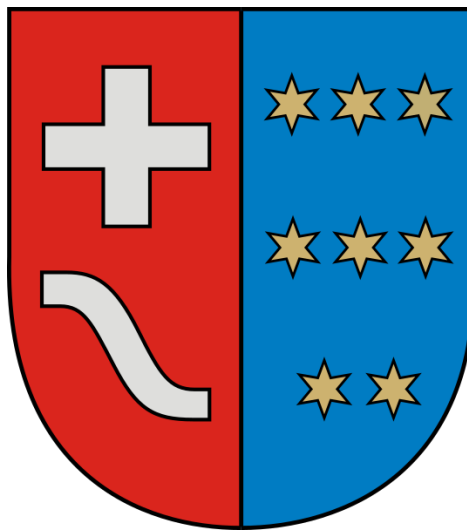




eko-precyzja

Załącznik do Uchwały
Rady Powiatu Kolbuszowskiego.....



Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Kolbuszowskiego na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2029

Kolbuszowa, 2022



Wykonawca:
Zakład Analiz Środowiskowych Eko-precyzja
43-450 Ustroń ul. Sikorskiego 10
tel. +48 512 110 314; fax (33) 487 63 98
biuro@eko-precyzja.eu



Spis treści

Spis treści	3
1. Wykaz skrótów	5
2. Wstęp	6
2.1. Cel i zakres opracowania	6
2.2. Podstawy prawne	7
2.3. Charakterystyka Powiatu Kolbuszowskiego	7
2.3.1. Położenie	7
2.3.2. Budowa geologiczna	9
2.3.3. Warunki klimatyczne	10
2.3.4. Demografia	12
3. Założenia Programu ochrony środowiska	14
3.1. Dokumenty międzynarodowe	14
3.2. Dokumenty krajowe	16
3.3. Dokumenty wojewódzkie	24
3.4. Dokumenty powiatowe	26
3.5. Dokumenty gminne	26
4. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	27
5. Ocena stanu środowiska na terenie powiatu kolbuszowskiego	29
5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza	29
5.1.1. Źródła zanieczyszczeń powietrza	29
5.1.2. Źródła zanieczyszczeń powietrza pochodzenia antropogenicznego występujące na terenie powiatu kolbuszowskiego	32
5.1.3. Jakość powietrza	39
5.1.4. Odnawialne Źródła Energii (OZE)	49
5.1.5. Działania realizowane na terenie powiatu kolbuszowskiego w celu poprawy jakości powietrza	55
5.1.6. Zagadnienia horyzontalne	56
5.1.7. Tendencje zmian stanu środowiska	56
5.1.8. Analiza SWOT	57
5.2. Zagrożenia hałasem	58
5.2.1. Stan wyjściowy	58
5.2.2. Źródła hałasu	58
5.2.3. Monitoring poziomu hałasu	61
5.2.4. Działania realizowane na terenie powiatu kolbuszowskiego w celu ochrony przed nadmiernym poziomem hałasu	65
5.2.5. Zagadnienia horyzontalne	65
5.2.6. Tendencje zmian stanu środowiska	66
5.2.7. Analiza SWOT	66
5.3. Pola elektromagnetyczne	67
5.3.1. Stan wyjściowy	67
5.3.2. Źródła promieniowania elektromagnetycznego	69
5.3.3. Monitoring poziomu pola elektromagnetycznego	71
5.3.4. Działania realizowane na terenie powiatu kolbuszowskiego	72
5.3.5. Zagadnienia horyzontalne	73
5.3.6. Tendencje zmian stanu środowiska	73
5.3.7. Analiza SWOT	73
5.4. Gospodarowanie wodami	74
5.4.1. Wody powierzchniowe	74
5.4.2. Jakość wód powierzchniowych	79
5.4.3. Wody podziemne	89
5.4.4. Jakość wód podziemnych	91
5.4.5. Działania realizowane na terenie powiatu kolbuszowskiego w celu poprawy jakości wód	93
5.4.6. Zadania horyzontalne	94
5.4.7. Tendencje zmian stanu środowiska	95
5.4.8. Analiza SWOT	95
5.5. Gospodarka wodno-ściekowa	96
5.5.1. Zaopatrzenie w wodę i odprowadzanie ścieków	96
5.5.3. Odprowadzanie ścieków sanitarnych	97
5.5.4. Działania realizowane na terenie powiatu kolbuszowskiego w celu rozwoju gospodarki wodno-ściekowej	103
5.5.5. Zagadnienia horyzontalne	103
5.5.6. Tendencje zmian stanu środowiska	104

5.5.7. Analiza SWOT	104
5.6. Gleby.....	105
5.6.1. Stan aktualny	105
5.6.2. Działania realizowane na terenie powiatu kolbuszowskiego	110
5.6.3. Zagadnienia horyzontalne	111
5.6.4. Tendencje zmian stanu środowiska.....	111
5.6.5. Analiza SWOT	111
5.7. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	112
5.7.1. Region gospodarowania odpadami komunalnymi	112
5.7.2. Odpady wytwarzane na terenie powiatu kolbuszowskiego.....	113
5.7.3. Zapobieganie powstawaniu odpadów.....	120
5.7.4. Działania realizowane na terenie powiatu kolbuszowskiego w celu rozwoju systemu gospodarowania odpadami.....	123
5.7.5. Zagadnienia horyzontalne	123
5.7.6. Tendencje zmian stanu środowiska.....	124
5.7.7. Analiza SWOT	124
5.8. Zasoby geologiczne	125
5.8.1. Przepisy prawne	125
5.8.2. Stan aktualny	125
5.8.3. Działania realizowane na terenie powiatu kolbuszowskiego	129
5.8.4. Zagadnienia horyzontalne	129
5.8.5. Tendencje zmian stanu środowiska.....	130
5.8.6. Analiza SWOT	130
5.9. Zasoby przyrodnicze	131
5.9.1. Formy ochrony przyrody	131
5.9.2. Grunty leśne.....	143
5.9.3. Działania realizowane na terenie powiatu kolbuszowskiego w celu ochrony zasobów przyrodniczych.....	144
5.9.4. Zagadnienia horyzontalne	145
5.9.5. Tendencje zmian stanu środowiska.....	146
5.9.6. Analiza SWOT	147
5.10. Zagrożenia poważnymi awariami.....	148
5.10.1. Stan aktualny	148
5.10.2. Działania kontrolne	148
5.10.3. Działania realizowane na terenie powiatu kolbuszowskiego	149
5.10.3. Zagadnienia horyzontalne	150
5.10.4. Tendencje zmian stanu środowiska.....	150
5.10.5. Analiza SWOT	151
6. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie	152
6.1. Wyznaczone cele i zadania.....	152
6.2. Wykaz kierunków interwencji, celów oraz zadań wyznaczonych w ramach POŚ dla Powiatu Kolbuszowskiego	153
6.3. Harmonogram realizacji zadań własnych Starostwa Powiatowego w Kolbuszowej wraz z ich finansowaniem	166
6.4. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem	170
7. System realizacji programu ochrony środowiska	180
7.1. Współpraca z interesariuszami	181
7.2. Edukacja ekologiczna	182
7.3. Sprawozdawczość	185
7.4. Monitoring realizacji programu	185
7.5. Źródła finansowania	189
7.5.1. Fundusze krajowe.....	189
7.5.2. Fundusze Unii Europejskiej	192
Spis tabel.....	198
Spis rysunków	199

