

**RAPORT Z WYKONANIA
PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA POWIATU RACIBORSKIEGO
ZA LATA 2016-2017**





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
Raportu z wykonania Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Raciborskiego
za lata 2016-2017
był zespół firmy ALBEKO z siedzibą w Opolu
w składzie:

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

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	5
2. ZAKRES DANYCH PODSTAWOWYCH, DOKUMENTY WEJŚCIOWE DO RAPORTU O STANIE ŚRODOWISKA W POWIECIE RACIBORSKIM ZA LATA 2016-2017	5
3. POLITYKA EKOLOGICZNA.....	6
4. JAKOŚĆ ŚRODOWISKA	7
4.1. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE.	7
4.2. KLIMAT AKUSTYCZNY.	10
4.3. ODDZIAŁYWANIE PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH.....	16
4.4. ZASOBY I JAKOŚĆ WÓD. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA.	17
4.4.1. Wody powierzchniowe.	17
4.4.2. Wody podziemne.....	22
4.4.3. Gospodarka wodno-ściekowa.....	26
4.5. ZASOBY GEOLOGICZNE.	28
4.6. GLEBY	33
4.7. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW.	36
4.8. ZASOBY PRZYRODNICZE.....	41
4.9. NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA.....	55
5. SPRAWOZDANIE Z REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA ZA LATA 2016-2017 WRAZ Z ANALIZĄ WYDATKÓW	56
6. MONITORING SKUTKÓW REALIZACJI PROGRAMU I JEGO AKTUALIZACJI	67
6.1 ANALIZA WSKAŹNIKÓW MONITORINGU POŚ.....	73
7. OCENA STOPNIA ROZBIEŻNOŚCI POMIĘDZY PRZYJĘTYMI CELAMI A ICH WYKONANIEM, WERYFIKACJA PRZYJĘTYCH ZADAŃ, OCENA WYKONANIA.....	73
8. DIAGNOZA, PROPOZYCJE NOWYCH PRIORYTETÓW I KRYTERIÓW ICH WYŁONIEŃ.....	77
9. PODSUMOWANIE I WNIOSKI	79
10. LITERATURA.....	81

SPIS TABEL

Tabela 1. Emisja zanieczyszczeń do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie Powiatu Raciborskiego.	8
Tabela 2. Wyniki bieżącej oceny jakości powietrza za rok 2016.....	9
Tabela 3. Wyniki bieżącej oceny jakości powietrza za rok 2017.....	9
Tabela 4. Struktura ruchu na analizowanych odcinkach dróg nr 919 i 935.	12
Tabela 5. Powierzchnia obszarów ekspozycyjnych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi DW919 określanych wskaźnikami L_{DWN} i L_N	12
Tabela 6. Powierzchnia obszarów ekspozycyjnych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi DW935 określanych wskaźnikami L_{DWN} i L_N	13
Tabela 7. Porównanie szacunkowej liczby lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określanych wskaźnikiem L_{DWN}	13
Tabela 8. Struktura ruchu na analizowanych odcinkach dróg nr 45, 425 i 919.	14
Tabela 9. Powierzchnia obszarów ekspozycyjnych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi DK45 określanych wskaźnikami L_{DWN} i L_N	14
Tabela 10. Powierzchnia obszarów ekspozycyjnych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi DW425 określanych wskaźnikami L_{DWN} i L_N	15
Tabela 11. Powierzchnia obszarów ekspozycyjnych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi DW919 określanych wskaźnikami L_{DWN} i L_N	15
Tabela 12. Wyniki oceny wykonanej dla Jednolitych Części Wód Powierzchniowych zlokalizowanych na obszarze Powiatu Raciborskiego w 2016 roku.	19
Tabela 13. Wyniki oceny stanu osadów rzek wg kryterium geochemicznego oraz kryterium ekotoksykologicznego na terenie Powiatu Raciborskiego w 2016 roku.....	20
Tabela 14. Wyniki oceny wykonanej dla Jednolitych Części Wód Powierzchniowych zlokalizowanych na obszarze Powiatu Raciborskiego w 2017 roku.	21

**RAPORT Z WYKONANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA POWIATU RACIBORSKIEGO ZA LATA 2016-2017**

Tabela 15. Ocena ryzyka osiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP ujętych w Planie gospodarowania wodami w dorzeczu Odry	22
Tabela 16. Charakterystyka punktów pomiarowych wód podziemnych w 2015 roku na terenie Powiatu Raciborskiego (wskaźniki nieorganiczne)	24
Tabela 17. Charakterystyka punktu pomiarowego wód podziemnych w 2017 roku na terenie Powiatu Raciborskiego (wskaźniki nieorganiczne)	25
Tabela 18. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu w komunalnych oczyszczalniach ścieków w Powiecie Raciborskim w latach 2016-2017.	26
Tabela 19. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu w przemysłowych oczyszczalniach ścieków w Powiecie Raciborskim w latach 2016-2017.	26
Tabela 20. Zasoby geologiczne i przemysłowe złóż na terenie Powiatu Raciborskiego znajdujące się w bazie zasobów geologicznych PIG.	30
Tabela 21. Kategorie agronomiczne gleb Powiatu Raciborskiego w świetle pomiarów wykonywanych w 2016 roku.	33
Tabela 22. Odczyn gleb Powiatu Raciborskiego w 2016 roku.	33
Tabela 23. Potrzeby wapnowania gleb Powiatu Raciborskiego w 2016 roku.	33
Tabela 24. Zawartość makroelementów w glebach Powiatu Raciborskiego w 2016 roku.	34
Tabela 25. Zawartość metali ciężkich w glebach Powiatu Raciborskiego w 2016r.	34
Tabela 26. Zawartość mikroelementów w glebach Powiatu Raciborskiego w 2016r.	34
Tabela 27. Obciążenie powierzchniowe Powiatu Raciborskiego substancjami wniesionymi przez opady atmosferyczne w 2016 i 2017 roku.	36
Tabela 28. Struktura użytkowania gruntów w Powiecie Raciborskim w latach 2016-2017.	37
Tabela 29. Ilość odpadów komunalnych odebranych/zebranych z terenu Powiatu Raciborskiego w latach 2016-2017	38
Tabela 30. Zestawienie osiągniętych przez Gminy Powiatu Raciborskiego poziomów redukcji masy odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania oraz poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów pochodzących z sektora komunalnego w latach 2016-2017	40
Tabela 31. Informacja o występowaniu wyrobów azbestowych na terenie Powiatu Raciborskiego - stan w latach 2016-2017.	41
Tabela 32. Ilość usuniętych wyrobów azbestowych z terenu Powiatu Raciborskiego w latach 2016-2017	41
Tabela 33. Udział procentowy powierzchni obszarów chronionych w powiatach ziemskich województwa śląskiego	43
Tabela 34. Udział powierzchni obszarów chronionych w gminach Powiatu Raciborskiego.	43
Tabela 35. Wykaz pomników przyrody na terenie Powiatu Raciborskiego	49
Tabela 36. Liczba miejscowych zagrożeń w 2016 i 2017 roku.	55
Tabela 37. Realizacja zadań w latach 2016-2017.	56
Tabela 38. Realizacja zadań w latach 2016-2017.	59
Tabela 39. Realizacja zadań w latach 2016-2017.	60
Tabela 40. Realizacja zadań w latach 2016-2017.	60
Tabela 41. Realizacja zadań w latach 2016-2017.	61
Tabela 42. Realizacja zadań w latach 2016-2017.	61
Tabela 43. Wskaźnik lesistości powiatów ziemskich województwa śląskiego	62
Tabela 44. Realizacja zadań w latach 2016-2017.	63
Tabela 45. Realizacja zadań w latach 2016-2017.	63
Tabela 46. Realizacja zadań w latach 2016-2017.	64
Tabela 47. Realizacja zadań w latach 2016-2017.	65
Tabela 48. Realizacja zadań z planu operacyjnego dla roku 2016.	66
Tabela 49. Realizacja zadań z planu operacyjnego dla roku 2017.	66
Tabela 50. Wskaźniki monitoringu dla Powiatu Raciborskiego w 2016 i 2017 roku.	68
Tabela 51. Wartości mierników celów głównych dla poszczególnych obszarów interwencji.	75

1. WSTĘP

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2018 poz. 799 tekst jedn. ze zm.) Zarząd Powiatu co 2 lata powinien przedstawić Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska. „Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Raciborskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024” został przyjęty Uchwałą 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”. Ustawa „Prawo ochrony środowiska” nie określa wymagań dotyczących formy i struktury sprawozdania z realizacji powiatowego Programu ochrony środowiska. W samym Programie założono, iż analiza realizacji programu polegać będzie przede wszystkim na monitorowaniu czyli obserwacji zmian w wielu wzajemnie ze sobą powiązanych sferach funkcjonowania danego obszaru (ekonomicznej, społecznej, ekologicznej itp.).

W obowiązującym Programie Ochrony Środowiska założono, że system monitoringu dla powiatu powinien zawierać n/w działania, które pozwolą na bieżące monitorowanie jego realizacji:

1. systematyczne zbieranie danych liczbowych oraz informacji dotyczących realizacji poszczególnych zadań Programu; wynikiem tych działań będzie materiał empiryczny stanowiący podstawę do analiz i ocen,
2. uporządkowanie, przetworzenie i analiza danych empirycznych; otrzymany materiał będzie służył przygotowaniu raportów,
3. przygotowanie raportów z realizacji zadań ujętych w Programie,
4. analiza porównawcza osiągniętych wyników z założeniami Programu; określenie stopnia wykonania zapisów przyjętego Programu oraz identyfikacja ewentualnych rozbieżności,
5. analiza przyczyn odchyleń oraz określenie działań korygujących polegających na modyfikacji dotychczasowych oraz ewentualne wprowadzenie nowych instrumentów wsparcia,
6. przeprowadzenie zaplanowanych działań korygujących.

2. ZAKRES DANYCH PODSTAWOWYCH, DOKUMENTY WEJŚCIOWE DO RAPORTU O STANIE ŚRODOWISKA W POWIECIE RACIBORSKIM ZA LATA 2016-2017

Dane podstawowe do sporządzenia Raportu z wykonania Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Raciborskiego za lata 2016-2017 stanowią głównie:

- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Raciborskiego na lata 2017-2020 wraz z perspektywą na lata 2021-2024,
- sprawozdania opisowe z realizacji budżetu Powiatu Raciborskiego za lata 2016 i 2017,
- raporty i oceny stanu środowiska w województwie śląskim wykonywane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach za 2016 i 2017 r.,
- rejestr form ochrony przyrody publikowany przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Katowicach,
- informacje pozyskane ze Starostwa Powiatowego w Raciborzu,
- informacje statystyczne GUS,
- opracowania własne.

3. POLITYKA EKOLOGICZNA.

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.

Według Wytycznych Ministra Środowiska do przygotowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, w celu zapewnienia adekwatności i komplementarności poszczególnych POŚ, należy zadbać o ich spójność z nadrzędnymi dokumentami strategicznymi, w szczególności z:

- *Długookresową Strategią Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności*,
- *średniookresową Strategią Rozwoju Kraju 2020* oraz z dziewięcioma zintegrowanymi strategiami o charakterze horyzontalnym, szczególnie ze *Strategią „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”*, *Strategią innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”*, *Strategią rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)* i *Strategią zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020*, jak również z *Polityką energetyczną Polski do 2030 roku*.

Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 roku (BEiŚ):

Cel główny Strategii BEiŚ realizowany będzie przez cele szczegółowe i kierunki interwencji:

CEL 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska:

- 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.

CEL 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię:

- 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,
- rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich,
- rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne.

CEL 3. Poprawa stanu środowiska:

- 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.

4. JAKOŚĆ ŚRODOWISKA

Jakość poszczególnych obszarów interwencji powinna być nieustannie monitorowana, co ma na celu rejestrację oraz analizę krótko- i długoterminowych zmian zachodzących w systemach ekologicznych pod wpływem zmian klimatu, zanieczyszczeń i innych przejawów ingerencji człowieka. Analiza zebranych danych o jakości środowiska pozwala również na określenie zadań zmierzających do poprawy stanu ekologicznego wszystkich komponentów środowiska.

Coroczny monitoring środowiska na terenie Powiatu Raciborskiego prowadzony jest przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach. Wszelkie zmiany jakości środowiska jakie zaszły w okresie 2016-2017 zostały opisane i podsumowane w oparciu o publikację Wydziału Monitoringu WIOŚ w Katowicach.

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.

4.1. Powietrze atmosferyczne.

Stan zanieczyszczenia powietrza jest jednym z najbardziej zmiennych stanów środowiska. W znaczącym stopniu zależy od wielkości chwilowych emisji ze źródeł zlokalizowanych na danym terenie oraz od wielkości transgranicznej migracji zanieczyszczeń. Rozprzestrzenianie zanieczyszczeń w atmosferze determinowane jest warunkami meteorologicznymi, w tym intensywnością turbulencji wywołanej czynnikami mechanicznymi i termicznymi oraz własnościami fizyczno-chemicznymi atmosfery.

Zgodnie z ustawą *Prawo ochrony środowiska*, do 30 kwietnia każdego roku, WIOŚ dokonuje oceny poziomu substancji w powietrzu w danej strefie, a następnie dokonuje klasyfikacji stref. Zaliczenie strefy do określonej klasy zależy od stężeń zanieczyszczeń występujących na jej obszarze i wiąże się z określonymi wymaganiami w zakresie działań na rzecz poprawy jakości powietrza (w przypadku, gdy nie są dotrzymane dopuszczalne poziomy) lub utrzymania tej jakości (jeżeli spełnia ona przyjęte standardy).

Oceny i obserwacji zmian dokonuje wojewódzki inspektor ochrony środowiska w ramach państwowego monitoringu środowiska. Podstawę klasyfikacji stref zgodnie z art. 89 ww. ustawy stanowiły dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu oraz poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji z dozwolonymi przypadkami przekroczeń, poziomy docelowe oraz poziomy celów długoterminowych ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ochronę roślin, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 roku w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 2012 r., poz. 1031) oraz ustawy *Prawo ochrony środowiska* (Dz.U. 2018 poz. 799 tekst jedn. ze zm.)

Oceny za lata 2016 i 2017 wykonano zgodnie z nowym podziałem kraju, w którym strefę stanowią:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,
- miasto (nie będące aglomeracją) o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy,
- pozostały obszar województwa, niewchodzący w skład miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy oraz aglomeracji (strefa śląska).

Klasyfikacji stref za rok 2016 i 2017 wykonano w następujących klasach:

- **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;
- **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.

Poniżej opisano wartości emisji z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu Powiatu Raciborskiego w latach 2016-2017:

Tabela 1. Emisja zanieczyszczeń do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie Powiatu Raciborskiego.

Emisja zanieczyszczeń	Ilość zanieczyszczenia w Mg/rok	
	2016	2017
pyłowych:		
ogółem	117	169
ogółem na 1km ² powierzchni	0,22	0,31
ze spalania paliw	91	141
węglowo-grafitowe	22	24
krzemowe	3	3
gazowych:		
ogółem	99 836	98 912
ogółem (bez dwutlenku węgla)	864	1 280
niezorganizowana	2	1
dwutlenek siarki	312	306
tlenki azotu	128	125
tlenek węgla	402	827
dwutlenek węgla	98 972	97 632
zanieczyszczenia zatrzymane lub zneutralizowane w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń w % zanieczyszczeń wytworzonych:		
pyłowe	98,1	97,5
gazowe	36,0	26,7

Źródło: www.stat.gov.pl

Na przestrzeni lat objętych raportem (2016-2017) emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu Powiatu Raciborskiego uległa zwiększeniu, natomiast emisja zanieczyszczeń gazowych uległa nieznacznemu zmniejszeniu.

Jakość powietrza atmosferycznego

Na terenie Powiatu Raciborskiego Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach nie prowadzi bezpośredniego monitoringu jakości powietrza przy pomocy własnych stacji pomiarowych w ramach państwowego Monitoringu Środowiska.

Poza PMS w Powiecie Raciborskim w 2017 roku zamontowano szereg urządzeń do pomiaru zanieczyszczeń powietrza (pyłu zawieszonego PM₁₀ i PM_{2,5}). Pojawiły się one w 22 miejscach Powiatu Raciborskiego. Czujniki zostały zamontowane w każdej z gmin oraz w każdej dzielnicy miasta Raciborza.

Czujniki jakości powietrza zostały zaprojektowane i wykonane przez studentów koła naukowego kierunku Automatyka i Robotyka Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Raciborzu. Projekt został sfinansowany przez Powiat Raciborski oraz miasto Racibórz. Uwzględniając wcześniej zamontowane czujniki aktualnie na terenie powiatu funkcjonuje ok. 30 punktów pomiaru zanieczyszczeń powietrza.

Stan powietrza w wybranych miejscach można sprawdzać pod adresami:

<http://telemetry.tech/>

<http://www.looko2.com/heatmap.php>

<https://map.airly.eu/pl/>

Prezentowane na ww. stronach dane mają charakter wyłącznie poglądowy i nie stanowią elementu Państwowego Monitoringu Środowiska. Dane z Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzonego przez Inspekcję Ochrony Środowiska dostępne są na stronie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie oraz na stronie Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Katowicach pod adresem:

<http://powietrze.katowice.wios.gov.pl/>

Rok 2016 – klasyfikacja stref:

Tabela 2. Wyniki bieżącej oceny jakości powietrza za rok 2016.

Strefa	Ochrona zdrowia											
Strefa śląska	SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆	CO	O ₃	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5
	A	A	A	A	C/D2	C	A	A	A	A	C	C/C1

Źródło: Piętnasta roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim, obejmująca 2016 rok, WIOŚ Katowice.

1) wg poziomu docelowego

2) wg poziomu celu długoterminowego

Na podstawie „Piętnastej rocznej oceny jakości powietrza w województwie śląskim, obejmującej rok 2016” obszar Powiatu Raciborskiego w ramach „strefy śląskiej” został zakwalifikowany:

- wg kryterium ochrony zdrowia do **klasy A** ze względu na poziom SO₂, NO₂, C₆H₆, CO, Pb, As, Cd, Ni, do **klasy C** z powodu przekroczeń dopuszczalnych poziomów substancji PM10, B(a)P, PM2, O₃ oraz do **klasy D2** ze względu na poziom O₃.

Obszary przekroczeń zostały określone w oparciu o wyniki modelowania dla dwutlenku azotu, pyłu zawieszonego PM10, PM2,5, benzo(a)pirenu oraz ozonu. Do obszarów przekroczeń normatywnych stężeń zanieczyszczeń (poziomów dopuszczalnych, docelowych, celu długoterminowego) zaliczono obszary gmin Powiatu Raciborskiego:

- w zakresie B(a)P (rok): 87 % powierzchni strefy śląskiej,
- w zakresie PM10 (24h): gminy: Kornowac, Krzanowice, Krzyżanowice, Kuźnia Raciborska, Nędza, Pietrowice Wielkie, Racibórz, Rudnik,
- w zakresie PM10 (rok): gminy: Racibórz,
- w zakresie PM2,5 (rok): gminy: Racibórz,
- w zakresie PM2,5 (rok – faza II – do osiągnięcia do 1 stycznia 2020 roku): gminy: Kornowac, Krzanowice, Krzyżanowice, Kuźnia Raciborska, Nędza, Pietrowice Wielkie, Racibórz, Rudnik,
- w zakresie O₃(AOT40-R): 93 % powierzchni strefy śląskiej,
- w zakresie O₃(AOT40-R5): 42 % powierzchni strefy śląskiej,
- w zakresie O₃(8h): 93 % powierzchni strefy śląskiej.

Rok 2017 – klasyfikacja stref:

Tabela 3. Wyniki bieżącej oceny jakości powietrza za rok 2017.

Strefa	Ochrona zdrowia											
Strefa śląska	SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆	CO	O ₃	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5
	C	A	A	A	C/D2	C	A	A	A	A	C	C/C1

Źródło: Szesnasta roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim, obejmująca 2016 rok, WIOŚ Katowice.

- 1) wg poziomu docelowego
2) wg poziomu celu długoterminowego

Na podstawie „Szesnastej rocznej oceny jakości powietrza w województwie śląskim, obejmującej rok 2017” obszar Powiatu Raciborskiego w ramach „strefy śląskiej” został zakwalifikowany:

- wg kryterium ochrony zdrowia do **klasy A** ze względu na poziom NO_2 , C_6H_6 , CO , Pb , As , Cd , Ni , do **klasy C** z powodu przekroczeń dopuszczalnych poziomów substancji SO_2 , PM_{10} , $B(a)P$, PM_2 , O_3 oraz do **klasy D2** ze względu na poziom O_3 .

Obszary przekroczeń zostały określone w oparciu o wyniki modelowania dla dwutlenku azotu, pyłu zawieszonego PM_{10} , $PM_{2,5}$, benzo(a)pirenu oraz ozonu. Do obszarów przekroczeń normatywnych stężeń zanieczyszczeń (poziomów dopuszczalnych, docelowych, celu długoterminowego) zaliczono obszary gmin Powiatu Raciborskiego:

- w zakresie $B(a)P$ (rok): 89 % powierzchni strefy śląskiej,
- w zakresie PM_{10} (24h): gminy: Kornowac, Krzyżanowice, Kuźnia Raciborska, Nędza, Pietrowice Wielkie, Racibórz, Rudnik,
- w zakresie $PM_{2,5}$ (rok): gminy: Racibórz,
- w zakresie $PM_{2,5}$ (rok – faza II – do osiągnięcia do 1 stycznia 2020 roku): gminy: Kornowac, Krzyżanowice, Kuźnia Raciborska, Nędza, Pietrowice Wielkie, Racibórz, Rudnik,
- w zakresie O_3 (AOT40-R): cały obszar strefy śląskiej,
- w zakresie O_3 (AOT40-R5): gminy: Kornowac, Krzyżanowice, Kuźnia Raciborska, Nędza, Pietrowice Wielkie, Racibórz, Rudnik, Krzanowice,
- w zakresie O_3 (8h – 3 lata): gminy: Krzyżanowice.

