tektura, - tworzywa sztuczne, - opakowania wielomateriałowe, - szkło, - bioodpady, - popiół, - niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	- odpady wielkogabarytowe, - ZSEiE, - zużyte baterie, - przeterminowane leki, - odpady niebezpieczne, - zużyte opony	brak

Objaśnienia:

- ZSEiE - zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- PSZOK - Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych

Źródło: Opracowanie własne na podstawie informacji pozyskanych z gmin

Poniżej przedstawiono ilości odpadów komunalnych, odebranych/zebranych z terenu Powiatu Raciborskiego w latach 2012-2015.

Tabela 48. Ilość odpadów komunalnych odebranych/zebranych z terenu Powiatu Raciborskiego w latach 2012-2015

Gmina	Rok	Masa zebranych odpadów komunalnych * (ogółem) [Mg]	Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie * [Mg]	Udział odpadów komunalnych zebranych selektywnie w ogólnej masie zebranych odpadów [%]
Kornowac	2012	1 234,0	96,9	7,9
	2013	1 648,1	869,6	52,8
	2014	1 598,0	938,7	58,7
	2015	1 992,8	1 597,7	80,2
Krzanowice	2012	1 614,0	100,5	6,2
	2013	1 744,0	127,0	7,3
	2014	2 095,5	201,7	9,6
	2015	2 252,9	703,5	31,2
Krzyżanowice	2012	1 625,0	33,3	2,0
	2013	1 474,4	180,7	12,3
	2014	3 099,9	558,7	18,0
	2015	2 976,6	520,0	17,5
Kuźnia	2012	2 588,1	444,9	17,2
	2013	2 499,5	332,7	13,3

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO
NA LATA 2017-2020 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

Gmina	Rok	Masa zebranych odpadów komunalnych * (ogółem) [Mg]	Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie * [Mg]	Udział odpadów komunalnych zebranych selektywnie w ogólnej masie zebranych odpadów [%]
Raciborska	2014	2 320,3	443,6	19,1
	2015	2 655,5	515,0	19,4
Nędza	2012	2 125,6	79,0	3,7
	2013	2 072,9	997,9	48,1
	2014	2 067,2	509,9	24,7
	2015	2 618,5	1 461,8	55,8
Pietrowice Wielkie	2012	1 850,0	33,1	1,8
	2013	1 402,8	118,1	8,4
	2014	1 132,3	182,0	16,1
	2015	2 454,0	200,9	8,2
Racibórz	2012	20 892,1	3 403,7	16,3
	2013	19 059,8	3 782,4	19,8
	2014	18 844,7	4 230,9	22,5
	2015	19 691,6	5 405,2	27,4
Rudnik	2012	1 755,7	44,7	2,5
	2013	1 305,6	737,5	56,5
	2014	1 045,6	151,8	14,5
	2015	1 266,7	853,5	67,4
Razem - Powiat Raciborski	2012	33 684,5	4 236,1	12,6
	2013	31 207,1	7 145,9	22,9
	2014	32 203,5	7 217,3	22,4
	2015	35 908,6	11 257,6	31,4

* - pod uwagę wzięto odpady z grup 20 i 15, nie uwzględniano odpadów budowlanych i rozbiórkowych z grupy 17

Źródło: Opracowanie własne na podstawie informacji pozyskanych z gmin

5.7.2. Odpady z sektora gospodarczego

W wyniku prowadzenia działalności gospodarczej powstają znaczne ilości różnorodnych odpadów, zarówno niebezpiecznych jak i innych niż niebezpieczne.

Odpady niebezpieczne stanowią stosunkowo niewielki procent wytwarzanych odpadów z sektora gospodarczego, a ich głównym źródłem powstawania jest działalność przemysłowa i usługowa.

W poniższej tabeli przedstawiono ilości wytworzonych oraz zagospodarowanych odpadów z sektora gospodarczego na terenie Powiatu Raciborskiego w latach 2012-2015.

Tabela 49. Gospodarowanie odpadami z sektora gospodarczego na terenie Powiatu Raciborskiego w latach 2012-2015

Postępowanie z odpadami	2012	2013	2014	2015
Wytwarzanie [Mg]				
Odpady inne niż niebezpieczne	60 266,659	103 379,222	79 264,156	96 882,096
Odpady niebezpieczne	989,338	5 657,677	1 516,845	1 251,250
Razem - wytworzone odpady z sektora gospodarczego	61 255,997	109 036,899	80 781,001	98 133,346
Odzysk [Mg]				
Odpady inne niż niebezpieczne	70790,234	63 024,452	81 101,402	81 101,402
Odpady niebezpieczne	364,359	382,764	465,554	480,098
Razem - odpady z sektora gospodarczego poddane procesom odzysku	71 154,593	63 407,216	81 566,956	81 581,500

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO
NA LATA 2017-2020 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

Unieszkodliwienie [Mg]				
Odpady inne niż niebezpieczne	1 706,770	890,580	169,470	197,350
Odpady niebezpieczne	0	0	0	0
Razem - odpady z sektora gospodarczego poddane procesom unieszkodliwiania	1 706,770	890,580	169,470	197,350

Źródło: WSO (czerwiec 2016 r.)

W 2015 r. w sektorze gospodarczym na terenie Powiatu Raciborskiego powstało ogółem ok. **98 133,346 Mg** - spośród tej ilości odpady niebezpieczne stanowiły ok. **1,28%**.

Ponadto na obszarze miasta zagospodarowano łącznie **81 778,850 Mg** odpadów innych niż komunalne:

- odzyskowi poddano **81 581,500 Mg** - z tego ok. **0,59%** stanowiły odpady niebezpieczne,
- unieszkodliwianiu poddano **197,350 Mg** (na terenie Powiatu Raciborskiego nie ma instalacji do unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych).

5.7.3. Istniejące instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów

Składowiska odpadów

Na terenie powiatu Raciborskiego istnieją następujące składowiska odpadów:

- Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Raciborzu przy ul. Rybnickiej 125 - zarządzane przez Zakład Zagospodarowania Odpadów Sp. z o.o., ul. Rybnicka 125, 47-400 Racibórz,
- Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Tworkowie przy ul. Dworcowej - zarządzane przez Przedsiębiorstwo Wodno-Kanalizacyjne „Górna Odra” Sp. z o.o., ul. Parkowa 1, 47-451 Tworków.

Instalacje do odzysku lub innego niż składowanie unieszkodliwiania odpadów

Wykaz instalacji do odzysku odpadów, znajdujących się na terenie Powiatu Raciborskiego zawarto w poniższej tabeli. Na terenie powiatu nie ma instalacji do innego niż składowanie unieszkodliwiania odpadów.

Tabela 50. Zestawienie informacji na temat czynnych instalacji do odzysku odpadów, znajdujących się na terenie Powiatu Raciborskiego

Lp.	Nazwa i adres właściciela instalacji	Nazwa i adres instalacji
1.	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych EMPOL Sp. z o.o. Osiedle Rzeka 133, 34-451 Tylmanowa	Instalacja MBP ul. Rybnicka 125, 47-400 Racibórz
2.	RAMETA Spółdzielnia Meblarska Zakład Pracy Chronionej ul. Królewska 50, 47-400 Racibórz	Szarparka - instalacja do rozdrabniania odpadów z tworzyw sztucznych ul. Królewska 50, 47-400 Racibórz
3.		Kotłownia - energetyczne spalanie trocin na cele technologiczne ul. Królewska 50, 47-400 Racibórz
4.	BRUK-BET Sp. z o.o. ul. Nieciecza 199, 33-240 Żabno	Linia technologiczna HESS - produkcja kostki brukowej ul. Łąkowa 26, Racibórz
5.		Węzeł betoniarski Bischoff ul. Łąkowa 26, Racibórz
6.	Zakład Zagospodarowania Odpadów Sp. z o.o. ul. Rybnicka 125, 47-400 Racibórz	Kompostownia odpadów zielonych ul. Rybnicka 125, 47-400 Racibórz
7.	ELBAR - KATOWICE Sp. z o.o. ul. Kolejowa 57, 40-602 Katowice	Instalacja produkcji elektrod grafitowych Oddział CARBON, ul. Stalowa 10 47-400 Racibórz

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO
NA LATA 2017-2020 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

Lp.	Nazwa i adres właściciela instalacji	Nazwa i adres instalacji
8.	Mariola Studnic EKOLAND Zabełków, ul. Długa 19, 47-460 Chałupki	Sortownia odpadów pochodzących z selektywnego zbierania Zabełków, ul. Zagumnie, 47-460 Chałupki
9.	EMA - BRZEZIE Sp. z o.o. ul. Zakładowa 2, 47-400 Racibórz	Instalacja do produkcji topników spawalniczych ul. Zakładowa 2, 47-400 Racibórz
10.	Przedsiębiorstwo Robót Drogowych Sp. z o.o. ul. Adamczyka 12, 47-400 Racibórz	Kruszarka szczękowa mobilna ul. Adamczyka 12, 47-400 Racibórz
11.		Wytwórnia Mas Bitumicznych WMB ul. Adamczyka 12, 47-400 Racibórz
12.	Zespół Odlewni RAFAMET Sp. z o.o. ul. Staszica 1, 47-420 Kuźnia Raciborska	Instalacja do wytapiania żeliwa oraz wykonywania odlewów żeliwnych ul. Staszica 1, 47-420 Kuźnia Raciborska
13.	HAMARO S.C. Kurowska & Kurowscy Auto-plac, skup i sprzedaż używanych samochodów, części i akcesoriów samochodowych ul. Rudzka 66, 47-400 Racibórz	Stacja demontażu pojazdów ul. Rudzka 66, 47-400 Racibórz
14.	ZPC MIESZKO S.A. ul. Wojciecha Chrzanowskiego 8B, 04-392 Warszawa	Linia do recyklingu odpadów ul. Starowiejska, Opawska 172 47-400 Racibórz
15.	CARBO-GRAF Sp. z o.o. ul. Piaskowa 11, 47-400 Racibórz	Linia technologiczna do przetwarzania odpadów ul. Piaskowa 11, 47-400 Racibórz
16.	Przedsiębiorstwo Usługowe TELE-MAR Sp. z o.o. ul. Stalowa 4, 47-400 Racibórz	Linie technologiczne do przetwarzania odpadów ul. Stalowa 4, 47-400 Racibórz
17.	GP ECO Sp. z o.o. ul. Stalowa 4, 47-400 Racibórz	Linia technologiczne do przetwarzania odpadów ul. Stalowa 4, 47-400 Racibórz
18.	PHU SALIX Roman Szymański ul. Podgórna 3, 63-140 Dolsk	Urządzenie przesiewające Powerscreen Chieftain 400/600 ul. Klasztorna, 47-420 Kuźnia Raciborska

Źródło: WSO (czerwiec 2016 r.)

5.7.3. Odpady zawierające azbest

Odpady zawierające azbest należą do odpadów niebezpiecznych. Ze względu na budowę i strukturę tych wyrobów, stanowią one poważny problem dla zdrowia ludzi i stanu środowiska. Włókna respirabilne azbestu są wystarczająco drobne by przeniknąć głęboko do płuc, gdzie stanowią ryzyko poważnych chorób układu oddechowego. Włókna te powstają na skutek działania mechanicznego (np. gdy płyty azbestowe są łamane lub poddane jakiegokolwiek obróbce mechanicznej lub ścieraniu).

W dniu 14 lipca 2009 r. Rada Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej podjęła uchwałę w sprawie przyjęcia „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”, w którym jako główny cel wskazano konieczność usunięcia azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu kraju do 2032 r.

Zgodnie z danymi uzyskanymi od poszczególnych Gmin, na terenie Powiatu Raciborskiego występuje ok. **454 997,4 m²**, tj. ok. **5 004,999 Mg** wyrobów azbestowych - szczegóły przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 51. Informacja o występowaniu wyrobów azbestowych na terenie Powiatu Raciborskiego (stan na czerwiec 2016 r.)

Gmina	Ilość występujących wyrobów azbestowych *	
	[m ²]	[Mg]
Kornowac	26 025,5	286,280
Krzanowice	117 961,0	1 297,571

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO
NA LATA 2017-2020 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

Krzyżanowice	85 955,1	945,506
Kuźnia Raciborska	29 912,0	329,032
Nędza	34 806,0	382,866
Pietrowice Wielkie	95 252,0	1 047,800
Racibórz	46 040,0	506,44
Rudnik	19 045,8	209,504
Razem Powiat Raciborski	454 997,4	5 004,999
* - przy przeliczaniu jednostek przyjęto założenia zgodne z Bazą Azbestową prowadzoną przez Ministerstwo Gospodarki - 1 m ² waży 11 kg		

Źródło: Informacje z Gmin

Starostwo Powiatowe w Raciborzu przyznaje dotacje celowe na dofinansowanie prac związanych z demontażem, usuwaniem oraz unieszkodliwianiem elementów zawierających azbest pochodzących z terenu Powiatu Raciborskiego. Wspomniane dofinansowania funkcjonują w powiecie od 2003 r.:

- do 31 grudnia 2009 r. - ze środków PFOŚiGW,
- od 21 grudnia 2010 r. - ze środków budżetowych powiatu.

Zgodnie z „Regulaminem przyznawania dotacji celowej z budżetu Powiatu Raciborskiego na dofinansowanie kosztów inwestycji związanych z demontażem, usuwaniem i unieszkodliwianiem elementów zawierających azbest realizowanych na terenie Powiatu Raciborskiego w latach 2016-2020” - stanowiącym Załącznik do Uchwały Nr XIII/123/2015 Rady Powiatu Raciborskiego z dnia 24 listopada 2015 r.:

- prawo do dotacji przysługuje:
 - 1) podmiotom niezaliczonym do sektora finansów publicznych, w szczególności: osobom fizycznym, wspólnotom mieszkaniowym, osobom prawnym, przedsiębiorcom,
 - 2) jednostkom sektora finansów publicznych będących gminnymi lub powiatowymi osobami prawnymi,
- dotacja ma charakter częściowego dofinansowania kosztów związanych z demontażem, transportem oraz składowaniem wyrobów zawierających azbest pochodzących z nieruchomości znajdujących się na terenie powiatu raciborskiego,
- wysokość dotacji wynosi 50 % poniesionych kosztów demontażu, transportu i składowania wyrobów zawierających azbest, jednak nie więcej niż 1 500 zł.

Tabela 52. Finansowanie usuwania azbestu przez Starostwo Powiatowe w Raciborzu w latach 2012-2015

Rok	Ilość usuniętego azbestu [Mg]	Kwota finansowania [zł]
2012	113,110	55 718,68
2013	148,210	63 993,99
2014	116,950	50 396,02
2015	102,180	49 497,98

Źródło: Informacje ze Starostwa Powiatowego w Raciborzu

5.7.4. Analiza SWOT

Tabela 53. Tabela SWOT dla komponentu odpady

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- wdrożony nowy system gospodarki odpadami komunalnymi, - system zbierania i odbioru odpadów	- spalanie odpadów w paleniskach domowych, - powstawanie „dzikich” składowisk

<p>dostosowany do rozwiązań technologicznych przyjętych w Regionie Gospodarki Odpadami Komunalnymi (RGOK),</p> <ul style="list-style-type: none"> - utworzone Punkty Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) 	<p>odpadów,</p> <ul style="list-style-type: none"> - niski poziom selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych, - słaba znajomość przepisów prawnych w odniesieniu do gospodarki odpadami zarówno przez wytwórców indywidualnych jak i podmioty gospodarcze (w szczególności z sektora małych i średnich przedsiębiorstw)
<p>SZANSE (czynniki zewnętrzne)</p>	<p>ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)</p>
<ul style="list-style-type: none"> - budowa nowych oraz rozbudowa istniejących instalacji do zagospodarowania odpadów (mniejsza ilość odpadów unieszkodliwianych poprzez składowanie) w ramach Regionu Gospodarki Odpadami Komunalnymi (RGOK), - mniejsza ilość odpadów wprowadzanych do środowiska w sposób niekontrolowany (redukcja ilości „dzikich” składowisk odpadów) 	<ul style="list-style-type: none"> - emisja zanieczyszczeń do powietrza (spalanie odpadów), - zanieczyszczenie gleb, wód, powietrza oraz przyrody („dzikie” składowiska odpadów)

5.7.5. Tendencje zmian

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. Pomimo tego, ogólna ilość odbieranych/zbieranych odpadów może zmaleć ze względu na sytuację demograficzną Powiatu (stopniowy spadek liczby ludności).

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.

5.8. Zasoby przyrodnicze

Dominujące zbiorowiska roślinne

Wyróżniające się wartości przyrodnicze i krajobrazowe części obszaru Powiatu Raciborskiego objęte są różnymi formami ochrony przyrody i krajobrazu. Znajduje się tu wiele miejsc zachwycających swą oryginalną przyrodą. Na szczególną uwagę zasługuje Park Krajobrazowy „Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich”. Najbogatszym przyrodniczo terenem w obrębie Parku Krajobrazowego jest kompleks leśno – stawowy „Łęczczok”. Jest to rezerwat leśny położony na terenie gminy Nędza i Racibórz.

Znaczące przyrodniczo są Graniczne Meandry Odry objęte ochroną prawną jako obszar chronionego krajobrazu. Meandry to unikalny dla polskiej części Odry fragment meandrującego, szerokiego koryta rzeczno z licznymi starorzeczami i drugorzędnymi korytami. Znajdują się tu bardzo dobrze wykształcone zespoły zarośli nadrzecznych i łągi wierzbowo-topolowe oraz kilka siedlisk łąkowych, ekstensywnie użytkowanych jako pastwiska i łąki kośne.

Obszar ten jest ważnym elementem łącznikowym, w prawie pozbawionej lasów dolinie Odry, między Ostrawą a Raciborzem. Procesy zachodzące na odcinku granicznym Odry ukształtowały niezwykle bogatą mozaikę siedlisk przyrodniczych (płosa, starorzeczka, wyspy,

urwiste skarpy brzegowe, namuliska) stanowiącą ostoję dla wielu rzadkich i zagrożonych wyginięciem gatunków roślin i zwierząt. Ostoja ta zawdzięcza swoje bogactwo krajobrazowe i przyrodnicze właśnie naturalnej dynamice rzeki.

Jednym z cenniejszych elementów przyrodniczych jest las Obora. Położony jest w unikatowej pod względem wartości przyrodniczej okolicy Bramy Morawskiej. Obszar ten leży na południowo-zachodnim krańcu Parku Krajobrazowego – „Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich”, czyli na terenie objętym już ochroną prawną. Obszar ten zlokalizowany jest w korytarzu ekologicznym o międzynarodowym znaczeniu – tzw. Pradolinie Górnej Odry. Na obszarze tym utworzono ogród botaniczny drzew i nadano mu nazwę „Arboretum Bramy Morawskiej”.

*Arboretum Bramy Morawskiej*³ zajmuje cały obszar lasu Obora, czyli 162 ha i położone jest we wschodniej części Raciborza po prawej strony Odry na zachodniej krawędzi Płaskowyżu Rybnickiego. Ukształtowanie terenu ma charakter pagórkowaty, między pagórkami występują podmokłe obniżenia terenu. W lesie tym mają swój początek trzy stałe ciek wodne - dopływy potoku Łęgoń (dopływy Odry). Czwarty ciek płynie na krótkim odcinku granicy lasu z polami uprawnymi Markowic.

Panują tutaj korzystne warunki klimatyczne, glebowe oraz bogate ukształtowanie terenu, które wpłynęły na wytworzenie szerokiego spektrum siedlisk leśnych, w których dominują rodzime drzewa i krzewy, a roślinność runa leśnego ma mało zmieniony charakter przez wcześniejsze niezbyt intensywne zabiegi gospodarcze człowieka.

Rozległy teren tego lasu stwarza też ogromne możliwości tworzenia dużych kolekcji drzew i krzewów pochodzących z różnych stron świata, zwłaszcza gatunków nieodpornych na mróz w innych częściach naszego kraju.

W arboretum dominują drzewa i krzewy, jednak sukcesywnie sadzone są także gatunki egzotyczne pochodzące z podobnych stref klimatycznych, które nie występują w naturalnych warunkach. Arboretum jest niezwykle bogate w okazy flory. Dzieje się tak dzięki bliskości Bramy Morawskiej, przez którą migrują różne gatunki roślin. To bardzo interesujący przyrodniczo teren ze starym lasem, gdzie spotkać można dęby o 4 metrowym obwodzie, jary, stawy i źródła.

Obszarem cennym przyrodniczo jest również las koło Tworkowa. To niewielki, lecz dobrze zachowany i cenny przyrodniczo fragment lasów grądowych i łęgowych z licznymi partiami starodrzewi, leżący w pobliżu wsi Ligota Tworkowska. Ostoja stanowi jeden z kluczowych obszarów dla zachowania ciągłości korytarza ekologicznego Odry. Obszar ten został zgłoszony przez organizacje pozarządowe do europejskiej sieci Natura 2000.

Na terenie tym stwierdzono występowanie 6 rodzajów siedlisk ważnych z europejskiego punktu widzenia, które zajmują prawie całą powierzchnię ostoji (96%). Dominują tu grąd środkowoeuropejski (41%) oraz wielogatunkowe lasy łęgowe (38%). Część terenu pokrywają również priorytetowe lasy łęgowe i nadrzeczne zarośla wierzbowe.

5.8.1. Ochrona przyrody i krajobrazu.

Obszary prawnie chronione

Bazując na wskaźniku udziału procentowego powierzchni obszarów chronionych powiatów ziemskich województwa śląskiego – Powiat Raciborski plasuje się na 3 miejscu w województwie śląskim, ze wskaźnikiem 36,5 % (wg GUS 2015), co przedstawia tabela poniżej:

³ działa na podstawie uchwały Rady Miejskiej w Raciborzu Nr XVIII/356/2000 z dnia 23 lutego 2000r. w sprawie utworzenia na terenie lasu komunalnego Obora "Arboretum Bramy Morawskiej" oraz uchwały Zarządu Miasta Racibórz Nr 677/2000 z 15 maja 2000r. w sprawie utworzenia "Arboretum Bramy Morawskiej", a także decyzji Ministra Środowiska z dnia 27 grudnia 2005r. na prowadzenie działalności ogrodu botanicznego.

Tabela 54. *Udział procentowy powierzchni obszarów chronionych w powiatach ziemskich województwa śląskiego.*

Lp.	Powiat	Udział procentowy powierzchni obszarów chronionych [%]
1.	Rybnicki	58,5
2.	Żywiecki	52,1
3.	Raciborski	36,5
4.	Myszkowski	35,7
5.	Lubliniecki	34,5
6.	Zawierciański	33,4
7.	Cieszyński	33,2
8.	Bielski	24,3
9.	Częstochowski	22,4
10.	Mikołowski	13,8
11.	Gliwicki	13,7
12.	Kłobucki	7,6
13.	Pszczyński	2,3
14.	Wodzisławski	2,2
15.	Będziński	2,2
16.	Tarnogórski	0,9
17.	Bieruńsko - Lędziński	0,3

Źródło: www.stat.gov.pl

Udział powierzchni obszarów chronionych w poszczególnych gminach Powiatu Raciborskiego przedstawia tabela poniżej (wg. www.stat.gov.pl stan na rok 2015):

Tabela 55. *Udział powierzchni obszarów chronionych w gminach Powiatu Raciborskiego.*

Lp.	Gmina	Udział procentowy powierzchni obszarów chronionych [%]
1.	Kuźnia Raciborska	100
2.	Nędza	99,9
3.	Racibórz	17
4.	Krzyżanowice	2,3
5.	Kornowac	0
6.	Krzanowice	0
7.	Pietrowice Wielkie	0
8.	Rudnik	0

Źródło: www.stat.gov.pl

Następujące gminy z terenu Powiatu Raciborskiego posiadają waloryzację przyrodniczą lub opracowanie ekofizjograficzne:

- gmina Racibórz - waloryzacja przyrodnicza 2001 r., aktualizacja w zakresie aspektu wiosennego 2006 r., opracowanie ekofizjograficzne 2006 r.
- gmina Krzyżanowice – opracowanie ekofizjograficzne z wyłączeniem terenu dla projektowanego zbiornika – wrzesień 2003 r.,
- gmina Nędza - waloryzacja przyrodnicza 2000 r., opracowanie ekofizjograficzne 2010 r.

Na terenie Powiatu Raciborskiego ustanowiono następujące formy ochrony przyrody:

- Obszary Natura 2000:
 - Stawy Wielikąt i Las Tworkowski PLB240003 – obszar ptasi – Gmina Krzyżanowice,
 - Stawy Łęczczok PLH240010 – obszar siedliskowy – Gmina Nędza i Racibórz,
 - Las koło Tworkowa PLH240040 – obszar siedliskowy – Gmina Krzyżanowice,
 - Graniczny Meander Odry PLH240013 – obszar siedliskowy – Gmina Krzyżanowice,
- Park Krajobrazowy
 - Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich
- Obszar Chronionego Krajobrazu
 - Meandry Rzeki Odry – Gmina Krzyżanowice,
- Rezerwat przyrody
 - „Łęczczok” - Gmina Nędza,
- Użytki ekologiczne
 - „Łąka trzęślicowa w Małej Nędzy”,
 - „Starorzecze przy Klasztorze w Rudach”,
- Pomniki przyrody.

Obszary NATURA 2000

Obszar Natura 2000 to nowa forma ochrony przyrody (obok istniejących parków narodowych, rezerwatów przyrody, parków krajobrazowych, czy innych) wprowadzana w naszym kraju od czasu wstąpienia Polski do Unii Europejskiej. Za obszary Natura 2000 uznaje się tereny najważniejsze dla zachowania zagrożonych lub bardzo rzadkich gatunków roślin, zwierząt czy charakterystycznych siedlisk przyrodniczych, mających znaczenie dla ochrony wartości przyrodniczych Europy.

Obecnie na terenie Powiatu Raciborskiego przyjęto cztery obszary Natura 2000:

- SOO „Stawy Łęczczok”- PLH240010
- SOO „Graniczny Meander Odry” – PLH240013
- SOO „Las koło Tworkowa” – PLH240040
- OSO „Stawy Wielikąt i Las Tworkowski” – PLB 240003

„Stawy Łęczczok” (PLH240010)

Ostoja obejmuje kompleks 8 stawów o powierzchni od 2 do 90 ha (łącznie 247 ha), istniejących tu od XIII wieku. Kompleks stawów otaczają lasy o charakterze naturalnym, z licznymi starymi drzewami. Największy obszar pokrywają grądy Tilio-Carpinetum, są też płyty łęgów wiązowo-jesionowych Fraxino-Ulmetum, olsów Circaeo elongatae-Alnetum, a także łęgów wierzbowo-topolowych Salici-Populetum. Na terenie obszaru występują też niewielkie powierzchnie łąk, starorzecza. Płyynie tu niewielka rzeka Łęgoń. Stawy są częściowo porośnięte trzcina i szuwarami (25-50 % powierzchni stawów). Na niektórych groblach rosną stare dęby.

Ostoja ptasia o randze krajowej. Występują co najmniej 24 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG, 2 gatunki z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Gniazduje tu 118 gatunków ptaków, wśród nich liczne rzadkie i zagrożone, np. podgorzałka. W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej następujących gatunków ptaków: podgorzałka, czernica, helmiatka, zauszniak; w stosunkowo wysokim zagęszczeniu występuje muchołówka białoszyja. W okresie wędrówek duże koncentracje osiąga czapla biała.

Obszar jest jedną z nielicznych enklaw naturalnej roślinności w dolinie górnej Odry. Wyróżniono tu 45 zbiorowisk roślinnych (8 leśnych i 37 nieleśnych). Wyróżniono 9 rodzajów siedlisk przyrodniczych z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Flora liczy 596 gatunków, wśród nich są gatunki prawnie chronione oraz rzadkie i zagrożone, w tym aldrawanda pęcherzykowata - gatunek z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG (jest to jedno z nielicznych stanowisk tego gatunku w Polsce). Na terenie obszaru stwierdzono liczne występowanie 10 gatunków nietoperzy. Występuje tu 5 gatunków zwierząt z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG.

„Graniczne Meandry Odry” (PLH240013)

Obszar obejmuje fragment doliny Odry, położony na polsko-czeskiej granicy, z naturalnie meandrującą rzeką i płacami dobrze zachowanych siedlisk nadrzecznych (lasy łęgowe, zarośla wierzbowe, szuwały i podmokłe łąki). Teren jest prawie corocznie zalewany. Cały obszar doliny stanowi potencjalne siedlisko lasów łęgowych. Wskutek długotrwałej antropopresji obszar jest znacznie przekształcony, zachował jednak duży potencjał do regeneracji swoich walorów przyrodniczych.