1. Wykaz skrótów

Analiza SWOT	Narzędzie służące do analizy strategicznej. Opiera się ona na określeniu silnych oraz słabych stron, a także wynikających z nich szans oraz zagrożeń.
ARIMR	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa
EFRR	Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
FEnIKS	Program Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027
GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Rzeszowie
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GUS	Główny Urząd Statystyczny
GUGiK	Główny Urząd Geodezji i Kartografii
GZWP	Główny Zbiornik Wód Podziemnych
IUNG PIG	Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa Państwowy Instytut Badawczy
JCWP	Jednolita część wód powierzchniowych
JCWpd	Jednolita część wód podziemnych
JST	Jednostka Samorządu Terytorialnego
KPGO	Krajowy Plan Gospodarki Odpadami
KPOŚK	Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych
KPZPO	Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów
MRP	Mapy Ryzyka Powodziowego
MZP	Mapy Zagrożenia Powodziowego
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
OSChR	Okręgowa Stacja Chemiczno – Rolnicza
OUG	Okręgowy Urząd Górniczy
OŚ	Oczyszczalnia ścieków
OZE	Odnawialne Źródła Energii
PEM	Pola elektromagnetyczne
PGL LP	Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe
PGO WP:	Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Podkarpackiego
PGW WP	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
PIG-PIB	Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy
PMŚ	Państwowy Monitoring Środowiska
POLIŚ	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko
POKzA	Program Oczyszczania Kraju z Azbestu
POP	Program Ochrony Powietrza
POŚ	Program Ochrony Środowiska
PROW	Program Rozwoju Obszarów Wiejskich
PSZOK	Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych
RDLP	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Rzeszowie
RDW	Ramowa Dyrektywa Wodna
RIPOK	Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych
RPO WP	Regionalny Program Operacyjny Województwa Podkarpackiego
RZGW	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
SOOŚ	Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko
PODR	Podkarpacki Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Boguchwale
UE	Unia Europejska
UMWP	Urząd Marszałkowski Województwa Podkarpackiego
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Rzeszowie
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie
ZDR	Zakłady Dużego Ryzyka
ZZR	Zakłady Zwiększonego Ryzyka

2. Wstęp

2.1. Cel i zakres opracowania

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Kolbuszowskiego na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2029” jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ochrony środowiska na terenie powiatu. Według założeń, przedstawionych w niniejszym opracowaniu, sporządzenie programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa.

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

Przedmiotowy dokument wspomaga dążenie do uzyskania sukcesywnego ograniczenia degradacji środowiska, ochronę i rozwój jego walorów oraz racjonalnego gospodarowania zasobami środowiska z uwzględnieniem konieczności jego ochrony. Stan docelowy w tym zakresie nakreśla *Program ochrony środowiska*, a ocenę efektów jego realizacji, zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. 2021 poz. 1973), dokonuje się okresowo, co 2 lata.

Struktura opracowania obejmuje omówienie kierunków ochrony środowiska na terenie powiatu kolbuszowskiego w odniesieniu m.in. do ochrony powietrza, ochrony przed hałasem, ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym, gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami, ochrony powierzchni ziemi i gleb oraz ochrony przyrody. W opracowaniu znajduje się ich charakterystyka, ocena stanu aktualnego oraz określenie stanu docelowego. Identyfikacja potrzeb powiatu w zakresie ochrony środowiska, w odniesieniu do obowiązujących przepisów prawnych, polega na sformułowaniu celów nadrzędnych oraz strategii ich realizacji. Na tej podstawie opracowywany jest plan operacyjny, przedstawiający listę działań/przedsięwzięć jakie zostaną zrealizowane na terenie powiatu kolbuszowskiego.

Poprzedni POŚ pn. „Program ochrony środowiska dla Powiatu Kolbuszowskiego na lata 2018–2021 z perspektywą na lata 2022-2025” został przyjęty *Uchwałą nr XXXV/199/2017 Rady Powiatu w Kolbuszowej z dnia 27 grudnia 2017 r. w sprawie przyjęcia „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Kolbuszowskiego na lata 2018–2021 z perspektywą na lata 2022-2025.*

2.2. Podstawy prawne

Obowiązek wykonania programu ochrony środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. 2021 poz. 1973 ze zm.)¹, a w szczególności:

„Art. 17. 1. Organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w art. 14 ust. 1.

Art. 18. 1. Programy, o których mowa w art. 17 ust. 1, uchwała odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy.

Art. 18. 2. Z wykonania programów organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu lub radzie gminy.”

Program ochrony środowiska dla Powiatu Kolbuszowskiego tworzony jest w celu realizacji polityki ochrony środowiska na szczeblu powiatowym.

Dokument został opracowany w oparciu o *Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska* [Ministerstwo Środowiska, 2015 r.] wraz z zaktualizowanymi załącznikami z 2020 r.