Dla zanieczyszczeń zaklasyfikowanych do klasy C wymagane jest opracowanie „Programu Ochrony Powietrza” dla obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych.

Podsumowanie monitoringu jakości powietrza za lata 2016-2017:

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 transportowe (liniowe) – emisja zanieczyszczeń następuje na niskiej wysokości, tworząc niską emisję. Główne zanieczyszczenia to: węglowodory, tlenki azotu, tlenek węgla, pyły, związki ołowiu, tlenki siarki,
3. zanieczyszczenia napływające spoza terenu powiatu, zgodnie z dominującym kierunkiem wiatru.
4. źródła przemysłowe – pochodzące z procesów produkcyjnych oraz kotłowni przemysłowych,
5. pylenie wtórne z odsłoniętej powierzchni terenu,

4.2. Klimat akustyczny.

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. roku *Prawo ochrony środowiska* (Dz.U. 2018 poz. 799 tekst jedn. 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 r. 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.

Stan środowiska, ze względu na jego zanieczyszczenia hałasem, określa się za pomocą tzw. klimatu akustycznego. Klimat akustyczny to zespół zjawisk akustycznych kształtowanych przede wszystkim przez źródła hałasu takie jak:

- transport drogowy, kolejowy, lotniczy,
- przemysł,
- przesył energii elektrycznej o wysokich napięciach.

W dniu 16 listopada 2015 roku, Sejmik Województwa Śląskiego przyjął „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” (POSPH). Określa on priorytety działań oraz wskazuje niezbędne zadania dla ograniczenia poziomu hałasu do wartości dopuszczalnych w odniesieniu do dróg i linii kolejowych położonych poza aglomeracjami. W ramach Programu przedstawiono zestaw zalecanych rozwiązań technicznych oraz innych działań sprzyjających osiągnięciu tego celu w największym stopniu.

Ograniczenie poziomu dźwięku do wartości nieprzekraczających poziomu dopuszczalnego w otoczeniu analizowanych odcinków dróg jest trudne ze względu na spore natężenie ruchu samochodowego i kolejowego oraz lokalizację tych odcinków w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej. Zadaniem służb ochrony środowiska oraz zarządców sieci drogowej i kolejowej jest podejmowanie wszelkich możliwych działań zmierzających do poprawy klimatu akustycznego w sąsiedztwie tras komunikacyjnych. Konieczne jest także właściwe planowanie przestrzenne uwzględniające zagrożenie hałasem.

Podczas opracowywania Programu przeanalizowano mapy akustyczne oraz zaproponowano działania, których realizacja powinna doprowadzić do poprawy stanu akustycznego przede wszystkim w pobliżu tych odcinków dróg i linii kolejowych, w sąsiedztwie których oddziaływanie hałasu o najwyższym poziomie obejmuje największą liczbę mieszkańców.

POSPH wskazuje obszary narażone na ponadnormatywne oddziaływanie akustyczne, a także wskazuje konkretne działania ograniczające hałas. Analiza danych zawartych w mapie akustycznej pozwala ocenić stopień narażenia mieszkańców na oddziaływanie akustyczne, a także umożliwia określenie szacunkowej ilości osób narażonych na przekroczenia wartości dopuszczalnych.

Dodatkowo, do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, zaleca się wprowadzić zapisy poświęcone ochronie przed hałasem drogowym. Zaleca się także podejmowanie działań, które mają na celu rozdzielenie stref oddziaływania hałasu samochodowego od terenów mieszkalnych (szczególnie dla nowo tworzonej zabudowy mieszkaniowej). W miejscach o największym oddziaływaniu ponadnormatywnego poziomu hałasu należy rozważyć możliwość tworzenia stref ograniczonego użytkowania.

Terminy i koszty realizacji poszczególnych działań naprawczych przedstawione zostały szczegółowo w harmonogramach dla poszczególnych odcinków drogowych.

W odniesieniu do Powiatu Raciborskiego w ww. Programie nie zostały uwzględnione odcinki dróg z terenu powiatu.

Rok 2016:

WIOŚ w Katowicach w 2016 roku nie przeprowadzał pomiarów hałasu komunikacyjnego na terenie Powiatu Raciborskiego.

Rok 2017:

W 2017 wykonana została mapa akustyczna dróg wojewódzkich na terenie województwa śląskiego, w tym dróg nr 919 i 935 na terenie Powiatu Raciborskiego.

Tabela 4. Struktura ruchu na analizowanych odcinkach dróg nr 919 i 935.

Nr drogi	Kilometraż		Pora dnia		Pora wieczoru		Pora nocy	
			06.00-18.00		18.00-22.00		22.00-06.00	
			Ilość pojazdów [poj/h]					
	od	do	lekkie	ciężkie	lekkie	ciężkie	lekkie	ciężkie
919	0,000	2,475	792	43	404	19	110	13
935	0,000	1,245	1 147	67	585	30	160	21
	1,245	8,174	629	34	321	15	88	11
	8,174	11,316	620	38	316	17	86	12

Źródło: Mapa akustyczna dróg wojewódzkich w województwie śląskim o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów na rok.

Droga wojewódzka nr 919

Badany fragment odcinka leży w całości w mieście Racibórz w Powiecie Raciborskim. Rozpoczyna się od skrzyżowania z DW935, a swój bieg kończy u zbiegu z drogą wojewódzką nr 915. Analizowany odcinek można podzielić na dwie części, jedna z nich pomiędzy km 1+245 do km 1+500 znajduje się w północnej części miasta Racibórz na obszarze mocno zurbanizowanym, natomiast od 1+500 do 2+475 znajduje się na terenach rolnych. Na całej długości graniczy z zabudową mieszkaniową jednorodzinną i w mniejszym stopniu wielorodzinną.

Analizowane odcinki drogi wojewódzkiej nr 919 jest na całej długości drogą o powierzchni asfaltowej jednojezdniową, dwukierunkową. Z wyjątkiem dojazdu do skrzyżowania w centrum Raciborza, gdzie znajduje się droga trzypasmowa. Wzdłuż analizowanych odcinków nie występują żadne ekrany akustyczne.

Tabela 5. Powierzchnia obszarów ekspozowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi DW919 określanych wskaźnikami L_{DWN} i L_N .

Lp.	Przedziały wartości [dB]	Powierzchnia obszaru [km ²]	
		Dla wskaźnika L_{DWN}	Dla wskaźnika L_N
1.	55-60	0,456	0,384
2.	60-65	0,307	0,221
3.	65-70	0,170	0,121
4.	70-75	0,106	0,060
5.	>75	0,024	0,003

Źródło: Mapa akustyczna dróg wojewódzkich w województwie śląskim o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów na rok.

Droga wojewódzka nr 935

Analizowany odcinek od km 0+000 do 1+245 znajduje się w Powiecie Raciborskim. Badany odcinek rozpoczyna się na skrzyżowaniu z drogą krajową nr 45 w zachodniej części miasta Racibórz, prowadzi przez Plac Mostowy, a swój bieg kończy przy skrzyżowaniu z DW919. Badany obszar aglomeracji miejskiej zawiera tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego oraz tereny mieszkaniowo-usługowe.

Kolejny fragment drogi od km 1+245 do km 8+174 mieści się na obszarze gminy Racibórz oraz Kornowac. Analizowany odcinek jest kontynuacją poprzedniego (skrzyżowanie z DW919), a jego koniec występuje w miejscowości Kornowac na skrzyżowaniu DW935 z ul. Wojska Polskiego. Rozpatrywany odcinek od km 8+174 do km 11+363 znajduje się w całości w centralnej części gminy Kornowac. Badany fragment jezdni przechodzi przez ul. Rybnicką i zmierza do miejscowości Rzechów (DW933). Wzdłuż drogi przeważają obszary mieszkaniowo-usługowe. W sąsiedztwie fragmentu odcinka DW935 od km 0+000 do km 3+000 położonego w mieście Racibórz, występuje gęsta aglomeracja miejska. Następnie do miejscowości Kornowac możemy zaobserwować ekstensywną zabudowę, która krzyżuje się

z gruntami rolnymi. Co więcej, pomiędzy km 6+000–7+500 występują tereny o gęstym drzewostanie. Dalsza część trasy graniczy z rozproszoną zabudową (do km 11+316). Analizowany odcinek drogi wojewódzkiej nr 935 to droga o nawierzchni asfaltowej, który na odcinku pomiędzy km 0+000 do km 1+245 położonym w Raciborzu jest segmentem dwujezdniowym, dwupasmowym oraz dwukierunkowym. Odcinek nr 40 jest w całości drogą jednojezdniową, jednopasmową oraz dwukierunkową, a na odcinku 1+500 – 2+000 możemy zaobserwować tunel, nad którym znajduje się infrastruktura kolejowa. Pozostała, część drogi nr 935, aż do 11+316 km nie zmienia swoich walorów drogowych.

Tabela 6. Powierzchnia obszarów ekspozycyjnych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi DW935 określany wskaźnikami L_{DWN} i L_N .

Lp.	Przedziały wartości [dB]	Powierzchnia obszaru [km ²]	
		Dla wskaźnika L_{DWN}	Dla wskaźnika L_N
1.	55-60	1,546	1,051
2.	60-65	0,774	0,564
3.	65-70	0,452	0,337
4.	70-75	0,302	0,145
5.	>75	0,044	0,002

Źródło: Mapa akustyczna dróg wojewódzkich w województwie śląskim o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów na rok.

Analiza trendów:

Z powodu braku pomiarów i wyników obliczeń dla roku 2016, dokonano porównania dostępnym opracowaniem z roku 2012. W 2012 roku na zlecenie Zarządu Dróg Wojewódzkich w Katowicach została sporządzona „Mapa akustyczna dla dróg wojewódzkich w województwie śląskim o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów/rok” przez firmę SGS EKOPROJEKT. Ze względu na różny zakres realizacji map niemożliwe jest porównanie całości. Przystudiowano analizowane odcinki dróg i wybrano tylko te, dla których możliwe jest wykonanie analizy trendów (DW935). W porównaniu uwzględniono liczbę osób i lokali narażonych na hałas określony wskaźnikiem L_{DWN} . Z uwagi na zmieniające się zapisy w prawie, stwierdzono ten sposób za najbardziej wiarygodny i obrazujący sytuację.

Tabela 7. Porównanie szacunkowej liczby lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków dróg określany wskaźnikiem L_{DWN} .

Lp.	Przedziały wartości	Liczba osób narażonych			Liczba lokali narażonych		
	[dB]	2012	2017	różnica	2012	2017	różnica
1.	55-60	1 400	800	-600	400	300	-100
2.	60-65	1 100	900	-200	300	300	0
3.	65-70	1 300	600	-700	300	200	-100
4.	70-75	0	200	200	0	100	100
5.	>75	0	0	0	0	0	0

Źródło: Mapa akustyczna dróg wojewódzkich w województwie śląskim o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów na rok.

Na podstawie otrzymanych wyników stwierdza się znaczny spadek liczby osób i lokali narażonych na hałas do wartości 70 dB. Zwrócić należy uwagę na to, iż dla przedziału wartości 70-75 dB zarówno liczba osób, jak i liczba lokali nieznacznie wzrosła.

W 2017 roku na zlecenie Powiatu Raciborskiego firma Lemitor opracowała mapę akustyczną dla wybranych odcinków dróg na terenie Powiatu Raciborskiego (o łącznej długości 71,68 km),

wraz z sąsiadującymi z nimi pasami terenu o szerokości 500 m każdy. Analizowane odcinki dróg znajdują się w województwie śląskim, w Powiecie Raciborskim, w gminach:

- Krzyżanowice,
- Kuźnia Raciborska,
- Nędza,
- Racibórz,
- Rudnik.

Według cytowanego opracowania tabela poniżej przedstawia strukturę ruchu na analizowanych odcinkach dróg nr 45, 425 i 919:

Tabela 8. Struktura ruchu na analizowanych odcinkach dróg nr 45, 425 i 919.

Nr drogi	Kilometraż		Pora dnia		Pora wieczoru		Pora nocy	
			06.00-18.00		18.00-22.00		22.00-06.00	
			Ilość pojazdów [poj/h]					
	od	do	lekkie	ciężkie	lekkie	ciężkie	lekkie	ciężkie
45	0+000	6+706	184	59	94	27	26	19
45	6+706	17+221	279	53	142	24	39	17
45	17+221	20+163	469	60	239	27	65	19
45	20+163	22+496	403	65	206	30	56	20
45	22+496	34+785	256	61	131	27	36	19
425	10+612	14+092	134	16	68	7	19	5
425	14+092	24+303	232	38	118	17	32	12
919	2+475	5+579	474	31	242	14	66	10
919	5+579	9+795	326	21	166	10	45	7
919	9+795	22+321	257	24	131	11	36	7
919	22+321	22+918	440	52	225	24	61	16
919	22+918	25+402	346	42	177	19	48	13

Źródło: Mapa akustyczna dróg na terenie powiatu raciborskiego.

Średni udział procentowy pojazdów lekkich w poszczególnych porach doby określono następująco: 79,2 % w porze dziennej (godz. 06:00-18:00), 13,5 % w porze wieczoru (godz. 18:00-22:00) oraz 7,35 % w porze nocy (godz. 22:00-06:00). Natomiast dla pojazdów ciężkich rozkład wynosi odpowiednio 73,5 %, 11,1 % i 15,3 %. Następnie, korzystając z otrzymanych rozkładów procentowych oraz średniego dobowego ruchu rocznego (SDRR) określono ilość pojazdów lekkich i ciężkich poruszających się po wyznaczonych odcinkach w danej porze.

Droga krajowa nr 45

Analizowany odcinek drogi od km 0+000 do km 34+785 leży na terenie Powiatu Raciborskiego, w gminach Rudnik, Racibórz oraz Krzyżanowice. Rozpoczyna się od skrzyżowania z drogą krajową nr 78 (0+000 km), dalej biegnie przez Roszków, Krzyżanowice, Tworków, Bieńkowice, Racibórz, Rudnik i Szonowice. Badany odcinek kończy się na granicy województw opolskiego i śląskiego (34+785 km).

Tabela 9. Powierzchnia obszarów ekspozowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi DK45 określany wskaźnikami L_{DWN} i L_N .

Lp.	Przedziały wartości [dB]	Powierzchnia obszaru [km ²]	
		Dla wskaźnika L_{DWN}	Dla wskaźnika L_N
1.	55-60	4,337	4,337
2.	60-65	1,925	1,925
3.	65-70	0,982	0,982
4.	70-75	0,490	0,490

5.	>75	0,001	0,001
----	-----	-------	-------

Źródło: Mapa akustyczna dróg na terenie powiatu raciborskiego.

W strefie „niedobrych” warunków akustycznych w sąsiedztwie DK45 zagrożonych długookresowym hałasem drogowym (L_{DWN}) znajduje się ok. 370 lokali mieszkalnych, zamieszkałych przez ok. 1 000 mieszkańców. Na obszarze o „niedobrych” warunkach akustycznych w sąsiedztwie DK45 zagrożonych hałasem drogowym w porze nocnej (L_N) znajduje się ok. 650 lokali mieszkalnych, które zamieszkuje ok. 1 900 osób.

Droga wojewódzka nr 425

Badany odcinek DW 425 o łącznej długości 13,691 km zawiera się w gminie Kuźnia Raciborska, swój bieg rozpoczyna od granicy województwa opolskiego i śląskiego (10+612 km). Dalej biegnie przez Kuźnię Raciborską oraz Rudę Kozielską i następnie kończy się w Rudach na skrzyżowaniu z drogą wojewódzką nr 919 (24+303 km).

Tabela 10. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi DW425 określany wskaźnikami L_{DWN} i L_N .

Lp.	Przedziały wartości [dB]	Powierzchnia obszaru [km ²]	
		Dla wskaźnika L_{DWN}	Dla wskaźnika L_N
1.	55-60	1,641	1,090
2.	60-65	0,774	0,539
3.	65-70	0,428	0,326
4.	70-75	0,224	0,041
5.	>75	0,000	0,000

Źródło: Mapa akustyczna dróg na terenie powiatu raciborskiego.

Dla DW425 w strefie „niedobrych” warunków akustycznych w jej sąsiedztwie zagrożonych długookresowym hałasem drogowym (L_{DWN}) znajduje się ok. 70 lokali mieszkalnych, zamieszkałe przez ok. 230 osób. Na obszarze o „niedobrych” warunkach akustycznych w sąsiedztwie DW425 zagrożonych hałasem drogowym w porze nocnej (L_N) znajduje się ok. 150 lokali mieszkalnych, które zamieszkuje ok 500 osób.

Droga wojewódzka nr 919

Badany odcinek DW 919 o łącznej długości 22,927 km rozpoczyna swój bieg w Raciborzu od skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 935 (0+000 km). Dalej biegnie przez Babice, Nędzę, Szymocice, Jankowice, Rudy i kończy swój bieg w miejscowości Przerycie na skrzyżowaniu z drogą wojewódzką nr 421 (25+402 km).

Tabela 11. Powierzchnia obszarów eksponowanych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi DW919 określany wskaźnikami L_{DWN} i L_N .

Lp.	Przedziały wartości [dB]	Powierzchnia obszaru [km ²]	
		Dla wskaźnika L_{DWN}	Dla wskaźnika L_N
1.	55-60	3,395	2,183
2.	60-65	1,587	1,003
3.	65-70	0,783	0,566
4.	70-75	0,425	0,080
5.	>75	0,019	0,000

Źródło: Mapa akustyczna dróg na terenie powiatu raciborskiego.

W strefie „niedobrych” warunków akustycznych w sąsiedztwie DW919 zagrożonych długookresowym hałasem drogowym (L_{DWN}) znajduje się ok. 70 lokali mieszkalnych,

zamieszkanymi przez ok. 200 mieszkańców. Na obszarze o „niedobrych” warunkach akustycznych w sąsiedztwie DW919 zagrożonych hałasem drogowym w porze nocnej (L_N) znajduje się ok 160 lokali mieszkalnych, które zamieszkuje ponad 500 osób.

Obliczenia przeprowadzone w odniesieniu do wszystkich analizowanych odcinków wykazały, iż w strefie „złych” i „bardzo złych” warunków akustycznych zagrożonych hałasem drogowym w przypadku wskaźnika L_{DWN} nie stwierdzono lokali mieszkalnych znajdujących się w strefie ponadnormatywnego oddziaływania, natomiast dla pory nocnej (L_N) na obszarze „złych” i „bardzo złych” warunków akustycznych znajduje się ok. 70 lokali mieszkalnych, które zamieszkuje ok. 190 osób. Na podstawie wyników niniejszej Mapy akustycznej istnieje możliwość opracowania Programu Ochrony Środowiska przed Hałasem. W Programie Ochrony Środowiska przed Hałasem proponuje się zastosowanie przedstawionych poniżej środków ochrony przed hałasem:

- budowa obwodnic,
- ekrany akustyczne,
- ograniczenie prędkości ruchu,
- wyprowadzenie ruchu pojazdów ciężkich,
- wymiana nawierzchni jezdni na nawierzchnię porowatą.

W 2017 roku WIOŚ w Katowicach wykonywał badania klimatu akustycznego na terenie miasta Racibórz, zawarte w: „Opracowaniu wyników badań i ocenie klimatu akustycznego w wybranych rejonach dróg na terenie miasta Racibórz w 2017 roku”.

Badania wykonano w 5 rejonach oznaczonych kolejnymi symbolami:

- RB1 – Racibórz, droga wojewódzka nr 919, ul. Gliwicka, od skrzyżowania z ul. Powstańców Śląskich do skrzyżowania z ul. Babicką, 510 m,
- RB2 – Racibórz, droga krajowa 45, ul. Kozielska, od ronda Solidarności do skrzyżowania z ul. Śląską, 320 m,
- RB3 – Racibórz, droga krajowa nr 45, ul. Hulczyńska, od skrzyżowania z ul. Broniewskiego do skrzyżowania z ul. Myśliwską, 630 m,
- RB4 – Racibórz, droga powiatowa, ul. Opawska, od skrzyżowania z ul. Katowicką do skrzyżowania z ul. Ocicką, 320 m,
- RB5 – Racibórz, droga wojewódzka nr 935, ul. Bosacka, od skrzyżowania z ul. Jana do skrzyżowania z ul. Cygarową, 250 m.

Uciążliwość hałasu drogowego wzrasta wraz z natężeniem ruchu. Należy zaznaczyć, iż udział pojazdów ciężarowych w potoku ruchu ma dominujący wpływ na poziom hałasu. Wskaźniki wzrostu ruchu w województwie śląskim wyznaczone zgodnie z wytycznymi Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad dla okresu pięcioletniego (2018-2023 r.) wynoszą 1,13 dla pojazdów osobowych oraz 1,15 dla ciężarowych.

Wielkość przyrostu pojazdów na poziomie do 1,15 (do roku 2023) nie wpłynie znacząco na stan klimatu akustycznego. Obliczony wzrost poziomu hałasu dla wskaźników średniorocznych nie przekroczy 0,7 dB.

4.3. Oddziaływanie pól elektromagnetycznych.

Podstawowym aktem prawnym regulującym zasady ochrony środowiska przed polami elektromagnetycznymi jest ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2018 poz. 799 tekst jedn. 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:

- stacje i linie energetyczne,
- pojedyncze nadajniki radiowe,
- stacje transformatorowe,
- stacje bazowe telefonii komórkowej,
- 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.