„Las koło Tworkowa”(PLH240040)

Obszar obejmuje kompleks leśny położony wśród pól uprawnych i bezpośrednio przylegający do rzeki Odry. Ostoja stanowi zwarty płat roślinności leśnej drzewiastej położony na prawym brzegu rzeki Odry pomiędzy granicą Polski z Republiką Czeską, a miastem powiatowym Racibórz. Wyspa leśna ma wielkość około 160 hektarów. Na jej obszarze wykształciły się trzy podstawowe siedliska leśne: siedlisko łęgowe – lasy dębowo-wiązowo-jesionowe, siedlisko łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe, olsy źródliskowe, którego zasięg obejmuje niewielkie płaty łęgów wierzbowo-topolowych oraz siedlisko grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny.

Grądy reprezentują zespół grądu subkontynentalnego Tilio-Carpinetum. Na terenie lasu znajdują się liczne starorzecza Odry, wcięte w otaczający teren na głębokość od kilkudziesięciu centymetrów do 2 metrów. Ponadto w granicach obszaru wykazano obecność wodnego siedliska przyrodniczego starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion. Fragmenty terenu zajęte przez niewielkie skupiska drzew typowych dla łęgów albo grądów, a także fragmenty terenu pokryte mozaiką roślinności nieleśnej (głównie szuwaru mozgowego Phalaridetum arundinaceae, płatów z dominacją pokrzywy *Urtica dioica*, zagajników tworzonych przez olszę czarną *Alnus glutinosa* i czasami inne gatunki drzew) nie zostały zaklasyfikowane do siedlisk z załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG, przez co sumaryczny udział powierzchni siedlisk leśnych w stosunku do powierzchni obszaru wynosi aktualnie 83,34 % względem aktualnych granic.

Poza terenami leśnymi występują tu niewielkie fragmenty łąk. Obecnie cały obszar Lasu Tworkowskiego jest w czasie budowanego Zbiornika Racibórz Dolny.

„Stawy Wielikąt i Las Tworkowski” (PLB 240003)

Obszar obejmuje fragment doliny Odry na południe od Raciborze z kompleksem stawowym "Wielikąt" (po prawej stronie Odry) wraz z terenem lasu grądowego "Ligota Tworkowska" (po lewej stronie Odry). Kompleks składa się z dziewięciu większych (17-41 ha) i kilkunastu małych stawów. Na większości stawów występują szuwały w postaci wąskich, przybrzeżnych pasów, a tylko na niektórych mniejszych stawach tworzą rozległe łąny. Część ogroblowania porastają stare drzewa liściaste. Las Tworkowski jest miejscem gniazdowania bielika, a miejscem żerowania są stawy.

W ostoi występuje co najmniej 21 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 4 gatunki z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK).

Park krajobrazowy – to obszar chroniony ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania i popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju. Utworzenie parku krajobrazowego lub powiększenie jego obszaru następuje w drodze uchwały sejmiku województwa.

Park Krajobrazowy „Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich” utworzony na mocy rozporządzenia nr 181/93 Woj. Katowickiego z 23 listopada 1993r (Dz. Urz. Woj. Katowickiego z 1993r nr 15, poz. 130) zm. Rozp. Nr 37/2000 Woj. Śląskiego z 28 sierpnia 2000 (Dz.Urz. Woj. Śląskiego z 2000r nr 35, poz. 548). Powierzchnia całkowita parku krajobrazowego to 634,0 km². Powierzchnia parku krajobrazowego - 493,9 km². Powierzchnia otuliny parku krajobrazowego -140,1 km². Park obejmuje cztery gminy Powiatu Raciborskiego: Kuźnia Raciborska, Kornowac, Nędza i Racibórz.

Park krajobrazowy stanowią tereny chronione ze względu na popularyzację walorów przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych. Położony jest w południowo – zachodniej części

województwa śląskiego i zajmuje wschodnią część Kotliny Raciborskiej oraz północne fragmenty Płaskowyżu Rybnickiego. Granice Parku zlokalizowane są w północnej części Powiatu Raciborskiego, natomiast jego otulina obejmuje wschodnią część Żor. Obszar PK „CKKRW” położony jest w obrębie zlewni Rudy, Suminy i Bierawki. Tylko niewielka, zachodnia jego część należy do przyrzecza Odry. Obfitość wód, zwłaszcza powierzchniowych, przyczyniła się do znacznego zróżnicowania warunków siedliskowych, a co za tym idzie do rozwoju wielu cennych gatunków flory i fauny. Szata roślinna ukształtowała się tu w holocenie, po ustąpieniu ostatniego zlodowacenia plejstoceniowego. Tworzyły ją prawie wyłącznie zespoły leśne. Do dzisiaj ekosystem leśny przetrwał głównie na terenach nieatrakcyjnych dla rolnictwa z powodu nieurodzajnych, piaszczystych gleb (rozległy kompleks lasów rudzkich w północnej i środkowej części Parku) oraz w miejscach trudnodostępnych ze względu na zabagnienie lub niekorzystną rzeźbę terenu (jary, stoki). Najnowsze prace florystyczne potwierdziły występowanie 49 gatunków roślin naczyniowych objętych ochroną gatunkową. Natomiast 29 innych gatunków chronionych wyginęło tu na stanowiskach naturalnych w ciągu ostatnich stu lat. Florę Parku wzbogacają gatunki przybyte w sposób naturalny z różnych krain geograficznych, między innymi: z Niziny Węgierskiej przez Bramę Morawską, z Karpat i z Sudetów. Na obszarze Parku Krajobrazowego odnotowano 14 gatunków płazów, 6 gatunków gadów, 236 gatunków ptaków oraz 50 gatunków ssaków.

Park Krajobrazowy „Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich” chroni przestrzeń głównego w południowej Polsce korytarza ekologicznego przebiegającego równoleżnikowo. Łączy on doliny górnej Wisły i Odry oraz strefy podgórskie Karpat i Sudetów. Tworzą go zwarte kompleksy lasów rudzkich i pszczyńskich. Krytyczny, najwyższy pas pomostu ekologicznego znajduje się wokół Szczekowic. Tamtejszy ekosystem leśny wymaga tym samym szczególnej ochrony. Opisywany ciąg ekologiczny dopełniany jest przez systemem hydrograficzny rzek: Rudy, Pszczyńki, Korzeńca i Gostyni, umożliwiający migrację organizmów wodnych między zlewniami Wisły i Odry.

Obszar chronionego krajobrazu

„Meandry Rzeki Odry”

Obszar chronionego krajobrazu utworzony na podstawie rozporządzenia Wojewody Śląskiego Nr 78/04 z dnia 29 października 2004r. Celem ochrony jest nieuregulowany odcinek rzeki Odry cenny ze względów przyrodniczo – krajobrazowych. Obszar meandrów podlega sukcesywnej renaturalizacji i stopniowo wzrasta jego bioróżnorodność.

Graniczne Meandry Odry tworzą końcową część górnego odcinka Górnej Odry, a pod względem geograficznym są zaliczane do Kotliny Raciborskiej. Początek biorą przy przejściu granicznym Bohumin – Chałupki i wiją się w szerokim obszarze zalewowym na długości 7 km, aż do ujścia Olzy do Odry. Unikalny dla polskiej części Odry fragment meandrującego, szerokiego koryta rzecznoego z licznymi starorzeczami i drugorzędnymi korytami. Ponieważ obszar ten leży w obrębie szerokiego międzywala i jest regularnie zalewany, jego wykorzystanie gospodarcze jest niewielkie.

Znajdują się tu bardzo dobrze wykształcone zespoły zarośli nadrzecznych i łągi wierzbowo-topolowe oraz kilka siedlisk łąkowych, ekstensywnie użytkowanych jako pastwiska i łąki kośne.

Obszar ten jest ważnym elementem łącznikowym, w prawie pozbawionej lasów dolinie Odry, między Ostrawą a Raciborzem. Procesy zachodzące na odcinku granicznym Odry ukształtowały niezwykle bogatą mozaikę siedlisk przyrodniczych (płosa, starorzeczka, wyspy, urwiste skarpy brzegowe, namuliska) stanowiącą ostoję dla wielu rzadkich i zagrożonych wyginięciem gatunków roślin i zwierząt. Ostoja ta zawdzięcza swoje bogactwo krajobrazowe i przyrodnicze właśnie naturalnej dynamice rzeki.

Procesy korytotwórcze na rzece gwarantują wysoki poziom różnorodności biologicznej, wzmacniają istniejące populacje cennych gatunków zwierząt i umożliwiają stopniowy powrót pierwotnym gatunkom roślin do meandrów granicznych.

Rezerwy przyrody:

Tabela 56. Rezerwy przyrody na terenie Powiatu Raciborskiego.

Lp	Obiekt	Powierzchnia ha	Gmina / Miejscowość/Obręb	Podstawa prawna
1.	Łęczok - teren leśno-stawowy z zespołami wielogatunkowego lasu łęgowego. Starorzecze Odry ze stanowiskiem orzecha wodnego, aleje zabytkowych drzew, miejsca masowego gnieźdżenia się ptactwa.	396,21	Racibórz (obręb Markowice), Nędza	23.01.1957 r. Zarz. MLIpD M.P. Nr 14, poz. 109

Użytki ekologiczne:

Użytkami ekologicznymi są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej - naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania”.

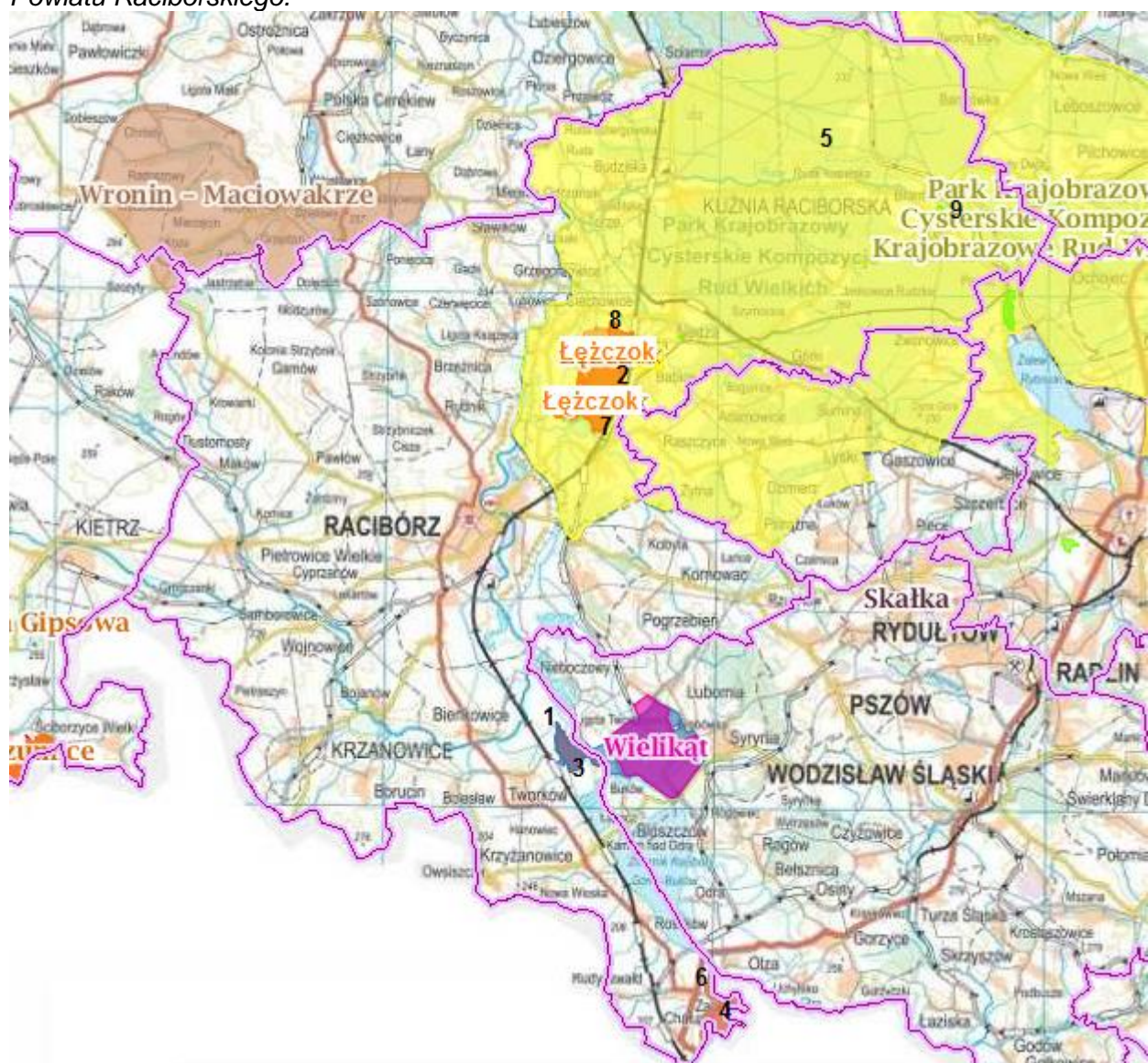
„Starorzecze przy Klasztorze w Rudach”

Użytek ekologiczny powołany został Uchwałą Rady Miejskiej w Kuźni Raciborskiej nr IX/91/2011 z 25 sierpnia 2011 w sprawie użytku ekologicznego (Dz. Urz. 224 poz. 3826 z 26 września 2011r.) Użytek zajmuje powierzchnię 2,1 ha. Powołany w celu ochrony ekosystemów hydrogenicznych.

„Łąka trzęślicowa w Małej Nędzy”

Użytek ekologiczny powołany został Rozporządzeniem Nr 44/04 Wojewody Śląskiego z dnia 16 lipca 2004 r. (Dz. Urz. Nr 67/04, poz. 1997). Użytek zajmuje powierzchnię 1,2 ha. Powołany w celu ochrony łąki trzęślicowej ze względu na specyficzny typ ekosystemu i rzadką florę.

Rysunek 3. Lokalizacja wielkoobszarowych form ochrony przyrody ustanowionych na terenie Powiatu Raciborskiego.



Źródło: RDOŚ Katowice, opracowanie własne

OZNACZENIA:

-  granica powiatu
-  1 Stawy Wielikąt i Las Tworkowski - NATURA 2000 - obszar ptasi
-  2 Stawy Łęczok - NATURA 2000 - obszar siedliskowy
-  3 Las koło Tworkowa - NATURA 2000 - obszar siedliskowy
-  4 Graniczny Meander - NATURA 2000 - obszar siedliskowy
-  5 Park Krajobrazowy Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich
-  6 Obszar Chronionego Krajobrazu - Meandry Rzeki Odry
-  7 Rezerwat przyrody "Łęczok"
-  8 Użytek ekologiczny "Łąka trzęślicowa w Małej Nędzy"
-  9 Użytek ekologiczny "Starorzecze przy Klasztorze w Rudach"

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO
NA LATA 2017-2020 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

Pomniki przyrody

Pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska, o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa i krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyśka, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie (Ustawa o ochronie przyrody z dn. 25 sierpnia 2009r., Dz. U. 2009, Nr 151, poz. 1220 – tekst jednolity).

Tabela 57. Wykaz pomników przyrody na terenie Powiatu Raciborskiego.

Lp	Nr rejestru wojewódzkiego	Obiekt	Gmina / Miejscowość/ Obręb	Podstawa prawna	
1.	315	Żywotnik Olbrzymi (Thuja plicata)	Pietrowice Wielkie/ Krowiarki/ Krowiarki	Decyzja nr 309 o uznaniu za pomnik przyrody PWRN w Opolu z dnia 30.03.1963r. Nr ROL-XI-4/7/63 Rozporządzenie nr 19/05 Wojewody Śląskiego z dnia 16 czerwca 2005r. (Dz. Urz. Woj. Śl. z dnia 27 czerwca 2005r. Nr 81, poz. 2195)	
2.	332	Dąb biały (Quercus alba)	Racibórz/ Racibórz/ Racibórz	Uchwała Nr XXVI/379/2008 Rady miasta Racibórz z dnia 26 listopada 2008 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody zlokalizowanych na terenie gminy Racibórz. Dz. Urz. Woj.. Śląskiego Nr 10 poz. 304	
3.	333	Dąb błotny (Quercus palustris)	Racibórz/ Racibórz/ Bosac		
4.	334	Cypryśnik błotny (Taxodium distichum)	Racibórz/ Racibórz/ Racibórz		
5.	335	Cypryśnik błotny (Taxodium distichum)			
6.	336	Bluszcz pospolity (Hedera helix)			
7.	337	Platan klonolistny (Platanus acerifolia)			
8.	338	Platan klonolistny (Platanus acerifolia)			
9.	339	Platan klonolistny (Platanus acerifolia)			
10.	340	Platan klonolistny (Platanus acerifolia)			
11.	341	Platan klonolistny - 7szt.			
12.	342	Platan klonolistny			
13.	343	Grab pospolity			
14.	344	Jesion wyniosły			
15.	345	Platan klonolistny - 8szt			
16.	346	Cis pospolity - 2szt			
17.	347	Jesion wyniosły			
18.	348	Jesion wyniosły			
19.	349	Jesion wyniosły			Racibórz/ Racibórz/ Markowice

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO
NA LATA 2017-2020 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

20.	350	Dąb szypułkowy	Racibórz/ Racibórz/ Markowice	Decyzja nr 347 o uznaniu za pomnik przyrody PWRN w Opolu z dn. 14.04.1967r. nr RL.VIII.004/2/67. Rozporządzenie nr 4/06 Wojewody Śląskiego z dnia 9 marca 2006 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody drzewa gatunku dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>), rosnącego na terenie miasta Racibórz. Dz.Urz. Woj. Śląskiego z dnia 20.03.2006r. Nr 33, poz. 952, Nr rej. 147
21.	351	Głaz narzutowy	Racibórz/ Racibórz/ Racibórz	Orzeczenie nr 179 o uznaniu za pomnik przyrody PWRN w Opolu z dnia 10.06.1960r. Rol-3/19/60 Rozporządzenie nr 21/05 Wojewody Śląskiego z dnia 16 czerwca 2005 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody. Dziennik Urzędowy Województwa Śląskiego z dnia 27 czerwca 2005r. nr 81 poz. 2197, Nr rej. 160
22.	391	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) - drzewo pojedyncze, wolnostojące	Krzyżanowice/ Tworków	Rozporządzenie nr 22/05 Wojewody Śląskiego z dnia 24 czerwca 2005r., poz. 141
23.	392	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) - drzewo pojedyncze, wolnostojące	Krzyżanowice/ Tworków	Rozporządzenie nr 23/05 Wojewody Śląskiego z dnia 24 czerwca 2005r.
24.	393	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) - 2 szt.	Krzyżanowice/ Tworków	Rozporządzenie nr 30/05 Wojewody Śląskiego z dnia 24 czerwca 2005r., poz. 161
25.	542	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	Kornowac/ Rzuchów/ Rzuchów	"Decyzja PWRN w Katowicach z 07.08.1963r. RL-op-b/31/63-272 zm. Rozporządzenie 20/05 Wojewody Śląskiego z dnia 16 czerwca 2005 r.
26.	752	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>)	Rudnik/ Ponięcice	"Decyzja PWRN w Opolu nr RL-op-004/11/70 z 8. 04.1970r. Rozp Woj. Śląskiego nr 39/2003 z dnia 19 grudnia w sprawie wprowadzenia ochrony (Dz. Urz. z 2003r. nr 117 poz. 3795)
27.	753	Buk zwyczajny (<i>Fagus silvatica</i>)	Rudnik/ Strzybnik	"Orzeczenie nr 236 o uznaniu za pomnik przyrody PWRN w Opolu z dnia 10.06.1960r. nr ROP-3/25/60 Rozp Woj. Śląskiego nr 3/2004 z dnia 30 stycznia 2004 w sprawie wprowadzenia ochrony (Dz. Urz. z 2004 r. nr 9 poz.342)
28.	762	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	Kuźnia Raciborska/Ru dy/Rudy	"Decyzja nr 392 o uznaniu za pomnik przyrody PWRN w Opolu z dnia 08.12.1970r. nr RL.op-004/40/70 Rozporządzenie nr 7/06 Wojewody Śląskiego z dnia 9 marca 2006 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody (Dz. Urz. Woj. Śląskiego z dnia 20 marca 2006 r. nr 33 poz. 955) nr rej. 144

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO
NA LATA 2017-2020 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

29.	763	Dąb szypułkowy (Quercus robur)	Kuźnia Raciborska/Rudy/Rudy	"Decyzja nr 346 o uznaniu za pomnik przyrody PWRN w Opolu z dnia 31.12.1965r. nr ROL..-X-4/29/65 Rozporządzenie nr 3/06 Wojewody Śląskiego z dnia 9 marca 2006 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody (Dz. Urz. Woj. Śląskiego z dnia 20 marca 2006 r. nr 33 poz. 951) nr rej 148
30.	764	Dąb szypułkowy (Quercus robur)	Kuźnia Raciborska/Rudy/Rudy	"Decyzja nr 345 o uznaniu za pomnik przyrody PWRN w Opolu z dnia 31.12.1965r. nr ROL..-X-4/28/65 Rozporządzenie nr 13/06 Wojewody Śląskiego z dnia 29 marca 2006 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody drzewa gatunku dąb szypułkowy (Quercus robur), rosnącego na terenie gminy Kuźnia Raciborska (Dz. Urz. Woj. Śląskiego z dnia 7 kwietnia 2006 r. nr 43 poz. 1193) nr rej. 149
31.	766	Jesion wyniosły	Kuźnia Raciborska/Rudy/Rudy	"Decyzja nr 331 o uznaniu za pomnik przyrody PWRN w Opolu z dnia 31.12.1965r. nr ROL..-X-4/13/65 Rozporządzenie nr 5/06 Wojewody Śląskiego z dnia 9 marca 2006 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody (Dz. Urz. Woj. Śląskiego z dnia 20 marca 2006 r. nr 33 poz. 953) nr rej. 153
32.	767	Dąb szypułkowy (Quercus robur)	Kuźnia Raciborska/Rudy/Rudy	"Decyzja nr 346 o uznaniu za pomnik przyrody PWRN w Opolu z dnia 30.06.1961r. nr ROL..-XI-4/37/61 Rozporządzenie nr 6/06 Wojewody Śląskiego z dnia 9 marca 2006 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody (Dz. Urz. Woj. Śląskiego z dnia 20 marca 2006 r. nr 33 poz. 954) nr rej. 156
33.	768	Dąb szypułkowy	Kuźnia Raciborska/Rudy/Rudy	"Orzeczenie nr 230 o uznaniu za pomnik przyrody PWRN w Opolu z dnia 30.12.1958r. nr L-III-3/37/58 Rozporządzenie nr 14/06 Wojewody Śląskiego z dnia 29 marca 2006 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody drzewa gatunku dąb szypułkowy (Quercus robur), rosnącego na terenie gminy Kuźnia Raciborska (Dz. Urz. Woj. Śląskiego z dnia 7 kwietnia 2006 r. nr 43 poz. 1194) nr rej. 164

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO
NA LATA 2017-2020 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

34.	769	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	Kuźnia Raciborska/ Rudy/Rudy	"Orzeczenie nr 123 o uznaniu za pomnik przyrody PWRN w Opolu z dnia 30.06.1955r. nr L-III-3/8/55 Rozporządzenia nr 16/05 Wojewody Śląskiego z dnia 7 czerwca 2005 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody (Dz. Urz. Woj. Śląskiego z dnia 15 czerwca 2005 r. nr 76 poz. 2061) nr rej. 170
35.	770	Jodła pospolita	Kuźnia Raciborska/ Kuźnia Raciborska/ Kuźnia	"Rozporządzenie nr 2/96 Wojewody Katowickiego z dn. 02.01.1996r. (Dz. Urz. z 1996r. nr 1 , poz 2) Rozporządzenia nr 13/05 Wojewody Śląskiego z dnia 7 czerwca 2005 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody (Dz. Urz. Woj. Śląskiego z dnia 15 czerwca 2005 r. nr 76 poz. 2058)
36.	771	Sosna zwyczajna (<i>Pinus silvestris</i>)	Kuźnia Raciborska/ Kuźnia Raciborska/ Kuźnia	"Rozporządzenie nr 2/96 Wojewody Katowickiego z dn. 02.01.1996r. (Dz. Urz z 1996r. nr 1 , poz 2) Rozporządzenia nr 14/05 Wojewody Śląskiego z dnia 7 czerwca 2005 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody (Dz. Urz. Woj. Śląskiego z dnia 15 czerwca 2005 r. nr 76 poz. 2059)
37.	772	Sosna zwyczajna (<i>Pinus silvestris</i>)	Kuźnia Raciborska/ Kuźnia Raciborska/ Kuźnia	"Rozporządzenie nr 2/96 Wojewody Katowickiego z dn. 02.01.1996r. (Dz. Urz z 1996r. nr 1 , poz 2) Rozporządzenia nr 12/05 Wojewody Śląskiego z dnia 7 czerwca 2005 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody (Dz. Urz. Woj. Śląskiego z dnia 15 czerwca 2005 r. nr 76 poz. 2057).
38.	773	Sosna zwyczajna (<i>Pinus silvestris</i>)	Kuźnia Raciborska/ Kuźnia Raciborska/ Kuźnia	"Rozporządzenie nr 2/96 Wojewody Katowickiego z dn. 02.01.1996r. (Dz. Urz z 1996r. nr 1 , poz 2) Rozporządzenia nr 5/05 Wojewody Śląskiego z dnia 12 maja 2005 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody (Dz. Urz. Woj. Śląskiego z dnia 27 maja 2005 r. nr 67 poz. 1735).
39.	774	Sosna zwyczajna (<i>Pinus silvestris</i>)	Kuźnia Raciborska/ Kuźnia Raciborska/ Kuźnia	"Rozporządzenie nr 2/96 Wojewody Katowickiego z dn. 02.01.1996r. (Dz. Urz z 1996r. nr 1 , poz 2) Rozporządzenia nr 7/05 Wojewody Śląskiego z dnia 12 maja 2005 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody (Dz. Urz. Woj. Śląskiego z dnia 27 maja 2005 r. nr 67 poz. 1737).

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO
NA LATA 2017-2020 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

40.	775	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	Kuźnia Raciborska/ Kuźnia Raciborska/ Kuźnia	"Rozporządzenie nr 2/96 Wojewody Katowickiego z dn. 02.01.1996r. (Dz. Urz z 1996r. nr 1 , poz 2) Rozporządzenia nr 17/05 Wojewody Śląskiego z dnia 7 czerwca 2005 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody (Dz. Urz. Woj. Śląskiego z dnia 15 czerwca 2005 r. nr 76 poz. 2062).
41.	776	Sosna zwyczajna (<i>Pinus silvestris</i>)	Kuźnia Raciborska/ Kuźnia Raciborska/ Kuźnia	"Rozporządzenie nr 5/99 Wojewody Śląskiego z 27 maja 1999r. - Dz. U. nr 27 poz. 846 Rozporządzenia nr 6/05 Wojewody Śląskiego z dnia 12 maja 2005 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody (Dz. Urz. Woj. Śląskiego z dnia 27 maja 2005 r. nr 67 poz. 1736).
42.	777	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	Kuźnia Raciborska/ Kuźnia Raciborska/ Kuźnia	"Rozporządzenie nr 5/99 Wojewody Śląskiego z 27 maja 1999r. - Dz. U. nr 27 poz. 846 Rozporządzenia nr 17/05 Wojewody Śląskiego z dnia 7 czerwca 2005 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody (Dz. Urz. Woj. Śląskiego z dnia 15 czerwca 2005 r. nr 76 poz. 2062).
43.	778	Wiąz szypułkowy (<i>Ulmus laevis</i>)	Kuźnia Raciborska/ Rudy/Rudy	Rozporządzenie nr 34/06 wojewody śląskiego z dnia 31 maja 2006r w sprawie ustanowienia pomnika przyrody (Dz. Urz. z 19 czerwca 2006r nr 72, poz 2029)
44.	779	Grab pospolity (<i>Carpinus betulus</i>)	Kuźnia Raciborska/ Rudy/Rudy	Rozporządzenie nr 35/06 wojewody śląskiego z dnia 31 maja 2006r w sprawie ustanowienia pomnika przyrody (Dz. Urz. z 19 czerwca 2006r nr 72, poz 2030)
45.	1269	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	Nędza	Orzeczenie nr 179 o uznaniu za pomnik przyrody PWRN w Opolu z dn. 06.07.1957r. Nr L-III-3/57

Źródło: Rejestr form ochrony przyrody, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Katowice, 2016 r.