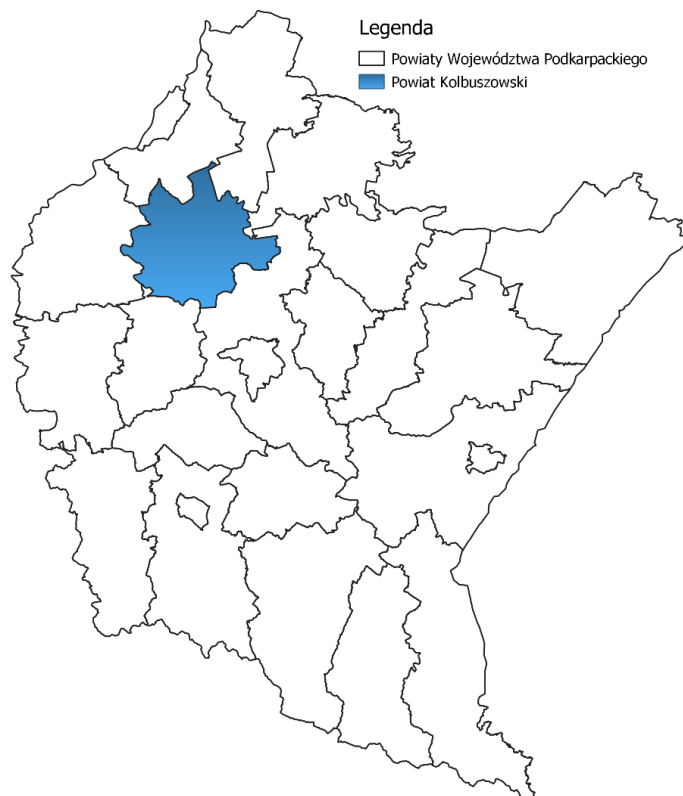
2.3. Charakterystyka Powiatu Kolbuszowskiego

2.3.1. Położenie

Powiat kolbuszowski leży w północno-zachodniej części województwa podkarpackiego. Siedzibą powiatu jest miasto Kolbuszowa. Powiat sąsiaduje z następującymi powiatami: od północy z tarnobrzeskim i stalowowolskim, od wschodu z niżańskim i rzeszowskim, od południa z rzeszowskim i ropczycko-sędziszowskim, od zachodu z mieleckim. Powiat kolbuszowski obejmuje swoim zasięgiem znaczną część Płaskowyżu Kolbuszowskiego, od strony północnej niewielką część Równiny Tarnobrzeskiej. Takie usytuowanie powiatu sprawia, że jest to teren niezbyt zróżnicowany pod względem ukształtowania powierzchni. Powiat ma zdecydowanie charakter równinny o słabo urzeźbionej powierzchni, tylko miejscami pofałdowanej. Średnie wysokości sięgają 200 m n.p.m., najwyższe wzniesienie 266 m n.p.m. Wzdłuż Płaskowyżu wznoszą się lokalne "góry" m.in. Góra Królewska (266 m n. p. m), Góra Weryńska (259 m n.p.m.), Góra Hadykowska (250 m n.p.m.), wprowadzając urozmaicenie do krajobrazu. Mimo równinnego charakteru powiatu, łagodnego obniżenia, doliny licznych rzek i potoków tworzą malowniczy krajobraz.

W skład powiatu kolbuszowskiego wchodzi gminy: Cmolas, Kolbuszowa, Majdan Królewski, Niwiska, Dzikowiec oraz Raniżów.

¹ Z uwzględnieniem zapisów ustaw zmieniających, w tym Ustawy z dnia 11 lipca 2014 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2014 r., poz. 1101).



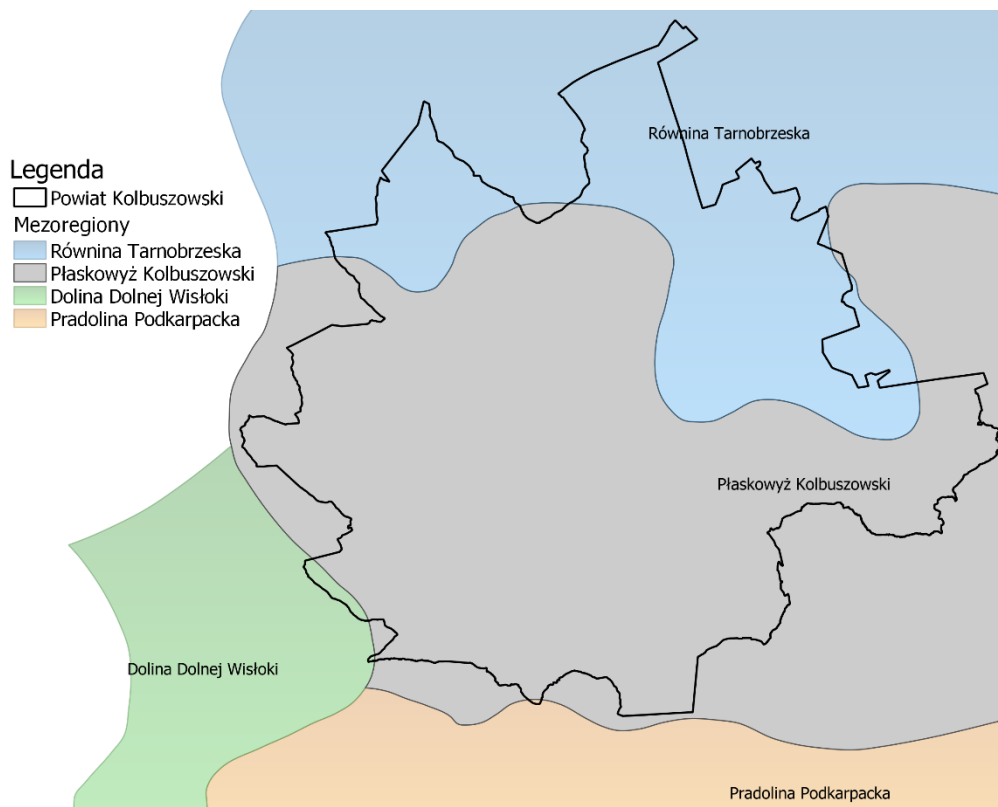
Rysunek 1. Położenie Powiatu Kolbuszowskiego na tle Województwa Podkarpackiego
źródło: opracowanie własne



Rysunek 2. Powiat Kolbuszowski na tle Gmin
źródło: opracowanie własne

Według fizyczno–geograficznej regionalizacji wg prof. Solona (2018 r.) powiat kolbuszowski umiejscowiony jest w następujących jednostkach:

- megaregion – Karpaty, Podkarpacie i Nizina Panońska,
 - prowincja – Karpaty Zachodnie z Podkarpaciem Zachodnim i Północnym,
 - podprowincja – Podkarpacie Północne,
 - makroregion –Kotlina Sandomierska,
 - mezoregion – Równina Tarnobrzeska,
 - mezoregion – Płaskowyż Kolbuszowski,
 - mezoregion – Pradolina Podkarpacka,
 - mezoregion – Dolina Dolnej Wisłoki.