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).

Rok 2016

W 2016 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 badanych punktach pomiarowych:

- Krzanowice, Rynek – 0,17 V/m,
- Pietrowice Wielkie, ul. Żymierskiego – 0,24 V/m,

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.

Rok 2017

W 2017 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 badanych punktach pomiarowych:

- Rudy, ul. Brzozowa – 0,19 V/m,
- Bieńkowice, ul. Ogrodowa – 0,10 V/m,

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.

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

4.4.1. Wody powierzchniowe.

Obecnie klasyfikację wód powierzchniowych określa się zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. 2016, poz. 1187).

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.

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.

Ocenę jakości wód powierzchniowych na terenie Powiatu Raciborskiego przeprowadza WIOŚ w Katowicach. W 2016 roku przeprowadzone zostały badania jakości tzw. Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP) na terenie województwa śląskiego, w tym w sześciu JCWP obejmujących teren Powiatu Raciborskiego.

Rok 2016:

Wyniki oceny za 2016 rok przeprowadzanej przez WIOŚ w Katowicach przedstawione zostały w tabeli poniżej:

**RAPORT Z WYKONANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA POWIATU RACIBORSKIEGO ZA LATA 2016-2017**

Tabela 12. Wyniki oceny wykonanej dla Jednolitych Części Wód Powierzchniowych zlokalizowanych na obszarze Powiatu Raciborskiego w 2016 roku.

Nazwa JCWP	Nazwa ppk	Klasa elementów				Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny JCW	Ocena stanu JCW.
		biologicznych	hydromorfo- logicznych	fizyko- chemicznych	fizyko- chemicznych – specyficzne zanieczyszcz. syntetyczne. i niesyntetyczne			
Odra od granicy państwa w Chałupkach do Olzy PLRW6000191139	Odra- w Chałupkach	IV	II	>II	II	słaby	poniżej dobrego	zły
Odra od Olzy do wypływu z polderu Buków PLRW6000011513	Odra- w Krzyżanowicach	IV	II	>II	II	słaby	poniżej dobrego	zły
Ruda od zbiornika Rybnik do ujścia PLRW60001911569	Ruda – ujście do Odry	IV	II	>II	II	słaby	poniżej dobrego	zły
Psina od Suchej Psiny do ujścia PLRW600019115299	Psina – miejscowość Bieńkowice	II	II	>II	II	umiarkowany		zły
Łęgoń PLRW60002311549	Łęgoń – ujście do Odry	III	II	II	II	umiarkowany		zły
Ruda w obrębie zbiornika Rybnik PLRW600001156539	Zb. Rybnicki – w rejonie zapory	III	I	II	II	umiarkowany	dobry	zły

Źródło: Ocena stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych wykonana na podstawie badań prowadzonych w 2016 roku., 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.

Ocenę w zakresie stanu/potencjału ekologicznego wykonano dla sześciu JCWP:

- dla trzech JCWP określono stan/potencjał ekologiczny **umiarkowany**,
- dla trzech JCWP określono stan/potencjał ekologiczny **słaby**.

Stan ogólny dla wszystkich sześciu JCWP określono jako zły.

Ocena osadów dennych:

Ocenę jakości osadów dennych przeprowadzono w oparciu o następujące kryteria:

- kryterium geochemiczne, umożliwiające ocenę stopnia zanieczyszczenia osadów dennych w odniesieniu do zawartości pierwiastków występujących w osadach, w warunkach naturalnych,
- kryterium ekotoksykologiczne, umożliwiające ocenę stopnia wpływu zanieczyszczonych osadów na organizmy wodne.

Tabela 13. Wyniki oceny stanu osadów rzek wg kryterium geochemicznego oraz kryterium ekotoksykologicznego na terenie Powiatu Raciborskiego w 2016 roku.

L.p.	Gmina	Nazwa ppk	Kryterium geochemiczne	Kryterium ekotoksykologiczne
1.	Krzyżanowice	Odra – Chałupki	III	Level 4
2.	Racibórz	Odra – Miedonia	III	Level 4
3.	Kuźnia Raciborska	Ruda – ujście do Odry	II	Level 2
4.	Krzyżanowice	Psina - Bieńkowice	II	Level 3

Źródło: Wstępna klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych wykonana na podstawie badań prowadzonych w 2016 roku., WIOS Katowice.

Ze względu na kryterium geochemiczne osady pozaklasowe nie występowały w punktach pomiarowych na terenie Powiatu Raciborskiego. Ze względu na kryterium ekotoksykologiczne osady zanieczyszczone w stopniu mogąącym powodować znaczące negatywne oddziaływanie na organizmy wodne na terenie Powiatu Raciborskiego wystąpiły w 2 ppk zlokalizowanych na rzekach: Odra – Chałupki oraz Odra – Miedonia.

Rok 2017

Wyniki oceny za 2017 rok przeprowadzanej przez WIOŚ w Katowicach dla sześciu JCWP na terenie Powiatu Raciborskiego przedstawione zostały w tabeli poniżej:

Tabela 14. Wyniki oceny wykonanej dla Jednolitych Części Wód Powierzchniowych zlokalizowanych n w 2017 roku.

Nazwa JCWP	Nazwa ppk	Klasa elementów				Stan/potencjał ekologiczny
		biologicznych	hydromorfolo- gicznych	fizyko- chemicznych	fizyko- chemicznych – specyficzne zanieczyszc. syntetyczne. i niesyntetyczne	
Odra od granicy państwa w Chałupkach do Olzy PLRW6000191139	Odra- w Chałupkach	IV		>II		słaby
Odra od Olzy do wypływu z polderu Buków PLRW6000011513	Odra- w Krzyżanowicach					
Ruda od zbiornika Rybnik do ujścia PLRW60001911569	Ruda – ujście do Odry					
Psina od Suchoj Psiny do ujścia PLRW600019115299	Psina – miejscowość Bieńkowice	IV	II	>II		słaby
Łęgoń PLRW 60002311549	Łęgoń – ujście do Odry	IV	II	>II	II	słaby
Ruda w obrębie zbiornika Rybnik PLRW600001156539	Zb. Rybnicki – w rejonie zapory	III	II	>II	II	umiarkowany

Źródło: Ocena stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych wykonana na podstawie danych z WIOS Katowice.

Ocenę w zakresie stanu/potencjału ekologicznego wykonano dla sześciu JCWP:

- dla jednej JCWP określono stan/potencjał ekologiczny **umiarkowany**,
- dla trzech JCWP określono stan/potencjał ekologiczny **słaby**.

W dwóch punktach nie określano stanu/potencjału ekologicznego.

Stan ogólny dla wszystkich sześciu JCWP określono jako zły.

Podsumowanie:

Pogorszenie stanu/potencjału ekologicznego nastąpiło w dwóch JCWP: Psina od Suchej Psiny do ujścia oraz Łęgoń.

Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej opublikował ocenę ryzyka osiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP ujętych w planie gospodarowania wodami w dorzeczu Odry. Ocenę ryzyka dla JCWP obejmujących teren Powiatu Raciborskiego przedstawiono w tabeli poniżej:

Tabela 15. Ocena ryzyka osiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP ujętych w Planie gospodarowania wodami w dorzeczu Odry

Nazwa JCW	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 JCWP 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 budowa zbiornika przeciwpowodziowego Racibórz Dolny.
Plęsnica – ujście do Odry PLRW 600023115322	<i>zły – naturalna część wód</i>	<i>zagrożona</i>	Wpływ działań antropogenicznych na stan JCWP oraz brak możliwości technicznych ograniczających wpływ tych oddziaływań generuje konieczność przesunięcia w czasie osiągnięcia celów środowiskowych przez JCWP. Występująca działalność gospodarcza człowieka związana jest ściśle z występowaniem surowców naturalnych bądź przemysłowym charakterem obszaru

Źródło: Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, KZGW 2016

4.4.2. Wody podziemne.

Zakres dopuszczalnych wartości wskaźników jakości wody określają następujące akty prawne:

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2016 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. 2017 poz. 1121). 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.

Nowy podział obszaru Polski na 176 części JCWPd wskazuje, że na terenie Powiatu Raciborskiego znajdują się trzy JCWPd: nr 141, 142 i 144.

Rok 2016 (za 2015 rok)

Na terenie Powiatu Raciborskiego w 2016 roku nie przeprowadzano badań wód podziemnych. W celach porównawczych przytoczono wyniki badań z 2015 roku, w którym na terenie powiatu zlokalizowano dziewięć punktów pomiarowych. Badane wody mieściły się w II, III, IV i V klasie jakości. Charakterystykę punktów pomiarowych przedstawiono poniżej w tabeli:

**RAPORT Z WYKONANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA POWIATU RACIBORSKIEGO ZA LATA 2016-2017**

Tabela 16. Charakterystyka punktów pomiarowych wód podziemnych w 2015 roku na terenie Powiatu Raciborskiego (wskaźniki nieorganiczne).

Miejscowość Gmina	Użytkowanie terenu	JCWPd	Wskaźniki				Klasa jakości wód
			w II klasie	w III klasie	w IV klasie	w V klasie	
Krzanowice Krzanowice	zabudowa wiejska	141	SO ₄ , Ca, Mn, HCO ₃	Fe, temp, O ₂	-	-	II
Racibórz Racibórz	grunty orne	142	temp, Ca, Mn, HCO ₃	Fe, O ₂	-	-	II
Tworków Krzyżanowice	grunty orne	142	SO ₄ , temp, PEW, Ca, Cl	NO ₃	-	-	III
Sudół Racibórz	grunty orne – gospodarka rozdrobniona	142	temp, Zn, PEW	Fe, Mn, O ₂ , Ca	SO ₄	-	IV
Nędza Nędza	roślinność drzewiasta i krzewiasta	142	NO ₃ , SO ₄ , temp, Ni	-	Fe	K, Mn	V
Owsiszcze Krzyżanowice	grunty orne	142	temp, HCO ₃ , Ca	Fe, O ₂	-	Mn	IV
Rudyszwałd Krzyżanowice	grunty orne	142	SO ₄ , temp, PEW, HCO ₃ , Ba, O ₂ , Cl	Mn, Ca	NH ₄	Fe	IV
Brantolka Kuźnia Raciborska	zabudowa wiejska	144	temp, Mn	O ₂	Fe, pH	-	III
Jankowice Kuźnia Raciborska	grunty orne	144	temp	-	pH	-	III

Źródło: Materiały WIOŚ Katowice 2016

Badane wody podziemne określono:

- w dwóch punktach jako wody II klasy jakości,
- w trzech punktach jako wody III klasy jakości,
- w trzech punktach jako wody IV klasy jakości,
- w jednym punkcie jako wody V klasy jakości.

Rok 2017

W 2017 roku na terenie Powiatu Raciborskiego zlokalizowano tylko jeden punkt pomiarowy wód podziemnych. Badane wody mieściły się w II klasie jakości. Charakterystykę punktu pomiarowego przedstawiono w tabeli poniżej:

Tabela 17. *Charakterystyka punktu pomiarowego wód podziemnych w 2017 roku na terenie Powiatu Raciborskiego (wskaźniki nieorganiczne).*

Miejscowość Gmina	Użytkowanie terenu	JCWPd	Wskaźniki				Klasa jakości wód
			w II klasie	w III klasie	w IV klasie	w V klasie	
Krzanowice Krzanowice	zabudowa wiejska	141	temp, SO ₄ , HCO ₃ , Ca, Mn, Ni	Fe, O ₂	-	-	II

Źródło: Materiały WIOŚ Katowice, 2017

Podsumowanie monitoringu wód podziemnych w latach 2016-2017.

Jakość wód podziemnych Powiatu Raciborskiego w latach 2016-2017 w tych punktach które zostały powtórzone (jeden punkt - Krzanowice) nie uległa zmianie (II klasa). W 2017 zmniejszono liczbę punktów pomiarowych wód podziemnych do 1 ppk, co uniemożliwia porównanie jakości wód w pozostałych punktach pomiarowych. Poprawa jakości wód podziemnych jak i powierzchniowych jest celem nadrzędnym i priorytetowym Ramowej Dyrektywy Wodnej.

4.4.3. Gospodarka wodno-ściekowa.

Emisja zanieczyszczeń do wód

Czynnikiem stanowiącym największe zagrożenie dla stanu jakości wód jest działalność antropogeniczna. Do głównych presji wywieranych przez człowieka na środowisko wodne należy zaliczyć:

- pobór wód na różne cele,
- wprowadzanie ścieków komunalnych i przemysłowych oraz wód pochlodniczych i kopalnianych,
- zanieczyszczenia obszarowe, spływające z wodami opadowymi głównie z terenów użytkowanych rolniczo,
- zmiany morfologiczne (regulacja rzek, ochrona przeciwpowodziowa).

Obserwowany od kilku lat znaczny spadek zużycia wody i przyczyniające się do tego zjawiska m.in. stosowanie obiegów zamkniętych w przemyśle, zmiany w technologii produkcji na mniej wodochłonne, upadek wielu gałęzi przemysłu, ale również bardziej racjonalne gospodarowanie wodą, zarówno wśród odbiorców zbiorowych jak i indywidualnych, wpływa na ilość odprowadzanych do wód powierzchniowych ścieków, zarówno komunalnych jak i przemysłowych. Podobnie jak zużycie wody – ilość ścieków systematycznie obniża się, przy czym spadek ten szczególnie dotyczy użytkowników komunalnych (ilość ścieków odprowadzanych bezpośrednio z zakładów przemysłowych utrzymuje się od lat na zbliżonym poziomie). Zmienia się również wielkość i charakter zanieczyszczeń odprowadzanych do wód powierzchniowych.

Prowadzone są działania zmierzające do racjonalizacji zużycia wody, zarówno na cele produkcyjne jak i gospodarstw domowych, wymuszonej przez zastosowane instrumenty prawno-ekonomiczne (opłaty, kary i skuteczniejsze kontrole). Racjonalizacji zużycia wody sprzyja również upowszechnienie pomiaru jej zużycia oraz wprowadzenie zamkniętych obiegów wody.

Emisja zanieczyszczeń do wód dla ścieków komunalnych i przemysłowych na terenie Powiatu Raciborskiego w latach 2016-2017 przedstawiona została w tabelach poniżej:

Tabela 18. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu w komunalnych oczyszczalniach ścieków w Powiecie Raciborskim w latach 2016-2017.

	jm.	2016	2017
Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu:			
BZT5	kg/rok	12 869	16 899
ChZT	kg/rok	98 050	106 733
zawiesina ogólna	kg/rok	33 979	34 209
azot ogólny	kg/rok	30 598	25 567
fosfor ogólny	kg/rok	3 539	1 392
osady wytworzone w ciągu roku	Mg	1 209	1 305

Źródło: www.stat.gov.pl

Tabela 19. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu w przemysłowych oczyszczalniach ścieków w Powiecie Raciborskim w latach 2016-2017.

	jm.	2016	2017
Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu:			
BZT5	kg/rok	1 494	1 540
ChZT	kg/rok	7 108	6 261
zawiesina ogólna	kg/rok	3 596	2 830
suma jonów chlorków i siarczanów	kg/rok	63 488	81 193
fenole lotne	kg/rok	4	3
azot ogólny	kg/rok	1 924	1 706

**RAPORT Z WYKONANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA POWIATU RACIBORSKIEGO ZA LATA 2016-2017**

fosfor ogólny	kg/rok	235	166
osady wytworzone w ciągu roku	Mg	19	23

Źródło: www.stat.gov.pl

Jakość zdrowotna wody do spożycia. Stan urządzeń wodociągowych.

Rok 2016:

Woda przeznaczona do zbiorowego zaopatrzenia ludności w powiecie raciborskim pozyskiwana jest z ujęć wody podziemnej. Jedynie niewielki obszar w gminie Kornowac (miejscowość Rzuchów) zasilany jest 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”, wodociąg OSM w Bieruniu, ZPC „Mieszko” ul. Opawska, ZPC „Mieszko” ul. Starowiejska, FO „Rafamet” w Kuźni Raciborskiej).

W roku 2016 przeprowadzono 13 kontroli mających na celu ocenę stanu sanitarno-technicznego ujęć i urządzeń wodociągowych. W wyniku kontroli ujęć i urządzeń wodociągowych nie stwierdzono nieprawidłowości. Stan tego typu obiektów oceniono jako zadowalający. Przeprowadzono także 79 kontroli jakości wody wodociągowej, podczas których pobrano próbki wody do badań, gdzie wykonano oznaczenia parametrów fizykochemicznych i bakteriologicznych, zgodnie z zakresami badań określonymi w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2015 r., poz. 1989).

Wyniki nadzoru nad jakością wody do spożycia wskazują, że w chwili obecnej wszystkie stacje produkujące wodę dostarczają do systemów wodociągowych wodę o właściwej jakości. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Raciborzu sprawuje także nadzór nad jakością wody w 5 wodociągach zakładowych: Maxpol, Spółdzielnia Mleczarska „Bieruń”, Mieszko ul. Opawska, Mieszko ul. Starowiejska, Rafamet oraz w wodociągu na potrzeby zakładu karnego, z którego korzysta ponad 1000 osób. Jakość wody w poszczególnych gminach powiatu raciborskiego była następująca:

- Miasto Racibórz - wszystkie pobrane próbki wody spełniały wymagania rozporządzenia, w jednym przypadku odnotowano pojedynczy przypadek zanieczyszczenia wody bakteriami coli (skutek nieszczelnego zaworu),
- Gmina Krzanowice - wszystkie pobrane próbki wody spełniały wymagania rozporządzenia,
- Gmina Krzyżanowice - wszystkie pobrane próbki wody spełniały wymagania rozporządzenia, w jednym przypadku w Chałupkach wykryto obecność bakterii grupy coli,
- Gmina Nędza - wszystkie zbadane próbki wody spełniały wymagania rozporządzenia,
- Gmina Rudnik - wszystkie próbki wody spełniały wymagania rozporządzenia, jedynie próbka wody pobrana w Domu Spotkań w Łubowicach nie spełniała wymagań mikrobiologicznych wody,
- Gmina Kuźnia Raciborska - wszystkie próbki spełniały wymagania rozporządzenia, jedynie w próbce wody pobranej w Rudach w szkole stwierdzono przekroczenie parametru mętności,
- Gmina Pietrowice Wielkie - wszystkie próbki spełniały wymagania rozporządzenia, jedynie w Zespole Szkół w Pietrowicach Wielkich próbka wody nie spełniała wymagań mikrobiologicznych.
- Gmina Kornowac - wszystkie próbki wody spełniały wymagania rozporządzenia, za wyjątkiem punktu pobrania w Łańcach gdzie przekroczony został parametr żelaza.

Rok 2017:

System zaopatrzenia w wodę składał się z 13 wodociągów publicznych w tym wodociągu na potrzeby zakładu karnego, z którego korzysta ponad 1 000 osób (800 osadzonych i 240 pracowników) oraz z 6 wodociągów zakładowych tj. ZPM „Maxpol”, OSM w Bieruniu, ZPC „Mieszko” ul. Opawska, ZPC „Mieszko” ul. Starowiejska, „Rafamet” w Kuźni Raciborskiej oraz wodociągu Browar Zamkowy, który został włączony do eksploatacji w 2017 r. Stan sanitarno-

techniczny urządzeń i ujęć oceniono jako zadowalający. Przeprowadzono łącznie 61 badań kontrolnych jakości wody wodociągowej. Wyniki nadzoru nad jakością wody do spożycia wskazywały, że wszystkie stacje dostarczały do systemów wodociągowych wodę o właściwej jakości. Nieprawidłowości wykrywano incydentalnie i były one natychmiast usuwane. Woda w powiecie raciborskim w 2017 roku była bezpieczna pod względem zdrowotnym. Problemy z jakością wody występowały jedynie w miejscowościach Kobyła i Łańce z powodu niewłaściwie funkcjonującej Stacji w Dzimierzu, która produkuje wodę o zwiększonej zawartości żelaza i manganu. Pod koniec roku 2017 zakończony został proces modernizacji Stacji Uzdatniania Wody i jakość wody nie powinna stwarzać uciążliwości. Nieprawidłowości związane z jakością wody wystąpiły w roku 2017 również w przypadku wodociągów zakładowych. W Zakładzie Karnym w Raciborzu wystąpiła zwiększona ogólna liczba bakterii, w Fabryce Rafamet w Kuźni Raciborskiej wystąpiła zwiększona ogólna liczba bakterii i mętność, w Zakładach Przetwórstwa Mięsnego Maxpol wystąpiły azotyny. Wszystkie nieprawidłowości zostały niezwłocznie usunięte. Jakość wody w poszczególnych gminach powiatu raciborskiego była następująca:

- Miasto Racibórz - wszystkie pobrane próbki wody spełniały wymagania rozporządzenia, w jednym przypadku wystąpiło przekroczenie żelaza,
- Gmina Krzanowice - wszystkie pobrane próbki wody spełniały wymagania rozporządzenia, w jednym przypadku w punkcie poboru w Krzanowicach wystąpiło przekroczenie żelaza,
- Gmina Krzyżanowice - wszystkie pobrane próbki wody spełniały wymagania rozporządzenia, w jednym przypadku w punkcie poboru w Nowej Wiosce wykryto pojedyncze przypadki bakterii grupy coli,
- Gmina Nędza - wszystkie zbadane próbki wody spełniały wymagania rozporządzenia,
- Gmina Rudnik - wszystkie próbki wody spełniały wymagania rozporządzenia, nie stwierdzono żadnych nieprawidłowości,
- Gmina Kuźnia Raciborska - wszystkie próbki spełniały wymagania rozporządzenia, za wyjątkiem pojedynczego przypadku przekroczenia żelaza i mętności,
- Gmina Pietrowice Wielkie - woda w sieci wodociągów Maków i Amandów spełniała wymagania rozporządzenia, Jedynie w wodociągu Samborowice w przypadku jednego badania stwierdzono obecność pojedynczych bakterii grupy coli oraz przekroczenie mętności,
- Gmina Kornowac - wszystkie próbki wody spełniały wymagania rozporządzenia, nie stwierdzono żadnych nieprawidłowości. Przekroczenie wartości dopuszczalnych wystąpiło w roku 2017 w kilku przypadkach i dotyczyło obszaru zaopatrzenia w Kobyli i Łańcach. Badania wody wykazały nieprawidłową zmianę dotyczącą przekroczenia ogólnej liczby bakterii oraz mętności (dwukrotnie) i żelaza (dwukrotnie) Parametry te nie stanowią ryzyka zdrowotnego dla konsumentów.