5.8.2. Flora i fauna:

Ponad połowę powierzchni *Parku Krajobrazowego „Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich”* zajmują lasy (ok. 57 %). Dominują tu drzewostany sosnowe, rosnące na siedliskach borowych wykształconych na glebach bielcowych, ale także wprowadzone sztucznie na siedliska żyznych lasów liściastych. W zachowanych drzewostanach liściastych przeważają: buk zwyczajny, dąb szypułkowy, grab pospolity, a miejscami także lipa drobnolistna i jesion wyniosły. W zabagnionych fragmentach dolin rzek i potoków oraz na obrzeżach stawów, na żyzniejszych glebach brunatnych i madach, występują lasy olszowe z przewagą olszy czarnej. Stwierdzono tu ponad 40 zbiorowisk roślinnych, w tym 11 zespołów leśnych oraz zbiorowiska półnaturalne na przekształconych przez człowieka obszarach nieleśnych, 49 gatunków roślin naczyniowych objętych ochroną gatunkową.

Rośliny objęte ochroną całkowitą występujące w Parku to: widłaczek torfowy, widłak goździsty, widłak jałowcowaty, skrzyp olbrzymi, długosz królewski, podrzeń żebrowiec, pióropusznik strusi, salwinia pływająca, bluszcz pospolity, wawrzynek wilczętyko, wierzba borówkolistna, barwinek pospolity, cebulica dwulistna, ciemiężycza zielona, dziewięciśń bezłodygowy, gnidosz rozestany,

grązel żółty, grzybień białe, kosaciec syberyjski, kotewka orzech wodny, liczydło górskie, lilia złotogłów, mieczyk dachówkowy, obrazki alpejskie, rosiczka okrągłolistna, śnieżyczka przebiśnieg, zerwa kulista i zimowit jesienny oraz storczykowate: kruszczyk błotny, kruszczyk połabski, kruszczyk rdzawoczerwony, kruszczyk siny, kruszczyk szerokolistny, kukułka szerokolistna, listera jajowata i podkolan biały.

Do chronionej częściowo flory Parku należą: kalina koralowa, kruszyna pospolita porzeczka czarna, bagno zwyczajne, bobrek trójlistkowy, centuria pospolita, goździk kropkowany, konwalia majowa, kopytnik pospolity, marzanka wonna, naparstnica purpurowa, pierwiosnka wyniosła, przylaszczka pospolita. Florę Parku wzbogacają gatunki przybyłe w sposób naturalny z różnych krain geograficznych, m. in. z Niziny Węgierskiej przez Bramę Morawską (np. cieszynianka dwulistna) i z Sudetów (żywiec dziewięciolistny, przytulia okrągłolistna, lepiężnik biały).

Na obszarze Parku Krajobrazowego odnotowano 14 gatunków płazów, 6 gatunków gadów, 236 gatunków ptaków oraz 50 gatunków ssaków, 154 gatunki ptaków należą do awifauny lęgowej, a pozostałe to gatunki przelotne, zimujące bądź zalatujące przypadkowo.

Spośród kręgowców uznawanych za zagrożone w skali kraju, zakwalifikowanych do „Polskiej czerwonej księgi zwierząt”, w granicach Parku przystępują do rozrodu: traszka grzebieniasta, bąk, bączek, hełmiatka, bielik, zielonka, podróżniczek i przedstawiciel nietoperzy – borowiaczek, a przypuszczalnie także gniewosz plamisty, różeniec, kania czarna, koszatka i popielica.

Rezerwat „Łęczczok” położony jest na terenie Parku Krajobrazowego „Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich”. Jedną z najcenniejszych wartości przyrodniczych rezerwatu są stare aleje nagrobkowe powstałe ponad dwieście lat temu. Są one miejscem życia wyjątkowo licznych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, w tym wielu chronionych. W alejach tych udokumentowano obecność kilkuset okazów drzew o wymiarach pomnikowych. Szata roślinna rezerwatu reprezentowana jest przez ponad 40 zbiorowisk roślinnych: 8 leśnych i 35 nieleśnych. Na uwagę zasługują tu dobrze zachowane płyty grądu subkontynentalnego i łągu jesionowo-wiązowego. Tworzą one ponad stuletnie starodrzewia.

Wśród zbiorowisk nieleśnych wyróżniają się zwłaszcza zespoły makrofitów porastających zbiorniki wodne (zespół lilii wodnych oraz kotewki orzecha wodnego). Flora tego miejsca liczy ponad 500 gatunków roślin naczyniowych, w tym 26 gatunków chronionych. Cenne są zwłaszcza stanowiska gatunków zagrożonych w kraju ujęte w „Polskiej czerwonej księdze roślin”: kotewki orzecha wodnego, niepozornego storczyka – kruszczyka połabskiego oraz należącej do turzycowatych cibory żółtej. We wczesnowiosennym runie lasu wyróżnia się rzadka na niżu cebulica dwulistna oraz bogata populacja śnieżyczki przebiśnieg. W okresie letnim zwracają uwagę kwitnące na stawach makrofity: grązel żółty i grzybień białe oraz płyty salwinii pływającej i wspomnianej już kotewki. Późnym latem wzrok przykuwa łąka z kwitającym zimowitem jesiennym.

Rezerwat „Łęczczok” jest ostoją ptaków o znaczeniu co najmniej krajowym. Bytuje tu ponad 210 gatunków ptaków, z czego 121 lęgowych. Ocenia się, że pod względem liczby gatunków ptaków rezerwat zajmuje drugie miejsce w Polsce po Stawach Milickich. Najważniejsze ptaki lęgowe rezerwatu to gatunki rzadkie, takie jak: perkoz zauszniak, bąk, bączek, bocian czarny, gęś gęgawa, hełmiatka, błotniak stawowy, kropiatka, zielonka, dzięcioł średni, podróżniczek i muchołówka mała.

Jednocześnie rezerwat „Łęczczok” jest ważnym miejscem koncentracji ptaków w okresie migracji. Skupia on zwłaszcza ptaki wodno – błotne, w tym stada przelotnych gęsi zbożowych i białoczelnych liczące ponad dwa tysiące osobników oraz tworzące nieco egzotyczny widok, zalatujące z południa, grupki czapli białych. W rezerwacie żyją także większe ssaki m.in. sarny, lisy, zające.

Meandry rzeki Odry są zaliczane do najważniejszych miejsc gdzie występuje pachnica dębowa i zgniotek cynobrowy. W odnogach rzecznych żyją różanka i piskorz. W stałych i tymczasowych zagłębieniach rozmnaża się kumak górski. Wyrwy brzegowe stwarzają dobre warunki do gniazdowania zimorodka i jaskółki brzegówki. Brodziec piskliwy oraz siweczka rzeczna budują gniazda w osadach żwirowych. Unikatowo występuje tracz nurogęś, który w meandrach buduje

jedynie regularne gniazda. W meandrach żyje także bóbr europejski i wydra rzeczna. Z uwagi na te dwa gatunki, jak również z uwagi na nadrzeczne siedliska przyrodnicze oraz wyjątkowość żyjących tu zwierząt i roślin, obszar ten został zgłoszony do ochrony w ramach europejskiej sieci NATURA 2000 – obszarów o najwyższych wartościach przyrodniczych w Europie.

Na terenie Granicznych Meandrów Odry występują:

- 3 gatunki ptaków objęte ochroną zgodnie z Załącznikiem I Dyrektywy 79/409/EWG;
- 4 gatunki ptaków regularnie migrujących;
- 7 gatunków zwierząt chronionych na mocy porozumień i konwencji międzynarodowych (Załącznik IV 92/43/EWG, Konwencja Berneńska).

Badaniami fauny granicznych meandrów i ich szerokiego otoczenia zajmuje się kilku miejscowych entomologów, ornitologów i zoologów. W trakcie prac znaleźli oni silne, zdrowe populacje gatunków wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej jak również zagrożone gatunki z Czerwonych List – czeskiej i polskiej.

Las koło Tworkowa stanowi ostoję dla 6 gatunków ptaków objętych ochroną zgodnie z załącznikiem I Dyrektywy 79/409/EEC; m.in. derkacza, dzięcioła zielonosiwego i dzięcioła średniego. Na terenie ostoi stwierdzono również stanowiska 2 gatunków roślin z Polskiej Czerwonej Księgi. Są to bardzo rzadkie storczyki - kruszczyk siny i kruszczyk połabski.

Na obszarze lasu znajduje się 6 typów siedlisk uznanych za ważne dla Unii Europejskiej na mocy załącznika I dyrektywy 92/43/EEC (w tym jeden priorytetowy), zajmujących aż 96 % powierzchni ostoi, 6 gatunków roślin i zwierząt chronionych na mocy porozumień i konwencji międzynarodowych (Załącznik IV 92/43/EEC, Konwencja Berneńska) oraz 7 gatunków roślin i zwierząt chronionych w Polsce lub lokalnie rzadkich.

Dla zachowania ciągłości korytarza ekologicznego Odry jest to jeden z obszarów kluczowych. Las Tworkowski został zaproponowany do jednej z ostoi siedliskowych Natura 2000. Las ten jest utworzony w przeważającej części ze starodrzewia, w którym występują m.in. gniazda dzięciołów. Wiązy, lipy, grądy i dęby to starodrzew, który warunkuje wartość ekologiczną tego obszaru – to miejsca gniazdowania wielu rzadkich ptaków, m.in. orła bielika i dzięciołów.

5.8.3. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów

Lasy spełniają istotną rolę w odniesieniu do hydrosfery i atmosfery. Oprócz tego posiadają funkcje produkcyjne i społeczne, przede wszystkim rekreacyjne.

Największy zwarty kompleks leśny w powiecie leży w jego północno-wschodniej części, na obszarze Parku Krajobrazowego „Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich”. W lasach tych dominuje sosna, świerk i dąb. Drzewostan nie jest bardzo stary, ale cechuje się wysokimi walorami krajobrazowymi. W granicach Parku powołany rezerwat przyrody „Łęczczok”, chronione zespoły wielogatunkowe lasu łęgowego. Przeciętny wiek drzewostanów to 130 lat.

Mało przekształcone zbiorowisko leśne występuje na terenie, gdzie utworzono Arboretum Bramy Morawskiej. Ponadto las koło Tworkowa to niewielki, lecz dobrze zachowany i cenny przyrodniczo fragment lasów grądowych i łęgowych z licznymi partiami starodrzewi.

Na obszarze Powiatu Raciborskiego występują drzewostany cenne przyrodniczo o charakterze zbliżonym do naturalnego. Są to rodzime drzewostany sosnowe, w wieku od 150 - 230 lat, występujące na obszarze Gminy Kuźnia Raciborska i Gmina Nędza.

W Powiecie Raciborskim lasy zajmują 24,5 % powierzchni powiatu, z czego najbardziej zalesione są gminy Kuźnia Raciborska (73,2 %) oraz Nędza (45,3%), a najmniej – Krzanowice (0,4 %), Krzyżanowice (3,0 %) i Pietrowice Wielkie. (3,5 %). Wskaźnik lesistości powiatu jest niższy od wskaźnika lesistości dla województwa (31,9 %) i kraju (29,2 %) (GUS, 2014).

Tabela 58. Wskaźnik lesistości powiatów ziemskich województwa śląskiego.

Lp.	Powiat	Wskaźnik lesistości [%]
1	Żywiecki	51,7
2	Lubliniecki	49,7

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO
NA LATA 2017-2020 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

3	Tarnogórski	49,6
4	Cieszyński	38,3
5	Mikołowski	36,0
6	Gliwicki	32,5
7	Rybnicki	32,2
8	Zawierciański	30,3
9	Kłobucki	29,7
10	Częstochowski	28,7
11	Pszczyński	28,0
12	Bielski	27,6
13	Myszkowski	25,0
14	Raciborski	24,5
15	Będziński	21,2
16	Bieruńsko - Lędziński	14,5
17	Wodzisławski	9,5
Województwo śląskie		31,9

Źródło: www.stat.gov.pl

W Powiecie Raciborskim wyróżniamy lasy publiczne (Skarbu Państwa oraz własności gmin) oraz lasy prywatne. Grunty leśne stanowiące własność Skarbu Państwa są zarządzane przez Nadleśnictwo Rudy Raciborskie (gm. Pietrowice Wielkie, gm. Krzyżanowice, gm. Rudnik, gm. Nędza, gm. Krzanowice, m. Kuźnia Raciborska) oraz Nadleśnictwo Rybnik (gm. Racibórz, gm. Kornowac). Natomiast lasy gminne zarządzane są częściowo przez Administrację Lasów Państwowych na mocy porozumień, lub przez samodzielne komórki w jednostkach samorządów lokalnych.

Nadleśnictwo Rudy Raciborskie, zarządzające większością lasów prowadzi od połowy lat 90-tych szkółkę drzew leśnych z zakrytym systemem korzeniowym, która zaopatruje w materiał sadzeniowy obszar całego województwa śląskiego, a także wybrane nadleśnictwa województw ościennych. Powstanie szkółki zostało zdeterminowane koniecznością odnowienia tysięcy hektarów powierzchni pożarzyskowej po pożarze lasu w Kuźni Raciborskiej w 1992 r.

Zagrożenia dla lasów

Do czynników stanowiących zagrożenie dla środowiska przyrodniczego należą:

- zagrożenia abiotyczne: susze i okresy wysokich temperatur w okresie wegetacyjnym, gwałtowne silne wiatry, okiść i szadź, przymrozki wiosenne, powodzie, długotrwałe i obfite opady deszczu w okresie wczesnego lata powodujące erozję gleb i niszczenie dróg, erozja gleby i osuwiska,
- zagrożenia biotyczne: szkodniki owadzie, występowanie grzybów pasożytniczych, szkody od zwierzyny roślinożerne i gryzoni,
- zagrożenia antropogeniczne: zanieczyszczenie powietrza, zagrożenia wynikające z urbanizacji terenu, intensywna penetracja terenów leśnych przez turystów, grzybiarzy i zbieraczy owoców leśnych, zagrożenia pożarami.

Lasy Nadleśnictwa Rudy Raciborskie (gm. Pietrowice Wielkie, gm. Krzyżanowice, gm. Rudnik, gm. Nędza, gm. Krzanowice, m. Kuźnia Raciborska) i Nadleśnictwa Rybnik (gm. Racibórz, gm. Kornowac) znajduje się w II strefie uszkodzeń. Duży udział wiatrów z kierunków północ – południe jest przyczyną napływu wysokich stężeń NO_x emitowanych przez Zakłady Azotowe w Kędzierzynie oraz SO₂ pochodzącego z transgranicznego przerzutu z Czech. Dodatkowo nakładają się na to emisje z Rybnickiego Okręgu Węglowego i Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego. Oprócz SO₂ i NO_x, z emitowanych na tym terenie związków należy także wymienić: CO₂, fenole, formaldehydy, amoniak, węglowodory, związki ołowiu, chromu i miedzi.

5.8.4. Krajowa Sieć Ekologiczna ECONET-POLSKA

Znaczna część obszarów powiatu Raciborskiego podlega ochronie prawnej w postaci parków krajobrazowych, rezerwatów przyrody, obszaru chronionego krajobrazu, zespołów przyrodniczo-krajobrazowych i użytków ekologicznych. Jednakże aktualny układ przestrzenny obszarów nie zapewnia skutecznego powiązania zapewniającego swobodny przepływ materii, energii i informacji genetycznej w podstawowych ekosystemach oraz ochrony wszystkich typowych dla tego terenu biotopów, zbiorowisk roślinnych, stanowisk florystycznych i faunistycznych, przez co obniżona jest ich odporność biologiczna. Należy dążyć do zapewnienia ochrony obszarów cennych przyrodniczo dotychczas nie objętych ochroną (i nie ujętych w systemie NATURA 2000), ale ważnych z punktu widzenia zapewnienia spójności ekologicznej województwa.

5.8.6. Analiza SWOT.

Tabela 59. Tabela SWOT dla komponentu ochrona przyrody i krajobrazu oraz ochrona i zrównoważony rozwój lasów.

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - różnorodność środowiska roślinnego - istotny walor turystycznej strony powiatu, - różnorodność świata zwierzęcego, - duża powierzchnia obszarów chronionych 	<ul style="list-style-type: none"> - przewaga wtórnych zbiorowisk roślinnych ze względu na zniszczenie tych naturalnych - ograniczone fundusze na działania związane z ochroną przyrody, - niska lesistość powiatu w porównaniu z województwem i krajem
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - możliwość rozwoju turystyki ze względu na zasoby roślinne i zwierzęce, - możliwość promocji regionu, - liczne możliwości rozwoju działań edukacyjnych 	<ul style="list-style-type: none"> - zanieczyszczenie powietrza mające wpływ na stan zasobów przyrodniczych, - zagrożenia pożarami lasów

5.8.7. Tendencje zmian

Kierunki zmian środowiska przyrodniczego w kolejnych latach to utrzymanie trwałości i ciągłości funkcji przyrodniczych, zachowanie powiązań przyrodniczych z otaczającymi obszarami oraz wzrost możliwości wykorzystania zasobów przyrody dla turystyki i rekreacji, w tym rozwój funkcji popularyzatorskiej i edukacyjnej. Te ostatnie powodują także niestety zwiększenie presji turystyki na tereny najcenniejsze przyrodniczo. W efekcie prowadzonych przez Nadleśnictwa działań następować będzie dalsza przebudowa drzewostanów i zwiększenie zdolności produkcyjnych lasu. Jednocześnie związane jest to ze wzrostem zagrożeń zdrowotnych lasów przez czynniki abiotyczne i biotyczne.

Wpływ zmian klimatu:

Zmiany klimatyczne wpływają na zasięg występowania gatunków, cykle rozrodcze, okresy wegetacji i interakcje ze środowiskiem. Jednakże różne gatunki i siedliska inaczej reagują na zmiany klimatyczne – na niektóre oddziaływanie to wpłynie korzystnie, na inne nie. Większość prognozowanych zmian opiera się o zmiany wartości przeciętnych parametrów klimatycznych: opadów, temperatury, kierunków wiatrów, różnorodność biologiczna pod wpływem tych zmian ulega stopniowym przekształceniom. Spodziewane ocieplenie się klimatu spowoduje migrację gatunków, w tym obcych inwazyjnych, głównie z Europy Południowej, Afryki Północnej, Azji, wraz z równoczesnym wycofywaniem się tych gatunków, które nie są przystosowane do wysokich temperatur i suszy latem, a dobrze znoszą ostre mrozy. Przewidywane zmiany dotyczą również siedlisk wód słodkich, płynących lub stojących. Grupa ta jest narażona na zmiany wskutek wzrostu opadów nawalnych, okresów suchych i procesów eutrofizacji. Co

więcej, w wyniku prognozowanych zmian klimatycznych będzie postępował zanik małych powierzchniowych zbiorników wodnych (bagien, stawów, oczek wodnych, małych płytkich jezior a także potoków i małych rzek). Stanowi to zagrożenie dla licznych gatunków, które bądź to pośrednio bytują na tych terenach, bądź korzystają z nich jako rezerwuarów wody pitnej i może skutkować wyginięciem lub migracją gatunków.

Jednym z czynników silnie różnicujących występowanie lasów w Polsce, obok warunków geologicznych są warunki klimatyczne, z którymi wiąże się optimum ekologiczne poszczególnych gatunków. W wyniku zmian klimatycznych istotnym zmianom ulegą składy gatunkowe i typy lasów. Optima ekologiczne gatunków drzewiastych mogą zostać przesunięte na północny-wschód. Proces ocieplania i zwiększanie ryzyka suszy sprzyja rozwojowi chorób i szkodników, w tym także gatunków inwazyjnych. Ciepłe zimy będą wpływać korzystnie na zimowanie szkodników, a zmniejszona pokrywa śnieżna będzie ułatwiać zimowanie zwierząt roślinożernych. Obok zmniejszenia stabilności lasów (większej podatności na szkody od czynników biotycznych i abiotycznych), ograniczenia dostępności zasobów środowiska (w tym drewna) oraz usług ekosystemowych (turystyka, łagodzenie zmian klimatu przez lasy, sekwestracja dwutlenku węgla, ograniczenie naturalnej retencji wodnej lasów), zostaną ograniczone również funkcje produkcyjne i ochronne lasów.

5.9. Adaptacja do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

5.9.1. Adaptacja do zmian klimatu.

Skutki zmian klimatu, zwłaszcza wzrost temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych, występujące w ostatnich kilku dekadach pogłębiają się i z tego względu stały się przedmiotem zainteresowania rządów i społeczności międzynarodowej. Wyniki badań naukowych jednoznacznie wskazują, że zjawiska powodowane przez zmiany klimatu stanowią zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie, w tym także dla Polski.

W Polsce przygotowano „Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA 2020) z myślą o zapewnieniu warunków stabilnego rozwoju społeczno-gospodarczego w obliczu ryzyk, jakie niosą ze sobą zmiany klimatu, ale również z myślą o wykorzystaniu pozytywnego wpływu, jaki działania adaptacyjne mogą mieć nie tylko na stan polskiego środowiska, ale również wzrost gospodarczy.

Wyniki prognoz pokazują, że do roku 2030 zmiany klimatu będą miały dwojaki, pozytywny i negatywny wpływ na gospodarkę i społeczeństwo.

Wzrost średniej temperatury powietrza będzie miał pozytywne skutki m.in. w postaci wydłużenia okresu wegetacyjnego, skrócenia okresu grzewczego oraz wydłużeniu sezonu turystycznego. Dominujące są jednak przewidywane negatywne konsekwencje zmian klimatu. Ze zmianami klimatycznymi wiążą się niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych. Wprawdzie roczne sumy opadów nie ulegają zasadniczym zmianom, jednak ich charakter staje się bardziej losowy i nierównomierny, czego skutkiem są dłuższe okresy bezopadowe, przerywane gwałtownymi i nawałnymi opadami. Poziom wód gruntowych będzie się obniżał, co negatywnie wpłynie na różnorodność biologiczną i formy ochrony przyrody, w szczególności na zbiorniki wodne i tereny podmokłe. Zmiany będą do zaobserwowania również w porze zimowej, gdzie skróci się okres zalegania pokrywy śnieżnej i jej grubość. Jednocześnie efektem zmian klimatu będzie zwiększanie częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i katastrof, które będą miały istotny wpływ na obszary wrażliwe i gospodarkę kraju. Podstawowe znaczenie będą miały ulewne deszcze niosące ryzyko powodzi i podtopień, a także osuwisk – głównie na obszarach górskich i wyżynnych, ale również na zboczach dolin rzecznych. Coraz częściej będzie można zaobserwować silne wiatry, a nawet towarzyszące im incydentalnie trąby powietrzne i wyładowania atmosferyczne, które mogą znacząco wpłynąć m.in. na budownictwo oraz infrastrukturę energetyczną i transportową.

Bezpośrednie negatywne skutki zmian klimatu to również nasilenie się zjawiska eutrofizacji wód śródlądowych, zwiększenie zagrożenia dla życia i zdrowia w wyniku stresu termicznego i wzrostu zanieczyszczeń powietrza, większe zapotrzebowanie na energię elektryczną w porze letniej, zmniejszenie potencjału chłodniczego elektrowni czego skutkiem będzie spadek mocy produkcyjnej i wiele innych.

Wpływ klimatu na najbardziej wrażliwe sektory i obszary (gospodarka wodna, rolnictwo, leśnictwo, różnorodność biologiczna i obszary prawnie chronione, zdrowie, transport, energetyka) został opisany wcześniej, w rozdziałach dot. tendencji zmian.

5.9.2. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

Definicje poważnej awarii i poważnej awarii przemysłowej określa odpowiednio art. 3 pkt 23 i 24 ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. 2016 poz. 672 ze zm.):

- *poważna awaria* - to zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja powstała w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.
- *poważna awaria przemysłowa* przez pojęcie to rozumie się poważną awarię w zakładzie.

Na terenie województwa śląskiego służby ochrony przeciwpożarowej i inspekcji ochrony środowiska dokonały kwalifikacji zakładów produkcyjnych ze względu na stopień zagrożeń awariami przemysłowymi. Na ogólną liczbę 48 zakładów stwarzających ryzyko wystąpienia poważnej awarii (stan na 16.02.2016 r. wg KW PSP w Katowicach) wyróżniono 19 zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR) i 29 zakładów o zwiększonym ryzyku (ZZR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Na terenie Powiatu Raciborskiego występuje jeden zakład ZZR – HENKEL Polska S.A. Oddział Racibórz. Na obszarze Powiatu Raciborskiego występują również inne zagrożenia:

- zagrożenia pożarowe:
 - terenów leśnych - powstają głównie w obszarach leśnych, szczególnie w okresach długotrwałej suszy, występują sezonowo wiosną, latem i jesienią podczas wypalania traw,
 - terenów wiejskich - wynikają z infrastruktury obiektów użytkowych (instalacje, sprzęty gospodarstwa domowego itp.).
 - terenów zurbanizowanych - występują w zabudowie przedwojennej i wczesno powojennej. Obiekty te ze względu na stan instalacji elektrycznych, gazowych, palne elementy konstrukcyjne (stropy, schody) często stosowane piece kaflowe a także konstrukcję klatek schodowych (w krótkim czasie pożar może rozprzestrzenić się z piwnicy na cały budynek.(zagrożenie pożarowe wysokie). Zabudowa powojenna (bloki) w których nie występują palne elementy konstrukcyjne. Natomiast występuje tutaj zagrożenie związane z możliwością powstania toksycznych produktów spalania oraz prowadzenia działań
- Największe zagrożenie pożarowe stanowią obszary o większych skupiskach ludności i większym uprzemysłowieniu. Obiektami przedstawiającymi duże zagrożenie pożarowe są zakłady produkcyjne, hurtownie, stacje paliw i gospodarstwa rolne. W przypadku niekorzystnych warunków meteorologicznych (jak np. długotrwały brak opadów) potencjalnie duże zagrożenie pożarowe występuje na obszarach leśnych Nadleśnictwa Kuźnia Raciborska i Rybnik. Zagrożenie pożarowe i chemiczno – ekologiczne dla Powiatu Raciborskiego stanowią także stacje paliw płynnych, dystrybuujące paliwo do pojazdów z własnych zbiorników podziemnych.
- zagrożenia wynikające z transportu drogowego i kolejowego - przecinające teren powiatu główne szlaki komunikacji drogowej i kolejowej 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 zarówno drogami jak i liniami kolejowymi.

Przebiegające przez teren powiatu trasy komunikacyjne są trasami różnych kategorii. Drogami tymi odbywa się między innymi transport materiałów niebezpiecznych stanowiących duże zagrożenie dla miejscowości przy nich zlokalizowanych. Drogi te są ponadto trasami na których najczęściej dochodzi do wypadków i kolizji. Tak w transporcie drogowym jak i w kolejowym funkcjonują wdrożone systemy monitorowania przewozów ładunków niebezpiecznych, pozwalające na monitorowanie tras i ilości przewożonych przez teren Powiatu Raciborskiego materiałów niebezpiecznych. Źródłem zagrożeń środowiskowych jest również załadunek i rozładunek materiałów niebezpiecznych, w szczególności zaś ich transport po drogach publicznych przy wykorzystaniu specjalistycznego sprzętu jezdnego (prawdopodobieństwo wypadku lub awarii w transporcie drogowym). Z uwagi na konfliktowość przewożonych ładunków, trasy przewozów prowadzone winny być przy zachowaniu maksymalnego bezpieczeństwa dla mieszkańców i środowiska. Należy przyjąć, że występuje statystyczne prawdopodobieństwo potencjalnego wystąpienia awarii komunikacyjnych, mogących zagrozić środowisku - obszarami szczególnego są tereny zlokalizowane w pobliżu głównych, tranzytowych arterii komunikacji drogowej, charakteryzujących się największym natężeniem ruchu tego rodzaju przewozów.