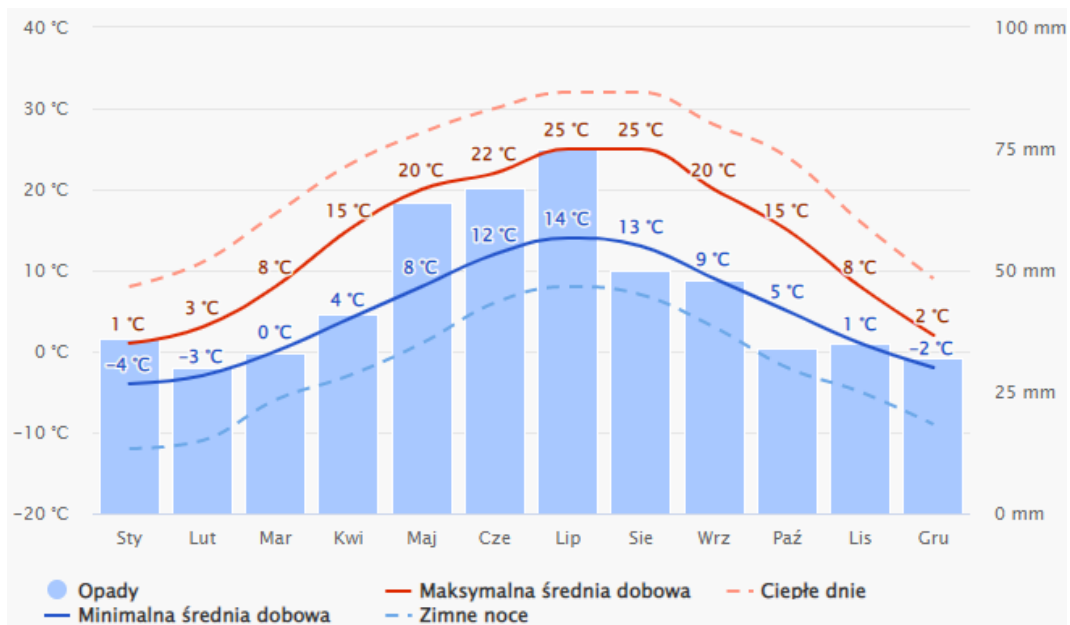
Rysunek 3. Położenie Powiatu Kolbuszowskiego na tle podziału fizyko-geograficznego Polski
źródło: opracowanie własne

2.3.2. Budowa geologiczna

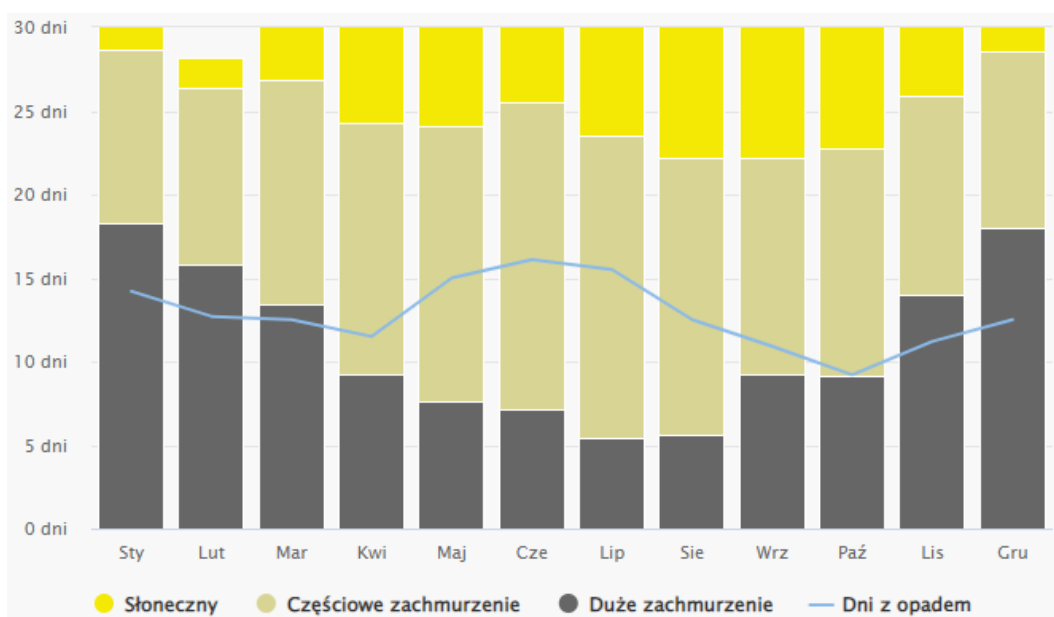
Powiat kolbuszowski leży głównie w obrębie mezoregionu Płaskowyżu Kolbuszowskiego. Jest on zbudowany z utworów miocenkich przykrytych osadami epoki lodowcowej. Na terenie powiatu występują gliny, piaski, żwiry a także torf. Płaskowyż posiada lekko pofałdowaną strukturę terenu z wzniesieniami dochodzącymi do kilkudziesięciu metrów, co więcej na jego obszarze występują kompleksy wydmy, gdzie wysokość wydmy dochodzi do 25 m.

2.3.3. Warunki klimatyczne

Pod względem klimatycznym obszar powiatu kolbuszowskiego leży w sandomiersko-rzeszowskiej dzielnicy klimatycznej. Główny wpływ na kształtowanie warunków pogodowych mają czynniki cyrkulacyjne. Klimat powiatu charakteryzuje się większą średnią krajową wilgotnością i jest dość specyficzny. Średnia suma opadów w tym regionie wynosi 650-700 mm. Zimy są tu niezbyt ostre a lata ciepłe z umiarkowaną wilgotnością. Średnia roczna temperatura powietrza to ok. 8°C. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec z temperaturą 18-18,8°C, najchłodniejszym styczeń z temperaturą -3 do 3,5°C. Okres wegetacyjny trwa około 220 dni (zaczyna się na początku kwietnia a kończy na przełomie października i listopada).