4.5. Zasoby geologiczne.

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 iłowców. Na nich kompleks zlepieńców przechodzących ku górze w piaskowce i mułowce. Na skałach tych spoczywają okruchowe 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 iłów i iłów węglistych. W serii tej występują warstwy piaskowców, a najmłodsze osady trzeciorzędu to różnoziarniste żwiry i piaski przeławiczone iłami 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 akumulacyjnych - 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 pisaki fluwioglacjalne, złoża żwiru i piasku z działalności erozyjno - akumulacyjnej rzek Odry i Psiny.

Rekultywacja gruntów w Powiecie Raciborskim w 2016 r.:

Według danych Starostwa Powiatowego w Raciborzu, na terenie powiatu grunty wymagające rekultywacji i zagospodarowania zajmowały powierzchnię 59,64 ha (w ciągu roku zrekultywowanych zostało 4,46 ha), w tym:

- w Gminie Racibórz: 6,52 ha (zrekultywowano 1,90 ha),
- w Gminie Kuźnia Raciborska: 34,78 ha (zrekultywowano 2,56 ha),
- w Gminie Nędza: 18,34 ha (zrekultywowano 0,00 ha).

Rekultywacja gruntów w Powiecie Raciborskim w 2017 r.:

Według danych Starostwa Powiatowego w Raciborzu, na terenie powiatu grunty wymagające rekultywacji i zagospodarowania zajmowały powierzchnię 55,66 ha (w ciągu roku zrekultywowanych zostało 11,87 ha), w tym:

- w Gminie Racibórz: 4,47 ha (zrekultywowano 0,31 ha),
- w Gminie Kuźnia Raciborska: 32,85 ha (zrekultywowano 5,13 ha),
- w Gminie Nędza: 18,34 ha (zrekultywowano 6,43 ha).

Zasoby geologiczne występujące na terenie Powiatu Raciborskiego przedstawione zostały w tabeli poniżej:

**RAPORT Z WYKONANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA POWIATU RACIBORSKIEGO ZA LATA 2016-2017**

Tabela 20. 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.	Kornowac	Anna	Węgle kamienne	Eksploatacja złoża zaniechana	3 807	26 346	-	-
2.		Anna	Metan pokładów węgla	Złoże rozpoznane szczegółowo	3 500,00	41,92**	-	-
3.		Racibórz II – Zbiornik 5	Kruszywa naturalne	Złoże zagospodarowane	28,40	2 507 2 344	1 958 2 277	186 196
4.		Racibórz II – Zbiornik 6	Kruszywa naturalne	Złoże zagospodarowane	25,90	2 654 2 542	1 893 1 781	21 80
6.	Krzanowice	Krzanowice	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	Eksploatacja złoża zaniechana	18,04	390*	-	-
7.		Racibórz III – Zbiornik	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane wstępnie	109,41	7 763	-	-
8.	Krzyżanowice	Bieńkowice – Zachód 1	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane szczegółowo	25,03	3 427	-	-
9.		Bieńkowice I	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane szczegółowo	13,44	1 570	-	-
10.		Bieńkowice Wschód	Kruszywa naturalne	Złoże zagospodarowane	229,40	15 041 13 468	8 459 6 887	1 335 1 341
11.		Bieńkowice Zachód	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane szczegółowo	88,30	18 715	-	-
12.		Krzyżanowice - Tworków	Kruszywa naturalne	Złoże zagospodarowane	213,20	30 714 30 074	8 539 7 900	133 573
13.		Racibórz I – Zbiornik 3	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane szczegółowo	96,92	4 744 4 726	- 934	- 13
14.		Racibórz I – Zbiornik 4	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane szczegółowo	26,94	2 248	-	-
15.		Racibórz III – Zbiornik	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane wstępnie	109,41	7 763	-	-
16.		Racibórz IV – Zbiornik	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane wstępnie	31,70	2 239	-	-
17.		Racibórz I – Zbiornik	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane wstępnie	62,93	3 544	-	-
18.		Racibórz - Roszków	Kruszywa naturalne	Złoże eksploatowane okresowo	25,83	324	-	-
19.		Racibórz – Zbiornik Grn.	Kruszywa naturalne	Złoże zagospodarowane	169,81	24 368 24 101	1 341 351	107 274
20.		Tworków I	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane szczegółowo	9,58	2 816	-	-
21.		Zabełków	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane szczegółowo	78,80	9 490	-	-
22.	Kuźnia Raciborska	Jejkowice	Węgle kamienne	Złoże rozpoznane wstępnie	4 593,70	309 502 166 245	-	-
23.		Kotłarnia p. północne	Kruszywa naturalne	Złoże zagospodarowane	1 374,60	25 661 25 431	5 779 5 549	318 293
24.		Kotłarnia p. północne	Piaski podsadzkowe	Złoże zagospodarowane	1 374,60	80 398* 79 894*	13 788* 13 386*	328* 347*

**RAPORT Z WYKONANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA POWIATU RACIBORSKIEGO ZA LATA 2016-2017**

25.		Kotłarnia Solarnia	Piaski podsadzkowe	Złoże rozpoznane szczegółowo	2 314,00	381 474* 381 474*	-	-
26.		Kuźnia Raciborska	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane szczegółowo	2,00	404	-	-
27.		<u>Rej. Nędzy</u>	Piaski podsadzkowe	Złoże o zasobach prognostycznych	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
28.		Ruda	Kruszywa naturalne	Złoże zagospodarowane	245,40	47 928 47 516	3 751 3 339	535 411
29.		Ruda I	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane wstępnie	123,50	18 781	-	-
30.		Siedliska	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane wstępnie	17,81	4 136	-	-
31.		<u>Sumina</u>	Węgłe kamienne	Złoże rozpoznane wstępnie	4 700,00	300 000	-	-
32.		<u>Turze</u>	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane wstępnie	122,18	24 417	-	-
33.		<u>Turze 1</u>	Kruszywa naturalne	Złoże zagospodarowane	81,97	10 996 10 572	3 101 2 680	231 283
34.	Nędza	Babice	Kruszywa naturalne	Złoże zagospodarowane	80,15	8 143 8 111	243 211	214 23
35.		Babice	Torfy	Złoże zagospodarowane	22,64	tylko pozabilansowe	-	8* -
36.		Górki Śląskie	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane szczegółowo	19,77	1 013	-	-
37.		<u>Rej. Nędzy</u>	Piaski podsadzkowe	Złoże o zasobach prognostycznych	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
38.		<u>Sumina</u>	Węgłe kamienne	Złoże rozpoznane wstępnie	4 700,00	300 000	-	-
39.		<u>Turze</u>	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane wstępnie	122,18	24 417	-	-
40.		<u>Turze 1</u>	Kruszywa naturalne	Złoże zagospodarowane	81,97	10 996 10 572	3 101 2 680	231 283
41.		Zawada Książęca- Łęg	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane szczegółowo	35,51	1 570	-	-
42.	Pietrowice Wielkie	Pietrowice Wielkie	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	Eksploracja złoża zaniechana	16,96	461	-	-
43.	Racibórz	Brzezie n/Odrą	Kruszywa naturalne	Eksploracja złoża zaniechana	151,92	10 423	-	-
44.		<u>Brzezie n/Odrą 1</u>	<u>Kruszywa naturalne</u>	<u>Złoże rozpoznane szczegółowo</u>	7,56	1 064	-	-
45.		<u>Brzezie n/Odrą 2</u>	<u>Kruszywa naturalne</u>	<u>Złoże rozpoznane szczegółowo</u>	5,91	693	-	-
46.		<u>Brzezie n/Odrą 3</u>	<u>Kruszywa naturalne</u>	<u>Złoże rozpoznane szczegółowo</u>	6,48	969	-	-
48.		Racibórz	Kruszywa naturalne	Eksploracja złoża zaniechana	10,08	942	-	-
49.		Racibórz I – Zbiornik 2	Kruszywa naturalne	Złoże eksploatowane okresowo	1,97	96 40	89 -	- 36
50.		<u>Racibórz I – Zbiornik 3</u>	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane szczegółowo	96,92	4 744 4 723	- 934	- 13

**RAPORT Z WYKONANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA POWIATU RACIBORSKIEGO ZA LATA 2016-2017**

51.	Racibórz I – Zbiornik 4	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane szczegółowo	26,94	2 248	-	-
52.	Racibórz I – Zbiornik 5	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane szczegółowo	2,00	170 89	- -	- 55
53.	Racibórz I i II	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane szczegółowo	50,80	3 510	-	-
9.	Racibórz II – Zbiornik 5	Kruszywa naturalne	Złoże zagospodarowane	28,40	2 507 2 344	1 958 2 277	186 196
10.	Racibórz II – Zbiornik 7	Kruszywa naturalne	Złoże zagospodarowane	28,09	2 770 2 682	2 398 2 162	301 111
11.	Racibórz II – Zbiornik	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane wstępnie	134,83	7 851	-	-
12.	Racibórz II – Zbiornik 12	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane szczegółowo	38,71	5 945	-	-
	Racibórz I – Zbiornik	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane wstępnie	62,93	3 544	-	-
	Racibórz P	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane szczegółowo	2,00	210	-	-
	Racibórz Studzienna II	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane szczegółowo	6,03	432	-	-
	Racibórz Brzeziny	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane szczegółowo	4,70	528	-	-
13.	Racibórz – Zakole 2	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane szczegółowo	1,91	205	-	-

Źródło: www.pgi.gov.pl, Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2016 r.

Oznaczenia:

podkreślenie: złoża występują pod obszarem kilku gmin (w każdej z nich zostało uwzględnione)

* tys. m³

** mln m³

W latach 2016-2017 roku włączono do bilansu zasobów 10 nowych złóż kruszyw naturalnych o łącznych zasobach 8 686 tys. ton oraz złoża metanu Anna (nowe złoża zostały zaznaczone w tabeli kolorem niebieskim). W niektórych złożach oszacowano/obliczono nowe wartości zasobów geologicznych, zasobów przemysłowych i wydobywcze (zaznaczone w tabeli kolorem zielonym).

4.6. Gleby

Na jakość gleb negatywny wpływ mają zanieczyszczenia antropogeniczne ze źródeł punktowych i obszarowych, takich jak: produkcja rolnicza i nawożenie gleb, emisja gazów i pyłów z przemysłu i motoryzacji oraz sytuacje awaryjne, powodujące lokalną emisję zanieczyszczeń fizycznych i chemicznych. Aktualnie obowiązujące kryteria oceny zawartości zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi zawarte są w załączniku do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz.U. z 2016, poz. 1395). 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. Badania gleb przeprowadzane są sukcesywnie na terenach poszczególnych gmin przez Starostwo Powiatowe w Raciborzu począwszy od roku 2012.

Rok 2016:

Wyniki przeprowadzanych pomiarów jakości gleb przedstawione zostały w tabelach poniżej:

Tabela 21. Kategorie agronomiczne gleb Powiatu Raciborskiego w świetle pomiarów wykonywanych w 2016 roku.

Gmina	Kategoria agronomiczna gleby [%]				
	b. lekka	lekka	średnia	ciężka	organiczna
Kornowac	0	4	48	48	0
Racibórz	0	0	17	83	0

Źródło: Wyniki i sprawozdania z wykonanych badań: „Stan właściwości agrochemicznych gleb i zanieczyszczeń metalami ciężkimi gruntów na użytkach rolnych Powiatu Raciborskiego”, 2016r.

Tabela 22. Odczyn gleb Powiatu Raciborskiego w 2016 roku.

Gmina	Odczyn gleb [%]				
	b. kwaśny	kwaśny	lekko kwaśny	obojętny	zasadowy
Kornowac	19	35	37	9	0
Racibórz	7	17	44	28	4

Źródło: Wyniki i sprawozdania z wykonanych badań: „Stan właściwości agrochemicznych gleb i zanieczyszczeń metalami ciężkimi gruntów na użytkach rolnych Powiatu Raciborskiego”, 2016r.

Tabela 23. Potrzeby wapnowania gleb Powiatu Raciborskiego w 2016 roku.

Gmina	Potrzeby wapnowania [%]				
	konieczne	potrzebne	wskazane	ograniczone	zbędne
Kornowac	41	22	21	13	3
Racibórz	21	19	24	24	12

Źródło: Wyniki i sprawozdania z wykonanych badań: „Stan właściwości agrochemicznych gleb i zanieczyszczeń metalami ciężkimi gruntów na użytkach rolnych Powiatu Raciborskiego”, 2016r.

Kategoria agronomiczna gleb, odczyn i potrzeby wapnowania

Na obszarze obu badanych gmin przeważają **gleby o odczynie lekko kwaśnym**, zdarzają się również **gleby o odczynie obojętnym** tj. w mieście Racibórz. Potrzeby wapnowania są bardzo zróżnicowane, ale niezbyt wysokie ze względu na lekko kwaśny odczyn gleb. **Konieczność wapnowania** oceniono na nie więcej niż 41 % przebadanych użytków rolnych w Gminie Kornowac. Na pozostałych użytkach potrzeba wapnowania jest wskazana lub ograniczona (Miasto Racibórz).

**RAPORT Z WYKONANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA POWIATU RACIBORSKIEGO ZA LATA 2016-2017**

Tabela 24. Zawartość makroelementów w glebach Powiatu Raciborskiego w 2016 roku.

Gmina	Zawartość makroelementów [%]										
	P ₂ O ₅					K ₂ O					
	b. niska	niska	średnia	wysoka	b. wysoka	b. niska	niska	średnia	wysoka	b. wysoka	b. niska
Kornowac	14	38	26	11	11	16	21	30	15	18	12
Racibórz	3	16	19	17	45	9	14	39	15	23	4

Źródło: Wyniki i sprawozdania z wykonanych badań: „Stan właściwości agrochemicznych gleb i zanieczyszczeń metalami ciężkimi w Powiecie Raciborskim”, 2016r.

Tabela 25. Zawartość metali ciężkich w glebach Powiatu Raciborskiego w 2016r.

Gmina	Zawartość metali ciężkich [%]									
	ołów		kadm		cynk		miedź			
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Kornowac	<2,01-27,51	100-500	<0,50-<0,51	2-5	6,39-105,07	300-1000	1,45-21,24	100-300		6,3
Racibórz	16,10-96,45		<0,50-1,56		54,02-499,00		11,36-47,16			

Źródło: Wyniki i sprawozdania z wykonanych badań: „Stan właściwości agrochemicznych gleb i zanieczyszczeń metalami ciężkimi w Powiecie Raciborskim”, 2016r.

Oznaczenia:

- 1- Zawartość najwyższa pierwiastka w glebie w mg/kg s.m.
- 2- Wartość dopuszczalna mg/kg s.m. wg Rozporządzenia MŚ z 2016 r. w zależności od pH i kategorii agronomicznej

Tabela 26. Zawartość mikroelementów w glebach Powiatu Raciborskiego w 2016r.

Gmina	Zawartość mikroelementów [%]
-------	------------------------------

**RAPORT Z WYKONANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA POWIATU RACIBORSKIEGO ZA LATA 2016-2017**

	bor			mangan			miedź				
	niska	średnia	wysoka	niska	średnia	wysoka	niska	średnia	wysoka	niska	śr
Kornowac	60	40	0	0	100	0	30	70	0	10	
Racibórz	60	30	10	0	100	0	0	30	70	0	

Źródło: Wyniki i sprawozdania z wykonanych badań: „Stan właściwości agrochemicznych gleb i zanieczyszczeń metalami ciężkimi w Powiecie Raciborskim”, 2016r.

Zawartość metali ciężkich w glebach użytków rolnych w dwóch gminach Powiatu Raciborskiego (przebiegiem Racibórz) nie przekracza poziomów dopuszczalnych określonych w *Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 15.04.2003 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. z 2002 r. Nr 165, poz. 1359)*.

Podsumowanie:

Na podstawie uzyskanych wyników stwierdzono zróżnicowane zawartości poszczególnych mikroelementów w glebach, z przewagą zawartości średniej w przypadku **manganu, cynku i żelaza, niskiej** w przypadku **boru** oraz **wysokiej** w przypadku **miedzi**. Na użytkach rolnych o średniej i wysokiej zawartości mikroelementów ich ilości są wystarczające do prawidłowego rozwoju roślin. Na użytkach o niskiej zawartości mikroelementów należy zastosować dostępne nawozy z mikroelementami w ilościach zalecanych. Zawartość badanych metali ciężkich: ołowiu, kadmu, cynku, miedzi, niklu i chromu mieści się w dopuszczalnych granicach pod uprawę roślin do spożycia przez ludzi i zwierzęta a także pod pozostałe uprawy.

2017:

W 2017 roku nie były przeprowadzane badania gleb na terenie Powiatu Raciborskiego.

Wpływ chemizmu opadów atmosferycznych.

Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, prowadzi badania monitoringowe chemizmu opadów atmosferycznych i oceny depozycji zanieczyszczeń do podłoża. Celem tego monitoringu jest określanie w skali kraju rozkładu ładunków zanieczyszczeń wprowadzanych z mokrym opadem do podłoża w ujęciu czasowym i przestrzennym. Systematyczne badania składu fizykochemicznego opadów oraz równoległe obserwacje i pomiary parametrów meteorologicznych dostarczają informacji o obciążeniu obszarów leśnych, gleb i wód powierzchniowych substancjami deponowanymi z powietrza – związkami zakwaszającymi, biogennymi i metalami ciężkimi, tworząc podstawy do analizy istniejącego stanu. Na stacjach pomiarowych zbierany jest w sposób ciągły opad atmosferyczny mokry oraz wykonuje się oznaczenie ilościowe zebranych próbek. Roczny sumaryczny ładunek jednostkowy badanych substancji zdeponowany na obszar województwa śląskiego wyniósł:

- w 2016 roku 53,9 kg/ha i był wyższy niż średni dla całego obszaru Polski o 23,8 %,
 - w 2017 roku 62,0 kg/ha i był wyższy niż średni dla całego obszaru Polski o 30,5 %.
- W porównaniu z rokiem ubiegłym nastąpił wzrost rocznego obciążenia o 15,1 %, przy wyższej średniorocznej sumie wysokości opadów o 59,0 mm (o 7,6 %).

Ocena wyników dziewiętnastoletnich badań monitoringowych chemizmu opadów atmosferycznych i depozycji zanieczyszczeń do podłoża prowadzonych, w sposób ciągły, w okresie lat 1999-2017 wykazała, że depozycja roczna analizowanych substancji wprowadzonych wraz z opadami na obszar województwa śląskiego w 2017 roku, w stosunku do średniej z wielolecia 1999-2016, dla znacznej większości badanych składników była mniejsza, a całkowite roczne obciążenie powierzchniowe obszaru województwa ładunkiem badanych substancji deponowanych z atmosfery przez opad mokry było niższe o 5,5 % w stosunku do średniej z poprzednich lat badań, przy średniorocznej sumie wysokości opadów wyższej średniorocznej sumie wysokości opadów o 8,7 %.

Na terenie Powiatu Raciborskiego w 2016 i 2017 roku wyznaczono obciążenia powierzchniowe substancjami wniesionymi przez opady atmosferyczne:

Tabela 27. Obciążenie powierzchniowe Powiatu Raciborskiego substancjami wniesionymi przez opady atmosferyczne w 2016 i 2017 roku.

Wskaźnik zanieczyszczeń	Stężenia			
	[kg/ha*rok]		[Mg/rok]	
	2016	2017	2016	2017
Siarczany [SO ₄]	16,53	19,31	779	910
Chlorki [Cl]	5,20	6,97	245	328
Azot (azotynowy+azotanowy) [N _{NO2+NO3}]	2,74	3,39	129	160
Azot amonowy [N _{NH4}]	4,72	6,23	222	294
Azot ogólny [N _{og}]	8,61	11,72	406	552
Fosfor ogólny [P _{og}]	0,141	0,595	6,6	28,0
Sód	1,67	2,70	79	127
Potas	1,91	2,20	90	104
Wapń	9,24	9,78	435	461
Magnez	1,25	1,58	59	74
Cynk	0,117	0,182	5,5	8,6
Miedź	0,0245	0,0305	1,2	1,4
Ołów	0,0061	0,0108	0,29	0,51

**RAPORT Z WYKONANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA POWIATU RACIBORSKIEGO ZA LATA 2016-2017**

Kadm	0,00047	0,00108	0,022	0,051
Nikiel	0,0023	0,0046	0,11	0,22
Chrom	0,0005	0,0007	0,024	0,033
Jon wodorowy	0,0061	0,0056	0,29	0,26

Źródło: Monitoring chemizmu opadów atmosferycznych i ocena depozycji zanieczyszczeń podłoża w latach 2016-2018. Wyniki badań monitoringowych w województwie śląskim w 2016 i 2017 roku, Inspekcja Ochrony Środowiska, IMGW-PIB.