- zagrożenia chemiczne i ekologiczne - wynikają głównie z magazynowania i stosowania przez zakłady przemysłowe materiałów niebezpiecznych. Szczególnym rodzajem zagrożenia jest stosowanie w procesach technologicznych, produkcyjnych materiałów i substancji chemicznie niebezpiecznych. Do najbardziej niebezpiecznych zagrożeń pod tym względem należy zaliczyć:
 - awarie zbiorników i instalacji technologicznych w zakładach produkcyjnych i podmiotach gospodarczych, magazynujących i przetwarzających materiały i substancje chemicznie niebezpieczne,
 - katastrofy w komunikacji drogowej, kolejowej i lotniczej podczas przewozu substancji chemicznie niebezpiecznych,
 - wybuchy i przestrzenne pożary w obiektach posiadających materiały i substancje chemicznie niebezpieczne, w czasie których może dojść do wytworzenia bardzo toksycznych, niebezpiecznych dla życia i zdrowia człowieka związków chemicznych.

Na terenie powiatu stwierdzono występowanie materiałów niebezpiecznych w niżej wymienionych przedsiębiorstwach:

- SGL Carbon Polska w Raciborzu,
- „HENKEL POLSKA” Sp. z o.o. Oddział w Raciborzu,
- Browar Racibórz,
- ECOLAB Sp z o.o. Fabryka w Raciborzu.

W przypadku awarii lub pożaru instalacji technologicznych i magazynów z chemikaliami stosowanymi przez wymienione zakłady i podmioty gospodarcze może powstać dodatkowe zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi tam zatrudnionych oraz zamieszkałych w najbliższym sąsiedztwie od tych zakładów. Ponadto dodatkowym zagrożeniem dla gleby i wód powierzchniowych może być splukiwanie chemikalii (rozpuszczalnych w wodzie) w czasie prowadzenia akcji ratowniczo-gaśniczej do kanalizacji.

- zagrożenia budowlane - związane głównie z utratą statyki budowli lub jej elementu - na terenie powiatu nie powinny wystąpić większe katastrofy budowlane ze względu na charakter zabudowy. Przeważają tu budynki parterowe lub jedno i dwupiętrowe. Jedynie w mieście Raciborzu występują wyższe budynki o wysokości do jedenastu kondygnacji. W pozostałych miejscowościach występują bloki wyłącznie pięciokondygnacyjne (Kuźnia Raciborska, Krzyżanowice). Stosunkowo największe

zagrożenie stwarzają budynki produkcyjne w zakładach, które posiadają toksyczne środki przemysłowe oraz urządzenia ciśnieniowe, gdzie w wyniku awarii technologicznych może dojść do naruszenia statyki obiektu.

- inne zagrożenia urbanistyczne i komunalne - główne magistrale gazu pod wysokim ciśnieniem przecinające teren powiatu, stacje redukcyjne gazu z wysokiego na średnie ciśnienie i średniego na niskie oraz napowietrzne linie energetyczne wysokiego i średniego napięcia przebiegające przez tereny leśne, wzdłuż torów i w sąsiedztwie terenów o intensywnej zabudowie oraz duże transformatory (20-30 ton oleju transformatorowego). Powiat Raciborski jest w znacznej części zgazyfikowany, dlatego też istnieje prawdopodobieństwo przerw w dostawie gazu z powodu awarii linii przesyłowych. Awarie te mogą skutkiem klęsk żywiołowych na przykład podmycie rurociągu lub jego przerwanie z powodu osunięcia się ziemi, może dojść do przerywania rurociągu na wskutek działań człowieka lub dojść do rozszczelnienia rurociągu z powodu jego wad technologicznych. Oprócz przerw w dostawie gazu odrębnym zagadnieniem jest zagrożenia dla życia i zdrowia mieszkańców oraz mienia z powodu wybuchu gazu.
- zagrożenie powodziowe - bezpośrednie zagrożenie powodziowe występuje na terenie gmin Powiatu Raciborskiego. Ponadto mogą wystąpić lokalne podtopienia gospodarstw w wyniku gwałtownych opadów deszczu na terenach gdzie drobne ciekły wodne nie będą mogły pomieścić nadmiernej ilości wody opadowej.

Na terenie powiatu mogą wystąpić dwa rodzaje powodzi, wywołanych wodami:

- opadowymi, spowodowana rozległymi opadami deszczu w zlewni górnej Odry głównie na terytorium Czech oraz Olzy zarówno po polskiej jak i po czeskiej stronie,
- roztopowymi, spowodowana nagłym ociepleniem w rejonach górskich i gwałtownym topnieniem śniegu oraz powstaniem zatorów lodowych na rzece Odrze i kanale Ulga. Powódź w przypadku wystąpienia charakteryzuje się dużym działaniem destrukcyjnym w środowisku naturalnym i przybiera katastrofalne rozmiary.
- osuwiska - budowa geologiczna terenów Powiatu Raciborskiego oraz stosunkowo wysoki wskaźnik opadów w porównaniu do innych rejonów kraju, powodują nasiąkanie gleby i przemieszczanie się jej wierzchnich warstw zwłaszcza w miejscach o dużym nachyleniu stoków.
- zagrożenia promieniotwórcze - na terenie Powiatu Raciborskiego nie zlokalizowano obiektów przemysłu jądrowego. Do potencjalnych źródeł nadzwyczajnych zagrożeń radiacyjnych należy zaliczyć:
 - źródła promieniowania wykorzystywane w diagnostyce medycznej,
 - aparaty rentgenowskie medyczne,
 - aparaty rentgenowskie i gammo graficzne stosowane w diagnostyce technicznej.

Wymienione wyżej źródła stwarzają zagrożenie lokalne, minimalne w przypadku awarii sprzętu, nieprzestrzegania procedur eksploatacji oraz w wypadku kradzieży urządzeń. Ww urządzenia znajdują się w:

- Szpitalu Rejonowym przy ul. Gamowskiej 3,
- „RAFAKO” S.A., ul. Łąkowa 33.

Zadania koordynacji m.in. prac związanych z poważnymi awariami i ewentualnie powstałymi zagrożeniami regulują stosowne procedury na szczeblu powiatowym, w powiązaniu z działaniem służb ratowniczych (strażą pożarną, policją, pogotowiem ratunkowym, pogotowiem energetycznym, pogotowiem gazowym, pogotowiem wodociągowo-kanalizacyjnym). Są one zawarte w Powiatowym Planie Zarządzania Kryzysowego. Powiatowy Plan Zarządzania Kryzysowego został opracowany zgodnie z wymogami ustawy o zarządzaniu kryzysowym z dnia 7 sierpnia 2013 r. (Dz.U. 2013 poz. 1166 – tekst jednolity, z późn. zm.), ustawy z dnia 20 lutego 2014 r. o stanie klęski żywiołowej (Dz.U. 2014 poz. 333 – tekst jednolity). W planie ujęto najistotniejsze zagrożenia mogące wystąpić na terenie Powiatu Raciborskiego, procedury

postępowania na wypadek pojawienia się tych zagrożeń oraz zestawienie możliwych do zadysponowania sił i środków do przeciwdziałania nadzwyczajnym zdarzeniom o znamionach kryzysu.

Działania ratownicze prowadzone na terenie Powiatu Raciborskiego realizują jednostki Państwowej Straży Pożarnej oraz Ochotniczych Straży Pożarnych. Część z nich włączona jest do Krajowego Systemu Ratowniczo - Gaśniczego.

5.9.3. Kształtowanie stosunków wodnych i ochrona przed powodzią

Część Powiatu Raciborskiego jest zagrożona występowaniem powodzi, szczególnie zagrożone tereny występują w gminach Racibórz, Kuźnia Raciborska oraz Rudnik. Wykonane prace remontowe budowli regulacyjnych na Odrze oraz przeprowadzenie modernizacji kanału Ulgi poprawiły bezpieczeństwo przeciwpowodziowe w powiecie. Najistotniejsza jest jednak budowa Zbiornika - Polderu Racibórz Dolny.

Do terenów zagrożonych powodzią na terenie Powiatu Raciborskiego zalicza się:

Dolina Rzeki Odry

Gmina Krzyżanowice:

- Chałupki,
- Zabełków,
- Roszków,
- Krzyżanowice-Łapacz,
- Tworków,
- Bieńkowice,
- Bolesław,

Miasto Racibórz:

- dzielnica Studzienna,
- dzielnica Płonia,
- dzielnica Ostróg,
- dzielnica Markowice,
- dzielnica Śródmieście,

Gmina Rudnik:

- Brzeźnica,
- Łubowice,
- Sławików,
- Grzegorzowice,
- Lasaki,

Gmina Kuźnia Raciborska:

- Siedliska,
- Budziska,
- Turze,
- Ruda.

Dolina rzeki Rudy

Gmina Kuźnia Raciborska:

- Rudy,
- Brantolka,
- Ruda Kozielska,
- Kuźnia Raciborska,

Dolina rzeki Suminy

Gmina Nędza:

- Nędza,

Gmina Kornowac:

brak istotnych cieków i szczególnych zagrożeń,

Dolina Psiny i Troji

Gmina Pietrowice Wielkie:

- Pietrowice Wielkie,
- Cyprzanów,
- Samborowice

Gmina Krzanowice:

Miasto Krzanowice.

Charakterystyka obszarów zagrożonych powodzią i istniejące systemy zabezpieczeń:

Gmina Krzyżanowice

Obszary szczególnie zagrożone chronione są przez wały o sumarycznej długości 3,150 km. W miejscowości Chałupki przez wały chronione jest przejście graniczne wraz z przyległymi terenami zabudowanymi. W Krzyżanowicach chroniony jest przysiółek Łapacz przez wał o długości 1,580 km położony na lewym brzegu rzeki Odry. Miejscowości: Zabełków i Roszków zagrożone są minimalnie. W czasie wezbrań kontroli wymagają cieków odprowadzających wody do Odry, a w szczególności potok Bełk i rów z Roszkowa.

Do miejsc wymagających szczególnego dozoru w okresie wezbrania wód należą dwa przepusty wałowe w miejscowości Krzyżanowice oraz wał ochraniający osiedle Łapacz przebiegający przez teren wyrobisk piaskowych. Ponadto konieczny jest stały nadzór nad rowami, z których wody odpompowywane są do międzywala (pompownia Chałupki i Roszków), aby nie doszło do powstania zatorów.

Miasto Racibórz

W km 43,5 (powyżej miasta) koryto Odry dzieli się na dwa ramiona. Ramię lewe jest naturalnym (starym) korytem rzeki Odry, prawe jest kanałem obiegowym (Ulgi). W km 55+000 koryta łączą się w jedno. Długość trasy Odry na odcinku miejskim wynosi 9,3 km, a kanału obiegowego Ulgi wynosi 7,3 km.

Długość wałów w granicach administracyjnych miasta wynosi 22,08 km. Istniejące obwałowanie na terenie miasta ma na celu ograniczenie przepływu wód powodziowych korytem Odry miejskiej oraz skierowanie pozostałych wód do kanału obiegowego Ulgi. Na lewym brzegu kanału Ulgi od dzielnicy Studzienna trasa wału dowiązana do nasypu kolejowego relacji Racibórz – Chałupki biegnie prostopadle do nurtu rzeki Odry a w km 0+745 nasypu łączy się z konstrukcją śluzy wałowej na trasie Odry miejskiej – km 46+600. Śluza ta ma za zadanie limitowanie przepływu na miejskim ramieniu rzeki. Od km 1+100 trasa wału przebiega równolegle do lewego brzegu kanału obiegowego Ulgi. W km 7+540 wał łączy się z prawostronnym obwałowaniem rzeki Odry miejskiej. Koniec nasypu przylega w km 9+700 do wyższego terenu, a cały wał ten chroni dzielnice: Studzienną, Płonię i Ostróg.

Wzdłuż prawego brzegu kanału Ulgi oraz rzeki Odry od mostu przy ulicy Rybnickiej do miejscowości Turze wybudowano wał o długości 13,05 km. Fragment wału będący w granicach miasta chroni dzielnicę Obora i Markowice, a poniżej Raciborza wsie Łęg i Zawadę Książęcą.

Wzdłuż odcinka rzeki Odry przepływającej przez centrum Raciborza, czyli tzw. Odry miejskiej, po powodzi 1997 roku wykonano system obwałowań odcinkowych, dowiązanych do terenów wyższych, które chronią zabudowane obszary miasta przez wodami cofkowymi od punktu połączenia Odry i Kanału Ulgi. W trasie wałów znajdujące się tam budowle przepustowe wymagają szczególnego dozoru a zwłaszcza w okresie wzbierania wód, zaś śluza wałowa w km 0+745 stałego dozoru w okresie trwania powodzi.

Największe zagrożenie zalewem występuje na terenie położonym pomiędzy kanałem ulgi Odry i jej starym korytem. Zagrożony zalewem jest tutaj obszar 523 ha tj. 90% obszaru. Należy więc objąć dozorem w okresie wysokich wód wał lewostronny Kanału Ulgi, odcinkowe wały Odry miejskiej oraz wszystkie budowle wałowe na tych odcinkach.

Gmina Nędza

Gmina Nędza narażona jest każdorazowo na powódź zarówno od strony rzeki Odry, jak i rzeki Suminy. Obecnie chroniona jest wybudowanymi wałami:

- prawostronnymi rzeki Odry o długości 13,05 km w tym odcinek obejmujący teren gminy od km 4+300 – 11+000;

- obustronnymi cofkowymi na rzece Suminie od torów PKP relacji Racibórz – Kędzierzyn do ujścia do rzeki Rudy o długości 3,16 km.

W km wału 6+400 w miejscowości Łęg zlokalizowano przepust wałowy mający za zadanie odprowadzenie grawitacyjne wód z lokalnego wgłębienia terenowego. W okresie wezbrania rzeki Odry wody z tego terenu będą odprowadzane rowami poprzez kanał „A” do pompowni „Ciechowice” z chwilą przekroczenia przez nie rzędnej 177,81.

Przepompownia wałowa Ciechowice zlokalizowana w km 11+000 wału przeciwpowodziowego prawostronnego rzeki Odry ma za zadanie odprowadzenie wody ze zlewni pot. Łęgoń w okresie kiedy odpływ grawitacyjny poprzez przepust wałowy jest niemożliwy.

Gmina Kuźnia Raciborska

Budowa prawostronnego obwałowania rzeki Odry o długości 13,05 km oraz wałów cofkowych: obustronnych rzeki Suminy długości 3,16 km i obustronnych rzeki Rudy długości 4,255 km zabezpieczają miejscowość Siedliska, w części wieś Turze oraz w części miasto Kuźnia Raciborska. Ponadto przepompownia Turze w miejscowości Turze na potoku Ciechowickim ma na celu odprowadzenie wód ze zlewni potoków: Czerwona Woda i Ciechowickiego w okresie kiedy odpływ grawitacyjny poprzez przepust wałowy jest niemożliwy.

W obecnej sytuacji zagrożone ze strony wód rzeki Odry są natomiast miejscowości: Budziska i Ruda oraz w przypadku wysokich wezbrań część wsi Turze.

Ze strony zaś wód rzeki Rudy dalej zagrożone pozostają tereny wsi Ruda Kozielska i Rudy, jednak tylko w przypadku powstania zatorów na rzece i wystąpienia zjawiska o katastrofalnym charakterze. Do czasu wykonania tam obwałowań teren ten wymaga szczególnej ochrony z koniecznością ewakuacji ludności jak i inwentarza żywego.

Do miejsc wymagających szczególnej ochrony w okresie zagrożenia przeciwpowodziowego należy:

- zabezpieczenie szandorowe na drodze Racibórz – Kuźnia Raciborska w miejscowości Turze. Szandory zdeponowane są na terenie pompowni Turze,
- kłapa wałowa samoczynna na kanale przerzutowym „C” (wylot do rzeki Rudy) w miejscowości Kuźnia Raciborska, powyżej mostu kolejowego relacji Racibórz Kędzierzyn,
- wylot na potoku Ciechowickim do syfonu pod rzeką Suminą w miejscowości Turze,
- tereny nieobwałowane, zagrożone zalaniem przez wody powodziowe.

Gmina Rudnik

Część doliny rzeki Odry w gminie została obwałowana, poczynając od wysokiego brzegu na granicy administracyjnej Raciborza, aż za wieś Grzegorzowice. Domknięcie tych obwałowań do wysokiego brzegu już w województwie opolskim pozwoli na zapewnienie ochrony przeciwpowodziowej wsi gminy Rudnik położonych w dolinie Odry. W chwili obecnej ochrona nie jest pełna, ponieważ już obwałowane miejscowości będą podtapiane wodami cofkowymi od miejsca końca wału z etapu II.

Ochrona tych terenów gminy powinna być stawiana pod względem priorytetu ochrony przeciwpowodziowej. Wymagane jest zabezpieczenie ludności i inwentarza żywego przez ewentualną ewakuację w miejsca z góry ustalone.

Gmina Pietrowice Wielkie

Gmina Pietrowice Wielkie położona jest w zlewni rzeki Psiny – dopływu lewostronnego rzeki Odry, narażona jest na zagrożenie powodziowe w mniejszej mierze niż gminy położone w dolinie rzeki Odry. Jednak i tu znajdują się miejsca zagrożone podtopieniem. Z racji rolniczego charakteru przepływających przez te tereny cieków szczególne znaczenie ma zachowanie drożności na istniejących obiektach komunikacyjnych, tj. niewielkich mostach czy przepustach. Powstanie zatorów, które mogą być spowodowane przez niewielkie drzewa lub nawet gałęzie, może doprowadzić do powstania niebezpiecznych rozlewisk. Do miejsc wymagających szczególnej uwagi należą wskazane na mapach tereny zalewowe.

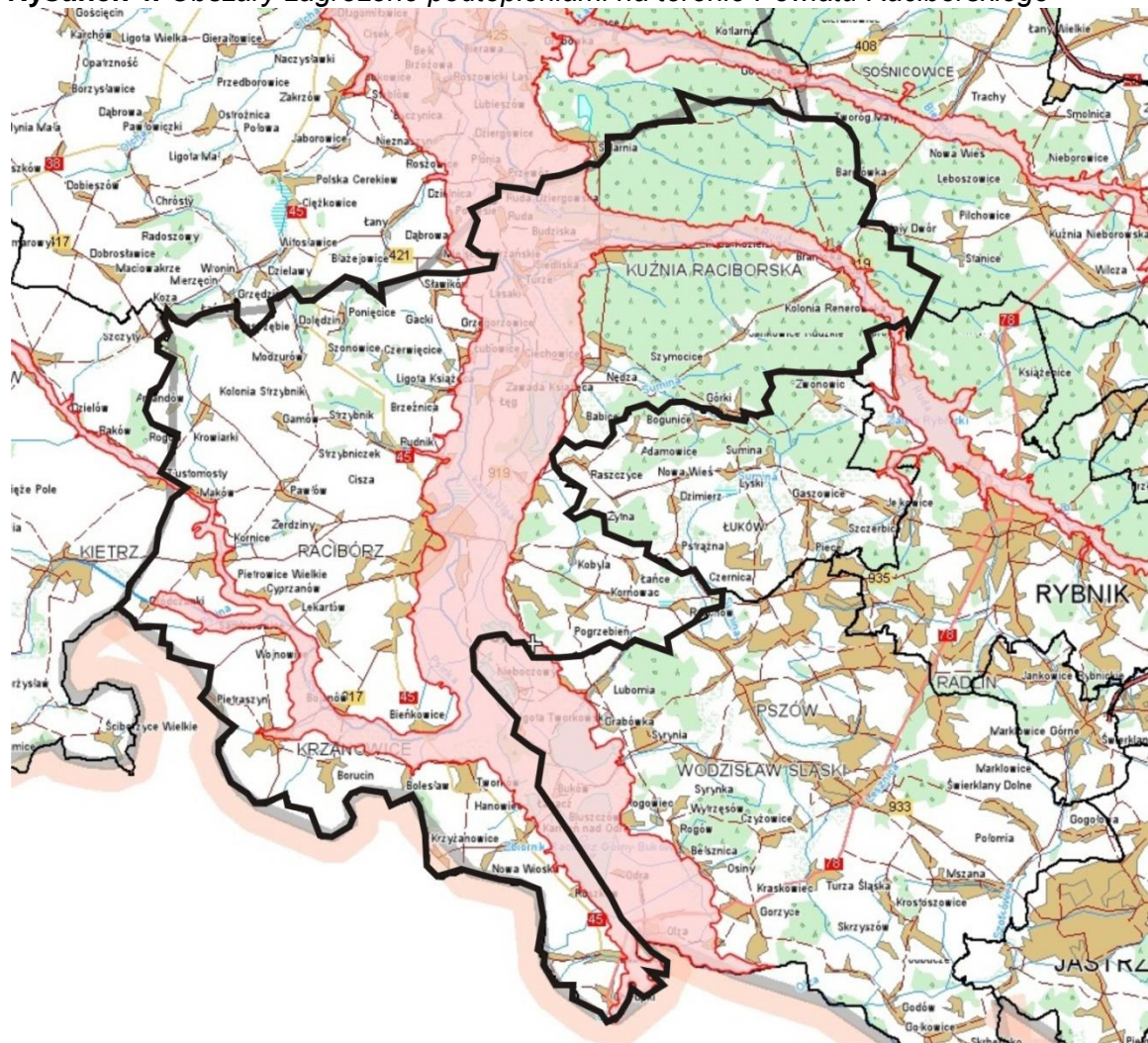
Gmina Krzanowice

Również tereny gminy i miasta Krzanowice położone są w zlewni Psiny. Zagrożenie powodziowe związane jest z niedrożnością głównie urządzeń melioracyjnych, a dla samego miasta Krzanowice z potokiem Biała Woda (zwana dawniej Krzanówką). Dopiero wykonanie polderu Krzanowice pozwoli na bezpieczne przeprowadzenie wód wezbraniowych przez miasto Krzanowice.

Gmina Kornowac

Na terenie gminy Kornowac przebiega źródłowy odcinek rzeki Suminy oraz urządzenia melioracyjne odprowadzające swoje wody głównie do rzeki Suminy, a w części do rzeki Odry. Zasadniczo teren gminy, a w szczególności tereny zabudowane, nie jest zagrożony przez powódnie. Aby zapewnić prawidłowy odpływ wód opadowych konieczne jest nadzorowanie przepustowości urządzeń komunikacyjnych na urządzeniach melioracyjnych.

Rysunek 4. Obszary zagrożone podtopieniami na terenie Powiatu Raciborskiego



Źródło: www.maps.geoportal.gov.pl

Zbiornik - Polder Racibórz Dolny

Polder zlokalizowany jest na terenie dwóch powiatów: raciborskiego i wodzisławskiego (większa część na terenie Powiatu Raciborskiego). Na terenie Powiatu Raciborskiego obejmuje on swoim zasięgiem Gminy Krzyżanowice, Kornowac i Racibórz.

Na lokalizację polderu wybrano odcinek Doliny rz. Odry od mostu drogowego Krzyżanowice – Buków (km 33+580 rz. Odry) do rozdziálu wód powyżej Raciborza (km 46+300 rz. Odry). Kształt zbiornika został tak dobrany, aby powodować jak najmniejsze kolizje z istniejącą infrastrukturą techniczną tego obszaru.

W ramach wykonanych opracowań studialnych przeprowadzono badania zbiornika na modelach matematycznych. Dzięki temu możliwe było określenie wpływu przyszłego zbiornika na transformację fali powodziowej oraz czasowego i przestrzennego rozwoju sytuacji powodziowej w dolinie Odry.

W ocenie ekspertów opartej na dotychczas sporządzonych dokumentacjach, dla spełnienia funkcji przeciwpowodziowej niezbędna jest dyspozycyjna pojemność zbiornika co najmniej 185 mln m³.

Wykazano, że zbiornik Racibórz pozwoli przywrócić prawie naturalną kolejność wezbrań na dopływach i rzece głównej. Szczególnie ważne jest to w odniesieniu do rzeki Nysa Kłodzka, której reżim został całkowicie zmieniony poprzez kaskadę zbiorników, przez co kulminacja została znacznie opóźniona i często nakładała się z kulminacją na Odrze. To nakładanie się szczytów fal obu rzek powodowało zwiększony odpływ wód do węzła wrocławskiego.

Zbiornik Racibórz pozwoli na wcześniejsze odprowadzenie szczytu Nysy Kłodzkiej, a następnie Odry, przez co kulminacja będzie dłużej trwała, ale przepływ maksymalny będzie niższy od dotychczasowego. Na podstawie przeprowadzonych obliczeń modelowych możliwe było wyznaczenie terenów, które będą chronione dzięki zbiornikowi. Opracowano zeszyt map, na których porównano zasięg powodzi w przypadku braku realizacji zbiornika i ze zbiornikiem. Obraz ten powinny uzupełniać realizowane obwałowania, które w znaczny sposób ograniczać będą zasięg zalewów, przy jednoczesnym koncentrowaniu przepływu w międzywalu. Znaczna część projektowanego systemu już została wykonana lub zostanie wykonana w najbliższych latach. Bez wahania można stwierdzić, że wykonanie tych obwałowań bez zbiornika Racibórz Dolny w znaczny sposób pogorszy sytuację na terenach gęsto zaludnionych, tj. w wymienionych wcześniej miastach położonych w dolinie Odry. Dopiero połączenie tych dwóch elementów pozwoli na osiągnięcie efektu synergicznego.

Według informacji RZGW w Gliwicach do 2016 roku wykonano:

- *Obiekt nr 1 (Zapora czołowa z budowlami towarzyszącymi)* – wykonano roboty ziemne na kanale doprowadzającym – w 2016 roku kontynuowane będą roboty ziemne związane z nasypem korpusu zapory, wykopy kanału doprowadzającego, umocnienia narzutem kamiennym i kosztami siatkowo – kamiennymi, budowla przelewowa – spustowa oraz budowla upustowa do Odry Miejskiej, a także inne mniejsze budowle,
- *Obiekt nr 2 (Zapora lewobrzeżna z budowlami towarzyszącymi)* – realizowane były zasypy starorzeczy i wyrobisk poźwiowych, wykonano wykop pod przełożone koryto rzeki Psiny – w 2016 roku kontynuowane będą roboty związane z nasypem korpusu zapory, realizowana będzie budowla „Rozdział wód rzeki Psiny”, wzmocnienie podłoża na odcinkach dotąd nie wzmocnionych oraz pozostałe budowle będące w zakresie Obiektu nr 3,
- *Obiekt nr 3 (Zapora prawobrzeżna z budowlami towarzyszącymi)* – wykonano warstwę konstrukcyjno – dociskową, nasyp z gruntu sypkiego oraz nasyp z gruntu spoistego, realizowano wykop pod zbiornik retencyjny Buków oraz rozpoczęto roboty żelbetowe pompowni Buków – w 2016 roku kontynuowane będą roboty związane z nasypem korpusu zapory, budowle związane z odprowadzeniem wody ze zlewni Buków, Lubomia, Pogrzebień – zbiorniki, pompownie,
- *Obiekt nr 4 (Zaplecze eksploatacyjne Zbiornika)* – wykonywano roboty na zapleczu zbiornika na zewnątrz jak i wewnątrz budynków,
- *Obiekt nr 5 (Zagospodarowanie czaszy Zbiornika)* – wywóz nieczystości i odpadów czaszy zbiornika (składowisko „Las Tworkowski”), prowadzone były roboty związane z formowaniem nasypów wysp w czaszy zbiornika.

Polder Buków, stanowiący pierwszy etap budowy zbiornika Racibórz na rzece Odrze, został oddany do eksploatacji w 2002 roku. Od tamtego czasu, dopiero na wiosnę 2006 roku pierwszy raz została napełniona sterowana część polderu. W wyniku gwałtownych roztopów pokrywy śnieżnej oraz dodatkowo wystąpienia opadów deszczu w dorzeczu Odry powyżej polderu utworzyła się fala wezbraniowa o prawdopodobieństwie przewyższenia 10% (potocznie mówiąc – fala o okresie powtarzalności raz na 10 lat). Dzięki wybudowaniu polderu Buków, który obejmuje w większości wyrobiska poeksploatacyjne, możliwe było osiągnięcie efektu redukcyjnego, który zwiększony dodatkowo został przez przejęcie części wód na wyrobiskach w Nieboczowach. Pomimo niewielkiej kulminacji wezbrania, która nie stwarzała zagrożenia dla zabezpieczonych miast (np. Racibórz, Kędzierzyn - Koźle itd.) osiągnięta redukcja miała znaczenie dla mniej chronionych terenów wiejskich oraz obszarów rolniczo zagospodarowanych. Wezbranie to również potwierdziło prawidłowość przyjętego założenia

projektowego, które opierało się na wykorzystaniu obszarów przemysłowych obejmujących wyrobiska poeksploatacyjne do zwiększenia stopnia ochrony przeciwpowodziowej w dolinie Odry oraz wskazało potrzeby w zakresie docelowego ukształtowania obszaru polderu.