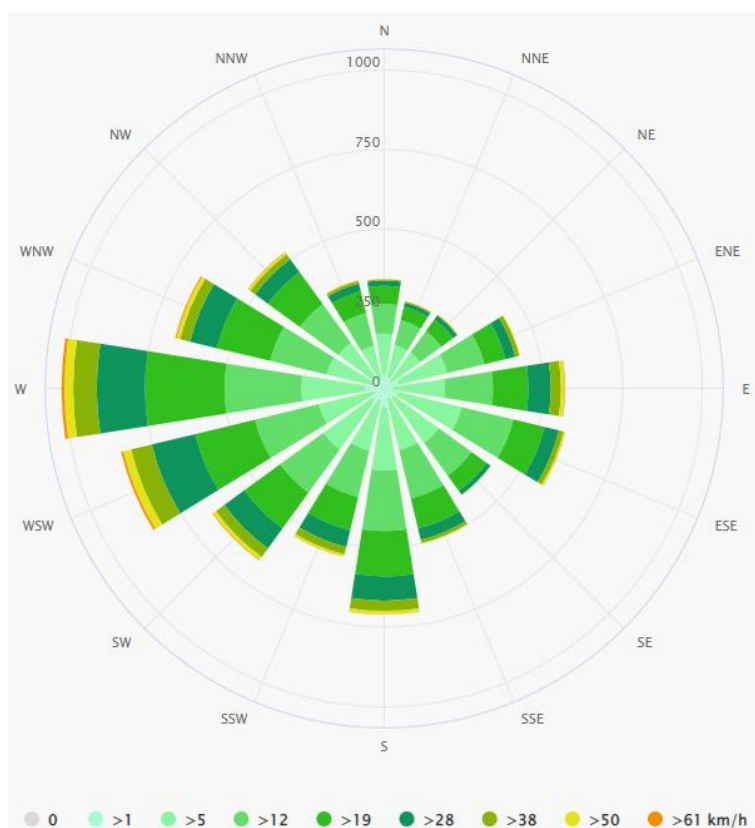
Rysunek 4. Średnie temperatury i opady występujące na terenie powiatu kolbuszowskiego
źródło: www.meteoblue.com



Rysunek 5. Dni o dużym zachmurzeniu, słoneczne i z opadami na terenie powiatu kolbuszowskiego
źródło: www.meteoblue.com

Na terenie powiatu kolbuszowskiego najczęściej duże zachmurzenie występuje w miesiącach zimowych i wynosi około 18 dni, zaś w miesiącach letnich wynosi około 7 dni w miesiącu. Dni słonecznych w całym roku jest stosunkowo mało – 3-9 dni na miesiąc. Dni z częściowym zachmurzeniem jest od 9 do 17 dni na miesiąc.

Dni, gdy zachmurzenie wynosi mniej niż 20% uważa się za dni słoneczne, 20-80% zachmurzonego nieba określa się jako zachmurzenie częściowe i ponad 80%, jako zachmurzone duże.



Rysunek 6. Róża wiatrów Powiatu Kolbuszowskiego

źródło: www.meteoblue.com

Na obszarze powiatu kolbuszowskiego dominują wiatry zachodnie oraz południowo-zachodnie. Okres wegetacyjny wynosi około 205 dni. Rozpoczyna się pod koniec marca, a kończy na początku listopada.

Warunki klimatu lokalnego mogą być nieco odmienne od klimatu panującego w regionie. Do parametrów modyfikujących wskaźniki klimatyczne (m.in. bilans cieplny, temperatura, opady oraz siła i kierunek wiatrów) zależą głównie od: rzeźby terenu, budowy geologicznej i pokrycia terenu.

Postępujące w ostatnich latach zmiany klimatu dotyczą przede wszystkim globalnego ocieplenia i wzrostu natężenia ekstremalnych zjawisk pogodowych. Tendencje te wiążą się w dużej mierze z globalnym rozwojem gospodarczym. Społeczność międzynarodowa, w tym w szczególności Unia Europejska, podejmuje szereg działań w zakresie przeciwdziałania niekorzystnym zmianom klimatu. Polska jako członek Unii Europejskiej, również zobowiązuje się do podjęcia działań zapobiegających zmianom klimatu, w tym przede wszystkim dokonania

transformacji przemysłu w kierunku obniżenia emisji tzw. gazów cieplarnianych, głównie dwutlenku węgla (CO₂).

Zmiany klimatu wywierają istotny wpływ na dostawy energii. Ograniczenie działalności elektrowni opartych na spalaniu węgla i przejście w kierunku zwiększenia udziału OZE w produkcji energii powoduje uzależnienie od ogólnie rozumianej pogody (np. siła wiatru i promieniowanie słoneczne). Uzależnienie to generuje wyzwania w zakresie ciągłości dostaw energii. W Polsce natomiast dominują wciąż elektrownie węglowe, które jednak także nie są odporne na nietypowe zjawiska pogodowe, w tym w szczególności na długotrwałe susze oraz na fale upałów. Związane jest to z procesem chłodzenia. Dodatkowo w okresach wyższych temperatur letnich wzrasta popyt na energię elektryczną ze względu na coraz większą liczbę użytkowanych energochłonnych urządzeń klimatyzacyjnych.

2.3.4. Demografia

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego z 2021 roku liczba ludności na terenie powiatu kolbuszowskiego wynosiła łącznie 61 676 osób, z czego 30 969 stanowili mężczyźni, a 30 980 kobiety. Szczegółowe informacje na temat demografii zostały zamieszczone w poniższej tabeli.