Przedstawione wyniki badań monitoringowych pokazują, że zanieczyszczenia transportowane w atmosferze i wprowadzane wraz z mokrym opadem atmosferycznym na teren województwa śląskiego stanowią znaczące źródło zanieczyszczeń obszarowych oddziałujących na środowisko naturalne tego obszaru. Spośród badanych substancji, szczególnie ujemny wpływ, na stan środowiska, mogą mieć kwasotwórcze związki siarki i azotu, związki biogenne i metale ciężkie. Opady o odczynie obniżonym („kwaśne deszcze”) stanowią znaczne zagrożenie zarówno dla środowiska wywołując negatywne zmiany w strukturze oraz funkcjonowaniu ekosystemów lądowych i wodnych, jak również dla infrastruktury technicznej (np. linie energetyczne). Związki biogenne (azotu i fosforu) wpływają na zmiany warunków troficznych gleb i wód. Metale ciężkie stanowią zagrożenie dla produkcji roślinnej i zlewni wodociągowych. Monitoring chemizmu opadów atmosferycznych i oceny depozycji zanieczyszczeń do podłoża jest obecnie najpełniejszym źródłem wiedzy o stanie jakości wód opadowych i przestrzennym rozkładzie mokrej depozycji zanieczyszczeń, a także dostarcza informacji o przyczynach tego stanu i daje możliwość określenia tendencji zmian mokrej depozycji.

Użytkowanie gruntów:

W tabeli poniżej dokonano porównania struktury użytkowania gruntów na terenie Powiatu Raciborskiego w latach 2016-2017. Zmniejszeniu uległa ogólna powierzchnia użytków rolnych o 61 ha (z 34 599 ha do 34 538 ha).

Tabela 28. Struktura użytkowania gruntów w Powiecie Raciborskim w latach 2016-2017.

L.p.	Rodzaj	Powierzchnia [ha]	
		2016 (pow. razem: 54 376)	2017 (pow. razem: 54 376)
1.	Użytki rolne	34 599	34 538
	Grunty orne	27 830	27 816
	Sady	265	237
	Łąki trwałe	3 606	3 577
	Pastwiska trwałe	818	812
	Grunty rolne zabudowane	829	841
	Grunty pod stawami	547	549
	Grunty pod rowami	245	242
	Grunty zadrzewione i zakrzewione na użytkach rolnych	94	105
	nieużytki	365	359
2.	Grunty leśne	14 136	14 140
	Lasy	13 877	13 882
	Grunty zadrzewione i zakrzewione	259	258
3.	Grunty zabudowane	4 534	4 577
	Tereny mieszkalne	1 217	1 241
	Tereny przemysłowe	330	333
	Inne tereny zabudowane	343	356

**RAPORT Z WYKONANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA POWIATU RACIBORSKIEGO ZA LATA 2016-2017**

	Tereny niezabudowane	152	150
	Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe	339	342
	Tereny komunikacyjne:		
	drogowe	1 629	1 621
	kolejowe	271	271
	inne	39	39
	Użytki kopalne	214	224
4.	Grunty pod wodami	807	820
	wody płynące	460	463
	wody stojące	347	357
5.	Inne		
	użytki ekologiczne	3	3
	tereny różne	297	298

Źródło: Starostwo Powiatowe w Raciborzu.

Uwagi: kolor żółty – zmniejszenie powierzchni, kolor zielony – zwiększenie powierzchni.

4.7. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.

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

W latach 2016-2017 z terenu Powiatu Raciborskiego odebrano/zebrano następujące ilości odpadów komunalnych:

- 38 736,125 Mg w 2016 r. - z tego selektywnie zebrano - 14 769,595 Mg (ok. 38,1 % ogólnej ilości),
- 39 013,335 Mg w 2017 r. - z tego selektywnie zebrano - 16 760,321 Mg (ok. 43,0 %).

Poniżej przedstawiono ilości odpadów komunalnych, odebranych/zebranych z terenu Powiatu Raciborskiego w latach 2016-2017, z podziałem na poszczególne gminy.

Tabela 29. Ilość odpadów komunalnych odebranych/zebranych z terenu Powiatu Raciborskiego w latach 2016-2017

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	2016	2 459,310	1 998,670	81,3
	2017	2 847,273	2 318,093	81,4
Krzanowice	2016	2 795,095	1 270,855	45,5
	2017	2 968,430	1 510,650	50,9
Krzyżanowice	2016	3 701,434	2 555,104	69,0
	2017	3 581,748	2 376,754	66,4
Kuźnia Raciborska	2016	2 952,360	583,100	19,8
	2017	3 291,860	744,900	22,6
Nędza	2016	2 820,226	1 680,186	59,6
	2017	2 974,214	1 992,774	67,0
Pietrowice Wielkie	2016	2 476,620	733,580	29,6
	2017	2 427,080	1 494,660	61,6
Racibórz	2016	20 031,540	4 929,880	24,6
	2017	19 502,220	5 404,780	27,7
Rudnik	2016	1 499,540	1 018,220	67,9
	2017	1 420,510	917,710	64,6

**RAPORT Z WYKONANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA POWIATU RACIBORSKIEGO ZA LATA 2016-2017**

Gmina	Rok	Masa zebranych odpadów komunalnych * (ogółem) [Mg]	Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie * [Mg]	Udział odpadów komunalnych zebranych selektywnie w ogólnej masie zebranych odpadów [%]
Razem - Powiat Raciborski	2016	38 736,125	14 769,595	38,1
	2017	39 013,335	16 760,321	43,0
* - pod uwagę wzięto odpady z grup 20 i 15, nie uwzględniano odpadów z grup 16 i 17				

- Źródło: Opracowanie własne na podstawie informacji pozyskanych z gmin

Zagospodarowanie odpadów komunalnych

Zgodnie z „Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Śląskiego 2014” (PGOWŚ 2014), wszystkie Gminy Powiatu Raciborskiego - zmieszane odpady komunalne, odpady zielone oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych - przekazują do zagospodarowywania na instalacjach regionalnych, funkcjonujących w ramach III Regionu Gospodarki Odpadami Komunalnymi (RGOK).

Od maja 2016 r. na obszarze Powiatu Raciborskiego (Racibórz, ul. Rybnicka 125) działa instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów (MBP). 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 i 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.

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.

Osiągnięte poziomy odzysku i recyklingu odpadów komunalnych oraz redukcji masy odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania

Na gminy nałożono obowiązek składania rocznych sprawozdań z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi - marszałkowi województwa oraz wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska..

Sprawozdania te zawierają m. in. informacje o osiągniętych przez daną gminę w roku sprawozdawczym następujących poziomach:

- poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do 1995 r.,
- poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła,
- poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych.

W poniższej tabeli zebrano informacje o osiągniętych przez poszczególne Gminy Powiatu Raciborskiego poziomach w latach 2016-2017.

Tabela 30. Zestawienie osiągniętych przez Gminy Powiatu Raciborskiego poziomów redukcji masy odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania oraz poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów pochodzących z sektora komunalnego w latach 2016-2017

Wskaźnik	Gmina	Osiągnięty poziom [%]		Dopuszczalny/ wymagany poziom [%]	
		2016	2017	2016	2017
poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do 1995 r.	Kornowac	0	5,68	maks. 45	maks. 45
	Krzanowice	0	0		
	Krzyżanowice	0	0,53		
	Kuźnia Raciborska	0	0		
	Nędza	0	16,24		
	Pietrowice Wielkie	0	35,17		
	Racibórz	0	0		
	Rudnik	0	0		
poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła	Kornowac	50,79	50,67	min. 18	min. 20
	Krzanowice	24,11	33,19		
	Krzyżanowice	53,25	45,00		
	Kuźnia Raciborska	20,86	23,83		
	Nędza	33,93	32,90		
	Pietrowice Wielkie	35,40	29,76		
	Racibórz	22,58	20,05		
	Rudnik	28,57	27,05		
poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych	Kornowac	100	100	min. 42	min. 45
	Krzanowice	- *	- *		
	Krzyżanowice	77,24	99,99		
	Kuźnia Raciborska	100	100		
	Nędza	100	100		
	Pietrowice Wielkie	100	100		
	Racibórz	98,50	81,90		
	Rudnik	- *	100		

* - nie odnotowano odbioru odpadów budowlanych i rozbiórkowych z terenu gminy

Źródło: Opracowanie własne na podstawie informacji pozyskanych z gmin

W analizowanych latach 2016-2017, wszystkie Gminy Powiatu Raciborskiego osiągnęły wymagane poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia surowców wtórnych oraz odpadów budowlanych i rozbiórkowych, a także nie przekroczyły dopuszczalnego poziomu ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania. Jedynie w 2016 i 2017 r. Gmina Krzanowice oraz w 2016 r. Gmina Rudnik - nie odnotowały odbioru odpadów budowlanych i rozbiórkowych ze swoich terenów.

Usuwanie wyrobów zawierających 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.

Starostwo Powiatowe w Raciborzu przyznaje dotacje celowe dla osób fizycznych na

dofinansowanie prac związanych z demontażem, usuwaniem oraz unieszkodliwianiem elementów zawierających azbest pochodzących z terenu Powiatu Raciborskiego.

W **2016 r.** udzielono dofinansowania 66 Wnioskodawcom na łączną kwotę 82.603,99 zł - z terenu powiatu Raciborskiego usunięto 126,66 Mg azbestu tj. ok. 11,515 m².

Ponadto zdemontowano i unieszkodliwiono azbest z dachu budynku śmietnika CKZiU Mechanik - na realizację tego zadania wydatkowano 1.099,00 zł.

W **2017 r.** udzielono dofinansowania 58 Wnioskodawcom na łączną kwotę 72.185,33 zł - do dn. 30.11.2017 r. z terenu powiatu Raciborskiego usunięto 128,13 Mg azbestu tj. ok. 11,650 m².

Część gmin Powiatu Raciborskiego w latach 2016-2017 dodatkowo pozyskiwała środki na dofinansowanie demontażu, odbioru, transportu i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest z NFOŚiGW i WFOŚiGW lub finansowała tego typu działania z własnych budżetów.

W poniższych tabelach zamieszczono informacje odnośnie wyrobów zawierających azbest występujących na terenie Powiatu Raciborskiego - zgodnie z danymi pozyskanymi z gmin.

Tabela 31. Informacja o występowaniu wyrobów azbestowych na terenie Powiatu Raciborskiego - stan w latach 2016-2017.

Gmina	Ilość występujących wyrobów azbestowych [Mg]	
	2016 r.	2017 r.
Kornowac	250,095	b. d.
Krzanowice	1229,920	1209,540
Krzyżanowice	845,450	807,210
Kuźnia Raciborska	329,032	b. d.
Nędza	381,550	b. d.
Pietrowice Wielkie	1 047,800	b. d.
Racibórz	588,031	559,211
Rudnik	217,904	208,644

Źródło: Informacje z gmin

W latach 2016-2017 z terenu Powiatu Raciborskiego usunięto następujące ilości wyrobów azbestowych:

Tabela 32. Ilość usuniętych wyrobów azbestowych z terenu Powiatu Raciborskiego w latach 2016-2017

Gmina	Ilość usuniętych wyrobów azbestowych [Mg]	
	2016	2017
Kornowac	3,030	b. d.
Krzanowice	20,980	20,380
Krzyżanowice	33,340	38,240
Kuźnia Raciborska	b. d.	b. d.
Nędza	1,320	b. d.
Pietrowice Wielkie	b. d.	b. d.
Racibórz	21,560	28,820
Rudnik	5,940	9,260

Źródło: Informacje z gmin

4.8. 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 łęgi 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*¹ 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 ostoi (96%). Dominują tu grąd środkowoeuropejski (41%) oraz wielogatunkowe lasy łęgowe (38%). Część terenu pokrywają również priorytetowe lasy łęgowe i nadrzeczne zarośla wierzbowe.

¹ 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.

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 36,1 % (wg GUS 2017), co przedstawia tabela poniżej:

Tabela 33. *Udział procentowy powierzchni obszarów chronionych w powiatach ziemskich województwa śląskiego.*

Lp.	Powiat	Udział procentowy powierzchni obszarów chronionych [%]
1.	rybnicki	58,8
2.	żywiecki	52,1
3.	raciborski	36,1
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	11,1
11.	gliwicki	11,0
12.	kłobucki	7,7
13.	pszczyński	2,2
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 2017):

Tabela 34. *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

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 płaty łągowo-wiesionowych Fraxino-Ulmetum, olsów Circaeae elongatae-Alnetum, a także łągowo-wierzbowo-topolowych Salici-Populetum. Na terenie obszaru występują też niewielkie powierzchnie łąk, starorzeczka. Płynie tu niewielka rzeka Łęgoń. Stawy są częściowo porośnięte trzciną 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, hełmiatka, zausznik; 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 (lasów łągowo-wierzbowych, szuwarów i podmokłych łąk). 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 łęgi 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 *Nymphaea*, *Potamogeton*. 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 czaszy budowanego Zbiornika Racibórz Dolny.

„Stawy Wielikąt i Las Tworkowski” (PLB 240003)

Obszar obejmuje fragment doliny Odry na południe od Raciborza 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 szuwary 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 przybyłe 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 rzeczno-jeziernego 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.

Rezerваты przyrody:

Łęczczok - teren leśno-stawowy z zespołami wielogatunkowego lasu łęgowego. Starorzecze Odry ze stanowiskiem orzecha wodnego, aleje zabytkowych drzew, miejsca masowego gnieźdżenia się ptactwa. Powierzchnia rezerwatu wynosi 396,21 ha w Raciborzu (obręb Markowice) i w Nędzy.

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”.

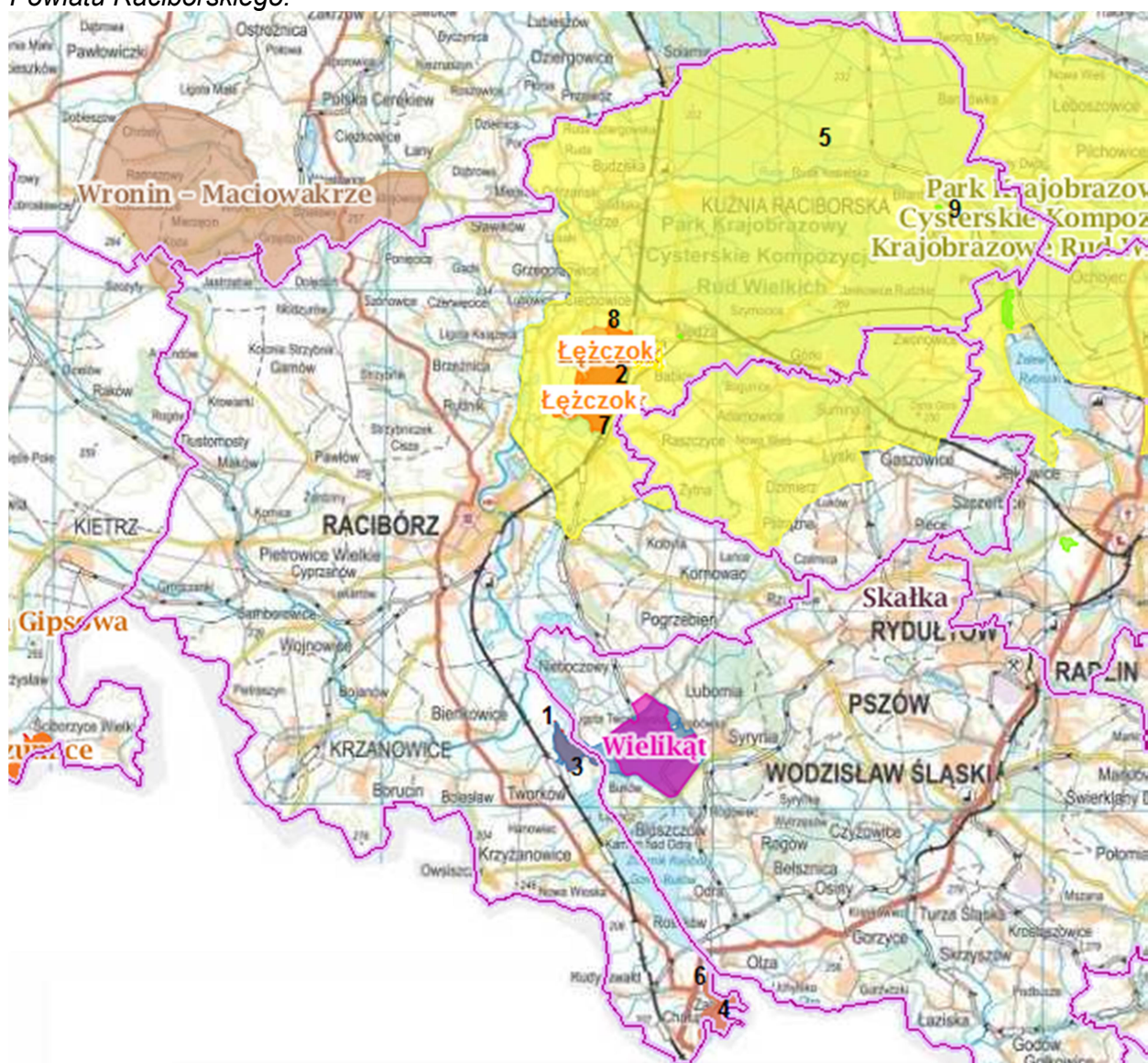
„Starorzecze przy Klasztorze w Rudach”

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 1. 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"

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, wywierzyska, skałki, jary, głązy narzutowe oraz jaskinie (Ustawa o ochronie przyrody z dn. 16 kwiecień 2004 r., Dz. U. 2018, poz. 1614 – tekst jednolity).

Tabela 35. 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	

**RAPORT Z WYKONANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA POWIATU RACIBORSKIEGO ZA LATA 2016-2017**

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/Twor ków	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/Twor ków	Rozporządzenie nr 23/05 Wojewody Śląskiego z dnia 24 czerwca 2005r.
24.	393	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) - 2 szt.	Krzyżanowice/Twor ków	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/Rudy/R udy	"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

**RAPORT Z WYKONANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA POWIATU RACIBORSKIEGO ZA LATA 2016-2017**

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
34.	769	Dąb szypułkowy (Quercus robur)	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

**RAPORT Z WYKONANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA POWIATU RACIBORSKIEGO ZA LATA 2016-2017**

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 (Pinus silvestris)	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 (Pinus silvestris)	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 (Pinus silvestris)	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 (Pinus silvestris)	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).
40.	775	Dąb szypułkowy (Quercus robur)	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 (Pinus silvestris)	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).

**RAPORT Z WYKONANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA POWIATU RACIBORSKIEGO ZA LATA 2016-2017**

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.

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, wawrzyn wilczełyko, wierzba borówkolista, barwinek pospolity, cebulica dwulistna, ciemiężca zielona, dziewięciśń bezłodygowy, gnidosz rozesłany, grążel żółty, grzybień białe, kosaciec syberyjski, kotewka orzech wodny, liczydło górskie, lilia złotogłów, mieczyk dachówkowaty, obrazki alpejskie, rosiczka okrągłolistna, śnieżyczka przebiśnieg, zerwa kulista i zimowit jesienny oraz storczykowate: kruszczyk błotny, kruszczyk połabski, kruszczyk rdzawoczerwony, kruszczyk siny, kruszczyk szerokolistny, kukulka szerokolistna, listera jajowata i podkolan biały.

Do chronionej częściowo flory Parku należą: kalina koralowa, kruszyna pospolita porzeczką 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 przybyte w sposób naturalny z różnych krain geograficznych, m. in. z Niziny Węgierskiej przez Bramę Morawską (np. cieszyńianka 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 łęgu 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 grzybienie 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 zausznik, 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 jedyne 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. orla bielika i dzięciołów.

4.9. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

Podstawowym aktem prawnym regulującym zasady ochrony środowiska przed polami elektromagnetycznymi jest ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2018 poz. 799 tekst jedn. ze zm.).

Na terenie województwa śląskiego służby ochrony przeciwpożarowej i inspekcji ochrony środowiska dokonały kwalifikacji zakładów produkcyjnych ze względu na stopień zagrożeń awariami przemysłowymi.

Rok 2016:

Na ogólną liczbę 47 zakładów stwarzających ryzyko wystąpienia poważnej awarii (stan na 24.11.2016 r. wg KW PSP w Katowicach) wyróżniono 18 zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR) i 29 zakładów o zwiększonym ryzyku (ZZR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Na terenie Powiatu Raciborskiego sklasyfikowano jeden zakład ZZR – HENKEL Polska S.A. Oddział Racibórz.

Rok 2017:

Na ogólną liczbę 48 zakładów stwarzających ryzyko wystąpienia poważnej awarii (stan na 31.12.2017 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 sklasyfikowano jeden zakład ZZR – HENKEL Polska S.A. Oddział Racibórz.

W tabeli poniżej przedstawiono liczbę miejscowych zagrożeń zanotowanych na terenie Powiatu Raciborskiego w 2016 i 2017 roku.

Tabela 36. Liczba miejscowych zagrożeń w 2016 i 2017 roku.

Wielkość zagrożenia	2016	2017
małe	91	130
lokalne	696	1 012
średnie	16	39
duże	0	4

Źródło: dane statystyczne KG PSP (www.kgsp.gov.pl)

5. SPRAWOZDANIE Z REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA ZA LATA 2016-2017 WRAZ Z ANALIZĄ WYDATKÓW

Poniżej przedstawiono realizację zadań związanych z ochroną środowiska jakie zostały wykonane na terenie Powiatu Raciborskiego w latach 2016-2017. Ze względu na liczne zmiany w prawodawstwie krajowym oraz w strategiach i źródłach finansowania zadań inwestycyjnych (wydatków majątkowych), odniesiono się do konkretnych zadań które zostały zrealizowane w okresie sprawozdawczym. Część sprawozdawczą niniejszego opracowania podzielono na rozdziały tematyczne.