Ochronie przed powodzią służy również identyfikacja i ujęcie w Planach zagospodarowania przestrzennego miast i gmin terenów zagrożonych występowaniem powodzi, na tych terenach powinna być ograniczona możliwość budowy nowych i rozbudowy istniejących obiektów.

Konieczne jest zaprzestanie marginalizowania udziału metod nietechnicznych i prewencyjnych w ochronie przeciwpowodziowej i suszy, w szczególności przez zatrzymanie i spowolnienie odpływu wód poprzez mikro i naturalną retencję oraz zwiększanie retencji w zlewniach cząstkowych. Ochrona przed powodzią nie powinna skupiać się wyłącznie na metodach technicznych, ale również, co najmniej w tym samym stopniu stosować metody nietechniczne tj. zalesianie wododziałów, odtwarzanie naturalnej retencji na terenach dolin rzecznych i w lasach, przywracanie retencji glebowo-gruntowej, spowolnianie odpływu wód przez renaturyzację cieków, zapobieganie lokalizacji zabudowy na terenach zalewowych i sterowanie systemem melioracji szczegółowej itp.

Należy jednocześnie dokonać analizy możliwości przywrócenia środowisku przyrodniczemu „zabranej naturalnej retencji dolinowej” do czego zobowiązuje inwestorów i właściwe organy ustawa Prawo wodne. (Art.128 ust.2 pkt 5 cyt: „odtworzenia retencji przez budowę służących do tego celu urządzeń wodnych lub realizację innych przedsięwzięć, jeżeli w wyniku realizacji pozwolenia wodnoprawnego nastąpi zmniejszenie naturalnej lub sztucznej retencji wód śródlądowych”).

Obecny stan gospodarowania wodami z dominacją technicznych metod rozwiązywania problemów nie przystaje do zasad określonych w Ramowej Dyrektywie Wodnej oraz Dyrektywie Powodziowej. Dyrektywa Powodziowa ściśle wiąże system zarządzania ryzykiem powodziowym z koniecznością zapewnienia dobrego stanu ekosystemów wodnych i od wody zależnych jako skutecznej metody ochrony przed powodzią, nie kwestionując przy tym wagi technicznych środków ochrony.

Ochronie przed powodzią służy również identyfikacja i ujęcie w planach zagospodarowania przestrzennego miast i gmin terenów zagrożonych występowaniem powodzi, na tych terenach powinna być ograniczona możliwość budowy nowych i rozbudowy istniejących obiektów.

Zagrożenie suszą

Województwo śląskie na tle innych regionów Polski nie jest narażone na susze w szczególny sposób. Obszarami Polski narażonymi na susze są przede wszystkim Wielkopolska i wschodnia część Mazowsza.

Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy w Puławach, zgodnie z wymogami Obwieszczenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi opracował wartości klimatycznego bilansu wodnego dla wszystkich gmin Polski (3 064 gmin) oraz w oparciu o kategorie gleb określił w tych gminach aktualny stan zagrożenia suszą rolniczą dla następujących upraw: kukurydzy na ziarno i kiszonkę, ziemniaka, buraka cukrowego, chmielu, tytoniu, warzyw gruntowych, krzewów i drzew owocowych oraz roślin strączkowych. Aktualna informacja w odniesieniu do poszczególnych gmin dostępna jest na stronie internetowej www.susza.iung.pulawy.pl.

Obecnie, realizując postanowienia ustawy — Prawo wodne, dyrektorzy regionalnych zarządów gospodarki wodnej przystąpili do sporządzania planów przeciwdziałania skutkom suszy. Dokumenty te powinny zawierać:

- analizę możliwości powiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych;
- propozycje budowy, rozbudowy lub przebudowy urządzeń wodnych;
- propozycje niezbędnych zmian w zakresie korzystania z zasobów wodnych oraz zmian naturalnej i sztucznej retencji.

Plany przeciwdziałania skutkom suszy będą zawierały także katalog działań służących ograniczeniu skutków suszy.

5.9.4. Analiza SWOT

Tabela 60. Tabela SWOT dla komponentu adaptacja do zmian klimatu, zapobieganie poważnym awariom i zapobieganie zagrożeniom powodziowym.

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - funkcjonuje powiatowy plan zarządzania kryzysowego z wyszczególnieniem poszczególnych zagrożeń na terenie powiatu oraz sposobów i procedur postępowania, - opracowane dokumenty strategiczne związane z ryzykiem powodziowym (m.in. mapy zagrożenia powodziowego) 	<ul style="list-style-type: none"> - występujące główne szlaki komunikacyjne na których przewożone są substancje niebezpieczne, - występowanie terenów zagrożonych powodzią
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> - budowa zbiornika przeciwpowodziowego Racibórz Dolny, - poprawa bezpieczeństwa na drogach (budowa, modernizacja), - zmniejszenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych - modernizacja zakładów, - podejmowanie działań na etapie zarządzania planami zagospodarowania przestrzennego 	<ul style="list-style-type: none"> - zagrożenia pożarowe - głównie na obszarach leśnych, - zagrożenia pożarowe, chemiczne oraz ekologiczne na drogach i liniach kolejowych, - zagrożenia chemiczne i ekologiczne - wynikające głównie z magazynowania i stosowania przez zakłady przemysłowe materiałów i surowców niebezpiecznych, - nieprzewidywalność zdarzeń pogodowych i hydrologicznych

5.9.5. Tendencje zmian

Największe zagrożenie związane jest z transportem drogowym. Awaryjne mogą mieć miejsce również na terenie przedsiębiorstw na terenie powiatu, których ilość co roku wzrasta. W ocenie zagrożeń poważnymi awariami należy zwrócić uwagę na zakłady, które nie zostały zaliczone do kategorii ZZR, ze względu na relatywnie mniejsze ilości substancji, niż ustalone w kryteriach kwalifikacyjnych. Ponadto, część substancji, klasyfikowanych jako żrące, szkodliwe lub drażniące nie została ujęta w kryteriach kwalifikacyjnych dla obiektów zagrażających poważną awarią przemysłową. Takie substancje są często stosowane w przedsiębiorstwach, a ich uwolnienie do otoczenia w wyniku awarii może również stanowić zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi oraz dla środowiska.

Wzrastająca ilość zakładów zwiększa prawdopodobieństwo wystąpienia awarii. Ryzyko to jest zwiększone również ze względu na rosnący ruch pojazdów na terenie powiatu w ramach istniejącej, i stosunkowo obciążonej sieci komunikacyjnej.

Następować będzie dalszy wzrost bezpieczeństwa przeciwpowodziowego w dolinie Odry, postępuje budowa zbiornika przeciwpowodziowego Racibórz Dolny.

Wpływ zmian klimatu:

Niewłaściwa gospodarka przestrzenna, w szczególności inwestowanie na terenach zagrożonych, w tym w strefach zalewowych rzek oraz zbyt niska pojemność retencyjna naturalna jak i sztucznych zbiorników, nie tylko w dolinach rzek, ogranicza skuteczne działania w sytuacjach nadmiaru lub deficytu wód powierzchniowych. Istnieje ryzyko, że w przyszłości zjawiska te będą występować ze zwiększoną częstotliwością. Wyniki przeanalizowanych scenariuszy wskazują na zwiększone prawdopodobieństwo występowania powodzi błyskawicznych wywołanych silnymi opadami mogących powodować zalewanie obszarów, na których nieodpowiednio prowadzona jest gospodarka przestrzenna.

5.10. Działania edukacyjne i zarządzanie systemowe

5.10.1. Uwzględnienie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych

Wszystkie działania człowieka są prowadzone w środowisku przyrodniczym, mają więc wpływ na jego stan obecny i przyszły. Oznacza to konieczność takiego gospodarowania, aby zachować środowisko w możliwie dobrym stanie dla przyszłych pokoleń. Tak więc kryteria zrównoważonego rozwoju powinny być uwzględnione we wszystkich dokumentach strategicznych sektorów gospodarczych. Dokumenty te, zgodnie z art. 46 ustawy z dn. 9 lutego 2016 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2016 poz. 353 – tekst jednolity), powinny być poddawane tzw. strategicznym ocenom oddziaływania na środowisko w celu sprawdzenia, czy rozwiązania w nich zawarte nie przyniosą zagrożenia dla środowiska teraz i w przyszłości.

5.10.2. Aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym

Miejscowy plan, zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z 2003 r., jest podstawowym instrumentem kształtowania ładu przestrzennego pozwalającym gminom na racjonalną gospodarkę terenami. Poza planem miejscowym w systemie planowania przestrzennego występują instrumenty pomocnicze, w postaci decyzji lokalizacyjnych. Pomimo istnienia ustawy oraz ustaw określających kompetencje w tym zakresie samorządów wszystkich szczebli znaczna powierzchnia kraju nie jest objęta miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego. W gminach Powiatu Raciborskiego funkcjonują miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego. Ww. dokumenty są w głównej mierze podstawą do podejmowania najbardziej racjonalnych decyzji dot. kształtowania ładu przestrzennego oraz ochrony środowiska, biorąc pod uwagę długofalowe potrzeby zrównoważonego rozwoju oraz uwzględniając treść opracowań ekofizjograficznych i programów ochrony środowiska o zasięgu lokalnym.

5.10.3. Edukacja ekologiczna społeczeństwa

Rola edukacji ekologicznej w procesie realizacji polityki środowiskowej, a więc i obowiązków ekologicznych, jest szczególnie istotna. Problem niedostatków w zakresie ochrony środowiska jest widoczny nie tylko z punktu widzenia stosowanych przez przedsiębiorców technologii (a raczej ich niestosowania, braku polityki segregacji odpadów, braku odpowiedniej ilości odpowiednich jakościowo składowisk odpadów itp.), jak i wyrobienia w społeczeństwie szacunku do otaczającej przyrody. Nie chodzi również tylko o edukację w ścisłym tego słowa znaczeniu, czyli proces nauczania, świadczony w ramach systemu oświaty, ale o kształtowanie świadomości ekologicznej w każdej dziedzinie życia, mającej jakikolwiek związek z ochroną środowiska.

Na terenie Powiatu Raciborskiego prowadzone były działania (realizowane tak przez powiat jak i przez gminy), stanowiące kontynuację realizacji działalności edukacyjnej obejmującej mieszkańców gmin w zakresie prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów i ograniczenia ich powstawania, propagowania postaw i zachowań motywujących ludność do oszczędzania wody, uświadomienia problemu ochrony powietrza (propagowanie informacji o możliwościach stosowania proekologicznych źródeł ciepła, termomodernizacji i działalności funduszy proekologicznych). Realizowano promocję działań i inicjatyw proekologicznych, często w sposób cykliczny.

5.10.4. Analiza SWOT

Tabela 61. Tabela SWOT dla komponentu działania edukacyjne

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- systematyczność działań prowadzonych w	- niska świadomość społeczna w zakresie

placówkach edukacyjnych, - duże zaangażowanie władz powiatu i gmin w działania edukacyjne	zagadnień ochrony środowiska, - brak mpzp dla części terenów w gminach,
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
- popularność prowadzonych akcji edukacyjnych w placówkach oświatowych, - edukacja różnych grup dzieci, młodzieży i dorosłych w zakresie OZE	- ograniczone środki na prowadzenie działań w placówkach oświatowych,

5.10.5. Tendencje zmian

Edukacja ekologiczna prowadzona jest przez różne jednostki na terenie powiatu, wielopłaszczyznowo, w ramach prowadzenia działań w różnych komponentach środowiska. Działania prowadzone są od wielu już lat i będą prowadzone w latach kolejnych. Coraz częściej oprócz tradycyjnych form (np. konkursy, akcje, zakup wydawnictw) do arsenału środków przekazu angażowane są tzw. nowe media.

5.11. Monitoring środowiska.

5.11.1. Środowisko a zdrowie

Jakość środowiska w znacznym stopniu wpływa na stan zdrowia. Wg raportu WHO około 25 % zgonów i chorób w skali globalnej jest wynikiem negatywnego oddziaływania środowiskowego. Zanieczyszczenie środowiska ma swój udział w rozwoju aż 80 % chorób, pośrednio wpływa też na ogólny stan zdrowia fizycznego i psychicznego poprzez ograniczenie człowiekowi dostępu do zasobów środowiskowych a co za tym idzie ograniczenie możliwości wypoczynku i wrażeń estetycznych.

Dlatego też program ochrony środowiska powinien ujmować zjawiska globalne i długofalowe, wpływające zarówno na zdrowie fizyczne jak i na komfort psychiczny człowieka. Do największych problemów mających wpływ na stan zdrowia ludzi należą:

- jakość wody przeznaczonej do spożycia,
- zanieczyszczenie wód gruntowych,
- zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego,
- emisja hałasu.

Główne kierunki działań na rzecz środowiska i zdrowia zostały określone w przyjętym przez Radę Ministrów Wieloletnim Programie „Środowisko a zdrowie”.

5.11.2. Analiza SWOT.

Poniżej tabela SWOT dla komponentu monitoring środowiska:

Tabela 62. Tabela SWOT dla komponentu monitoring środowiska.

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
- prowadzenie monitoringu środowiska przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, - duża ilość punktów pomiarowych wód powierzchniowych, - systematyczne badania wód w wodociągach	- niewystarczająca liczba punktów pomiarowych (np. dla hałasu komunikacyjnego), - brak punktów pomiarowych zanieczyszczeń powietrza
SZANSE	ZAGROŻENIA

(czynniki zewnętrzne)	(czynniki zewnętrzne)
- podejmowanie racjonalnych decyzji na podstawie danych monitoringu środowiska	

5.11.3. Tendencje zmian

Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Katowicach w opublikowanym „Programie państwowego monitoringu środowiska województwa śląskiego na lata 2016-2020” określa zakres rzeczowy i terytorialny prowadzonego monitoringu w kolejnych latach. Również Państwowy Śląski Wojewódzki Inspektor Sanitarny w ramach wykonywanych działań sprawuje zapobiegawczy i bieżący nadzór sanitarny oraz prowadzi działalność zapobiegawczą i przeciwepidemiczną w zakresie chorób zakaźnych i innych chorób powodowanych warunkami środowiska, a także prowadzi działalność oświatowo – zdrowotną.

6. OCENA STOPNIA REALIZACJI CELÓW I ZADAŃ Z PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO NA LATA 2012-2015.

Obecny dokument – Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Raciborskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024 jest kontynuacją poprzedniego - Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Raciborskiego. Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska Powiatu Raciborskiego na lata 2012-2015 z perspektywą na lata 2016-2019 wraz z prognozą oddziaływania na środowisko została przyjęta Uchwałą Nr XXIV/244/2012 Rady Powiatu Raciborskiego z dnia 27 listopada 2012 r. Przyjęty dokument nie jest aktem prawa miejscowego, ma jedynie charakter kierunkowy, wyznaczone i opisane w nim zadania są wytyczną dla realizowania polityki środowiskowej na terenie powiatu, stawiając jednocześnie szereg zadań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych do wykonania w ciągu 4 kolejnych lat. Wytyczone zadania mają w sposób optymalny pomagać kształtować ład przestrzenny, zgodny z bieżącymi wymogami ochrony środowiska. Realizacja części zadań wymaga dużych nakładów finansowych i współdziałania – tak urzędów administracji publicznej, jak i przedsiębiorstw i organizacji pozarządowych. Efekty realizacji wytyczonych zadań obserwowane są zwykle w długim horyzoncie czasowym, przy założonej ciągłości realizacji zadań poprawy i utrzymania stanu środowiska.

Przygotowane zostały (w formie osobnych dokumentów) raporty z realizacji programu ochrony środowiska Powiatu Raciborskiego:

- za lata 2010-2011,

- za lata 2012-2013,

których zapisy wskazują na systematyczną realizację zadań poprawiających stan środowiska naturalnego we wszystkich jego komponentach przez administrację samorządową i przedsiębiorstwa (w zakresie m.in. edukacji ekologicznej, gospodarki odpadami, ochrony powietrza, gospodarki wodno-ściekowej, ochrony przeciwpowodziowej, ochrony powierzchni ziemi, ochrony przed hałasem, ochrony przyrody i krajobrazu).

Ocena stopnia realizacji zadań wytyczonych w przyjętym Programie Ochrony Środowiska:

Przyjęty Program Ochrony Środowiska formułował zadania inwestycyjne i pozainwestycyjne tak dla Powiatu Raciborskiego, jak również dla szeregu instytucji i przedsiębiorstw uczestniczących w wywieraniu wpływu na stan środowiska na terenie powiatu. Określenie stanu ich realizacji nie jest sprawą oczywistą i prostą ze względu na szereg elementów wpływających na realizację zadań, w tym m.in.:

- zmiany sytuacji ekonomiczno-gospodarczej kraju, województwa, powiatu,
- zmiany priorytetów realizacyjnych w okresie obowiązywania programu,

DZIAŁANIA SYSTEMOWE:

Edukacja ekologiczna:

Zadania w dziedzinie edukacji ekologicznej traktowane są priorytetowo, ze względu na świadomość pokładania w tym elemencie ochrony środowiska znacznych nadziei i spodziewanych korzyści w długoterminowym horyzoncie czasu. Realizowane były głównie przez placówki oświatowe z terenu powiatu, Nadleśnictwa oraz przez organizacje pozarządowe. Na terenie Powiatu Raciborskiego prowadzona jest edukacja ekologiczna polegająca na współorganizowaniu konkursów i wystaw (organizacja m.in. „Eko Wystawa – Ciepło przyjazne środowisku”, „Dla siebie i dla Ziemi”, „EKOMAT”, „Sprzątanie świata”) oraz podniesieniu świadomości ekologicznej społeczeństwa w zakresach:

- ochrony dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystywanie zasobów przyrody i energii odnawialnych,
- zrównoważonego wykorzystywania materiałów, wody i energii,
- propagowania postaw ekologicznych przede wszystkim z zakresu selektywnego zbierania odpadów.

Akcje edukacyjne prowadzone są z dziećmi i nauczycielami w placówkach oświatowych oraz na spotkaniach z mieszkańcami i lokalnymi liderami. W czasie spotkań prowadzona jest m.in.

praktyczna nauka segregacji odpadów, a także przekazywane są plakaty, ulotki oraz pakiety edukacyjne.

Zarządzanie środowiskowe:

Zgodnie z terminami określonymi w dokumentach nadrzędnych przygotowywane są odpowiednie dokumenty właściwe dla szczebla powiatu.

Realizowane zadania przebiegały zgodnie z obowiązującym stanem prawnym. W zarządzaniu środowiskiem wykorzystywane są:

- miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego,
- Gminne Programy Ochrony Środowiska,
- Strategie Rozwoju Gmin,
- Plany Gospodarki Niskoemisyjnej,
- Gminne Programy Opieki nad Zabytkami,
- Powiatowy Plan Zarządzania Kryzysowego,
- gminne programy rewitalizacji,
- strategie gmin,
- waloryzacje przyrodnicze,
- programy edukacji ekologicznej.

OCHRONA ZASOBÓW NATURALNYCH.

Zachowanie bogatej różnorodności biologicznej, ochrona przyrody:

Zadania związane z ochroną przyrody realizowane są na bieżąco przez Powiat Raciborski i poszczególne gminy z terenu Powiatu. Zadania w zakresie zachowania i ochrony zasobów przyrodniczych w istniejących kompleksach leśnych prowadzone były głównie przez Nadleśnictwa Rudy Raciborskie i Rybnik. Prowadzono zalesienia i zadrzewienia w ramach ochrony i zwiększania różnorodności biologicznej, realizowano plan gospodarczy utrzymania lasów. Prowadzono nadzór nad gospodarką leśną w lasach prywatnych.

Realizowane zadania z zakresu utrzymania terenów zieleni dotyczyły głównie bieżącego utrzymania, pielęgnacji terenów zieleni, parków, skwerów, zieleni przyulicznej. Kształtowano tereny zieleni ogólnodostępnej. Kontynuowano działania związane z zagospodarowaniem turystycznym i bieżącym utrzymaniem szlaków turystycznych, konserwacją urządzeń turystycznych i punktów widokowych. Na bieżąco wykonywane były koszenia traw, przycinania i odmładzania żywopłotów, wykonywania cięć pielęgnacyjnych i technicznych drzew.

Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi:

Z uwagi na wprowadzenie nowych technologii oraz uwarunkowania ekonomiczne większość przedsięwzięć, instytucji oraz spółdzielni mieszkaniowych realizuje zadania w celu osiągnięcia zrównoważonego wykorzystania surowców, materiałów, wody i energii m.in. poprzez:

- wymianę starych odcinków sieci wodociągowej z zastosowaniem nowych technologii oraz stosowanie doszczelniaczy przy usuwaniu awarii,
- remonty sieci wodociągowych i kanalizacji sanitarnej przed wykonaniem remontu dróg,
- stosowanie w miarę możliwości zamkniętych układów wody,
- gromadzenie, przechowywanie i przekazywanie odpadów przemysłowych jednostkom do tego celu upoważnionym,
- wprowadzenie w każdym budynku liczników energii cieplnej na potrzeby c.o. oraz liczników na ciepłą i zimną wodę przez zarządy spółdzielni, zarządców budynków.

Kształtowanie stosunków wodnych i ochrona przed powodzią:

Prowadzono działania związane głównie z:

- bieżącym utrzymaniem i konserwacją rowów melioracyjnych w tym:
 - o czyszczenie koryt z pozostałości roślinnych i namułu,
 - o koszenie traw zalegających w rowach melioracyjnych,
 - o naprawa uszkodzonych skarp, przepustów,
 - o budowę zbiornika Racibórz Dolny,
- pracami udroźnieniowymi na urządzeniach melioracyjnych i remontem przepustów

POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA I BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO.

Ochrona powietrza atmosferycznego:

Zadania związane z ochroną powietrza atmosferycznego oraz z poprawą jego jakości realizowane były w zakresie:

- przeprowadzania szeregu działań termomodernizacyjnych obiektów na terenie gmin powiatu (powiatowych, gminnych i prywatnych),
- likwidacji lub modernizacji kotłowni, palenisk, wymiany kotłów, instalacją automatyki w kotłowniach,
- udzielanie dotacji na wymiany źródeł ogrzewania,
- przystąpienia do opracowania przez gminy planów gospodarki niskoemisyjnej,
- zmiany nośnika energetycznego, modernizacje sieci,
- przebudowy, modernizacji oraz poprawy stanu zaplanowanych odcinków dróg,
- budowy ścieżek rowerowych,
- wprowadzania nowego systemu gospodarowania odpadami,
- modernizacji układów komunikacyjnych w celu upłynnienia ruchu samochodowego,
- prowadzonych działań związanych z edukacją ekologiczną,
- promocji czystych ekologicznie systemów grzewczych i odnawialnych źródeł energii, promocji oszczędności energii i stosowania odnawialnych źródeł energii,
- realizacją programu ochrony powietrza przez wyznaczone podmioty.

Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych, gospodarka wodno-ściekowa:

Realizowano zadania związane z rozbudową sieci kanalizacyjnej i kolejnymi podłączeniami do sieci oraz wykonaniem zadań Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych. Zadania związane z pomiarami i bieżącym monitoringiem wód realizowane były przez WIOŚ w Katowicach. Prowadzono działania kontrolne, mające na celu przeciwdziałanie odprowadzaniu nieoczyszczonych ścieków komunalnych do wód oraz przeciwdziałanie nieprawidłowościom w odprowadzaniu ścieków przemysłowych. Starostwo Powiatowe w Raciborzu wydaje pozwolenia wodnoprawne z zakresu wprowadzania ścieków do wód i do ziemi oraz do urządzeń kanalizacyjnych - regulujące ilość i jakość odprowadzanych ścieków, nakładające obowiązek wykonywania analiz ścieków.

Gospodarka odpadami:

W ramach realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami wdrażano nowy system gospodarowania odpadami komunalnymi, a następnie udoskonalało jego funkcjonowanie ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju selektywnej zbiórki poszczególnych rodzajów odpadów.

Ponadto udzielano dotacji dla osób fizycznych na dofinansowanie kosztów związanych z demontażem konstrukcji budowlanych zawierających azbest oraz wspierano działania z zakresu edukacji ekologicznej związane z właściwym gospodarowaniem odpadami.

Ochrona przed hałasem:

Zadania związane z ochroną przed hałasem związane były głównie z modernizacją dróg na terenie powiatu, budową ścieżek rowerowych, usprawnianiem organizacji ruchu drogowego oraz przestrzeganiem zasad strefowania w planowaniu przestrzennym. Monitoring hałasu prowadzony był przez WIOŚ w Katowicach. Na bieżąco działania uwzględniane są na etapie wprowadzania zmian do studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego (np. określenia wpływu lokalizacji przedsięwzięć uciążliwych dla środowiska w zakresie hałasu). Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska monitorował i kontrolował poziom hałasu w podmiotach gospodarczych wg założonego planu kontroli, a także prowadząc kontrole interwencyjne.

Promieniowanie elektromagnetyczne:

Zadania w zakresie ograniczania wpływu, monitorowania i pomiarów wykonuje WIOŚ w Katowicach, nie leżą one w kompetencjach Starosty.

W poniższej tabeli dokonano oceny stopnia realizacji założonych celów długoterminowych w poprzednim Programie. Cele długoterminowe mają zwykle charakter ciągły, najczęściej są kontynuowane w kolejnych latach.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO
NA LATA 2017-2020 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

Tabela 63. Realizacja celów długoterminowych.