Tabela 1. Dane demograficzne powiatu kolbuszowskiego

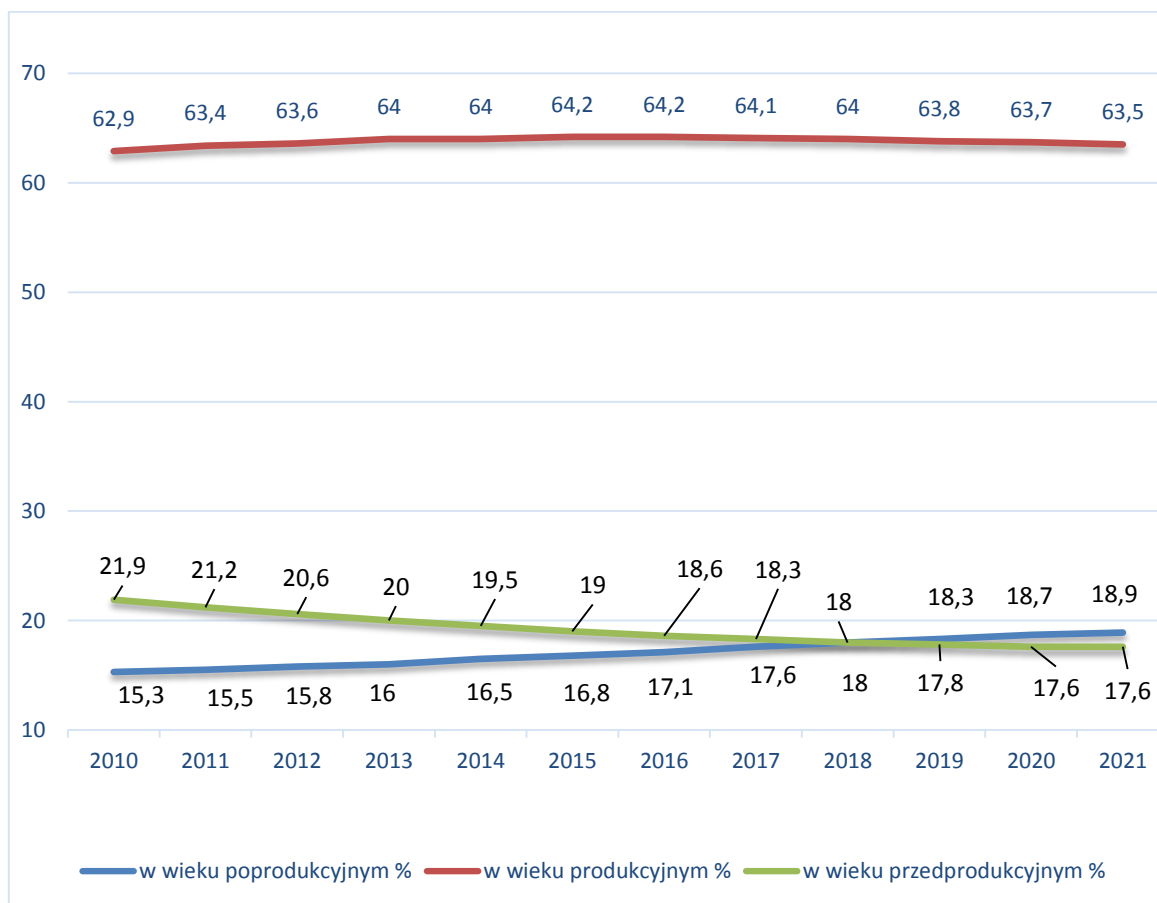
Ludność według miejsca zamieszkania	Powiat Kolbuszowski	Gmina Cmolas	Gmina Kolbuszowa	Gmina Majdan Królewski	Gmina Niwiska	Gmina Raniżów	Gmina Dzikowiec
Liczba ludności (ogółem) [os]	61 676	7978	24503	9744	6074	6957	6420
Liczba mężczyzn [os]	30 969	4025	11980	4857	3043	3589	3202
Liczba kobiet [os]	30 980	3953	12523	4887	3031	3368	3218
Wskaźnik ludności							
Ludność na 1 km ²	80	60	143	63	64	72	53
Zmiana liczby ludności na 1000 mieszkańców [os]	- 5,9	- 8,3	- 5,5	- 6,8	1,3	- 6,0	- 9,3
Przyrost naturalny ogółem	- 256	- 55	- 114	- 34	- 9	- 14	- 30
Współczynnik feminizacji [os]	101	98	105	101	100	94	100
Udział ludności według ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem							
W wieku przedprodukcyjnym [%]	17,6	18,0	16,6	17,8	19,1	18,4	17,8
W wieku produkcyjnym [%]	63,5	64,5	63,1	64,1	63,0	62,6	64,5
W wieku poprodukcyjnym [%]	18,9	17,5	20,3	18,1	17,9	18,9	17,6

źródło: GUS, stan na 31.12.2021 r.

Tabela 2. Liczba ludności powiatu kolbuszowskiego w latach 2010-2021

Rok	Kobiety	Mężczyźni	Ogółem
2010	31 494	31 387	62 881
2011	31 459	31 387	62 846
2012	31 407	31 349	62 756
2013	31 436	31 315	62 751
2014	31 443	31 213	62 656
2015	31 385	31 128	62 513
2016	31 378	31 094	62 472
2017	31 310	31 091	62 401
2018	31 317	31 159	62 476
2019	31 230	31 016	62 246
2020	31 164	30 875	62 039
2021	30 980	30 969	61 676

źródło: GUS, stan na 31.12.2021 r.



Rysunek 7. Udział ludności wg ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem

źródło: GUS, opracowanie własne

Z powyższych zestawień wynika, że liczba ludności w ostatnich latach systematycznie maleje, na co wpływ ma m.in. utrzymujący się stale na ujemnym poziomie przyrost naturalny. Zaobserwować można również wystąpienie procesu starzenia się społeczeństwa, przejawiającego się we wzrastającej liczbie osób w wieku poprodukcyjnym. Utrzymanie się takiej sytuacji będzie prowadzić do coraz większego obciążenia ekonomicznego grupy w wieku produkcyjnym.

3. Założenia Programu ochrony środowiska

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Kolbuszowskiego na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2029” zgodny jest z dokumentami wyższego szczebla, tj. dokumentami europejskimi, krajowymi, wojewódzkimi i powiatowymi.

3.1. Dokumenty międzynarodowe

3.1.1. Zrównoważona Europa 2030 - Polityka, strategia i przepisy UE dotyczące celów środowiskowych oraz celów w dziedzinie energii i klimatu do 2030 roku

Ramy klimatyczno-energetyczne do roku 2030 obejmują cele unijne i cele polityczne na okres od 2021 do 2030 r. Kluczowe cele na 2030 r.:

Co najmniej 40% redukcja emisji gazów cieplarnianych (od poziomów z 1990 r.);

Co najmniej 32% udział energii odnawialnej;

Co najmniej 32,5% poprawa efektywności energetycznej.

Cel 40% emisji gazów cieplarnianych jest realizowany przez unijny system handlu uprawnieniami do emisji, rozporządzenie w sprawie wspólnego wysiłku redukcyjnego z celami redukcji emisji państw członkowskich oraz rozporządzenie w sprawie użytkowania gruntów, zmiany użytkowania gruntów i leśnictwa. W ten sposób wszystkie sektory przyczynią się do osiągnięcia celu 40%, zarówno poprzez redukcję emisji, jak i zwiększenie pochłaniania.