5.1. Powietrze atmosferyczne.

Powiat Raciborski w celu poprawy powietrza atmosferycznego realizował następujące zadania:

Tabela 37. Realizacja zadań w latach 2016-2017.

Zadanie	Poniesione nakłady [zł.] w	
	2016 r.	2017 r.
<i>Projekty</i>		
Opracowanie dokumentacji projektowej budowy chodnika w ciągu drogi powiatowej nr 3509S i 3534S na odcinku ul. Raciborskiej i Kościelnej w miejscowości Turze wraz z przebudową skrzyżowania tych dróg	17 835,00	-
Opracowanie dokumentacji projektowej dla zadania pn. Poprawa bezpośredniej dostępności komunikacyjnej do atrakcji kulturowo-przyrodniczych, rozwoju i konkurencyjności polsko-czeskiego pogranicza: Gmina Szylorzowice CZ - Kraj Morawskośląski CZ - Gmina Krzyżanowice PL - Powiat Raciborski PL (zadanie podstawowe: „Przebudowa drogi powiatowej nr 3532S ul. Wiejska, Główna i Rakowiec w Rudyszwałdzie”)	37 850,00	-
Opracowanie programu funkcjonalno-użytkowego dla zadania pn. Modernizacja drogi nr S3505 ważnym elementem rozwojowym dla Gminy Pietrowice Wielkie	10 386,60	-
Opracowanie map do celów projektowych dla dróg powiatowych 3509S w Turzu oraz 3534S w Budziskach (gmina Kuźnia Raciborska)	7 104,48	-
Opracowanie map do celów projektowych dla drogi powiatowej 3548S	3 075,00	-
Przebudowa odcinka drogi powiatowej nr 3548S ul. Łąkowej i Tadeusz Kościuszki w Raciborzu: etap I zatoka autobusowa na ul. Łąkowej, etap II od skrzyżowania z ul. Gwiaździstą do skrzyżowania z ul. Wandy, etap III od skrzyżowania z ul. Wandy w kierunku ul. Kolejowej — wykonano pomiar ruchu na skrzyżowaniu ulic Łąkowej, Stalowej i Tadeusza Kościuszki w Raciborzu oraz opracowano dokumentację projektową do zadania	-	63 345,00
Przebudowa drogi powiatowej nr 3500S na odcinku od skrzyżowania w Ligocie Książęcej do skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 421 w Grzegorzowicach — opracowano dokumentację projektową, zadanie współfinansowane ze środków Gminy Rudnik	-	55 104,00
Wymiana części taboru poprzez zakup niskoemisyjnych autobusów komunikacji publicznej w powiecie raciborskim — projekt unijny realizowany w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2014-2020 - wykonano analizę ekonomiczno-finansową i opinię prawną	-	24 723,00
Przebudowa drogi powiatowej nr 3509S w miejscowości Turze —	-	19 065,00

**RAPORT Z WYKONANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA POWIATU RACIBORSKIEGO ZA LATA 2016-2017**

opracowano dokumentację projektową, docelowo planuje się, że zadanie będzie dofinansowane ze środków unijnych		
Przebudowa dróg powiatowych nr 3509S i 3534S Turze – Budziska — opracowano dokumentację projektową, docelowo planuje się, że zadanie będzie dofinansowane ze środków unijnych	-	17 220,00
Wymiana części taboru poprzez zakup niskoemisyjnych autobusów komunikacji publicznej w powiecie raciborskim	-	24 723,00
Przebudowa drogi powiatowej nr 3500S na odcinku od skrzyżowania z ul. Leśną (w rejonie cieku wodnego K-3) w Brzeźnicy do skrzyżowania w Ligocie Książęcej opracowanie map do celów projektowych	-	4 551,00
<i>Remonty i modernizacja dróg powiatowych</i>		
Modernizacja elementów drogi 3547S w miejscowości Gamów	209 480,34	-
Przebudowa chodnika przy DP 3516S przy ul. Głównej w Tworkowie	118 188,78	-
Przebudowa ciągu pieszego przy DP 3534S ul. Pogrzebieńskiej w Raciborzu	82 343,80	-
Przebudowa skrzyżowania dróg 3514S i 3523S w miejscowości Rudnik wraz z remontem ciągu pieszego w ciągu drogi 3514S	69 914,52	-
Dotacja dla Gminy Kornowac na realizację zadania pn. Wykonanie chodnika w ciągu drogi powiatowej Nr 3545 S ul. Lęgów w miejscowości Rzuchów	100 000,00	-
Rozbudowa drogi powiatowej nr 3521S Szonowice-Modzurów	2 198 938,73	-
Przebudowa ul. Ocickiej w Raciborzu	1 756 522,32	-
Przebudowa drogi powiatowej nr 3545S od skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 935 do granicy powiatu w miejscowości Pogrzebień	36 285,00	
Przebudowa drogi powiatowej nr 3548S ul. Kolejowa i ul. Tadeusza Kościuszki w Raciborzu	3 997,50	-
Poszerzenie jezdni skrzyżowania DP 3521S z DP 3503S w Modzurowie	27 022,37	-
Na drogi wojewódzkie w ramach porozumień Powiatowy Zarząd Dróg w Raciborzu wydatkował kwotę 2.743.877,15 zł. Środki w wysokości 874.829,72 zł przeznaczono na remonty częściowe nawierzchni oraz remonty przekładki i chodników. Ponadto środki wydatkowano na usługi niezbędne do utrzymania prawidłowego porządku na drogach wojewódzkich znajdujących się na terenie Powiatu, m.in.: akcja zimowa, szacunki brakarskie, uzupełnienie i wykonanie oznakowania pionowego i poziomego, uporządkowanie pasa drogowego (koszenie, ścinka), naprawa i odtworzenie elementów odwodnienia, czyszczenie elementów infrastruktury, pielęgnacja zieleni przydrożnej, cięcia pielęgnacyjne i sanitarne drzew, usuwanie drzew, odmładzanie żywopłotów, ustawianie siatki przeciwnieźnej.	2 743 877,15	-
Powiatowy Zarząd Dróg w Raciborzu - utrzymanie dróg powiatowych	3 239 017,12	3 290 749,60
Remonty i naprawy bieżące, w tym remonty częściowe, remont kanalizacji deszczowej, remont nawierzchni, remonty chodników. Ponadto środki przeznaczono na usługi niezbędne do prawidłowego utrzymania pasa drogowego, m.in.: akcja zimowa, usuwanie drzew, naprawa elementów odwodnienia (odtworzenie rowów, czyszczenie), szacunki brakarskie, nasadzenia zastępcze drzew, opracowanie dokumentacji projektów organizacji ruchu, uporządkowanie pasa (koszenie, ścinka, utwardzenie pobocza), okresowa kontrola stanu technicznego dróg powiatowych, roboty zieleniarskie (pielęgnacyjne), naprawa i wymiana elementów bezpieczeństwa ruchu drogowego.	299 942,78	459 368,77
Budowa chodnika w ciągu drogi powiatowej 3533S w m. Turze wraz z remontem nawierzchni jezdni (Powiatowy Zarząd Dróg)	-	272 846,03

**RAPORT Z WYKONANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA POWIATU RACIBORSKIEGO ZA LATA 2016-2017**

Przebudowa ciągu pieszego na drogach powiatowych nr 3506S i 3528S w m. Krzanowice (Powiatowy Zarząd Dróg)	-	199 890,46
Modernizacja drogi powiatowej nr 3536S w m. Górki Śląskie (Powiatowy Zarząd Dróg)	-	188 971,06
Realizacja zadań przy drogach powiatowych w Gminie Krzyżanowice (Powiatowy Zarząd Dróg)	-	169 903,49
Modernizacja elementów drogi powiatowej nr 3505S w m. Cyprzanów i Lekartów (Powiatowy Zarząd Dróg)	-	153 436,35
Przebudowa ciągu pieszego przy DP 3540S ul. Dębicznej w Raciborzu (Powiatowy Zarząd Dróg)	-	97 411,93
Modernizacja oraz rozbudowa systemu kanalizacji deszczowej oraz modernizacja drogi DP3519S ul. Główna w m. Czerwęcice – (Powiatowy Zarząd Dróg)	-	72 809,06
Modernizacja elementów drogi 3547S w m. Gamów (Powiatowy Zarząd Dróg)		53 997,12
Przebudowa chodnika przy ul. Topolowej w Kuźni Raciborskiej (Powiatowy Zarząd Dróg)	-	29 965,51
Modernizacja elementów drogi 3514S ul. Kozielska w m. Rudnik (Powiatowy Zarząd Dróg)		18 450,00
Przebudowa drogi powiatowej nr 3545S od skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 935 do granicy powiatu w miejscowości Pogrzebień – zadanie to zostało zrealizowane w ramach programu wieloletniego pod nazwą „Program rozwoju gminnej i powiatowej infrastruktury drogowej”, dofinansowane ze środków budżetu państwa i Gminy Kornowac	-	2 790 799,88
Przebudowa ul. Ocickiej w Raciborzu – etap I i II – zadanie to zostało realizowane w ramach programu wieloletniego pod nazwą „Program rozwoju gminnej i powiatowej infrastruktury drogowej”, dofinansowane ze środków budżetu państwa i Miasta Racibórz	-	1 575 362,55
Budowa drogi dojazdowej wraz z rondem do terenów inwestycyjnych położonych w Raciborzu przy ul. Bartka Lasoty – w formie dotacji celowej Powiat Raciborski przekazał Miastu Racibórz	-	318 402,09
Przebudowa skrzyżowania ulic Staszica - Kolejowej - Krzyżowej w miejscowości Kuźnia Raciborska – w formie dotacji celowej środki w wysokości zł Gminie Kuźnia Raciborska, której Powiat powierzył to zadanie do realizacji	-	73 211,00
Powiatowy Zarząd Dróg w Raciborzu - na drogi wojewódzkie - remonty częściowe nawierzchni oraz remonty chodników i utwardzonych poboczy. Ponadto środki wydatkowane na usługi niezbędne do utrzymania prawidłowego porządku na drogach wojewódzkich znajdujących się na terenie Powiatu, m.in.: akcja zimowa, szacunki brakarskie, uporządkowanie pasa drogowego (koszenie, ścinka), naprawa i inwentaryzacja elementów odwodnienia, pielęgnacja zieleni przydrożnej, odmładzanie żywopłotów, usuwanie drzew, odnawianie oznakowania poziomego, stawianie barier energochłonnych	-	1 019 900,97
Przebudowa dróg powiatowych nr 3509S i 3534S Turze - Budziska	-	17 720,00
Przebudowa drogi powiatowej nr 3509S w miejscowości Turze	-	19 065,00
Przebudowa ul. Ocickiej w Raciborzu - etap I i II	-	1 575 362,55
Przebudowa drogi powiatowej nr 3545S od skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 935 do granicy powiatu w miejscowości Pogrzebień		2 790 799,88
Budowa drogi dojazdowej wraz z rondem do terenów inwestycyjnych położonych w Raciborzu przy ul. Bartka Lasoty	-	318 402,09
Przebudowa odcinka drogi powiatowej nr 3548S ul. Łąkowej i Tadeusza Kościuszki w Raciborzu: - etap I zatoka autobusowa na ul. Łąkowej, - etap II od skrzyżowania z ul. Gwiazdzą do skrzyżowania z ul. Wandy, - etap III od skrzyżowania z ul. Wandy w kierunku ul. Kolejowej	-	63 345,00
Przebudowa drogi powiatowej nr 3500S na odcinku od	-	55 104,00

**RAPORT Z WYKONANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA POWIATU RACIBORSKIEGO ZA LATA 2016-2017**

skrzyżowania w Ligocie Książęcej do skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 421 w Grzegorzowicach		
<i>Termomodernizacje obiektów powiatowych, wymiany kotłów</i>		
Termomodernizacja oraz przebudowa budynku archiwum przy ul. Opolskiej w Raciborzu	688 732,05	-
Wymiana pokrycia dachowego w ZSZ w Raciborzu	230 546,70	-
Wykonanie kotłowni gazowej w Poradni Psychologiczno-Pedagogicznej w Raciborzu	-	48 668,57
Termomodernizacja budynku Młodzieżowego Domu Kultury przy ul. Stalmacha 12 w Raciborzu	-	121 393,25
Dotacja dla Gminy Kuźnia Raciborska na realizację zadania pn.: Remont elewacji z wymianą stolarki budynku dyspozytorni na obiektach zabytkowej Stacji Kolei Wąskotorowej w Rudach	-	25 000,00
Modernizacja oraz termomodernizacja budynku CKZiU nr 1 przy ul. Wileńskiej 8 w Raciborzu	-	17 589,00
<i>Jakość powietrza atmosferycznego</i>		
Dotacja dla Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Raciborzu na realizację przez Koło Naukowe PWSZ projektu budowy sieci punktów pomiarowych zanieczyszczenia powietrza	-	10 000,00
Zakup czujnika jakości powietrza wraz z akcesoriami	-	1 009,71
Wykonanie opinii w prowadzonych sprawach z zakresu ochrony środowiska (fermy drobiu)	-	984,00
Organizacja publicznego transportu zbiorowego na dwóch liniach komunikacyjnych: 1) Racibórz – Lyski - Rydułtowy przez Adamowice, Bogunice, Pstrążną, 2) Racibórz – Lyski – Rydułtowy przez Raszczyce, Żytną, Pstrążną.	-	56 000,00

5.2. Klimat akustyczny.

Zadania własne Powiatu Raciborskiego, realizowane w ramach ochrony przed hałasem na terenie Powiatu przedstawione zostały w tabeli poniżej (zadania związane z remontami i modernizacją dróg zostały zawarte w rozdziale 5.1 Powietrze atmosferyczne):

Tabela 38. Realizacja zadań w latach 2016-2017.

Zadanie	Poniesione nakłady [zł.] w	
	2016 r.	2017 r.
<i>Projekty</i>		
Przeprowadzenie oceny stanu akustycznego dróg na terenie powiatu raciborskiego o przekroczonych dopuszczalnych poziomach hałasu	-	47 355,00

5.3. Oddziaływanie pól elektromagnetycznych

Prowadzący instalację jest zobowiązany zgłosić odpowiednio do starosty lub marszałka albo regionalnego dyrektora ochrony środowiska nowo zbudowaną instalację przed rozpoczęciem jej eksploatacji lub wówczas gdy jest zmieniona w sposób istotny. Realizacja zadania przebiega poprzez prowadzenie rejestru ww. instalacji oraz tworzenie obszarów ograniczonego użytkowania zgodnie z wymaganiami przepisów prawa w zakresie ochrony środowiska. W analizowanych latach na terenie Powiatu Raciborskiego nie tworzone obszary ograniczonego użytkowania, obszary takie mogły wyznaczyć gminy Powiatu raciborskiego na etapie przygotowywania i aktualizacji miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Katowicach prowadzi kontrole w zakresie przestrzegania obowiązujących przepisów w zakresie promieniowania elektromagnetycznego. Wyniki monitoringu umieszczane są w rocznych biuletynach publikowanych przez WIOŚ oraz na bieżąco dostępne na stronie internetowej wspomnianej instytucji.

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

Realizacja zadania polega głównie na ograniczaniu ilości zanieczyszczeń odprowadzanych do środowiska wraz z wodami opadowymi. Podstawową zasadą współczesnych metod jest lokalne retencjonowanie wód opadowych, powolny odpływ wód opadowych do odbiornika oraz naturalne oczyszczanie wód opadowych na miejscu (przed wprowadzeniem do odbiornika wodnego lub gruntowego).

Tereny zurbanizowane wymagają odpowiednio sprawnego odprowadzenia wód z dużych powierzchni niechłonnych bez możliwości szerokiego stosowania ww. zasad, stąd wdrażane są rozwiązania kierowania spływu np., do studni chłonnych, zbiorników odparowujących. Realizowane jest sukcesywnie likwidowanie kanalizacji ogólnospławnych. Przy nowych inwestycjach gospodarka wodno-ściekowa wodami opadowymi traktowana jest kompleksowo tj. planowanie inwestycji obejmuje równocześnie wiele zagadnień związanych z modernizacją, rozbudową i projektowaniem systemów kanalizacyjnych.

Działania kontrolne prowadzone są zgodnie z opracowanym planem kontroli jednostek przez Inspekcję Ochrony Środowiska i gminy, w efekcie czego w uzasadnionych przypadkach następuje zobowiązanie wytwórców do dostosowania warunków zrzutu ścieków do obowiązujących wymagań. W ramach zadania następuje również wskazanie jednostek zrzucających ścieki, wyegzekwowanie przestrzegania warunków właściwego odprowadzania ścieków przez ich wytwórców do ziemi i wód (powierzchniowych, podziemnych). Schemat postępowania administracyjnego opiera się na przepisach ustawy Prawo wodne i przepisach wykonawczych do tej ustawy.

Powiat Raciborski w zakresie poprawy jakości wód realizował następujące zadania:

Tabela 39. Realizacja zadań w latach 2016-2017.

Zadanie	Poniesione nakłady [zł.] w	
	2016 r.	2017 r.
Realizacje		
Wymiana instalacji elektrycznej, części kanalizacji sanitarnej oraz wykładzin PCV w II LO w Raciborzu	242 045,16	-
Modernizacja przepustu poprzecznego zlokalizowanego w ciągu DP 3540S na odcinku Łańce-Kornowac	86 715,00	-
Modernizacja - odtworzenie rowu na odcinku przy DP 3503S Modzurów - Kolonia Strzybnik	17 515,91	-
Modernizacja - odtworzenie rowu zlokalizowanego w ciągu drogi powiatowej nr 3529S na odcinku Bolesław - Borucin	15 649,61	-
Powiatowy Zarząd Dróg w Raciborzu - wykonanie prac z zakresu regulacji, modernizacji, remontów elementów odwodnienia w pasach drogowych dróg powiatowych	-	29 817,45

5.5. Zasoby geologiczne.

Powiat Raciborski w zakresie ochrony zasobów geologicznych realizował następujące zadania:

Tabela 40. Realizacja zadań w latach 2016-2017.

Zadanie	Poniesione nakłady [zł.] w	
	2016 r.	2017 r.
Wykonano gleboznawczą klasyfikację gruntów na terenie jednostki ewidencyjnej Krzyżanowice obręb Krzyżanowice i Roszków oraz w jednostce ewidencyjnej Pietrowice Wielkie obręb: Pawłów, Żerdziny, Samborowice, Gródczanki, Lekartów	139 000,00	-
Gromadzenie i aktualizacja państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, w tym wykonanie modernizacji ewidencji gruntów i budynków w zakresie wykonania projektu operatu opisowo-kartograficznego modernizacji ewidencji gruntów dla jednostki ewidencyjnej Kornowac obręb Kobyła, Kornowac, Łańce, Pogrzebień i Rzuchów – 100.000,00 zł oraz dla jednostki ewidencyjnej Nędza obręb Górki Śląskie – 34.615,00 zł	226 113,00	-
Wykonanie opinii do projektów robót geologicznych i dokumentacji	10 000,00	8 464,00

**RAPORT Z WYKONANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA POWIATU RACIBORSKIEGO ZA LATA 2016-2017**

geologicznych oraz na udzielanie koncesji zgodnie z ustawą Prawo geologiczne i górnicze		
Okresowe obserwacje osuwisk w powiecie raciborskim	6 999,93	6 999,93
Prace geodezyjne związane ze scalaniem gruntów na terenie obrębów Amandów i Krowiarki w gminie Pietrowice Wielkie w związku z realizacją I i II etapu porozumienia zawartego z Beskidzkim Biurem Geodezji i Terenów Rolnych w Żywcu, tj.: pozyskanie materiałów z powiatowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, analiza i ocena materiałów, badanie ksiąg wieczystych dział I-IV, analiza danych ewidencji gruntów i budynków oraz sporządzenie protokołu rozbieżności, inwentaryzacja i założenie osnowy pomiarowej, ustalenie granicy obszaru scalenia, ustalenie granic działek leśnych, pomiar szczegółów terenu	-	1 312 162,10
Prace geodezyjne związane ze scalaniem gruntów na terenie obrębu Krzyżanowice w związku z realizacją I etapu porozumienia zawartego z Beskidzkim Biurem Geodezji i Terenów Rolnych w Żywcu, tj.: pozyskanie materiałów z powiatowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, analiza i ocena tych materiałów, badanie ksiąg wieczystych dział I-IV, analiza danych ewidencji gruntów i budynków oraz sporządzenie protokołu rozbieżności.	-	178 459,97
Gromadzenie i aktualizacja państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	226 113,00	194 819,86

5.6. Gleby.

Zadania własne Powiatu Raciborskiego, realizowane w ramach ochrony gleb na terenie Powiatu przedstawione zostały w tabeli poniżej:

Tabela 41. Realizacja zadań w latach 2016-2017.

Zadanie	Poniesione nakłady [zł.] w	
	2016 r.	2017 r.
Wykonanie badania gleb na terenie Gmin Racibórz i Kornowac	20 000,00	-

5.7. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.

Zadania własne Powiatu Raciborskiego, realizowane w ramach gospodarki odpadami i zapobiegania powstawania odpadów na terenie Powiatu przedstawione zostały w tabeli poniżej:

Tabela 42. Realizacja zadań w latach 2016-2017.

Zadanie	Poniesione nakłady [zł.] w	
	2016 r.	2017 r.
Dotacja dla osób fizycznych z Powiatu Raciborskiego na dofinansowanie kosztów związanych z demontażem, usuwaniem i unieszkodliwianiem elementów zawierających azbest	82 603,99	72 185,33
Demontaż i usuwanie eternitu z budynku śmietnika - Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego nr 2 Mechanik w Raciborzu	1 099,00	-

5.8. Zasoby przyrodnicze.

5.8.1. 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 (32,0 %) i kraju (29,6 %) (GUS, 2017).