Lp.	Opis celu	Działanie - efekt
Działania systemowe.		
Zarządzanie środowiskowe		
1.	Upowszechnianie i wspieranie systemów zarządzania środowiskowego	<ol style="list-style-type: none"> 1. Opracowanie raportów z realizacji Programu Ochrony Środowiska. 2. Opracowanie Programu usuwania wyrobów zawierających azbest.
Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska		
2.	Podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa, zgodnie z zasadą: „myśl globalnie, działaj lokalnie”.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Przeprowadzanie kampanii informacyjnych, zamieszczano informacje na stronach internetowych Starostwa Powiatowego oraz gmin. 2. Współorganizacja wystaw i konkursów ekologicznych: „Eko Wystawa – Ciepło przyjazne środowisku”, „Dla siebie i dla Ziemi”, „EKOMAT”, „Sprzątanie świata”, „Eko_Asy”). 3. Organizacja (wspólnie z lokalnym radiem cyklu audycji promujących walory przyrodnicze powiatu pt. „Zielony Powiat”. 4. Objęcie honorowym patronatem konferencji „Racjonalne wykorzystanie odnawialnych źródeł energii”. 5. Współorganizacja konferencji „Odnawialne Źródła Energii – rozwiązania i instrumenty wsparcia dla samorządów, spółdzielni, wspólnot mieszkaniowych i mieszkańców”. 6. Współorganizacja cyklicznych konkursów „Bezpieczne Rolnictwo Powiatu Raciborskiego”. 7. Rozpoczęcie prac nad wydaniem publikacji książkowej pt. „Niezwykłości przyrody powiatu raciborskiego”.
Odpowiedzialność za szkody w środowisku		
3.	Stworzenie systemu prewencyjnego, mającego na celu zapobieganie szkodom w środowisku i sygnalizacja możliwości wystąpienia szkody	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach oraz Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach prowadzą na bieżąco działania, w tym szkolenia w celu poprawy świadomości społeczeństwa o odpowiedzialności sprawcy za szkody w środowisku.
Aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym		
4.	Opracowanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które powinny być podstawą lokalizacji nowych inwestycji	Zadanie realizowane na bieżąco w przygotowywanych i uchwalanych projektach zagospodarowania Przestrzennego w gminach Powiatu Raciborskiego.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO
NA LATA 2017-2020 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

Ochrona zasobów naturalnych.		
Ochrona przyrody		
5.	Zachowanie bogatej różnorodności biologicznej	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remont stawów rybnych w rezerwacie przyrody "Łęczczok" (projekt sfinansowany z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007 - 2013 oraz ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej) - Nadleśnictwo Rudy Raciborskie. 2. Utrzymanie terenów zieleni. 3. Przywrócenie wartości przestrzeni miejskiej poprzez wielofunkcyjne zagospodarowanie Nadodrzańskich Bulwarów w Raciborzu - Wielofunkcyjne wykorzystanie terenów na cele edukacyjne, turystyczne, rekreacyjne. 4. Wykonywanie nasadzeń zastępczych przy drogach powiatowych.
Ochrona i zrównoważony rozwój lasów		
6.	Racjonalne użytkowanie zasobów leśnych przez kształtowanie ich właściwej struktury gatunkowej i wiekowej, z zachowaniem bogactwa biologicznego	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prowadzenie zalesień i zwiększanie lesistości powiatu. 2. Prowadzenie nadzoru nad gospodarką leśną. 3. Wykonano uproszczone planu urządzania lasu niestanowiących własności Skarbu Państwa, położonych w granicach administracyjnych gmin Kuźnia Raciborska, Pietrowice Wielkie oraz inwentaryzacje stanu lasów dla lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa w granicach administracyjnych gmin: Nędza, Krzanowice, Krzyżanowice, Kuźnia Raciborska, Pietrowice Wielkie, Racibórz, Rudnik. 4. Rozwój sieci szlaków turystycznych i ścieżek dydaktycznych na terenach interesujących przyrodniczo, położonych na terenie Nadleśnictwa Rudy Raciborskie, realizowanych w ramach akcji Lasów Państwowych „Wolność jest w naturze”.
Kształtowanie stosunków wodnych i ochrona przed powodzią		
7.	Zabezpieczenie przed skutkami powodzi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Poprawy odwodnienia i remonty przepustów, konserwacja rowów. 2. Śląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych: <ul style="list-style-type: none"> - wykonano odbiór końcowy prawostronnego obwałowania rzeki Odry o długości 4,2 km na terenie gminy Kuźnia Raciborska, - w oparciu o opracowane dokumentacje projektowe wykonano suche zbiorniki przeciwpowodziowe w gminie Rudnik na ciekach: K2 zabezpieczającego m. Rudnik i K3 zabezpieczającego m. Brzeźnica, - prowadzono roboty konserwacyjne na urządzeniach i ciekach będących w administracji ŚZMiUW, usuwano wszelkie zatory i wiatrolomy, przeprowadzono koszenie wszystkich obwałowań na terenie Powiatu Raciborskiego. 3. RZGW w Gliwicach: <ul style="list-style-type: none"> - remont zabudowy regulacyjnej prawego brzegu Odry w km66+140-66+632 gm. Kuźnia

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO
NA LATA 2017-2020 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

		<p>Raciborska,</p> <ul style="list-style-type: none"> - udrożnienie koryt potoku Łęgoń w km 4+550-5+480 w rowu Roszkowa – rowów opaskowych obwałowań polderu Buków, - udrożnienie koryta rzeki Odry na wlocie do polderu Buków km 28+800 – likwidacja odsypiska rumoszu rzecznoego, - oczyszczenie zakrzaczeń prawego międzywala rz. Odry na terenie polderu Buków wraz z profilowaniem terenu km 29+000-30+000, - punktowy remont istniejącej opaski brzegowej wraz z udrożnieniem i złagodzeniem profilu skarp brzegowych w km 50+925-51+150 (odcinek Odry miejskiej w Raciborzu), - bieżące utrzymanie drożności śluzy „Rafako” (jazu Studzienna) na rzece Odrze w km 46+700 - prace udrożnieniowe kanału Ulga rzeki Ruda w m. Kuźnia Raciborska w km 0+000-2+800, - prace remontowe – zabezpieczenie przejazdu przez jaz Studzienna w Raciborzu.
	Ochrona powierzchni ziemi	
8.	<p>Rekultywacja gleb zdegradowanych i zdewastowanych oraz przywrócenie im funkcji przyrodniczej, rekreacyjnej lub rolniczej</p>	<p>1. Przeprowadzanie badań jakości gleb w gminach Powiatu Raciborskiego:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gmina Kornowac: 2007 i 2011, 2012, - Gmina Krzanowice: 2005, 2009, 2013, - Gmina Krzyżanowice: 2005, 2010, 2014, - Gmina Kuźnia Raciborska: 2006, 2010, 2015, - Gmina Nędza: 2006, 2010, 2013, - Gmina Pietrowice Wielkie: 2006, 2010, 2014, - Miasto Racibórz: 2008, 2012, - Gmina Rudnik: 2006, 2011, 2015. <p>3. Okresowa obserwacja osuwisk w Powiecie Raciborskim ujętych w „Rejestrze osuwisk na obszarze Powiatu Raciborskiego”,</p> <p>4. Organizacja wyjazdu na międzynarodowe targi rolnicze AGRO-SHOW</p>
Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego.		
	Jakość powietrza	
9.	<p>Osiągnięcie jakości powietrza w zakresie dotrzymywania dopuszczalnego poziomu pyłu zawieszonego PM10 w powietrzu na terenie Powiatu Raciborskiego oraz utrzymanie jakości powietrza</p>	<p>1. Modernizacja i przebudowa dróg powiatowych, remonty nawierzchni oraz chodników.</p> <p>2. Kompleksowa termomodernizacja budynków Młodzieżowego Ośrodka Wychowawczego w Rudach.</p> <p>3. Wymiana kotłów grzewczych na SUW ul. 1-Maja.</p> <p>4. Rozwój transportu publicznego w Gminie Racibórz poprzez zakup taboru autobusowego - kompleksowa i zintegrowana modernizacja systemu autobusowej komunikacji publicznej</p>

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO
NA LATA 2017-2020 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

atmosferycznego zgodnie z obowiązującymi standardami jakości środowiska	<p>w Gminie Racibórz</p> <ol style="list-style-type: none">5. Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej Nr 5 w Raciborzu przy ul. Bojanowskiej 56. Termomodernizacja SP-15 - Zwiększenie sprawności energetycznej i obniżenie kosztów eksploatacji budynków szkoły7. Budowa drogi gminnej w Wojnowicach ul. Ogrodowa.8. Przebudowa ulicy Polnej w Rudyszwałdzie9. Opracowanie dokumentacji do projektu "Rowerem przez sąsiednie przygraniczne miejscowości" tzw. "hacka cesta".10. Gmina Naturalnie Słoneczna - montaż instalacji solarnych na budynkach mieszkalnych na terenie gminy Kornowac - Ograniczenie niskiej emisji i poprawa efektywności energetycznej na terenie gminy11. Termomodernizacja budynku Miejskiego Ośrodka Kultury, Sportu i Rekreacji w Kuźni Raciborskiej przy ul. Klasztornej 912. Termomodernizacja budynku Przedszkola w Chałupkach. Termomodernizacja i przystosowanie ośrodków zdrowia na terenie gminy w celu13. poprawy jakości usług medycznych lecznictwa otwartego.14. Termomodernizacja budynku wielofunkcyjnego przy ul. Raciborskiej 55 w Zawadzie Książęcej.15. Termomodernizacja budynku wielofunkcyjnego przy ul. Raciborskiej 55a w Zawadzie Książęcej.16. Dotacja dla Gminy Racibórz na wymianę okien w budynku Domu Pomocy Społecznej przy Pl. Jagiełły 3 w Raciborzu.17. Opracowanie dokumentacji projektowej dla zadania pn. „Termomodernizacja ścian zewnętrznych oraz dachu w MOS-ie w Raciborzu” przez Referat Inwestycji i Remontów.18. Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Raciborzu - realizacja zadania „Instalacja kolektorów słonecznych dla przygotowania ciepłej wody użytkowej dla budynku Komendy PSP w Raciborzu”.19. Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Raciborzu - instalacja kolektorów słonecznych.20. Termomodernizacja oraz przebudowa budynku archiwum przy ul. Opolskiej w Raciborzu.21. Termomodernizacja budynków Zespołu Szkół Specjalnych przy ulicy Królewskiej 19 w Raciborzu.22. Wykonanie docieplenia wraz z izolacją Sali gimnastycznej w ZSO nr 2 w Raciborzu”23. Termomodernizacja budynku Międzyszkolnego Ośrodka Sportowego w Raciborzu przy ulicy Klasztornej 9”.24. Termomodernizacja oraz przebudowa budynku archiwum przy ul. Opolskiej w Raciborzu.
---	--

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO
NA LATA 2017-2020 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

10.	<p>Ochrona wód</p> <p>Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wszystkich wód</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zakup cyfrowych warstw przestrzennych do map cyfrowych, zawierających informacje o sieci hydrograficznej na terenie powiatu raciborskiego. 2. Udział pracowników Starostwa Powiatowego w szkoleniu „Przydomowe oczyszczalnie ścieków – projektowanie, budowa, eksploatacja” 3. Budowa i modernizacja sieci, urządzeń i obiektów wodociągowych (m. Racibórz). 4. Budowa i modernizacja sieci, urządzeń i obiektów kanalizacji sanitarnej (m. Racibórz). 5. Kanalizacja dorzecza Górnej Odry 2009-2015 (w części dot. gminy Kornowac) 6. Wymiana sieci wodociągowej -Gmina Kornowac w latach 2010-2015 (gm. Kornowac), 7. Budowa kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Krzanowice (I i II etap) (gm. Krzanowice), 8. Kanalizacja Dorzecza Górnej Odry - Gminy Krzyżanowice i Kornowac (gm. Krzyżanowice), 9. Budowa kanalizacji sanitarnej dla miasta Kuźnia Raciborska część południowo-zachodnia - objęcie udziałów w spółce GPWiK (gm. Kuźnia Raciborska). 10. Budowa kanalizacji sanitarnej w gminie Nędza (gm. Nędza), 11. Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków w Gminie Pietrowice Wielkie 12. Budowa wodociągu na powstającym osiedlu w Rudniku. 13. Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków (gm. Rudnik). 14. Wykonanie kanalizacji deszczowej przy ul. Kurzydyma w Gamowie (gm. Rudnik). 15. Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Rudnik (gm. Rudnik). 16. Budowa kanalizacji sanitarnej na terenie MOW-u w Rudach.
11.	<p>Gospodarka odpadami</p> <p>Stworzenie systemu gospodarki odpadami, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju i Polityką Ekologiczną Państwa</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wdrożenie, a następnie usprawnianie nowego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi. 2. Objęcie nowym systemem gospodarowania odpadami komunalnymi wszystkich mieszkańców powiatu. 3. Odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych. 4. Wybudowanie Punktów Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK), przez następujące Gminy Powiatu: Krzanowice, Krzyżanowice, Kuźnia Raciborska, Pietrowice Wielkie, Racibórz. 5. Dofinansowanie kosztów związanych z demontażem, usuwaniem i unieszkodliwianiem elementów zawierających azbest. 6. Działania edukacyjno-informacyjne, prowadzone zarówno przez Starostwo Powiatowe jak i przez Gminy, mające na celu prowadzenie prawidłowej gospodarki odpadami. 7. Budowa regionalnej instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów (MBP) w Raciborzu przy ul. Rybnickiej 125.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO
NA LATA 2017-2020 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

Oddziaływanie hałasu		
12.	Dokonanie wiarygodnej oceny narażenia społeczeństwa na ponadnormatywny hałas i podjęcie kroków do zmniejszenia tego zagrożenia tam, gdzie jest ono największe	<ol style="list-style-type: none"> 1. Modernizacja dróg powiatowych i gminnych. 2. Realizacja zadania pn. „Wykonanie stanowiska do pomiaru masy pojazdów w rejonie ulicy Kozielskiej w miejscowości Rudy”. 3. Projekt drogi regionalnej Racibórz – Pszczyna, jako I etap obwodnicy Raciborza.
Oddziaływanie pól elektromagnetycznych		
13.	Ochrona mieszkańców Powiatu Raciborskiego przed szkodliwym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych	Pomiary wartości stężeń pól elektromagnetycznych wykazały brak przekroczeń wartości dopuszczalnych w badanych punktach.
Poważne awarie		
14.	Zmniejszenie ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej przez nadzór nad wszystkimi instalacjami będącymi potencjalnym źródłami takiej awarii	Na terenie Powiatu Raciborskiego zlokalizowany jest jeden zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii: HENKEL Polska S.A. Oddział w Raciborzu. W związku z powyższym plany awaryjne i sposoby postępowania przygotowywane są przez zakład w porozumieniu z KW PSP.

7. CELE I KIERUNKI OCHRONY ŚRODOWISKA DO 2020 ROKU.

Głównym celem tworzenia Programu Ochrony środowiska dla Powiatu Raciborskiego jest dążenie do poprawy stanu środowiska w powiecie oraz ograniczenie negatywnego wpływu na środowisko źródeł zanieczyszczeń, ochrona i rozwój walorów środowiska oraz racjonalne gospodarowanie jego zasobami. Dodatkowym celem Programu jest realizacja założeń dokumentów strategicznych kraju, ze szczególnym uwzględnieniem Strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”. Jego istotą jest skoordynowanie, zaplanowanych w Programie działań z administracją samorządową (Urząd Marszałkowski, Starostwa Powiatowe, Urzędy Miast i Gmin) oraz przedsiębiorcami i społeczeństwem. Z tego względu cele i kierunki działań zostały określone dla jednostek i podmiotów działających na terenie powiatu, nie tylko dla samorządu powiatowego.

7.1. Klimat i powietrze atmosferyczne.

7.1.1. Cele długoterminowe do roku 2024.

Znacząca poprawa jakości powietrza na obszarze Powiatu Raciborskiego, związana z realizacją kierunków działań naprawczych

Miara celu: Liczba zanieczyszczeń, których wartość przekroczyła poziom dopuszczalny w rocznej ocenie jakości powietrza.

Cele krótkoterminowe do roku 2020:

- skuteczne wdrażanie planów i programów służących ochronie powietrza w powiecie poprzez osiągnięcie zakładanych efektów ekologicznych,
- wdrożenie mechanizmów ograniczających negatywny wpływ transportu na jakość powietrza poprzez efektywną politykę transportową do poziomu nie powodującego negatywnego oddziaływania na jakość powietrza,
- sukcesywna redukcja emisji zanieczyszczeń z sektora komunalno – bytowego do poziomu nie powodującego negatywnego oddziaływania na jakość powietrza,
- wdrożenie mechanizmów motywujących do implementacji nowoczesnych rozwiązań w przemyśle skutkujących redukcją emisji substancji zanieczyszczających,
- wzmocnienie systemu edukacji ekologicznej społeczeństwa skierowanej na promocję postaw służących ochronie powietrza oraz popularyzujących odnawialne źródła energii

Kierunki działań do roku 2020:

- ograniczenie emisji z sektora komunalno – bytowego w zakresie źródeł emisji o małej mocy do 1 MW,
- prowadzenie działań w celu ograniczenia emisji z sektora transportu,
- ograniczanie i kontrola emisji ze źródeł przemysłowych,
- prowadzenie działań kontrolno-edukacyjnych,
- prowadzenie działań na rzecz efektywności energetycznej.

Realizacja racjonalnej gospodarki energetycznej łączącej efektywność energetyczną z nowoczesnymi technologiami

Miara celu: Liczba nowych instalacji wykorzystujących OZE, wielkość uzyskanej z tych źródeł energii.

Cele krótkoterminowe do roku 2020:

- wspieranie inwestycji wykorzystujących technologie mające na celu efektywne wykorzystanie energii,
- wzmocnienie systemu wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenie Powiatu Raciborskiego,
- kształtowanie postaw służących efektywnemu wykorzystywaniu energii,

Kierunki działań do roku 2020:

- wspieranie rozwoju nowych technologii, racjonalniej wykorzystujących surowce energetyczne,

- wspieranie oszczędzania energii,
- wspieranie ograniczania emisji gazów cieplarnianych oraz zwiększanie ich absorpcji,
- wspieranie ograniczania zużycia nieodnawialnych źródeł energii na rzecz źródeł odnawialnych,
- wspieranie ograniczania emisji substancji toksycznych pochodzących z różnych źródeł transportu, w tym upowszechnianie w społeczeństwie ekologicznych środków transportu (np. rowerów),
- wspieranie działań zmierzających do redukcji emisji gazów cieplarnianych,
- prowadzenie działalności edukacyjnej i szkoleniowej.

7.2. Klimat akustyczny.

7.2.1. Cel długoterminowy do roku 2024.

Poprawa i utrzymanie dobrego stanu akustycznego środowiska

Miara celu: Odsetek ludności narażonej na ponadnormatywny poziom dźwięku.

Cele krótkoterminowe do roku 2020

- zmniejszenie liczby mieszkańców Powiatu Raciborskiego narażonych na ponadnormatywny hałas,
- wspieranie monitoringu poziomu emisji hałasu do środowiska oraz narażenia mieszkańców na ponadnormatywny hałas,
- budowa obwodnic ośrodków dróg miejskich

Kierunki działań do roku 2020:

- stosowanie zabezpieczeń w postaci ekranów akustycznych (w przypadkach koniecznych z punktu widzenia przepisów prawa albo społecznie i ekonomicznie uzasadnionych),
- egzekwowanie rozwiązań projektowych w celu poprawy klimatu akustycznego na terenach podlegających ochronie akustycznej,
- tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej,
- ustanawianie obszarów ograniczonego użytkowania,
- egzekwowanie ograniczeń ruchu (strefy ruchu uspokojonego), prędkości (szczególnie w porze nocy), tonażu,
- stosowanie nawierzchni o dobrych parametrach akustycznych,
- rozwój systemu ścieżek rowerowych i ciągów pieszych.

7.3. Oddziaływanie pól elektromagnetycznych.

7.3.1. Cel długoterminowy do roku 2024.

Utrzymanie wartości natężenia promieniowania elektromagnetycznego na dotychczasowych niskich poziomach

Miara celu: Liczba miejsc w których stwierdzono przekroczenia dopuszczalnej wartości pola elektromagnetycznego.

Cele krótkoterminowe do roku 2020

- monitoring poziomów pól elektromagnetycznych,

Kierunki działań do roku 2020:

- lokalizacja (w miarę możliwości) infrastruktury teleinformatycznej, w sposób zapewniający dotrzymanie norm poziomów pól elektromagnetycznych w przestrzeni wymagającej ochrony, z uwzględnieniem skumulowanego oddziaływania wszystkich źródeł emisji.

7.4. Zasoby i jakość wód. Gospodarka wodno-ściekowa.

7.4.1. Cel długoterminowy do roku 2024.

System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód

Miara celu: Udział wód o dobrej i powyżej dobrej jakości wód.

Cele krótkoterminowe do roku 2020

- osiągnięcie i utrzymanie co najmniej dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych, zgodnie z obowiązującymi Planami gospodarowania wodami dla dorzecza Odry,
- rozwój i dostosowanie instalacji i urządzeń służących zrównoważonej i racjonalnej gospodarce wodno-ściekowej dla potrzeb ludności i przemysłu,
- ograniczenie ryzyka wystąpienia strat wynikających ze zjawisk ekstremalnych związanych z wodą.

Kierunki działań do roku 2020:

- poprawa stanu wód powierzchniowych i podziemnych,
- ochrona wód podziemnych, przede wszystkim poprzez ochronę powierzchni ziemi, włączając w to ograniczanie degradacji wód powodowanej przez górnictwo,
- dalsze działania w zakresie dostosowywania i modernizacji systemu ujmowania, uzdatniania i dystrybucji wody przeznaczonej do spożycia,
- dalsze działania w zakresie zbierania i oczyszczania ścieków komunalnych,
- dalsze działania w zakresie oczyszczania ścieków przemysłowych,
- ograniczanie negatywnych skutków eksploatacji kopalni na stan wód,
- wdrażanie narzędzi do zarządzania ryzykiem powodziowym, w tym w szczególności w zakresie zagospodarowania przestrzennego,
- powszechna realizacja zadań z zakresu szeroko pojętej małej retencji, w tym mikroretencji, również na obszarach zurbanizowanych.

7.5. Zasoby geologiczne.

7.5.1. Cel długoterminowy do roku 2024.

Zrównoważona gospodarka zasobami surowców naturalnych

Miara celu: Liczba przypadków wydobywania kopalni bez wymaganej koncesji.

Cele krótkoterminowe do roku 2020

- ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalni oraz ograniczanie presji na środowisko związanej z eksploatacją kopalni i prowadzeniem prac poszukiwawczych,

Kierunki działań do roku 2020:

- rozpoznanie i konieczność ochrony zasobów surowców o znaczeniu strategicznym (o kluczowym znaczeniu dla rozwoju gospodarczego oraz bezpieczeństwa energetycznego kraju) oraz ważnych dla rozwoju gospodarczego województwa,
- zapewnienie ochrony ważnych złóż niezagospodarowanych i obszarów perspektywicznych kopalni,
- wspieranie badań naukowych ukierunkowanych na opracowanie nowych technologii, opartych o innowacyjne wykorzystanie zasobów i funkcjonowania środowiska,
- rekultywacja terenów poeksploatacyjnych górnictwa,
- ograniczenie negatywnych skutków eksploatacji kopalni,
- ujęcie w celach strategicznych powiatu zagadnienia rewitalizacji terenów poprzemysłowych.

7.6. Gleby.

7.6.1. Cele długoterminowe do roku 2024.

Racjonalna gospodarka zasobami glebowymi

Miara celu: Liczba i powierzchnia osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi.

Cele krótkoterminowe do roku 2020

- zachowanie funkcji środowiskowych, gospodarczych, społecznych i kulturowych gleb, w tym m.in.: produkcji żywności, magazynowania, filtrowania i przekształcania składników odżywczych, substancji i wody, podstaw rozwoju życia i różnorodności biologicznej, źródła surowców, rezeruaru pierwiastka węgla oraz zbioru dziedzictwa geologicznego, geomorfologicznego oraz archeologicznego,
- zapobieganie zanieczyszczaniu gleb, w szczególności substancjami powodującymi ryzyko zanieczyszczenia wtórnego,
- zachowanie możliwie dobrego stanu gleb rolniczych,
- minimalizacja stopnia i łagodzenie zasklepienia gleb,
- zapobieganie ruchom masowym ziemi i ich skutkom.

Kierunki działań do roku 2020:

- działania w kierunku ochrony gleb, w tym walki z ich zakwaszeniem,
- wspieranie inicjatyw dotyczących rekultywacji terenów zdegradowanych i zdewastowanych,
- upowszechnienie programu wapnowania gleb na użytkach rolnych,
- uwzględnienie zagrożeń powierzchniowymi ruchami masowymi w planowaniu przestrzennym,
- ograniczanie wprowadzania zabudowy i inwestycji infrastrukturalnych na obszarach zagrożonych.

Przekształcenie terenów przemysłowych i zdegradowanych na terenie powiatu zgodnie z wymaganiami ekologicznymi oraz uwarunkowaniami społeczno - ekonomicznymi

Miara celu: Powierzchnia gruntów zrehabilitowanych w ciągu roku.

Cele krótkoterminowe do roku 2020

- remediacja terenów zanieczyszczonych,
- rewitalizacja terenów przemysłowych i zdegradowanych.

Kierunki działań do roku 2020:

- utrzymanie i systematyczne aktualizowanie bazy danych o terenach przemysłowych,
- opracowanie scenariuszy przekształceń terenów przemysłowych,
- rewitalizacja terenów i obiektów, w tym przemysłowych i zdegradowanych, na tereny/obiekty o funkcjach społeczno- gospodarczych oraz zapewnienie ich dostępności,
- zwiększenie udziału społeczeństwa w procesach konsultacyjnych i podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców Powiatu Raciborskiego,
- wsparcie inwestycji w zakresie zagospodarowania terenów przemysłowych i zdegradowanych - obszary wymagające rewitalizacji.

7.7. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.

7.7.1. Cel długoterminowy w gospodarce odpadami

Doskonalenie systemu zgodnego z hierarchią postępowania z odpadami, w której priorytetem jest zapobieganie powstawaniu odpadów, a następnie przygotowanie do ponownego użycia, recykling i inne metody odzysku oraz wdrożenie modelu gospodarowania odpadami komunalnymi opartego na ich selektywnym zbieraniu i termicznym przekształcaniu pozostałych odpadów palnych z odzyskiem energii.

Miara celu: Udział odpadów zagospodarowanych w sposób inny niż składowanie.

Cele krótkoterminowe do roku 2020

- gospodarowanie odpadami komunalnymi w powiecie w oparciu o regionalne instalacje przetwarzania odpadów oraz zwiększenie udziału odzysku, w szczególności recyklingu, w odniesieniu do szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury,
- minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych oraz wzrost efektywności systemu,
- zbieranie i zwiększanie udziału tych odpadów poddanych procesom odzysku i procesom unieszkodliwiania,
- minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów sektora gospodarczego i sukcesywne zwiększanie udziału tych odpadów poddanych procesom odzysku i unieszkodliwiania poza składowaniem.

Kierunki działań

- udział gmin w realizacji regionalnego systemu gospodarki odpadami komunalnymi obejmującego działania m.in. w zakresie:
 - zapobiegania powstawaniu odpadów,
 - selektywnego zbierania odpadów,
 - przetwarzania odpadów w celu przygotowania do odzysku lub unieszkodliwiania,
 - budowy, rozbudowy lub modernizacji regionalnych instalacji,
- selektywne zbieranie odpadów komunalnych ulegających biodegradacji i w konsekwencji zmniejszenie ich ilości unieszkodliwianych poprzez składowanie, tak aby w 2020 r. nie było składowanych więcej niż 35 % masy tych odpadów wytworzonych na terenie gmin w 1995 r.,
- przygotowanie do ponownego wykorzystania i recyklingu materiałów odpadowych, takich jak papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło na poziomie minimum 50% ich wytwarzanych ilości do 2020 r.,
- realizacja pozostałych zadań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, zawartych w harmonogramie wojewódzkiego PGO,
- osiągnięcie poziomu selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych, w wysokości co najmniej 4 kg/mieszkańca/rok,
- podniesienie efektywności selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych
- osiąganie celów określonych w przyjętym „Programie usuwania azbestu z terenu województwa śląskiego do roku 2032”,
- realizacja pozostałych zadań w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi, zawartych w harmonogramie wojewódzkiego PGO.

7.8. Zasoby przyrodnicze.

7.8.1. Cel długoterminowy do roku 2024.

Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu

Miara celu: Powierzchnia obszarów prawnie chronionych.

Cele krótkoterminowe do roku 2020:

- podejmowanie działań z zakresu pogłębiania i udostępniania wiedzy o zasobach przyrodniczych i walorach krajobrazowych powiatu,
- zachowanie lub przywrócenie właściwego stanu ekosystemów i gatunków oraz przeciwdziałanie zagrożeniom dla bioróżnorodności i georóżnorodności,
- działania z zakresu edukacji ekologicznej.

Kierunki działań do roku 2020:

- kontynuacja działań z zakresu inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej przez gminy,
- kontynuacja badań z zakresu ochrony przyrody i krajobrazu oraz systematyczny monitoring stanu cennych i zagrożonych siedlisk i gatunków oraz gatunków inwazyjnych,
- kontynuacja działań z zakresu edukacji ekologicznej,
- ochrona bioróżnorodności na obszarach użytkowanych gospodarczo, w szczególności leśnych i rolniczych oraz w dolinach rzek,
- ograniczanie presji ruchu turystyczno-rekreacyjnego na obszary cenne przyrodniczo poprzez tworzenie infrastruktury użytku publicznego, dostosowanej do charakteru danego obszaru i uwzględniającej jego pojemność turystyczno-rekreacyjną,
- usuwanie roślinności inwazyjnej przez gminy.

7.9. Adaptacja do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

7.9.1. Cele długoterminowe do roku 2024.

Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków

Miara celu: Liczba poważnych awarii i miejscowych zagrożeń w ciągu roku.

Cele krótkoterminowe do roku 2020

- zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii,
- kreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu wystąpienia awarii przemysłowych,

Kierunki działań do roku 2020:

- prowadzenie monitoringu ilości wystąpienia poważnych awarii oraz zdarzeń o znamionach poważnych awarii,
- zmniejszanie ryzyka i zapobieganie wystąpieniu tego typu zdarzeń, poprzez przestrzeganie odpowiednich zasad i przepisów,
- wyposażenie jednostek ratownictwa w dodatkowy sprzęt i materiały oraz odpowiednie przygotowanie służb ratownictwa i zespołów koordynujących do tego typu zdarzeń.

Zapobieganie skutkom powodzi, ograniczenie zagrożenia jej wystąpienia

Miara celu: Wielkość zbiorników małej retencji na terenie powiatu.

Cele krótkoterminowe do roku 2020

- spowalnianie odpływu wód poprzez odtwarzanie mikroretencji, renaturyzację rzek, budowę i remont zastawek w systemie melioracji szczegółowej,
- zapobieganie lokalizacji zabudowy na terenach zalewowych,
- stworzenie systemu szybkiego ostrzegania i reagowania w przypadku zagrożenia powodzią,
- prowadzenie działań edukacyjnych i zastosowanie na większą skalę nietechnicznych metod ochrony przed powodzią,
- systematyczna konserwacja rzek i cieków.