W ramach Europejskiego Zielonego Ładu Komisja zaproponowała we wrześniu 2020 r. podniesienie celu redukcji emisji gazów cieplarnianych do 2030 r., w tym emisji i pochłaniania, do co najmniej 55% w porównaniu z 1990 r. Komisja przyjrzała się działaniom wymaganim we wszystkich sektorach, w tym zwiększonej efektywności energetycznej i energii odnawialnej, i rozpoczęła proces przygotowywania szczegółowych wniosków ustawodawczych do czerwca 2021 r. W celu wdrożenia i osiągnięcia zwiększonych ambicji. Umożliwi to UE przejście na gospodarkę neutralną dla klimatu i realizację zobowiązań wynikających z porozumienia paryskiego poprzez aktualizację jej wkładu ustalonego na szczeblu krajowym.

3.1.2. Międzynarodowa ochrona środowiska – Globalny Program Działań Szczytu Ziemi: Agenda 21

Jeden z najważniejszych programów międzynarodowych dotyczących zrównoważonego rozwoju ludzkości i ochrony zasobów środowiska naturalnego. Przewiduje on działania na poziomie globalnym, narodowym i lokalnym prowadzone w celu koordynacji wysiłków w rozwiązywaniu problemów światowej ekologii i polityki rozwoju. Program dotyczy wszystkich dziedzin życia w których człowiek oddziałuje na środowisko.

Najważniejsze założenia i cele Agendy 21 to m.in.:

- ochrona i wspomaganie zdrowia człowieka;
- zrównoważony rozwój osiedli ludzkich (powstrzymanie kryzysu ekologicznego miast);
- ochrona atmosfery (przeciwdziałanie efektowi cieplarnianemu, zanikaniu warstwy ozonowej, kwaśnym deszczom);
- bezpieczne wykorzystanie toksycznych substancji chemicznych;
- bezpieczne gospodarowanie odpadami stałymi i ściekowymi, niebezpiecznymi i radioaktywnymi;
- zrównoważone gospodarowanie gruntami rolnymi;

- powstrzymanie niszczenia lasów;
- ochrona i zagospodarowanie zasobów wód słodkich;
- zachowanie różnorodności biologicznej (krajowe oceny różnorodności biologicznej, opracowanie strategii ich zachowania);
- przeciwdziałanie pustynnieniu i suszy;
- edukacja ekologiczna.

Agenda stała się priorytetowym dokumentem dla formułowania celów wszystkich dziedzin życia społeczno-gospodarczego, opartych na zasadzie zrównoważonego rozwoju. W oparciu o przyjęte w niej zasady organizowane są międzynarodowe i europejskie systemy wspierania rozwoju.

3.1.3. Dyrektywa Rady nr 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne (dyrektywa OOŚ)

Dyrektywa nr 85/337/EWG dotyczy oceny oddziaływania wywieranego przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko. Innymi dokumentami o międzynarodowej randze i charakterze przestrzennym, stanowiącymi podstawę do formułowania celów ochrony środowiska w programach krajowych są konwencje międzynarodowe, sygnowane przez stronę polską, m.in.: Konwencja Ramsarska o obszarach wodno - błotnych z 1971 r. ze zmianami w Paryżu (1982 r.) i Regina (1987 r.), Konwencja Genewska w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości z 1979 r. wraz z II protokołem siarkowym z 1994 r. (Oslo), Konwencja Berneńska o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych z 1979 r., Protokół Montrealski w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową z 1987 r. wraz z poprawkami londyńskim (1990 r.), wiedeńskimi (1992 r.), Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Rio de Janeiro, 1992 r., Konwencja ONZ o ochronie różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro, 1992 r. Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Kioto, 1997 r. wraz z Protokołem.

3.1.4. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (dyrektywa SOOŚ)

Celem Dyrektywy nr 2001/42/WE „jest zapewnienie wysokiego poziomu ochrony środowiska i przyczynienie się do uwzględniania aspektów środowiskowych w przygotowaniu i przyjmowaniu planów i programów w celu wspierania stałego rozwoju, poprzez zapewnienie, że zgodnie z niniejszą dyrektywą dokonywana jest ocena wpływu na środowisko niektórych planów i programów, które potencjalnie mogą powodować znaczący wpływ na środowisko”.

3.2. Dokumenty krajowe

3.2.1. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności

Uchwała Nr 16 Rady Ministrów z dnia 5 lutego 2013 r. w sprawie przyjęcia Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności.

1. Cel 7: „Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska”:
 - a) Kierunek interwencji – Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne;
 - b) Kierunek interwencji – Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych;
 - c) Kierunek interwencji – Realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce;
 - d) Kierunek interwencji – Wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii;
 - e) Kierunek interwencji – Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki;
 - f) Kierunek interwencji – Zwiększenie poziomu ochrony środowiska.
2. Cel 8: „Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych”:
 - a) Kierunek interwencji – Rewitalizacja obszarów problemowych w miastach;
 - b) Kierunek interwencji – Stworzenie warunków sprzyjających tworzeniu pozarolniczych miejsc pracy na wsi i zwiększaniu mobilności zawodowej na linii obszary wiejskie – miasta;
 - c) Kierunek interwencji – Zrównoważony wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego zapewniający bezpieczeństwo żywnościowe oraz stymulujący wzrost pozarolniczego zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich;
 - d) Kierunek interwencji – Wprowadzenie rozwiązań prawno-organizacyjnych stymulujących rozwój miast.
3. Cel 9: „Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski”:
 - a) Udrożnienie obszarów miejskich i metropolitarnych poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego.

Zgodnie z ustawą z dnia 15 lipca 2020 r. o zmianie ustawy o zasadach prowadzenia polityki rozwoju oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2020 r. poz. 1378) ulega zmianie tworzenie dok. ws. rozwoju. Najistotniejszą zmianą wprowadzaną w ustawie jest odejście od długookresowej strategii rozwoju i koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju. Po wejściu w życie ustawy, podstawowym dokumentem strategicznym odnoszącym się do rozwoju kraju stanie się średniookresowa strategia rozwoju kraju, która ma łączyć aspekty społeczne, gospodarcze i przestrzenne.

Zgodnie z ustawą - Art. 33. Traci moc:

- koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju przyjęta uchwałą nr 239 Rady Ministrów z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie przyjęcia Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (M.P. z 2012 r. poz. 252);
- długookresowa strategia rozwoju kraju przyjęta uchwałą nr 16 Rady Ministrów z dnia 5 lutego 2013 r. w sprawie przyjęcia Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności (M.P. poz. 121).

Art. 34. Ustawa wchodzi w życie po upływie 3 miesięcy od dnia ogłoszenia.