Tabela 43. Wskaźnik lesistości powiatów ziemskich województwa śląskiego.

Lp.	Powiat	Wskaźnik lesistości [%]
1	żywiecki	51,7
2	tarnogórski	50,1
3	lubliniecki	49,8
4	cieszyński	37,9
5	mikołowski	35,8
6	gliwicki	32,5
7	rybnicki	32,3
8	zawierciański	30,4
9	kłobucki	29,6
10	częstochowski	28,9
11	pszczyński	28,0
12	bielski	27,5
13	myszkowski	25,7
14	raciborski	24,5
15	będziński	21,2
16	bieruńsko - Lędziński	14,5
17	wodzisławski	9,4
województwo śląskie		32,0

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.

Nadleśnictwa (Rudy Raciborskie i Rybnik) na mocy porozumień prowadzą nadzór nad lasami niestanowiącymi własności skarbu państwa na terenie Powiatu Raciborskiego. Zadania realizowane w ramach nadzoru:

- cechowanie drewna i wydawanie świadectw legalności,

- dokonywanie oceny udatności upraw,
- sporządzanie projektów decyzji administracyjnych nakazujących:
 - o ponowne wprowadzenie roślinności leśnej,
 - o przebudowę drzewostanu,
 - o pielęgnowanie i ochronę drzewostanów tj.: wykonanie zabiegów pielęgnacyjnych w uprawach, wykonanie zabiegów ochrony przeciwpożarowej, usuwanie drzew opianowanych przez organizmy szkodliwe, a także złomów i wywrotów,
 - o ustalających zadania dla właścicieli lasów w przypadku nie wykonania przez nich obowiązków ochrony przeciwpożarowej, gleby i wód leśnych, zapobiegania, wykrywania i zwalczania nadmiernie pojawiających się i rozprzestrzeniających się organizmów szkodliwych.

Na bieżąco Powiat Raciborski realizuje zadania z zakresu leśnictwa na które ponoszone są następujące koszty:

Tabela 44. Realizacja zadań w latach 2016-2017.

Zadanie	Poniesione nakłady [zł.] w	
	2016 r.	2017 r.
Opłacenie kosztów nadzoru nad lasami niestanowiącymi własności Skarbu Państwa dla Nadleśnictwa Rudy Raciborskie	14 950,69	20 337,35
Wypłata ekwiwalentu za prowadzenie uprawy leśnej dla rolników Powiatu Raciborskiego	11 656,29	11 586,46

5.8.2. Ochrona zieleni.

Zieleń oddziałuje na człowieka poprzez możliwość kontaktu z naturą, wyciszenia się, znalezienia wytchnienia i odpoczynku z dala od zgiełku miasta. Jednakże, aby zieleń oprócz spełniania funkcji estetycznej pełniła również inne zadania, musi być różnorodna pod względem biologicznym, bo tylko wtedy zapewnia miejsce różnym gatunkom roślin i zwierząt oraz zapobiega erozji gleb.

Powiat Raciborski realizuje zadania z zakresu ochrony zieleni, na które ponoszone są następujące koszty:

Tabela 45. Realizacja zadań w latach 2016-2017.

Zadanie	Poniesione nakłady [zł.] w	
	2016 r.	2017 r.
Wykonanie opinii w prowadzonych postępowaniach administracyjnych w sprawie usunięcia drzew i krzewów rosnących na terenie Powiatu Raciborskiego	3 970,99	-
Powołanie biegłego w celu wykonania opinii w prowadzonych postępowaniach administracyjnych w sprawie usunięcia bądź zniszczenia drzew i krzewów rosnących na terenie powiatu raciborskiego	-	1 230,00
Zakup kosiarki wysięgnikowej	-	58 425,00
Utrzymanie zieleni wokół Starostwa Powiatowego w Raciborzu. Zagospodarowano klomby wzdłuż drogi wewnętrznej oraz przy parkingu, w tym m.in. prace porządkowe, pielęgnacja roślin, nasadzenia krzewów, wykonanie wyściółki oraz obramowania krawężnikami, wywóz odpadów. Wykonano cięcia pielęgnacyjne drzew wysokich oraz nasadzenia zastępcze	6 600,00	15 979,82

5.9. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

Zadanie realizowane jest poprzez:

- doposażenie straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa chemiczno-ekologicznego,
- utrzymywanie w gotowości służb ratowniczych na wypadek zaistnienia poważnej awarii,

- zapobieganie wystąpieniu ryzyka awarii przemysłowych przez przedsiębiorstwa (głównie zakłady o dużym ryzyku powstania poważnej awarii przemysłowej (ZDR) i zwiększonym ryzyku powstania poważnej awarii przemysłowej (ZZR)) z terenu Powiatu Raciborskiego.
- prowadzenie rejestru zakładów o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnych awarii oraz potencjalnych sprawców awarii - rejestr zakładów prowadzony jest przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Katowicach,
- opracowanie programu zapobiegania poważnym awariom lub opracowanie planu operacyjno-ratowniczego na wypadek zaistnienia poważnej awarii - Zadanie realizowane przez prowadzącego zakład o zwiększonym ryzyku lub zakład o dużym ryzyku.

System przeciwdziałania poważnym awariom składa się z szeregu uregulowanych prawnie procedur. Pierwszym elementem całego systemu jest sprawdzenie, czy dany zakład w ogóle stwarza zagrożenie wystąpieniem poważnej awarii przemysłowej. Do tego celu służy procedura zaliczenia zakładu do kategorii zakładów stwarzających ryzyko wystąpienia poważnej awarii. Wynik pozytywny oznacza, że dany zakład należy zgłosić do odpowiednich władz przy pomocy procedury zgłoszenia. Taki zakład zobowiązany jest do przygotowania programu zapobiegania awariom, który następnie należy wprowadzić w życie za pomocą systemu bezpieczeństwa (system zarządzania bezpieczeństwem). Ostatnim elementem systemu są plany operacyjno-ratownicze wewnętrzne - przygotowywane przez zakład oraz zewnętrzne - opracowywane przez komendanta wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej.

Taki system ma za zadanie zapobiegania możliwości wystąpienia poważnej awarii przemysłowej oraz ograniczenia do minimum skutków poważnej awarii w odniesieniu do ludzi, mienia i środowiska.

Powiat Raciborski realizuje zadania z zakresu nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, na które ponoszone są następujące koszty:

Tabela 46. Realizacja zadań w latach 2016-2017.

Zadanie	Poniesione nakłady [zł.] w	
	2016 r.	2017 r.
Bieżąca działalność Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Raciborzu, w tym na zadania: - interwencje ratowniczo-gaśnicze, - optymalizacja sieci Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego, - rozpoznawanie i przeciwdziałanie zagrożeniom	5 579 970,00 w tym: 4 656 926,63 760 226,17 162 817,20	5 870 798,41 w tym: 5 006 077,74 693 793,77 170 926,90
Dotacja dla Gmin Powiatu Raciborskiego zgodnie z zawartymi porozumieniami na konserwację systemu SWA oraz syren - zadanie: Szkolenia i akcje informacyjne z zakresu obrony cywilnej oraz realizacja innych zadań	8 499,99	8 500,00
Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Raciborzu wydatkowała środki na zakup wentylatora spalinowego - agregat oddymiający oraz na zakup urządzenia do łączności radiowej	57 000,00	-
Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Raciborzu (środki otrzymane z Funduszu Wsparcia z Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Katowicach) - przegląd i naprawa samochodu-drabiny, zakup sprzętu informatycznego oraz ubrań specjalnych	-	24 000,00
Działalność Referatu Bezpieczeństwa i Zarządzania Kryzysowego	12 684,84	13 532,88
Dotacja (przez Fundusz Wsparcia Komendzie Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Katowicach) na zakup sprzętu i wyposażenia potrzebnego do funkcjonowania Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Raciborzu	-	14 000,00
Dotacja dla Gminy Kuźnia Raciborska z przeznaczeniem na likwidację skutków kataklizmu, który dotknął mieszkańców Gminy	-	10 000,00
Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Raciborzu (środki otrzymane z Funduszu Wsparcia z Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Katowicach) - zakup sprzętu łączności oraz na wykonanie instalacji antenowej dla stacji	-	36 000,00

**RAPORT Z WYKONANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA POWIATU RACIBORSKIEGO ZA LATA 2016-2017**

wyniesionej		
Dotacja (przez Fundusz Wsparcia Komendzie Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Katowicach) - dofinansowanie wydatków inwestycyjnych dla Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Raciborzu - wykonanie instalacji antenowej dla stacji wyniesionej	-	6 000,00

5.10. Zagadnienia horyzontalne.

Powiat Raciborski realizuje zadania z zakresu zagadnień horyzontalnych, na które ponoszone są następujące koszty:

Tabela 47. Realizacja zadań w latach 2016-2017.

Zadanie	Poniesione nakłady [zł.] w	
	2016 r.	2017 r.
Zakup nagród dla laureatów konkursów współorganizowanych przez Starostwo Powiatowe w Raciborzu	1 678,79	2 031,57
Dotacja celowa dla Gminy Kornowac na realizację zadania publicznego pn. Dożynki Powiatowe 2016	15 000,00	-
Dotacja na współorganizację XVI Eko Wystawy - Pietrowice Wielkie	25 000,00	25 000,00
Wydanie graficznego albumu pt. „Niezwykłości przyrody powiatu raciborskiego”	26 932,50 (w tym 20 000,00 dotacja z WFOŚiGW)	-
Sporządzenie Raportu z wykonania Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Raciborskiego za lata 2014-2015	2 952,00	-
Zakup nagród dla laureatów konkursu „Eko – Asy 2017”	-	336,08
Zakup nagród dla laureatów XI Powiatowego Konkursu ekologicznego	-	300,00
Zamówienie prenumeraty oraz zakup książek wykorzystywanych w bieżącej pracy Referatu	-	816,84
Wyjazdy służbowe pracowników Referatu Ochrony Środowiska, Gospodarki Wodnej i Rolnictwa w ramach prowadzonych spraw (kontrola ws. udzielanych dotacji, posiedzenia Grupy Roboczej ds. Ograniczania Niskiej Emisji, udział we współorganizowanych konkursach, imprezach, oględziny w prowadzonych postępowaniach w zakresie wycinki drzew)	-	1 438,11
Udział pracowników Referatu Ochrony Środowiska, Gospodarki Wodnej i Rolnictwa w szkoleniach	-	5 544,64
Dotacja celowa dla Gminy Krzyżanowice na realizację zadania publicznego Dożynki wojewódzko – powiatowo – gminne 2017, które odbyły się w dniu 28 sierpnia 2017 r. w Tworkowie	-	15 000,00
Nagrody konkursowe	-	1 883,97
Bezpieczne rolnictwo powiatu raciborskiego		730,03

5.10. Realizacja zadań umieszczonych w planie operacyjnym Programu Ochrony Środowiska.

5.10.1. Realizacja zadań umieszczonych w planie operacyjnym Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Raciborskiego na lata 2012-2015 z perspektywą na lata 2016-2019.

W tabeli umieszczono zadania z planu operacyjnego, które zaplanowane były do realizacji w 2016 roku.

Tabela 48. Realizacja zadań z planu operacyjnego dla roku 2016.

Kierunek	Działania	Realizacja	Szczegóły
Ochrona przyrody i krajobrazu	Nadzór nad gospodarką leśną	zrealizowane – zadanie ciągłe	koszty podane w tabeli nr 44
	Utrzymanie zieleni	zrealizowane – zadanie ciągłe	koszty podane w tabeli nr 45
Ochrona powietrza atmosferycznego, ochrona przed hałasem i ochrona wód powierzchniowych i podziemnych	Remonty nawierzchni oraz chodników na drogach powiatowych (dokumentacja i roboty budowlane)	zrealizowane	koszty podane w tabeli nr 37
Gospodarka odpadami	Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych, mających na celu podniesienie świadomości ekologicznej z zakresu gospodarki odpadami	zrealizowane – zadanie ciągłe	koszty podane w tabeli nr 47
	Dofinansowanie do usuwania wyrobów zawierających azbest	zrealizowane	koszty podane w tabeli nr 42

5.10.2. Realizacja zadań umieszczonych w planie operacyjnym Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Raciborskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024.

W tabeli umieszczono zadania z planu operacyjnego, które zaplanowane były do realizacji w 2017 roku.

Tabela 49. Realizacja zadań z planu operacyjnego dla roku 2017.

Kierunek	Działania	Realizacja	Szczegóły
Ochrona przyrody i krajobrazu, kształtowanie terenów zieleni, gospodarka leśna	Przebudowa i adaptacja budynku słodowni "B" Zamku Piastowskiego w Raciborzu	Zadanie nie było realizowane w 2017 roku, przesunięte do realizacji w kolejnych latach	
	Nadzór nad gospodarką leśną	zrealizowane – zadanie ciągłe	koszty podane w tabeli nr 44
	Utrzymanie zieleni	zrealizowane – zadanie ciągłe	koszty podane w tabeli nr 45
Ochrona powietrza	Wdrożenie obecnego programu ochrony powietrza wraz z weryfikacją zakładanych efektów.	zrealizowane – zadanie ciągłe	koszty podane w tabeli nr 37
	Prowadzenie kampanii edukacyjnych mających na celu wskazywanie prawidłowych postaw odnośnie ochrony powietrza, a także środków ostrożności odnośnie negatywnych skutków złej jakości powietrza,	zrealizowane – zadanie ciągłe	koszty podane w tabeli nr 47
	Kształtowanie postaw społecznych w kierunku wdrażania zasad efektywności energetycznej poprzez edukację ekologiczną, a także wzorce.	zrealizowane – zadanie ciągłe	koszty podane w tabeli nr 47
Ochrona przed hałasem	Wykonanie mapy akustycznej dla Powiatu Raciborskiego.	zrealizowane	koszty podane w tabeli nr 38

**RAPORT Z WYKONANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA POWIATU RACIBORSKIEGO ZA LATA 2016-2017**

Ochrona gleb	Przeprowadzenie badań zanieczyszczeń gleb.	zadanie nie było realizowane w 2017 roku	
	Identyfikacja historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi.	zadanie będzie realizowane w 2018 roku	
Edukacja ekologiczna	Edukacja społeczeństwa i przedsiębiorców na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii.	zrealizowane – zadanie ciągłe	koszty podane w tabeli nr 47
Gospodarka odpadami	Dofinansowanie usuwania wyrobów zawierających azbest	zrealizowane – zadanie ciągłe	koszty podane w tabeli nr 42

6. MONITORING SKUTKÓW REALIZACJI PROGRAMU I JEGO AKTUALIZACJI

W Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Raciborskiego zostały zaproponowane wskaźniki postępów i skutków realizacji programu. Poniżej w tabeli określono zestaw wskaźników w latach raportowania, tj. 2016-2017, obejmujący wszystkie istotne komponenty środowiska, w oparciu o dane aktualnie dostępne, co pozwala na szerokie obrazowanie kategorii ilościowych i jakościowych, powszechnych w ocenianiu stanu środowiska. Pozyskanie danych wskaźnikowych opiera się głównie na standardowo dostępnych źródłach: danych regionalnych Głównego Urzędu Statystycznego oraz danych Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Katowicach. Na podstawie tak przygotowanego zestawu wskaźników możliwe jest określenie tendencji zmian w poszczególnych komponentach środowiska.

Zastosowano następujące oznaczenia w tabeli ze wskaźnikami monitoringu:

-  - poprawa wskaźnika,
-  - pogorszenie wskaźnika,
-  - brak wyraźnej tendencji/istotnych zmian lub brak danych.

**RAPORT Z WYKONANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA POWIATU RACIBORSKIEGO ZA LATA 2016-2017**

Tabela 50. Wskaźniki monitoringu dla Powiatu Raciborskiego w 2016 i 2017 roku.

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość w roku 2016	Wartość w roku 2017	Uwagi
Klimat i powietrze atmosferyczne					
1.	Zanieczyszczenia z przekroczeniem wartości docelowych substancji w powietrzu		Klasa C: O ₃ , PM ₁₀ , PM _{2,5} , B(a)P	Klasa C: SO ₂ , O ₃ , PM ₁₀ , PM _{2,5} , B(a)P	W 2017 roku w porównaniu do 2016 roku zanotowano dodatkowo przekroczenia wartości dopuszczalnych dwutlenku siarki w strefie śląskiej, nie dotyczą one jednak przekroczeń na obszarze Powiatu Raciborskiego.
2.	Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych	Mg/rok	99 836	98 912	W roku 2017 nastąpiło zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pyłowych o ok. 0,9 %.
3.	Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych	Mg/rok	117	169	W roku 2017 nastąpiło zwiększenie emisji zanieczyszczeń gazowych o ok. 44,4 %.
4.	Zużycie energii elektrycznej w roku w sektorach w gospodarstwach domowych w powiecie	GWh	78,327	79,123	Dla segmentu gospodarstwa domowe zużycie energii elektrycznej wzrosło o 1 %.
5.	Sprzedaż energii ciepłej w przeliczeniu na kubaturę budynków mieszkalnych ogrzewanych centralnie	GJ	79,16	*	W czasie opracowywania raportu nie były jeszcze dostępne dane GUS za 2017 r.
Zasoby wodne, gospodarka wodno-ściekowa					
6.	% JCW o wykazanim co najmniej dobrym stanie wód, stan/potencjał ekologiczny w badanych punktach pomiarowych	%	0 % Stan/potencjał ekologiczny JCW: - Odra od granicy państwa w Chałupkach do Olzy - słaby, - Odra od Olzy do wypływu z polderu Buków - słaby, - Ruda od zbiornika Rybnik do ujścia - słaby, - Psina od Suchej Psiny do ujścia - umiarkowany,	0 % Stan/potencjał ekologiczny JCW: - Odra od granicy państwa w Chałupkach do Olzy - słaby, - Odra od Olzy do wypływu z polderu Buków - nieokreślony, - Ruda od zbiornika Rybnik do ujścia - nieokreślony, - Psina od Suchej Psiny do ujścia - słaby, - Łęgoń- słaby,	Zanotowano pogorszenie stanu/potencjału ekologicznego w dwóch JCWP: Psina od Suchej Psiny do ujścia oraz Łęgoń (ze stanu umiarkowanego do stanu słabego)

**RAPORT Z WYKONANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA POWIATU RACIBORSKIEGO ZA LATA 2016-2017**

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość w roku 2016	Wartość w roku 2017	Uwagi
			- Łęgoń- umiarkowany, - Ruda w obrębie zbiornika Rybnik - umiarkowany	- Ruda w obrębie zbiornika Rybnik - umiarkowany	
7.	% punktów pomiarowych wód podziemnych, dla których wykazano dobry stan chemiczny wód , klasa wód w badanych punktach pomiarowych	%	22 % - ppk Krzanowice - II klasa, - ppk Racibórz - II klasa, - ppk Tworków - III klasa, - ppk Sudół – IV klasa, - ppk Nędza – V klasa, - ppk Owsiszcz – IV klasa, - ppk Rudyszwałd – IV klasa, - ppk Brantolka – III klasa, - ppk Jankowice – III klasa	100 % - ppk Krzanowice - II klasa,	Jakość wód podziemnych Powiatu Raciborskiego w latach 2016-2017 w tych punktach które zostały powtórzone (jeden punkt - Krzanowice) nie uległa zmianie (II klasa). W 2017 zmniejszono liczbę punktów pomiarowych wód podziemnych do 1 ppk, co uniemożliwia porównanie jakości wód w pozostałych punktach pomiarowych.
8.	Stosunek objętości ścieków wymagających oczyszczenia, ale odprowadzonych do środowiska jako nieoczyszczone do objętości odprowadzonych ścieków wymagających oczyszczenia ogółem	%	4,37	5,1	Wartość wskaźnika powiększyła się o 0,73 punktu procentowego.
9.	Odsetek ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków	%	54,1	54,1	
10.	Zużycie wody w przeliczeniu na mieszkańca	m ³ /rok	25,8	26,1	Zużycie wody na 1 mieszkańca wzrosło o 0,3 m ³ /rok (o 1,2 %)
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów					
11.	Masa odebranych odpadów komunalnych - ogółem	[tys. Mg]	38,736	39,013	Ogólna ilość odebranych odpadów komunalnych wzrosła zaledwie o ok. 0,7 %, natomiast ilość odpadów zebranych selektywnie wzrosła o ok. 13,5 % wpływając na spadek (o ok. 7 %) ilości odpadów zebranych jako zmieszane
12.	Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie	[tys. Mg]	14,769	16,760	

**RAPORT Z WYKONANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA POWIATU RACIBORSKIEGO ZA LATA 2016-2017**

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość w roku 2016	Wartość w roku 2017	Uwagi
13.	Masa odpadów komunalnych odebranych jako zmieszane odpady komunalne	[tys. Mg]	23,916	22,235	
14.	Liczba czynnych składowisk odpadów, na których są składowane odpady komunalne	szt.	2	2	Jedno ze składowisk (w Raciborzu przy ul. Rybnickiej 125) posiada status instalacji regionalnej
15.	Liczba instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych	szt.	1	1	Instalacja MBP w Raciborzu przy ul. Rybnickiej 125 (funkcjonująca od maja 2016 r.) posiada status instalacji regionalnej
Zasoby przyrodnicze					
16.	Liczba i powierzchnia obszarów prawnie chronionych	szt., ha	9 19 620,00	9 19 620,00	Powierzchnia obszarów chronionych nie uległa zmianie.
17.	Powierzchnia lasów	ha	13 321,13	13 321,79	Powierzchnia lasów uległa nieznacznemu powiększeniu o 0,66 ha
18.	Powierzchnia terenów zielonych	ha	413,69	415,37	Powierzchnia terenów zielonych uległa nieznacznemu powiększeniu o 1,68 ha (o 0,4 %)
Zasoby surowców naturalnych					
19.	Udokumentowane zasoby bilansowe ważniejszych surowców występujących na terenie Powiatu Raciborskiego [% zasobów krajowych]: - kruszywa naturalne, - surowce ilaste ceramiki budowlanej, - węgle kamienne, - metan pokładów węgla, - piaski podszkawkowe, - torfy	tys. ton, tys. m ^{3**} [%] ***mln m ³	- 367 420 [1,9 %] - 851** [0,04 %] - 935 848 [1,6 %] - 41,92*** [0,04 %] - 461 872* [17,5 %] - tylko zasoby pozabilansowe	- 306 925 [1,6 %] - 851** [0,04 %] - 492 591 [0,8 %] - 41,92*** [0,04 %] - 461 368* [18,3 %] - tylko zasoby pozabilansowe	Zmniejszeniu uległy zasoby bilansowe kruszyw naturalnych i węgla kamiennych.
Gleby					
20.	Powierzchnia gruntów rolnych	ha	34 599	34 538	Powierzchnia gruntów rolnych uległa