7.10. Działania edukacyjne.

7.10.1. Cele długoterminowe do roku 2024.

Podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa zgodnie z zasadą „myśl globalnie, działaj lokalnie”

Miara celu: Liczba przeprowadzonych akcji edukacyjnych.

Cele krótkoterminowe do roku 2020

- organizacja konkursów i akcji edukacyjnych, a także programów, wystaw, imprez o tematyce związanej z ochroną środowiska,
- współpraca z pozarządowymi organizacjami ekologicznymi,
- opracowanie i wydanie folderów, broszur o treściach ekologicznych,
- gromadzenie i rozpowszechnianie informacji dotyczących ochrony środowiska i edukacji ekologicznej.

Zarządzanie dokumentami systemowymi

Miara celu: Liczba przeprowadzonych strategicznych ocen oddziaływania.

Cele krótkoterminowe do roku 2020

- monitoring włączania celów środowiskowych do dokumentów strategicznych oraz wdrażania strategicznych ocen oddziaływania na środowisko (m.in. w ramach raportów z POŚ)

Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego opracowań ekofizjograficznych i programów ochrony środowiska

Miara celu: Liczba wprowadzonych zmian w mpzp.

Cele krótkoterminowe do roku 2020:

- uwzględnianie przez gminy w planach zagospodarowania przestrzennego wymagań ochrony środowiska i gospodarki wodnej, w szczególności wynikających z obowiązujących przepisów prawnych, strategii, polityk, planów i programów, w tym programów ochrony środowiska i opracowań ekofizjograficznych.

7.11. Monitoring środowiska.

7.11.1. Cel długoterminowy do 2024 r.

Poprawa stanu zdrowotnego mieszkańców w wyniku wspólnych działań sektora ochrony środowiska z sektorem zdrowia

Miara celu: Liczba naruszeń wymaganej jakości wody w wodociągach na terenie Powiatu.

Cele krótkoterminowe do roku 2020:

- prowadzenie działalności informacyjnej na rzecz mieszkańców w zakresie aktualnego stanu środowiska i bieżących zagrożeń,
- monitoring środowiska w zakresie powietrza atmosferycznego, wód, środowiska akustycznego, odpadów komunalnych,
- promocja zdrowia i oświaty zdrowotnej.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO
NA LATA 2017-2020 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

8. PLAN OPERACYJNY NA REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ NA LATA 2017 – 2020.

Tabela 64. Przedsięwzięcia na terenie Powiatu Raciborskiego w latach 2017-2020

Cel	Instytucja koordynująca	Źródła finansowania	Kierunek działań	Szacunkowy koszt realizacji zadania [zł]			
				2017	2018	2019	2020
Przedsięwzięcia własne							
Ochrona przyrody i krajobrazu, kształtowanie terenów zieleni, gospodarka leśna	Starostwo Powiatowe w Raciborzu	Budżet Powiatu	Przebudowa i adaptacja budynku słodowni "B" Zamku Piastowskiego w Raciborzu	500 000	250 000	-	-
	Starostwo Powiatowe w Raciborzu	Budżet Powiatu	Nadzór nad gospodarką leśną	15 000	15 000	15 000	15 000
	Starostwo Powiatowe w Raciborzu	Budżet Powiatu	Utrzymanie zieleni	10 000	10 000	10 000	10 000
Ochrona powietrza	Starostwo Powiatowe w Raciborzu	Budżet Powiatu	Wdrożenie obecnego programu ochrony powietrza wraz z weryfikacją zakładanych efektów.	*	*	*	*
	Starostwo Powiatowe w Raciborzu	Budżet Powiatu	Prowadzenie kampanii edukacyjnych mających na celu wskazywanie prawidłowych postaw odnośnie ochrony powietrza, a także środków ostrożności odnośnie negatywnych skutków złej jakości powietrza,	*	*	*	*
	Starostwo Powiatowe w Raciborzu	Budżet Powiatu	Kształtowanie postaw społecznych w kierunku wdrażania zasad efektywności energetycznej poprzez edukację ekologiczną, a także wzorce.	*	*	*	*
Ochrona gleb	Starostwo Powiatowe w Raciborzu	Budżet Powiatu	Przeprowadzenie badań zanieczyszczeń gleb.	25 000	25 000	25 000	25 000
	Starostwo Powiatowe w Raciborzu	Budżet Powiatu	Identyfikacja historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi.	50 000	50 000	-	-
Edukacja ekologiczna	Starostwo Powiatowe w Raciborzu	Budżet Powiatu	Edukacja społeczeństwa i przedsiębiorców na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii.	*	*	*	*

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO
NA LATA 2017-2020 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

Przedsięwzięcia monitorowane							
Ochrona przyrody i krajobrazu	Gmina Racibórz, Nędza, Kuźnia Raciborska, Rudnik, Pietrowice Wielkie, Krzanowice, Krzyżanowice, Kornowac	budżet gminy	Utrzymanie zieleni w gminie	*	*	*	*
	Urząd Miasta Racibórz	Budżet Miasta Racibórz	Zagospodarowanie bulwarów nadodrzańskich	800 000	900 000	-	-
	Gmina Racibórz, Nędza, Kuźnia Raciborska, Rudnik, Pietrowice Wielkie, Krzanowice, Krzyżanowice, Kornowac	budżet gminy	Uwzględnianie ochrony przyrody, krajobrazu i terenów zieleni, a w szczególności spójności systemu obszarów chronionych i korytarzy ekologicznych w zagospodarowaniu przestrzennym	*	*	*	*
Ochrona powietrza	Urząd Miejski w Kuźni Raciborskiej	Budżet Gminy Kuźnia Raciborska	Organizacja transportu przez Gminę Kuźnia Raciborska	*	*	*	*
	Urząd Gminy Pietrowice Wielkie	Budżet Gminy Pietrowice Wielkie RPO	Modernizacja kotłowni i systemów grzewczych w budynkach użyteczności publicznej będących własnością gminy	1 300 000	1 356 667	-	-
	Urząd Gminy Kornowac	Budżet Gminy Kornowac	Modernizacja oświetlenia ulicznego. Wymiana opraw ręciovych na oprawy sodowe i LED oraz redukcja mocy	200 000	200 000	200 000	200 000
	Urząd Gminy Kornowac	Budżet Gminy Kornowac	Wymiana źródeł ciepła w Gimnazjum im. J. Pawła II w Kornowacu wraz z termomodernizacją	59 400	59 400	-	-
	Urząd Gminy Kornowac	Budżet Gminy Kornowac	Aktualizacja "Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Kornowac" oraz "Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwo gazowe dla Gminy Kornowac"	10 000	10 000	-	-

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO
NA LATA 2017-2020 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

Ochrona powietrza c.d.	Urząd Gminy Kornowac	Budżet Gminy Kornowac	Organizacja akcji społecznych związanych z ograniczeniem emisji, efektywnością energetyczną oraz wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii	10 000	10 000	-	-
	Urząd Gminy Kornowac	Budżet Gminy Kornowac	Ograniczanie niskiej emisji na terenie Gminy Kornowac - działania związane z dofinansowaniem wymiany źródeł ciepła	80 000	90 000	-	-
	Urząd Miejski w Krzanowicach	Budżet Gminy Krzanowice	Termomodernizacja budynku Przedszkola w Krzanowicach	-	500 000	-	-
	Urząd Gminy Krzyżanowice	Budżet Gminy Krzyżanowice	Termomodernizacja ZSO Bieńkowice	-	1 750 000	-	-
	Urząd Gminy Krzyżanowice	Budżet Gminy Krzyżanowice	Termomodernizacja ZSO Chałupki	1 950 000	-	-	-
	Urząd Gminy Krzyżanowice	Budżet Gminy Krzyżanowice	Termomodernizacja ZSO Tworków	2 150 000	-	-	-
	Urząd Gminy Krzyżanowice	Budżet Gminy Krzyżanowice	Program Gospodarki Niskoemisyjnej	755 000	1 000 000	-	-
	Urząd Miasta Racibórz	Budżet Miasta Racibórz	Poprawa efektywności energetycznej oświetlenia w Mieście Racibórz poprzez wymianę istniejącego oświetlenia na oświetlenie w wyższej efektywności energetycznej	930 368	-	-	-
	Urząd Miasta Racibórz	Budżet Miasta Racibórz	Ograniczenie niskiej emisji na terenie Miasta Racibórz poprzez likwidację lokalnych źródeł ciepła/palenisk węglowych w budynkach jednorodzinnych i indywidualnych lokalach mieszkalnych oraz montaż instalacji solarnych	555 000	555 000	-	-
	Urząd Miasta Racibórz	Budżet Miasta Racibórz	Program ograniczenia emisji	600 000	600 000	-	-
	ZWiK w Raciborzu	Budżet ZWiK, dotacje	Gospodarka energią elektryczną: - wymiana starych rozdzielni energetycznych, - przyłączenia kolejnych obiektów do systemu nadzoru energetycznego	62 000	12 000	**	**
	ZWiK w Raciborzu	Budżet ZWiK, dotacje	Obiekty na terenie SUW: - modernizacja wentylacji w budynku laboratoryjnym, - termomodernizacje budynków na terenie SUW przy ul. 1-Maja	62 000	12 000	**	**
	RAFAKO S.A. w Raciborzu	Środki własne	Modernizacja układu odpylania w kotłowni zakładowej etap IV	300 000	-	-	-
	RAFAKO S.A. w Raciborzu	Środki własne	Modernizacja sieci c.o. w Hali Remontowej	310 000	-	-	-

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO
NA LATA 2017-2020 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

Ochrona powietrza, ochrona przed hałasem, ochrona wód pow. i podziemnych	RAFAKO S.A. w Raciborzu	Środki własne	Modernizacja oświetlenia hali produkcyjnej Wydział W-3	120 000	-	-	-
	RAFAKO S.A. w Raciborzu	Środki własne	Modernizacja oświetlenia hali produkcyjnej Wydział W-1	140 000	-	-	-
	RAFAKO S.A. w Raciborzu	Środki własne	Modernizacja oświetlenia hali produkcyjnej Wydział W-4	140 000	-	-	-
	Urząd Miejski w Kuźni Raciborskiej	Budżet Gminy Kuźnia Raciborska	Remonty dróg gminnych	*	*	*	*
	Urząd Gminy Pietrowice Wielkie	Budżet Gminy Pietrowice Wielkie PROW	Modernizacja drogi powiatowej nr 3505S Pietrowice Wielkie - Lekartów	2 000 000	1 672 948	-	-
	Urząd Gminy Kornowac	Budżet Gminy Kornowac	Rozwój systemu ścieżek i dróg rowerowych, parkingów Park&Bike, ciągów pieszych oraz infrastruktury towarzyszącej	80 000	80 000	-	-
	Urząd Gminy Kornowac	Budżet Gminy Kornowac	Poprawa infrastruktury drogowej w Gminie Kornowac	450 000	-	-	-
	Urząd Miasta Racibórz	Budżet Miasta Racibórz	Przygotowanie terenów inwestycyjnych typu brownfield poprzez uzbrojenie w sieci infrastruktury technicznej działek w obrębie ulic Cecylii i Gospodarczej w Raciborzu	1 000 000	1 000 000	-	-
	Urząd Miasta Racibórz	Budżet Miasta Racibórz	Uzbrojenie nowych terenów budowlanych oraz budowa tymczasowego układu drogowego pomiędzy ul. Dolną i Górną	1 000 000	1 000 000	-	-
	Urząd Miasta Racibórz	Budżet Miasta Racibórz	Uzbrojenie w sieci infrastruktury technicznej terenu położonego w Raciborzu przy ul. Bartka Lasoty	1 500 000	1 000 000	-	-
	Urząd Miasta Racibórz (koordynator)	Budżet Marszałka, budżet Miasta Racibórz	Zakończenie prac projektowych budowy drogi regionalnej Racibórz – Pszczyna (obwodnicy Raciborza)	1 445 000	0	0	0
	Urząd Miasta Racibórz (koordynator)	Budżet Marszałka, budżet Miasta Racibórz	Budowa drogi regionalnej Racibórz – Pszczyna (obwodnica Raciborza)	ok. 750 000 000 (realizacja inwestycji do 2021 roku)			
	Urząd Miejski w Kuźni Raciborskiej	Budżet Gminy Kuźnia Raciborska	Budowa kanalizacji sanitarnej dla miasta Kuźnia Raciborska, część północno-wschodnia, część centralna oraz ul. Piaskowa	1 500 000	1 500 000	-	-

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO
NA LATA 2017-2020 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych, gospodarka wodno-ściekowa c.d.	Urząd Gminy w Nędzy	Budżet Gminy Nędza	Budowa kanalizacji sanitarnej w gminie - ochrona środowiska i odprowadzenie ścieków do oczyszczalni	200 000	200 000	-	-
	Urząd Gminy Krzyżanowice	Budżet Gminy Krzyżanowice	Kanalizacja w Gminie Krzyżanowice	561 461	327 000	850 000	-
	Urząd Miasta Racibórz	Budżet Miasta Racibórz	Przebudowa kanalizacji deszczowej w ciągu ul. Łąkowej - Przebudowa kanalizacji poprzez zwiększenie średnic kolektorów	500 000	-	-	-
	ZWiK w Raciborzu	Budżet ZWiK, dotacje	Modernizacja sieci wodociągowych wraz z przyłączami oraz modernizacja przyłączy w związku z planowanymi remontami nawierzchni dróg w dz. Centrum, Ocice, Ostróg.	80 000	80 000	**	**
	ZWiK w Raciborzu	Budżet ZWiK, dotacje	Modernizacje istniejących sieci wodociągowych wraz z przyłączami	873 000	289 800	**	**
	ZWiK w Raciborzu	Budżet ZWiK, dotacje	Stacja uzdatniania wody: modernizacja stacji transformatorowej na SUW przy ul. 1-Maja	0	51 000	**	**
	ZWiK w Raciborzu	Budżet ZWiK, dotacje	Obiekty produkcji wody – modernizacja zbiornika wody czystej Lipki – SUW 1-go Maja – wymiana armatury	335 000	-	**	**
	ZWiK w Raciborzu	Budżet ZWiK, dotacje	Pompownie wody: - modernizacja pompowni wody na terenie SUW przy ul. 1-Maja, - modernizacja hydroforni ul. Magdaleny – zwiększenie wydajności, - budowa pompowni wody dla dz. Studzienna, Sudół	180 000	-	**	**
	ZWiK w Raciborzu	Budżet ZWiK, dotacje	Monitorowanie zużycia wody – zmniejszenie strat: - rozbudowa systemu monitorowania zużycia wody, - zakup systemu zdalnego radiowego odczytu wodomierzy	15 000	21 000	**	**
	ZWiK w Raciborzu	Budżet ZWiK, dotacje	Budowa nowych sieci kanalizacyjnych w ramach dozbierania nowych terenów	88 000	59 500	**	**
	ZWiK w Raciborzu	Budżet ZWiK, dotacje	Modernizacje sieci istniejących	348 400	157 000	**	**
	ZWiK w Raciborzu	Budżet ZWiK, dotacje	Modernizacja obiektów technologicznych	280 000	0	**	**
	ZWiK w Raciborzu	Budżet ZWiK, dotacje	Modernizacja i wymiana urządzeń technologicznych	120 000	40 000	**	**

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO
NA LATA 2017-2020 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych, gospodarka wodno-ściekowa c.d.	GPWiK Kuźnia Raciborska	Budżet GPWiK, dotacje	- budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Kuźnia Raciborska, część północno- wschodnia, centralno-zachodnia i ul. Piaskowa – etap II - wykonanie projektu i budowa instalacji do aglomeracji osadu ściekowego wraz z instalacją fotowoltaiczną – etap II - remont zbiornika wody surowej nr.2 (150m3) w Kuźni Raciborskiej - budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Rudy, przysiółek Brantolka – etap I - budowa magistrali wodociągowej i ujęć SOLARNIA – etap I	wg harmonogramu	-	-	-
	GPWiK Kuźnia Raciborska	Budżet GPWiK, dotacje	- budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Kuźnia Raciborska, część północno- wschodnia, centralno-zachodnia i ul. Piaskowa – etap III - budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Rudy, przysiółek Brantolka – etap II - budowa sieci kanalizacji sanitarnej w sołectwie Jankowice – etap I - budowa magistrali wodociągowej i ujęć SOLARNIA – etap II	-	wg harmonogramu	-	-
	GPWiK Kuźnia Raciborska	Budżet GPWiK, dotacje	- budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Rudy, przysiółek Brantolka – etap III - budowa sieci kanalizacji sanitarnej w sołectwie Jankowice – etap II - budowa magistrali wodociągowej i ujęć SOLARNIA – etap III	-	-	wg harmonogramu	-
Ochrona przed hałasem	GDDKiA	Program Inwestycji Ministerstwa Infrastruktury i Rozwoju	Budowa ekranów akustycznych DK 45 w ciągu ul. Starowiejskiej w Raciborzu na odcinku od skrzyżowania z ul. Ocicką do skrzyżowania z ul. Stefana Czarnieckiego	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
	Starostwo Powiatowe w Raciborzu	Budżet powiatu	Wykonanie mapy akustycznej dla Powiatu Raciborskiego.	ok. 50 000	ok. 50 000	-	-
	Starostwo Powiatowe w Raciborzu	Budżet powiatu	Wykonanie Programu ochrony środowiska przed hałasem dla Powiatu Raciborskiego.	-	ok. 50 000	ok. 50 000	-

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO
NA LATA 2017-2020 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

Ochrona przed hałasem c.d.	Zarząd Dróg Wojewódzkich w Katowicach	Budżet ZDW	Wykonanie mapy akustycznej dla DW935, dw919 Racibórz-Kornowac-Rzuchów	ok. 30 000	-	-	-
	GDDKiA w Katowicach	Budżet GDDKiA	Budowa ekranów akustycznych w ustalonych miejscach przy drodze krajowej DK45	ok. 800 000	-	-	-
	Gmina Racibórz, Nędza, Kuźnia Raciborska, Rudnik, Pietrowice Wielkie, Krzanowice, Krzyżanowice, Kornowac	budżet gminy	Stosowanie odpowiednich zapisów w planach zagospodarowania przestrzennego, umożliwiających ograniczenie emisji hałasu do środowiska.	*	*	*	*
	WIOŚ Katowice	Budżet własny	Ograniczanie hałasu przemysłowego na skutek zwiększenia działalności kontrolnej i inspekcyjnej oraz wdrażania zaleceń pokontrolnych	*	*	*	*
Gospodarka odpadami	Urzędy Gmin Powiatu Raciborskiego	Budżety Gmin	Obsługa systemu gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych z terenu Gmin Powiatu Raciborskiego	ok. 12 mln	ok. 12 mln	ok. 12 mln	ok. 12 mln
	Urzędy Gmin Powiatu Raciborskiego	Budżety Gmin	Udział gmin w realizacji regionalnego systemu gospodarki odpadami komunalnymi obejmującego działania m. in. w zakresie: - zapobiegania powstawaniu odpadów, - selektywnego zbierania odpadów, - przetwarzania odpadów w celu przygotowania do odzysku lub unieszkodliwiania, - budowy, rozbudowy lub modernizacji regionalnych instalacji.	Koszty zawarte w realizacji zadania pn. „Obsługa systemu gospodarowania odpadami komunalnymi...”			
	Urzędy Gmin Powiatu Raciborskiego	Budżety Gmin	Selektywne zbieranie odpadów komunalnych ulegających biodegradacji i w konsekwencji zmniejszenie ich ilości unieszkodliwianych poprzez składowanie, tak aby w 2020 r. nie było składowanych więcej niż 35% masy tych odpadów wytworzonych na terenie gmin w 1995 r.	Koszty zawarte w realizacji zadania pn. „Obsługa systemu gospodarowania odpadami komunalnymi...”			

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO
NA LATA 2017-2020 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

Gospodarka odpadami c. d.	Urzędy Gmin Powiatu Raciborskiego	Budżety Gmin	Selektywne zbieranie i w konsekwencji przygotowanie do ponownego wykorzystania i recyklingu materiałów odpadowych, takich jak papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło na poziomie minimum 50% ich wytwarzanych ilości do 2020 r.	Koszty zawarte w realizacji zadania pn. „Obsługa systemu gospodarowania odpadami komunalnymi...”			
	Urzędy Gmin Powiatu Raciborskiego	Budżety Gmin	Realizacja pozostałych zadań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, zawartych w harmonogramie wojewódzkiego PGO	Koszty zawarte w realizacji zadania pn. „Obsługa systemu gospodarowania odpadami komunalnymi...” oraz koszty w ramach realizacji zadań własnych gminy			
	Urzędy Gmin Powiatu Raciborskiego	Budżety Gmin	Osiągnięcie poziomu selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych, w wysokości co najmniej 4 kg/mieszkańca/rok	Koszty zawarte w realizacji zadania pn. „Obsługa systemu gospodarowania odpadami komunalnymi...”			
	Urzędy Gmin Powiatu Raciborskiego	Budżety Gmin	Podniesienie efektywności selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych	Koszty zawarte w realizacji zadania pn. „Obsługa systemu gospodarowania odpadami komunalnymi...”			
	Urzędy Gmin Powiatu Raciborskiego	Budżety Gmin	Osiąganie celów określonych dla szczebla powiatowego i gminnego w przyjętym „Programie usuwania azbestu z terenu województwa śląskiego do roku 2032”	Koszty zawarte w realizacji zadania pn. „Dofinansowanie usuwania wyrobów zawierających azbest” oraz w ramach realizacji zadań z zakresu edukacji ekologicznej			
	Starostwo Powiatowe w Raciborzu, Urzędy Gmin Powiatu Raciborskiego	Budżet powiatu, budżety Gmin, NFOŚiGW, WFOŚiGW	Dofinansowanie usuwania wyrobów zawierających azbest	ok. 100 000	ok. 100 000	ok. 100 000	ok. 100 000
	Urzędy Gmin Powiatu Raciborskiego oraz podmioty przypisane w wojewódzkim PGO	Budżet miasta oraz środki własne podmiotów odpowiedzialnych za realizację zadania	Realizacja pozostałych zadań w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi, zawartych w harmonogramie wojewódzkiego PGO	Koszty zawarte w realizacji zadania pn. „Obsługa systemu gospodarowania odpadami komunalnymi...” oraz koszty podmiotów gospodarujących odpadami niebezpiecznymi			
	Zarządcy składowisk	Środki własne zarządców składowisk	Monitoring eksploatacyjny i poeksploatacyjny składowisk odpadów, w tym monitoring gruntowo-wodny	ok. 30 000	ok. 30 000	ok. 30 000	ok. 30 000
	RAFAKO S.A. w Raciborzu	Środki własne	Modernizacja hali remontowej - wymiana pokrycia dachu zawierającego azbest	170 000	-	-	-

Szacunkowe koszty realizacji zadań na lata 2017-2020 przedstawiono w oparciu o obowiązującą Wieloletnią Prognozę Finansową Powiatu Raciborskiego oraz gmin z terenu Powiatu Raciborskiego.

*wydatki na poszczególne zadania w kolejnych latach będą szczegółowo opracowywane w uchwałach budżetowych

**wydatki w kolejnych latach zostaną określone w następnym Wieloletnim planie rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych

9. ZARZĄDZANIE I MONITORING ŚRODOWISKA.

9.1. INSTYTUCJE ZAANGAŻOWANE W REALIZACJĘ PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.

Nadzór nad realizacją programu w praktyce oznacza określenie zasad zarządzania nim wraz z ustaleniem mechanizmu monitorowania jego realizacji. Program Ochrony Środowiska Powiatu Raciborskiego jest dokumentem o charakterze strategicznym. Stanowi instrument wspomagający realizację prawa miejscowego, pozostając w ścisłym związku z planami zagospodarowania przestrzennego, decyzjami o warunkach zabudowy i zagospodarowania oraz decyzjami związanymi z realizacją przedsięwzięć w zakresie gospodarki wodno – ściekowej, gospodarki odpadami, rozwojem terenów zielonych i innych. Powiat posiada kompetencje pozwalające mu realizować zawarte w programie cele i zadania. Aby jednak ta realizacja przebiegała spójnie z polityką regionalną konieczne jest przygotowanie struktur administracyjnych do ścisłej współpracy z organami dysponującymi znacznie szerszymi uprawnieniami wynikającymi z ich kompetencji.

Współpraca z interesariuszami.

Interesariuszami są wszystkie strony, które są zainteresowane wdrażaniem *Programu*, mają wpływ na jego realizację, a także odnoszą korzyści z jego wdrażania. Skuteczność realizacji tych działań w dużej mierze zależy od uczestnictwa w procesie realizacji różnych podmiotów, tzw. interesariuszy. Główne grupy interesariuszy to:

- jednostki powiatowe i gminne (interesariusze wewnętrzni): referaty Starostwa Powiatowego w Raciborzu, urzędy gmin, jednostki budżetowe, zakłady budżetowe, zakłady opieki zdrowotnej, samorządowe instytucje kultury, spółki gminne,
- interesariusze zewnętrzni: mieszkańcy powiatu, instytucje publiczne, organizacje pozarządowe i in. nie będące jednostkami gminnymi,
- przedsiębiorstwa dostarczające media,
- lokalne instytucje finansowe,
- instytucje oświatowe, kulturalne i zdrowotne,
- lokalni przedsiębiorcy,
- organizacje pozarządowe.

Podstawą do odniesienia sukcesu we wdrażaniu Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Raciborskiego jest czynne współdziałanie ze wszystkimi interesariuszami, zbieranie ich opinii i wątpliwości oraz wypracowywanie działań korygujących.

Na etapie opracowywania Planu interesariusze zostali zaangażowani w następujący sposób:

- zostały do nich skierowane zapytania związane z działaniami w ramach ochrony środowiska i gospodarki odpadami,
- na tablicach informacyjnych Starostwa Powiatowego oraz stronie internetowej BIP Starostwa zostały umieszczone informacje o konsultacjach społecznych Programu.

Na etapie opracowania Programu interesariusze zewnętrzni mogą zgłaszać propozycje zadań do realizacji, zgłoszone zadania inwestycyjne i nieinwestycyjnie uwzględniono w planie.

W ramach wdrażania Programu przewidziano działania informacyjne i edukacyjne, w tym m.in. dot. gospodarki odpadami, efektywności energetycznej, wykorzystania OZE skierowane do interesariuszy zewnętrznych (w szczególności mieszkańców).

Z punktu widzenia pełnionej roli w realizacji programu można wyodrębnić cztery grupy podmiotów uczestniczących w nim. Są to:

- podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu programem,
- podmioty realizujące zadania programu, w tym instytucje finansujące,
- podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty programu,
- społeczność powiatu (gmin) jako główny podmiot odbierający wyniki działań programu.

Główna odpowiedzialność za realizację programu spoczywa na Zarządzie Powiatu, który składa Radzie Powiatu raporty z wykonania programu.

Rada Powiatu współdziała z organami administracji rządowej i samorządowej szczebla wojewódzkiego oraz z samorządami gminnymi. Ponadto Rada Powiatu współdziała z instytucjami administracji rządowej, w dyspozycji których znajdują się instrumenty kontroli i monitoringu. Instytucje te kontrolują respektowanie prawa, prowadzą monitoring stanu środowiska (WIOŚ), prowadzą monitoring wód (RZGW).

9.2. MONITORING, PRZEGLĄD STOPNIA REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ JEGO AKTUALIZACJI.

Monitoring prowadzonej polityki ochrony środowiska oznacza, że realizacja Programu będzie podlegała ocenie w zakresie:

1. stopnia wykonania przyjętych zadań,
2. stopnia realizacji założonych celów
3. analizy przyczyn powstałych rozbieżności.

Wyniki oceny stanowiąc będą podstawę kolejnej aktualizacji programu. System oceny realizacji programu powinien być oparty na odpowiednio dobranych wskaźnikach, pozwalających kompleksowo ocenić i opisać zagadnienia skuteczności i realizacji programu ochrony środowiska.

Działania monitoringowe będą przeprowadzane przez Wydział Ochrony Środowiska i Rolnictwa. Do określenia powyższych wskaźników wykorzystywane są przede wszystkim informacje Głównego Urzędu Statystycznego, Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska oraz dane własne Starostwa Powiatowego w Raciborzu. Listę proponowanych wskaźników dla Powiatu Raciborskiego przedstawiono w tabeli poniżej:

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO
NA LATA 2017-2020 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

Tabela 65. Wskaźniki efektywności realizacji celów Programu Ochrony Środowiska Powiatu Raciborskiego.