**RAPORT Z WYKONANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA POWIATU RACIBORSKIEGO ZA LATA 2016-2017**

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość w roku 2016	Wartość w roku 2017	Uwagi
					zmniejszeniu o 61 ha (o 0,2 %)
21.	Łączna powierzchnia użytków rolnych	ha	34 234	34 179	Powierzchnia użytków rolnych uległa zmniejszeniu o 55 ha (o 0,2 %)
Tereny przemysłowe					
22.	Grunty zrekultywowane - powierzchnia	ha	4,46	11,87	Powierzchnia gruntów zrekultywowanych uległa powiększeniu o 7,41 ha (o 166 %)
23.	Grunty zdewastowane i zdegradowane wymagające rekultywacji - ilość - powierzchnia	szt. ha	na terenie 3 gmin, 59,64	na terenie 3 gmin, 55,66	Powierzchnia gruntów wymagających rekultywacji uległa zmniejszeniu o 3,98 ha (o 6,7 %)
Klimat akustyczny					
24.	Liczba punktów monitoringu hałasu, w których stwierdzono przekroczenia poziomów dopuszczalnych	szt.	brak pomiarów	wg opracowanej mapy akustycznej	Z powodu braku pomiarów i wyników obliczeń dla roku 2016, dokonano porównania z dostępnym opracowaniem z roku 2012. Porównanie i analiza trendów możliwe jest dla DW935. W porównaniu uwzględniono liczbę osób i lokali narażonych na hałas określony wskaźnikiem L_{DWN} . Na podstawie otrzymanych wyników stwierdza się znaczny spadek liczby osób i lokali narażonych na hałas do wartości 70 dB. Zwrócić należy uwagę na to, iż dla przedziału wartości 70-75 dB zarówno liczba osób, jak i liczba lokali nieznacznie wzrosła.
25.	Drogi o nawierzchniach „cichych” (o nawierzchni twardej ulepszonej)	km	drogi powiatowe: 159,8, drogi gminne: 420,5	drogi powiatowe: * drogi gminne: *	W czasie opracowywania raportu nie były jeszcze dostępne dane GUS za 2017 r.
Pola elektromagnetyczne					
26.	Wyniki pomiarów poziomów pól	[V/m]	Krzanowice, Rynek: 0,17	Rudy, ul. Brzozowa: 0,19,	Wszystkie wyniki pomiarów, w 2016 i 2017

**RAPORT Z WYKONANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA POWIATU RACIBORSKIEGO ZA LATA 2016-2017**

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość w roku 2016	Wartość w roku 2017	Uwagi
	elektromagnetycznych na terenie województwa śląskiego uzyskane na podstawie badań wykonywanych w ramach PMŚ		Pietrowice Wielkie, ul. Żymierskiego: 0,24	Bieńkowice, ul. Ogrodowa: 0,10	roku są poniżej wartości dopuszczalnej wynoszącej 7 V/m.
Przeciwdziałanie poważnym awariom					
27.	Liczba zakładów w rejestrze potencjalnych sprawców poważnych awarii	szt.	ZDR: 0 ZZR: 1	ZDR: 0 ZZR: 1	Liczba zakładów ZZR w rejestrze nie uległa zmianie.
28.	Liczba zdarzeń o znamionach poważnej awarii oraz poważnych awarii na terenie powiatu	szt.	duże: 0 średnie: 16 lokalne: 696 małe: 91	duże: 4 średnie: 39 lokalne: 1 012 małe: 130	Liczba miejscowych zagrożeń według informacji podawanej przez Komendę Główną Państwowej Straży Pożarnej i charakteryzuje się coroczną zmiennością. Trudno jest na tej podstawie rozstrzygać o poprawie czy pogorszeniu wskaźnika.

Źródła: www.stat.gov.pl, WIOŚ Katowice.

Objaśnienia: *brak danych GUS za 2017 rok

**tys. m³ [%]

***mln m³

6.1 Analiza wskaźników monitoringu POŚ

Analizując tendencję wskaźników w tabeli monitorowania:

- stan środowiska dla 13 wskaźników określony został jako bez zmian (niewielka zmiana lub brak wartości za dany rok),
- dla 8 wskaźników zanotowano poprawę w odniesieniu do 2016 r.,
- dla 7 wskaźników zanotowano pogorszenie stanu w odniesieniu do 2016 r. (w niektórych przypadkach o niewielką wartość).

Wprowadzone zmiany w zestawie wskaźników, uzasadnienie:

- wobec braku pomiarów jakości powietrza w ramach PMS usunięto z tabeli wskaźnik pn. „Zmiana stężeń zanieczyszczeń pyłowych (pyłu PM10) na stanowisku pomiarowym w Powiecie Raciborskim w stosunku do roku poprzedniego”. Wskaźnik ten został umieszczony w Programie Ochrony Środowiska, jednakże brak przeprowadzanych pomiarów skutkuje niemożnością podania wartości wskaźnika. Wskaźnik będzie można reaktywować, jeśli pojawią się odnośne pomiary (w Programie Monitoringu Środowiska na najbliższe lata nie przewiduje się prowadzenia pomiarów na terenie Powiatu Raciborskiego).
- wskaźnik pn.: „Zużycie energii elektrycznej w roku w sektorach w powiecie:
 - o przemysł,
 - o gospodarstwa domowe,
 - o transport,
 - o rolnictwo,ograniczono do podania zużycia energii elektrycznej przez gospodarstwa domowe (pozostałe wartości, tj. wartości dla przemysłu, transportu i rolnictwa są podawane przez GUS tylko na poziomie województwa (dane nie są podawane na poziomie agregacji powiat i gmina),
- wskaźnik pn. „powierzchnia upraw wieloletnich usunięto, gdyż podobnie jw. dane są podawane przez GUS tylko na poziomie województwa (dane nie są podawane na poziomie agregacji powiat i gmina),
- wskaźnik pn. „Powierzchnia łąk i pastwisk” usunięto, dane te ujęte są w szerszym zakresie we wskaźniku pn. „Łączna powierzchnia użytków rolnych”.

Obecnie Powiat Raciborski posiada aktualny Programu Ochrony Środowiska, którego realizacja jest w dalszym ciągu przedmiotem systematycznego procesu monitorowania i oceny. Zgodnie z wymogiem ustawowym co dwa lata Zarząd Powiatu Raciborskiego sporządza raport z jego realizacji. Dla efektywnego wdrażania Programu konieczne jest regularne zbieranie, analiza i ocena danych. System monitoringu skupia się przede wszystkim na efektywności wdrażanych działań i zadań oraz opiera na obiektywnych i dostępnych wskaźnikach monitorowania, których porównanie w kolejnych raportach daje obraz gradientu zachodzących zmian w środowisku Powiatu Raciborskiego.

7. OCENA STOPNIA ROZBIEŻNOŚCI POMIĘDZY PRZYJĘTYMI CELAMI A ICH WYKONANIEM, WERYFIKACJA PRZYJĘTYCH ZADAŃ, OCENA WYKONANIA

Przyjęte w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Raciborskiego priorytety, cele i działania zgodne były z kierunkami Strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko. Skonkretyzowanie zadań dotyczy Powiatu, jednak obejmuje także tematycznie funkcjonowanie innych jednostek terytorialnych, w tym przede wszystkim Gmin. Akceptacja przez Gminy celów i zadań w przyjętym Programie Ochrony Środowiska nie oznacza powstania budżetu inwestycyjnego na potrzeby Programu Ochrony Środowiska. System budżetowy samorządów

obejmuje 1 rok działania, a więc planowanie odbywa się w krótkim cyklu i dostosowywane jest do doraźnych ram i sytuacji. Realizacja Programu w miarę jego realizacji stwarza więc problemy, tak natury finansowej (trudność w pozyskaniu środków finansowych dysponując niewielkim udziałem własnym) jak i innej natury (np. nadrabianie niedoinwestowania z lat poprzednich, zmieniające się potrzeby bieżące mieszkańców, czynniki zewnętrzne, zmiana ustawodawstwa etc.)

W Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Raciborskiego dla każdego obszaru interwencji określono cel główny oraz miarę dla każdego celu. Stopień realizacji celów głównych i wielkości miary celu dla okresu raportowania (2016-2017) przedstawiono w tabeli poniżej:

**RAPORT Z WYKONANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA POWIATU RACIBORSKIEGO ZA LATA 2016-2017**

Tabela 51. Wartości mierników celów głównych dla poszczególnych obszarów interwencji.

L.p.	Obszar interwencji	Miara celu	Wartość miary		Uwagi
			2016	2017	
1.	Klimat i powietrze atmosferyczne	Liczba zanieczyszczeń, których wartość przekroczyła poziom dopuszczalny w rocznej ocenie jakości powietrza.	4	5	W 2017 roku w porównaniu do 2016 roku zanotowano dodatkowo przekroczenia wartości dopuszczalnych dwutlenku siarki w strefie śląskiej, nie dotyczą one jednak przekroczeń na obszarze Powiatu Raciborskiego.
2.	Klimat akustyczny	Odsetek ludności narażonej na ponadnormatywny poziom dźwięku.	b.d.	wg opracowanej mapy akustycznej dróg wojewódzkich nr 919 i 935: L _{DWN} : 0,46 % (502 osoby) L _N : 0,5 % (549 osób)	Mapa akustyczna opracowywana jest w okresach 5 letnich, z tego powodu brak możliwości porównania wartości w latach 2016 i 2017.
3.	Pola elektromagnetyczne	Liczba miejsc w których stwierdzono przekroczenia dopuszczalnej wartości pola elektromagnetycznego.	brak przekroczeń	brak przekroczeń	Wszystkie wyniki pomiarów, w 2016 i 2017 roku są poniżej wartości dopuszczalnej wynoszącej 7 V/m.
4.	Zasoby i jakość wód	Udział wód o dobrej o powyżej dobrej jakości wód.	wody powierzchniowe: 0 % wody podziemne: 22 %	wody powierzchniowe: 0 % wody podziemne: 100 %	Jednoznaczne porównanie dla wód podziemnych jest trudne, ze względu na różną liczbę punktów pomiarowych JCWPd w roku 2016 i 2017.
5.	Gospodarka wodno-ściekowa				
6.	Zasoby geologiczne	Liczba przypadków wydobywania kopalin bez wymaganej koncesji.	0	0	
7.	Gleby	Liczba i powierzchnia osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi	osuwiska: 69 (183,741 ha), tereny zagrożone ruchami masowymi: 47 (1 172,4 ha)		
8.		Powierzchnia gruntów zrekultywowanych w ciągu roku	4,46	11,87	Powierzchnia gruntów zrekultywowanych uległa powiększeniu o 7,41 ha (o 166 %)
9.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Udział odpadów zagospodarowanych w sposób inny niż składowanie.	99,87 %	99,95 %	Udział odpadów zagospodarowanych w sposób inny niż składowanie zwiększył się o 0,08 punktu procentowego.
10.	Zasoby przyrodnicze	Powierzchnia obszarów prawnie chronionych.	19 620,00	19 620,00	Powierzchnia obszarów chronionych nie uległa zmianie.

**RAPORT Z WYKONANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA POWIATU RACIBORSKIEGO ZA LATA 2016-2017**

11.	Adaptacja do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Liczba poważnych awarii i miejscowych zagrożeń w ciągu roku.	duże: 0 średnie: 16 lokalne: 696 małe: 91	duże: 4 średnie: 39 lokalne: 1 012 małe: 130	Liczba miejscowych zagrożeń według informacji podawanej przez Komendę Główną Państwowej Straży Pożarnej i charakteryzuje się coroczną zmiennością. Trudno jest na tej podstawie rozstrzygać o poprawie czy pogorszeniu wskaźnika.
12.		Wielkość zbiorników małej retencji na terenie powiatu	b.d.	b.d.	
13.		Liczba przeprowadzonych akcji edukacyjnych	10	9	Liczba przeprowadzonych akcji edukacyjnych uległa zmniejszeniu o 1.
14.	Działania edukacyjne	Liczba przeprowadzonych strategicznych ocen oddziaływania	4 postępowania dot. scalania gruntów w miejscowościach: 1) Pawłów i Żerdziny w Gminie Pietrowice Wielkie, 2) Samborowice i Lekartów w Gminie Pietrowice Wielkie, 3) Roszków w Gminie Krzyżanowice, 4) m. Krzyżanowice w Gm. Krzyżanowice.	brak postępowań	Wg danych Starostwa Powiatowego w Raciborzu.
15.	Monitoring środowiska	Liczba naruszeń wymaganej jakości wody w wodociągach na terenie powiatu	6	9	Na podstawie obszarowych ocen jakości wody PSSE w Raciborzu za rok 2016 i 2017.

Wartości mierników celów głównych, analizując tendencję mierników celów w latach 2016-2017:

- dla 10 mierników określono stan jako bez zmian (niewielka zmiana, brak określonych pomiarów w latach raportowania lub brak wartości za dany rok),
- dla 3 mierników zanotowano poprawę w odniesieniu do 2016 r.,
- dla 2 mierników zanotowano pogorszenie stanu w odniesieniu do 2016 r.

Wprowadzone zmiany w zestawie mierników celów głównych, uzasadnienie:

- usunięto z tabeli mierniki pn.:

- o „Liczba nowych instalacji wykorzystujących OZE, wielkość uzyskanej z tych źródeł energii”,
- o „Liczba wprowadzonych zmian w mpzp”.

Mierniki te zostały umieszczone w Programie Ochrony Środowiska, jednakże są to mierniki odpowiedni dla gminnego poziomu odniesienia, odzwierciedlające charakter zmian na terenie gminy, nie powiatu.

Duża część zadań zawartych w Programie wpisuje się w pożądaną przez ogół mieszkańców Powiatu kierunki - np. poprawę stanu wód, powietrza atmosferycznego, zmniejszenie promieniowania elektromagnetycznego. Analizując przyjęte w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Raciborskiego zadania należy stwierdzić:

- zrealizowane zostały najważniejsze zadania w zakresie ochrony powietrza, ochrony wód powierzchniowych i podziemnych, edukacji ekologicznej, ochrony przyrody oraz gospodarki odpadami,
- dodatkowo w różnych komponentach środowiska zrealizowano szereg zadań (sklasyfikowanych jako „inne”) nie ujętych w Programie, jednakże wpisujących się w ramy ogólnie pojętej ochrony środowiska.

Powodem braku realizacji niektórych zadań było:

- braki środków finansowych na realizację niektórych zadań,
- przesunięcie terminu realizacji zadania na kolejne lata,
- zmiana priorytetów wykonawczych w realizacji zadań na terenie powiatu,
- bieżąca ocena sytuacji i potrzeb na terenie powiatu.

8. DIAGNOZA, PROPOZYCJE NOWYCH PRIORYTETÓW I KRYTERIÓW ICH WYŁONIEŃIA.

Przeprowadzona analiza zakresu i stopnia realizacji zadań zawartych w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Raciborskiego odbywała się w czasie obowiązywania Strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko.

Nadrzędnym, strategicznym celem wspomnianej Strategii jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego kraju (mieszkańców, zasobów przyrodniczych i infrastruktury społecznej) i tworzenie podstaw do zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego.

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.

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.

Obecny, obowiązujący Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Raciborskiego oparty jest na zapisach następujących aktualnych dokumentów:

- *Prawo ochrony środowiska z 27 kwietnia 2001 roku* (Dz.U. 2018 poz. 799 tekst jedn. 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 należą:
 - zwięzłość i prostota,
 - spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi,
 - konsekwentne i świadome stosowanie terminów,
 - ujednolicenie 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. ochrona klimatu i jakości powietrza,
2. zagrożenia hałasem,
3. pola elektromagnetyczne,
4. gospodarowanie wodami,
5. gospodarka wodno-ściekowa,
6. zasoby geologiczne,
7. gleby,
8. gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
9. zasoby przyrodnicze,
10. zagrożenia poważnymi awariami.

Wymienione powyżej obszary interwencji powinny uwzględniać zagadnienia horyzontalne (przekrojowe, dotyczące wszystkich dziedzin), tj.:

- adaptację do zmian klimatu,
 - nadzwyczajne zagrożenia środowiska,
 - działania edukacyjne,
 - monitoring środowiska.
- *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 2006 r.; 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 r.,
 - *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. PODSUMOWANIE I WNIOSKI

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Raciborskiego na lata 2017-2020 wraz z perspektywą na lata 2021-2024 stanowi podstawowe narzędzie prowadzenia polityki ekologicznej w powiecie. Podstawowym założeniem w tworzeniu programów ochrony środowiska na wszystkich szczeblach - od krajowego do gminnego - jest, aby ich realizacja doprowadziła do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem oraz zapewniła skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzyła warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa. Analizując realizację programu na poziomie powiatowym należy pamiętać, że praktycznie zadania o charakterze wykonawczym, czyli mające bezpośredni wpływ na stan środowiska i związane z jego ochroną przed szkodliwym oddziaływaniem, obciążają samorząd powiatu i gmin oraz podmiotów gospodarczych. Charakter zadań z zakresu ochrony środowiska wykonywany przez samorząd powiatu wpływa na możliwości bezpośredniej i pośredniej ochrony środowiska na terenie powiatu.

W niniejszym opracowaniu przedstawiono zadania, które były realizowane w latach 2016-2017 - do najważniejszych z nich można zaliczyć m.in. zadania w zakresie:

- ochrony powietrza:
 - opracowania dokumentacji projektowych dla planowanych przedsięwzięć związanych z przebudową i modernizacją dróg, działaniami termomodernizacyjnymi, wymianą kotłów etc.,
 - realizacji zadań przebudowy i modernizacji dróg na terenie powiatu,
 - wykonywania termomodernizacji obiektów,
 - realizacji działań termomodernizacyjnych przez mieszkańców,
 - dotacji na realizację sieci punktów pomiarowych zanieczyszczenia powietrza,
- klimatu akustycznego:
 - przeprowadzenia oceny stanu akustycznego dróg na terenie powiatu raciborskiego,
 - redukcji hałasu, przede wszystkim dzięki działaniom w zakresie poprawy stanu technicznego dróg,
- ochrony wód:
 - remonty odwodnień i przepustów w pasach dróg powiatowych,
 - konserwacji i odtworzeni rowów,
- zasoby geologiczne, gleby:
 - wykonania gleboznawczej klasyfikacji gruntów na terenie jednostki ewidencyjnej Krzyżanowice,
 - prac geodezyjnych związanych ze scalaniem gruntów,
 - gromadzeniem i aktualizacją państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego,
 - wykonania badania gleb na terenie gmin Racibórz i Kornowac,
- gospodarka odpadami:
 - dotacji dla osób fizycznych z terenu Powiatu Raciborskiego na dofinansowanie kosztów związanych z demontażem, usuwaniem i unieszkodliwianiem elementów zawierających azbest,
- ochrony przyrody,
 - nadzoru nad lasami niestanowiącymi własności Skarbu Państwa,
 - utrzymania zieleni wokół Starostwa Powiatowego,
 - wykonania opinii w prowadzonych postępowaniach administracyjnych w sprawie usunięcia drzew i krzewów rosnących na terenie Powiatu Raciborskiego,
- nadzwyczajnych zagrożeń środowiska:
 - dotacji dla gmin Powiatu Raciborskiego na konserwację systemu SWA,
 - dotacji dla Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej,
- edukacji ekologicznej:
 - kontynuacji działań edukacji ekologicznej,
 - zakupu nagród w konkursach ekologicznych,
 - dotacji dla gmin,

- wydania albumu graficznego „Niezwykłości przyrody powiatu raciborskiego”.

Podsumowując należy zauważyć, iż większość zadań została zrealizowana lub jest w trakcie realizacji (zadania ciągłe).

10. LITERATURA

1. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Raciborskiego na lata 2017-2020 wraz z perspektywą na lata 2021-2024.
2. Sprawozdania z realizacji budżetu Powiatu Raciborskiego za 2016 i 2017 rok.
3. Rejestr form ochrony przyrody publikowany przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Katowicach.
4. Mapa akustyczna wybranych odcinków dróg w powiecie raciborskim, Lemitor Ochrona Środowiska Sp. z o.o. Wrocław.
5. 15 i 16 ocena jakości powietrza za 2016 i 2017 rok, WIOŚ Katowice.
6. Ocena wód powierzchniowych w województwie śląskim za 2016 i 2017 rok.
7. Ocena stanu czystości wód podziemnych województwa śląskiego za 2016 i 2017 rok.
8. Badania PEM w latach 2016 i 2017 WIOŚ Katowice.
9. www.stat.gov.pl, Bank Danych Lokalnych.
10. www.mos.gov.pl