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość wskaźnika w roku bazowym (2015)	Źródło danych o wskaźniku
Klimat i powietrze atmosferyczne				
1.	Zanieczyszczenia z przekroczeniem wartości docelowych substancji w powietrzu	-	Klasa C: O3, PM10, PM2,5, B(a)P	WIOŚ (w ramach rocznej oceny jakości powietrza)
2.	Zmiana stężeń zanieczyszczeń pyłowych (pyłu PM10) na stanowisku pomiarowym w Powiecie Raciborskim w stosunku do roku poprzedniego	%	Brak przeprowadzanych pomiarów na terenie Powiatu Raciborskiego	WIOŚ (w ramach rocznej oceny jakości powietrza)
3.	Emisja zanieczyszczeń gazowych [Mg/rok] z zakładów szczególnie uciążliwych	Mg/rok	93 894	GUS
4.	Emisja zanieczyszczeń pyłowych [Mg/rok] z zakładów szczególnie uciążliwych	Mg/rok	166	GUS
5.	Zużycie energii elektrycznej w roku w sektorach w powiecie: - przemysł - gospodarstwa domowe - transport - rolnictwo	GWh	b.d. 79 112* b.d. b.d.	GUS
6.	Sprzedaż energii cieplnej w przeliczeniu na kubaturę budynków mieszkalnych ogrzewanych centralnie	GJ	76,03*	GUS
Zasoby wodne				
7.	% JCWP o wykazanim co najmniej dobrym stanie wód, stan/potencjał ekologiczny w badanych punktach pomiarowych	%	0 Stan/potencjał ekologiczny: - punkt Odra w Chałupkach - słaby, stan ogólny zły, - punkt Odra w Krzyżanowicach - umiarkowany, stan ogólny zły, - punkt Ruda – ujście do Odry - słaby, stan ogólny zły, - punkt Psina – m. Bieńkowice – umiarkowany, stan ogólny zły,	WIOŚ (w ramach PMŚ)

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO
NA LATA 2017-2020 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość wskaźnika w roku bazowym (2015)	Źródło danych o wskaźniku
			punkt Plęsnica – umiarkowany, stan ogólny zły	
8.	% punktów pomiarowych wód podziemnych, dla których wykazano dobry stan chemiczny wód , klasa wód w badanych punktach pomiarowych	%	50% - punkt Tworków gm. Krzyżanowice - III klasa, - punkt Owsiszczce gm. Krzyżanowice - IV klasa - punkt Krzanowice gm Krzanowice - II klasa, - punkt Rudyszwałd gm. Krzyżanowice – IV klasa	WIOŚ (w ramach PMŚ)
9.	Stosunek objętości ścieków wymagających oczyszczenia, ale odprowadzonych do środowiska jako nieoczyszczone do objętości odprowadzonych ścieków wymagających oczyszczenia ogółem	%	46,7	GUS
10.	Odsetek ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków	%	54,4*	GUS
11.	Odsetek ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków z podwyższonym usuwaniem biogenów	%	48,2	GUS
12.	Zużycie wody w przeliczeniu na mieszkańca	m ³ /rok	25,9	GUS
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów				
13.	Masa odebranych odpadów komunalnych - ogółem	[tys. Mg]	35,909	Sprawozdanie gminy z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi
14.	Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie	[tys. Mg]	11,258	Sprawozdanie gminy z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi
15.	Masa odpadów komunalnych odebranych jako zmieszane odpady komunalne	[tys. Mg]	24,651	Sprawozdanie gminy z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi
16.	Liczba czynnych składowisk odpadów, na których są składowane odpady komunalne	szt.	2	WSO

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO
NA LATA 2017-2020 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość wskaźnika w roku bazowym (2015)	Źródło danych o wskaźniku
17.	Liczba instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych	szt.	1	WSO
Ochrona przyrody				
18.	Liczba i powierzchnia obszarów chronionych	szt., ha	9 szt. 19 836,00 ha	RDOŚ i GDOŚ
19.	Powierzchnia lasów	ha	13 329,02	GUS
20.	Powierzchnia terenów zielonych	ha	135,36*	GUS
Zasoby surowców naturalnych				
21.	Udokumentowane zasoby bilansowe ważniejszych surowców występujących na terenie Powiatu Raciborskiego [% zasobów krajowych] ***: - kruszywa naturalne, - surowce ilaste ceramiki budowlanej, - węgle kamienne, - metan pokładów węgla, - piaski podsadzkowe, - torfy	tys. Mg, tys. m ³ [%] **mln m ³	- 314 104 [1,7 %] - 936 [0,05 %] - 824 693 [1,5 %] - 304,21** [0,0003 %] - 462 305 [18,0 %] - b.d.	Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce – PIG Warszawa (wg stanu na dzień 31.12.2015 r.)
Gleby				
22.	Powierzchnia gruntów rolnych	ha	27 921	GUS
23.	Powierzchnia upraw wieloletnich	ha	-	GUS
24.	Powierzchnia łąk i pastwisk	ha	4 553	GUS
25.	Łączna powierzchnia użytków rolnych	ha	34 400	GUS
Tereny przemysłowe				
26.	Grunty zrekultywowane - powierzchnia	ha	4,94 zrekultywowane 3,29 zagospodarowane	GUS
27.	Grunty zdewastowane i zdegradowane wymagające rekultywacji - ilość	szt. ha	6 74,95	GUS

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO
NA LATA 2017-2020 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość wskaźnika w roku bazowym (2015)	Źródło danych o wskaźniku
	- powierzchnia			
28.	Grunty wymagające rekultywacji	ha	74,95	GUS
Hałas				
29.	Liczba punktów monitoringu hałasu, w których stwierdzono przekroczenia poziomów dopuszczalnych	szt.	Bieńkowice – 1,4 dB (dzień)/2,4 dB (noc) Roszków – 0,1 dB (dzień)	WIOŚ
30.	Drogi o nawierzchniach „cichych”	km	b.d.	zarządzający drogami
Promieniowanie elektromagnetyczne				
31.	Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych na terenie województwa śląskiego uzyskane na podstawie badań wykonywanych w ramach PMŚ	[V/m]	Kuźnia Raciborska ul. Browarna: 0,38 Racibórz, ul. Opawska/Lwowska <0,3	WIOŚ
Przeciwdziałanie poważnym awariom				
32.	Liczba zakładów w rejestrze potencjalnych sprawców poważnych awarii	szt.	ZDR: 0 ZZR: 1	GIOŚ
33.	Liczba zdarzeń o znamionach poważnej awarii oraz poważnych awarii na terenie miasta	szt.	0 0	GIOŚ

Uwagi:

**wykorzystano dane z 2014 roku, w chwili opracowania brak danych GUS za 2015 rok*

Dla prawidłowej realizacji monitoringu wykonalności celów, priorytetów i zadań Programu ochrony środowiska Powiatu Raciborskiego niezbędna jest okresowa wymiana informacji pomiędzy Starostwem Powiatowym, Urzędami Gmin oraz Urzędem Marszałkowskim i innymi organami i instytucjami, dotycząca stanu komponentów środowiska oraz stopnia zaawansowania realizacji poszczególnych zadań (w tym w szczególności zadań gmin). Przewiduje się wymianę ww. informacji w sposób zorganizowany – w ustalonej formie pisemnej lub elektronicznej (sprawozdawczość okresowa).

9.3. ANALIZA RYZYK REALIZACJI CELÓW PROGRAMU.

Wybór działań i środków powinien opierać się na ocenie ryzyka związanego z ich zastosowaniem (zwłaszcza wówczas, gdy planowane są znaczące inwestycje), w jakim stopniu jest prawdopodobne, że dane działanie się nie powiedzie lub też nie przyniesie oczekiwanych rezultatów? Jaki będzie wpływ takiej sytuacji na realizację założonych celów? Jak można temu zaradzić?

Ryzyko można oszacować używając konwencjonalnych technik zarządzania jakością. Na końcu zidentyfikowane ryzyko musi zostać ocenione i albo zaakceptowane, albo odrzucone.

Przeprowadzenie analizy ryzyka dla *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Raciborskiego na lata 2017-2020 wraz z perspektywą na lata 2021-2024* wiąże się z identyfikacją ryzyk:

- wskazaniem ryzyk które wpływają na realizację *Programu*,
- określeniem źródeł ryzyk: wewnętrznych i zewnętrznych,
- określeniem przyczyn i skutków wystąpienia ryzyk.

Wykonywana analiza ryzyk dla *Programu* wymaga oszacowanie ryzyka, przy którym należy uwzględnić:

- prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka,
- skutki wystąpienia ryzyka,
- rangę ryzyka.

Przy ocenie ryzyka uwzględniane są następujące czynniki:

- wcześniejsze wystąpienia (czy ryzyko ujawniło się wcześniej),
- prawdopodobieństwo,
- skutek,
- zasoby i umiejętności,
- czas, koszt, jakość.

Estymacja ryzyka metodami analitycznymi nie jest łatwa, ponieważ najczęściej dotyczy oceny przyszłych zdarzeń o charakterze jednorazowym, które nie mają precedensów i przez to trudno je opisać analitycznie. Konieczne jest oszacowanie tak dokładne, jakie jest dostępne w danej sytuacji. Dla każdego zidentyfikowanego ryzyka należy ocenić potencjalne skutki jego wystąpienia. Najczęściej dotyczą one głównych parametrów *Programu*: zakresu, kosztów i czasu realizacji. Do ilościowej oceny najwygodniej jest stosować miary względne, wyrażające udział przewidywanych skutków w całkowitym czasie lub całkowitym koszcie *Programu*.

W ocenie skutków ryzyka uwzględnia się „wrażliwość” *Programu*, oceniając jego odporność na zagrożenia (jest to trudno wymierna cecha).

Przedstawiona poniżej tabela określająca ryzyka, ich prawdopodobieństwa i skutki – oraz finalnie rangi poszczególnych ryzyk dla *Programu*. Opis używanych w tabeli symboli:

PR – *prawdopodobieństwo ryzyka*:

- | | |
|-------------------------|----------|
| - prawie niemożliwe: | <0,01 |
| - mało prawdopodobne: | 0,01-0,1 |
| - umiarkowanie możliwe: | 0,1-0,2 |
| - prawdopodobne: | 0,2-0,5 |
| - prawie pewne: | >0,5 |

SR – *skutki ryzyka* (dla każdego zidentyfikowanego ryzyka należy w drodze odrębnej analizy ocenić potencjalne skutki jego wystąpienia:

- | | |
|------------------|------------|
| - nieznaczne: | <0,1 % |
| - mało znaczące: | 0,1 %-1 % |
| - umiarkowane: | 1 % - 10 % |

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO
NA LATA 2017-2020 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

- poważne: 10 % - 50 %
- bardzo poważne: >50 %

RR – *ranga ryzyka*: iloczyn prawdopodobieństwa wystąpienia ryzyka (PR) i skutków ryzyka (SR)
RR = PR x SR

Rangi ryzyk umożliwiają uporządkowanie zidentyfikowanych oraz oszacowanych ryzyk ze względu na ich znaczenie dla *Programu*. Kolorem czerwonym zaznaczono w tabeli wyznaczone ryzyka w obrębie *Programu*, obciążone największą rangą ryzyka, do których po przeprowadzonej analizie zalicza się:

- *brak wystarczających środków finansowych na realizację zadań inwestycyjnych.*
- *trudności lub opóźnienia w pozyskiwaniu funduszy zewnętrznych.*

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO
NA LATA 2017-2020 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

Tabela 66. Tabela ryzyk dla Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Raciborskiego na lata 2017-2020 wraz z perspektywą na lata 2021-2024.

Lp	Zidentyfikowane ryzyko	Opis ryzyka	Opis prawdopodobieństwa	PR	Skutki ryzyka	Opis skutku	SR	RR	Możliwości minimalizacji
1.	Zapewnienie każdemu mieszkańcowi dostępu do informacji środowiskowych	Brak szerokiego dostępu do informacji dot. m.in. aktualnego stanu środowiska, konsultacji społecznych	mało prawdopodobne	0,1	umiarkowane	Mieszkańcy nie posiadając dostępu do aktualnych informacji środowiskowych nie mogą uczestniczyć czynnie w konsultacjach społecznych przy wykorzystaniu współczesnych mediów	10%	0,01	Publikacje stanu środowiska przy wykorzystaniu współczesnych mediów, zapewnienie dostępu do opracowywanych dokumentów w procesie konsultacji społecznych
2.	Brak wystarczających środków finansowych na realizację zadań inwestycyjnych	Realizacja zadań inwestycyjnych pociąga za sobą zwykle duże środki finansowe, często nie jest możliwe zrealizowanie zadania bez pozyskania środków zewnętrznych	prawdopodobne	0,5	bardzo poważne	Niezrealizowane najważniejsze przedsięwzięcia z harmonogramu działań, brak efektów poprawy jakości środowiska.	90 %	0,45	Podjęcie w odpowiednim czasie starań o wyszukanie i pozyskanie środków na realizację zadań, prawidłowe ułożenie harmonogramu realizacji zadań, wyznaczenie osób odpowiedzialnych za realizację całego Programu.
3.	Trudności lub opóźnienia w pozyskiwaniu funduszy zewnętrznych na dofinansowania	Realizacja uzależniona od dostępności środków zewnętrznych oraz poprawności składanych wniosków.	umiarkowane	0,2	poważne	Brak środków zewnętrznych na realizację najważniejszych zadań skutkować będzie przesunięciem ich w czasie lub brakiem realizacji.	50 %	0,1	Uwzględnienie w Programie możliwości uzyskania niskooprocentowanych pożyczek dla mieszkańców
4.	Niewystarczające poparcie społeczne dla podejmowanych działań w ramach realizacji Programu Ochrony Środowiska oraz inicjatyw prośrodowiskowych	Realizacja założeń Programu w niektórych aspektach może nie zyskać poparcia społecznego (np. w zakresie odnawialnych źródeł energii)	umiarkowane	0,2	poważne	Niska świadomość ekologiczna mieszkańców, brak inwestycji w odnawialne źródła energii na terenie powiatu	30 %	0,06	Kontynuacja działań związanych z edukacją ekologiczną oraz promocją Programu na terenie powiatu.
5.	Współpraca pomiędzy gminami w zakresie transportu zbiorowego	Gminy mogą nie wykazywać chęci współpracy np. w zakresie wspólnego finansowania transportu publicznego	mało prawdopodobne	0,1	umiarkowane	Niewykorzystane możliwości połączenia działań i efektów związanych ze wspólnym zorganizowaniem np. transportu publicznego.	10 %	0,01	Podjęcie starań o wyznaczenie wspólnych celów do zrealizowania
6.	Realizacja Programów Ochrony Powietrza i Planów Gospodarki Niskoemisyjnej - realizacja - zadań związanych ze zmniejszaniem emisji gazów cieplarnianych	Dotyczy m. in. zmiany nawyków związanych np. ze spalaniem odpadów w paleniskach domowych, realizacji inwestycji związanych z odnawialnymi źródłami energii.	mało prawdopodobne	0,1	bardzo poważne	Pogarszanie się stanu powietrza, spalanie paliw złej jakości, spalanie odpadów w paleniskach domowych, brak inwestycji w odnawialne źródła energii na terenie powiatu	90%	0,09	Monitorowanie realizacji Programów i Planów. Pozyskiwanie środków na realizację Programów, kontynuacja działań związanych z edukacją ekologiczną, szkodliwym wpływem niskiej emisji.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU RACIBORSKIEGO
NA LATA 2017-2020 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

Lp	Zidentyfikowane ryzyko	Opis ryzyka	Opis prawdopodobieństwa	PR	Skutki ryzyka	Opis skutku	SR	RR	Możliwości minimalizacji
7.	Realizacja Programów Ochrony Środowiska przed hałasem i działań redukujących hałas komunikacyjny	Wzrastający ruch pojazdów mechanicznych na drogach, związany z tym wzrost zasięgu hałasu określany w mapach akustycznych, utrzymywanie się podwyższonych poziomów hałasu w punktach pomiarowych	mało prawdopodobne	0,1	bardzo poważne	Pogarszanie się stanu środowiska akustycznego na terenie powiatu, wzrost uciążliwości hałasu dla mieszkańców	90%	0,09	Monitorowanie realizacji Programów i Planów. Pozyskiwanie środków na realizację Programów, kontynuacja działań związanych z edukacją ekologiczną, szkodliwym wpływem hałasu.
8.	Realizacji zadań określonych w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych	Brak poprawy jakości wód powierzchniowych i podziemnych związany z brakiem realizacji celów KPOŚK	prawdopodobne	0,2	poważne	Brak osiągnięcia celów określonych w KPOŚK dla aglomeracji, niezadowolający stan wód powierzchniowych i podziemnych	40%	0,08	Monitorowanie realizacji Programu. Pozyskiwanie środków na realizację Programu.
9.	Minimalizacja negatywnych skutków powodzi i suszy oraz minimalizowanie ryzyka wystąpienia sytuacji nadzwyczajnych	Występowanie sytuacji nadzwyczajnych związanych z powodziami, suszami, poważnymi awariami przemysłowymi	prawdopodobne	0,2	poważne	Trudne do oszacowania skutki zjawisk przyrodniczych i ew. awarii, przy jednoczesnym dużym wpływie na bezpieczeństwo i infrastrukturę	40%	0,08	Realizacja zaplanowanych działań w ramach ograniczania ryzyka powodziowego i minimalizacji skutków suszy oraz poważnych awarii.
10.	Nieosiągnięcie wymaganych wskaźników segregacji odpadów	Wyznaczone wskaźniki w kolejnych latach aż do 2020 roku są stosunkowo trudne do osiągnięcia i wymagają podjęcia przez gminy szeregu działań.	prawdopodobne	0,2	poważne	Gminy ponosić będą kary finansowe za brak osiągnięcia wymaganych wskaźników	40%	0,08	Prowadzenie prawidłowej gospodarki odpadami.
11.	Podejmowanie działań związanych z ochroną gleb oraz rekultywacją terenów zdegradowanych	Konieczność rekultywacji terenów zdegradowanych	umiarkowanie możliwe	0,1	umiarkowane	Pozostające tereny zdegradowane oraz pogarszanie się stanu gleb	10%	0,01	Realizacja działań rekultywacyjnych przez właścicieli terenów, wykorzystanie wszystkich możliwości administracyjnych.
12.	Zmiany priorytetów realizacyjnych w powiecie, wynikające z sytuacji gospodarczej kraju	Decyzje podejmuje Rada Powiatu w zależności od bieżących priorytetów.	mało prawdopodobne	0,1	poważne	Niezrealizowane najważniejsze przedsięwzięcia z harmonogramu działań, brak efektów ograniczenia niskiej emisji.	20 %	0,02	Uwzględnienie Planów Gospodarki Niskoemisyjnej Gmin w priorytetach realizacyjnych na kolejne lata, wpisanie zadań inwestycyjnych do Wieloletniej Prognozy Finansowej.
13.	Możliwość niekorzystnych zmian w przepisach i ustawach	Wprowadzane nowe regulacje prawne mogące spowodować opóźnienie lub utrudnienie w realizacji zadań.	umiarkowane	0,2	poważne	Niezrealizowane przedsięwzięcia z harmonogramu działań, brak efektów ograniczenia niskiej emisji.	20 %	0,04	Prowadzenie monitoringu aktów prawnych.

Źródło: Opracowanie własne.

10. ASPEKTY FINANSOWE REALIZACJI PROGRAMU

Realizacja programu wdrażania wymagań ochrony środowiska Unii Europejskiej jest zadaniem trudnym i kosztownym. Trudności wynikać będą nie tylko z problemów technicznych i organizacyjnych, ale także ograniczonej płynności finansowej polskich przedsiębiorstw, co utrudniać będzie pozyskiwanie środków finansowych na niezbędne inwestycje. Znaczna część kosztów dostosowania obciąży samorządy, reszta będzie musiała być poniesiona przez podmioty gospodarcze. W rozdziale tym wskazano możliwości finansowania wskazanych w Programie działań.

Źródła finansowania Programu będą zróżnicowane, w zależności od rodzaju i okresu przewidywanego działania, a przede wszystkim możliwości stosowania instrumentów finansowo – ekonomicznych, zapewnionych na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym.

Realizacja programu finansowana będzie ze środków:

- publicznych, w tym:
 - krajowych, pochodzących z budżetu państwa, budżetów samorządu terytorialnego, pozabudżetowych instytucji publicznych,
 - zagranicznych, pochodzących, między innymi, z Funduszu Spójności, funduszy strukturalnych, Inicjatywy Wspólnoty, Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego, Norweskiego Mechanizmu Finansowego, instrumentu finansowego na rzecz środowiska LIFE+, fundacji itp.
- niepublicznych, pochodzących z dochodów przedsiębiorstw i inwestorów, banków komercyjnych, funduszy inwestycyjnych, towarzystw leasingowych itp., w ramach których najczęstszymi formami finansowania będą:
 - dotacje (tzw. granty) i subwencje właściwe,
 - zagraniczna pomoc finansowa udzielana poprzez fundacje, programy pomocowe,
 - fundusze własne inwestorów.

Ważne zadanie w finansowaniu zadań przewidzianych do realizacji w Programie odgrywać będą pożyczki i dotacje z NFOŚiGW oraz WFOŚiGW, fundusze inwestorów, środki z funduszy strukturalnych (krajowych i zagranicznych).

W zakresie środków krajowych w obszarze ochrony środowiska wykorzystać można m.in. środki:

- Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej: celem działań z zakresu ochrony przyrody i krajobrazu, jest czynna ochrona przyrody prowadząca do ograniczenia degradacji środowiska oraz strat zasobów różnorodności biologicznej, zgodnie z Krajową Strategią Ochrony i Umiarkowanego Użytkowania różnorodności biologicznej. Do priorytetowych programów przewidzianych do finansowania na lata 2015 - 2020 należą:
 - ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi,
 - racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi,
 - ochrona atmosfery,
 - ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów,
 - międzydziedzinowe.

Jako priorytetowe traktuje się w szczególności te przedsięwzięcia, których realizacja wynika z konieczności wypełnienia zobowiązań Polski wobec Unii Europejskiej. Szczegółowa lista oraz Przewodnik po programach priorytetowych NFO ŚiGW znajduje się na stronie internetowej: <https://www.nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-krajowe/programy-priorytetowe/>

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach finansuje zadania z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej zgodnych z kierunkami Strategii Rozwoju Województwa Śląskiego oraz zobowiązań międzynarodowych Polski i obowiązujących przepisów prawa.

Wojewódzki Fundusz zwykle współfinansuje zadania inwestycyjne w wysokości nieprzekraczającej 50 % udokumentowanych kosztów realizacji zadania. Podstawową formą działalności WFOŚiGW jest udzielanie pożyczek na korzystnych warunkach oprocentowania

i spłat oraz dofinansowania niektórych zadań w formie dotacji. Do planowanych przedsięwzięć priorytetowych dofinansowywanych w 2017 r. należą:

- ochrona wód,
- gospodarka wodna,
- gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi,
- ochrona atmosfery,
- ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów,
- edukacja ekologiczna,
- zapobieganie poważnym awariom,
- zarządzanie środowiskowe,
- profilaktyka zdrowotna.

Szczegółowa lista przedsięwzięć planowanych do dofinansowania ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach na 2015r. znajduje się na stronie internetowej: <https://www.wfosigw.katowice.pl/index.php/finansowanie-zadan>

W zakresie pomocy zagranicznej w okresie programowania 2014-2020 Polska może korzystać ze wsparcia w ramach następujących funduszy unijnych w zakresie ochrony środowiska:

- Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko to krajowy program wspierający gospodarkę niskoemisyjną, ochronę środowiska, przeciwdziałanie i adaptację do zmian klimatu, transport i bezpieczeństwo energetyczny. Środki unijne z programu przeznaczone zostaną również w ograniczonym stopniu na inwestycje w obszary ochrony zdrowia i dziedzictwa kulturowego. POIiŚ 2014-2020 będzie kontynuował główne kierunki inwestycji określone w jego poprzedniku – POIiŚ 2007-2013. Dotyczą one przede wszystkim rozwoju infrastruktury technicznej kraju w najważniejszych sektorach gospodarki.

Na mocy porozumień WFOŚiGW będą pełnił rolę Instytucji Wdrażających dla projektów realizowanych w ramach Osi Priorytetowej I Gospodarka wodno-ściekowa oraz Osi Priorytetowej II Gospodarka Odpadami i Ochrona Powierzchni Ziemi.

- Regionalny Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2014-2020 (RPO WŚ). Obecny okres programowania funduszy strukturalnych jest kolejną szansą rozwoju dla Śląska i dlatego bardzo ważne jest, aby dokładnie zapoznać się zarówno z szerokimi możliwościami wykorzystania środków, jak i z wszelkimi procedurami, które to umożliwią.

Celem głównym Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2014-2020 jest: stymulowanie dynamicznego rozwoju, przy wzmocnieniu spójności społecznej, gospodarczej i przestrzennej regionu.

Oś priorytetowa IV – Efektywność energetyczna, odnawialne źródła energii i gospodarka niskoemisyjna - realizuje cel związany z gospodarką niskoemisyjną we wszystkich sektorach i jest osią współfinansowaną z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Celem nadrzędnym tej osi jest poprawa efektywności energetycznej oraz zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii.

Oś priorytetowa V – Ochrona środowiska i efektywne wykorzystanie zasobów - jest osią obejmującą promowanie dostosowania do zmian klimatu, zapobiegania ryzyku i zarządzania ryzykiem oraz zachowanie i ochrona środowiska oraz promowanie efektywnego gospodarowania zasobami. W osi tej przewidywana jest interwencja związana z ochroną środowiska (w tym środowiska kulturowego) oraz działania związane z adaptacją do zmian klimatu. Działania te przyczynią się do realizacji celu osi, którym jest ochrona środowiska, zachowanie różnorodności biologicznej oraz wykorzystanie dziedzictwa kulturowego dla zwiększenia atrakcyjności regionu.

Oś priorytetowa VI – Transport - obejmuje swoim zakresem cel związany z promowaniem zrównoważonego transportu. Oś koncentruje wsparcie projektów transportowych, wpływających na poprawę jakości oferty systemu transportowego regionu (drogi, koleje, czysty transport miejski, transport multimodalny).

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska głównymi instrumentami finansowo-prawnymi ochrony środowiska są:

- Opłaty za korzystanie ze środowiska (ponoszone za wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, wprowadzanie ścieków lub wód do ziemi, pobór wód, składowanie odpadów),
- Administracyjne kary pieniężne,
- Podatki i inne daniny publiczne.

Innymi instrumentami finansowymi, pozwalającymi na właściwe zarządzanie środowiskiem są między innymi:

- Środki z budżetu państwa,
- Środki własne jednostek samorządowych,
- Pożyczki i dotacje (Fundusz Ochrony środowiska, itp.).

Program Life - Zakres możliwych działań: ochrona przyrody i bioróżnorodności, przeciwdziałanie zmianom klimatu, zminimalizowanie wpływu negatywnych skutków wpływu zanieczyszczeń środowiska na zdrowie ludzi, zrównoważone wykorzystanie zasobów, racjonalna gospodarka odpadami.

Przewodniczący Rady
Adam Wajda

11. LITERATURA

1. Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024.
2. Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska Powiatu Raciborskiego na lata 2012-2015 z perspektywą na lata 2016-2019 wraz z prognozą oddziaływania na środowisko.
3. Centralna baza danych geologicznych - <http://baza.pgi.waw.pl/>.
4. <http://natura2000.mos.gov.pl/natura2000/index.php>
5. <http://energetyka.w.polsce.org>
6. <http://www.oze.ranking.pl>
7. <http://www.katowice.pios.gov.pl>
8. Rejestr form ochrony przyrody, RDOŚ Katowice 2016.
9. Opracowania Wydziału Monitoringu Środowiska, WIOS, Katowice,
10. Sprawozdanie z wykonania Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych za rok 2014.
11. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022.
12. Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Śląskiego 2014.
13. Prognoza zmian w zakresie gospodarki odpadami (Szpadt, 2010 r.).
14. Informacja o stanie bezpieczeństwa Sanitarnego Powiatu Raciborskiego, PSSE Racibórz.
15. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, KZGW
16. Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2015 r. PIG PIB