3.2.2. Polityka ekologiczna państwa 2030

W systemie dokumentów strategicznych PEP2030 stanowi doprecyzowanie i operacjonalizację zapisów Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.). W związku z powyższym, cel główny PEP2030, tj. Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców, został przeniesiony wprost ze Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.). Cele szczegółowe PEP2030 zostały określone w odpowiedzi na zidentyfikowane w diagnozie najważniejsze trendy w obszarze środowiska, w sposób umożliwiający zharmonizowanie kwestii związanych z ochroną środowiska z potrzebami gospodarczymi i społecznymi. Realizacja celów środowiskowych będzie wspierana przez cele horyzontalne.

Cel szczegółowy I: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego.

Kierunki interwencji:

- Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód;
- Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania;
- Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb;
- Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej.

Cel szczegółowy II: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska.

Kierunki interwencji:

- Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu;
- Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej;
- Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym;
- Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa;
- Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT.

Cel szczegółowy III: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych.

Kierunki interwencji:

- Przeciwdziałanie zmianom klimatu;
- Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych.

Cel szczegółowy IV: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa.

Kierunki interwencji:

Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji.

Cel szczegółowy V: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska.

Kierunki interwencji:

Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.

Polityka ekologiczna państwa 2030 uchyla Strategię „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.” w części dotyczącej Celu 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska i Celu 3. Poprawa stanu środowiska.

3.2.3. Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”

Uchwała Nr 7 Rady Ministrów z dnia 15 stycznia 2013 r. w sprawie Strategii Innowacyjności i Efektywności Gospodarki "Dynamiczna Polska 2020"

Cel 1: Dostosowanie otoczenia regulacyjnego i finansowego do potrzeb innowacyjnej i efektywnej gospodarki

Kierunek działań 1.2. Koncentracja wydatków publicznych na działaniach prorozwojowych i innowacyjnych

Działanie 1.2.3. Identyfikacja i wspieranie rozwoju obszarów i technologii o największym potencjale wzrostu,

Działanie 1.2.4. Wspieranie różnych form innowacji,

Działanie 1.2.5. Wspieranie transferu wiedzy i wdrażania nowych/nowoczesnych technologii w gospodarce (w tym technologii środowiskowych),

Kierunek działań 1.3. Uproszczenie, zapewnienie spójności i przejrzystości systemu danin publicznych mające na względzie potrzeby efektywnej i innowacyjnej gospodarki

Działanie 1.3.2. Eliminacja szkodliwych subsydiów i racjonalizacja ulg podatkowych,

Cel 3: Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców

Kierunek działań 3.1. Transformacja systemu społeczno-gospodarczego na tzw. „bardziej zieloną ścieżkę”, zwłaszcza ograniczanie energo- i materiałochłonności gospodarki,

Działanie 3.1.1. Tworzenie warunków dla rozwoju zrównoważonej produkcji i konsumpcji oraz zrównoważonej polityki przemysłowej,

Działanie 3.1.2. Podnoszenie społecznej świadomości i poziomu wiedzy na temat wyzwań zrównoważonego rozwoju i zmian klimatu,

Działanie 3.1.3. Wspieranie potencjału badawczego oraz eksportowego w zakresie technologii środowiskowych, ze szczególnym uwzględnieniem niskoemisyjnych technologii węglowych (CTW),

Działanie 3.1.4. Promowanie przedsiębiorczości typu „business & biodiversity”, w szczególności na obszarach zagrożonych peryferyjnością,

Kierunek działań 3.2. Wspieranie rozwoju zrównoważonego budownictwa na etapie planowania, projektowania, wznoszenia budynków oraz zarządzania nimi przez cały cykl życia

Działanie 3.2.1. Poprawa efektywności energetycznej i materiałowej przedsięwzięć architektoniczno-budowlanych oraz istniejących zasobów,

Działanie 3.2.2. Stosowanie zasad zrównoważonej architektury.

3.2.4. Strategia „Sprawne Państwo 2020”

Uchwała Nr 17 Rady Ministrów z dnia 12 lutego 2013 r. w sprawie przyjęcia strategii "Sprawne Państwo 2020".

1. Cel 3: Skuteczne zarządzanie i koordynacja działań rozwojowych
 - a) Kierunek interwencji 3.2. – Skuteczny system zarządzania rozwojem kraju
 - Przedsięwzięcie 3.2.1. – Wprowadzenie mechanizmów zapewniających spójność programowania społeczno-gospodarczego i przestrzennego,
 - Przedsięwzięcie 3.2.2. – Zapewnienie ładu przestrzennego,
 - Przedsięwzięcie 3.2.3. – Wspieranie rozwoju wykorzystania informacji przestrzennej z wykorzystaniem technologii cyfrowych,
2. Cel 5: Efektywne świadczenie usług publicznych
 - a) Kierunek interwencji 5.2. – Ochrona praw i interesów konsumentów
 - Przedsięwzięcie 5.2.3. – Wzrost świadomości uczestników obrotu o przysługujących konsumentom prawach oraz stymulacja aktywności konsumenckiej w obszarze ochrony tych praw,
 - b) Kierunek interwencji 5.5. – Standaryzacja i zarządzanie usługami publicznymi, ze szczególnym uwzględnieniem technologii cyfrowych
 - Przedsięwzięcie 5.5.2. – Nowoczesne zarządzanie usługami publicznymi,
3. Cel 7: Zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa i porządku publicznego
 - a) Kierunek interwencji 7.5. – Doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego
 - Przedsięwzięcie 7.5.1. – Usprawnienie działania struktur zarządzania kryzysowego.

3.2.5. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030

Uchwała nr 123 Rady Ministrów z dnia 15 października 2019 r. w sprawie przyjęcia "Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030".

Cel szczegółowy II. Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska

Kierunek interwencji: II.4. Zrównoważone gospodarowanie i ochrona zasobów środowiska,

Kierunek interwencji: II.5. Adaptacja do zmian klimatu i przeciwdziałanie tym zmianom.

3.2.6. Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku

Uchwała nr 105 Rady Ministrów z dnia 24 września 2019 r. w sprawie przyjęcia "Strategii Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku".

Kierunek interwencji 3: zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności

Kierunek interwencji 5: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.

3.2.7. Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022

Uchwała Nr 67 Rady Ministrów z dnia 9 kwietnia 2013 r. w sprawie przyjęcia „Strategii rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022”.

1. Cel 3: Rozwój odporności na zagrożenia bezpieczeństwa narodowego
 - a) Priorytet 3.1. – Zwiększanie odporności infrastruktury krytycznej
 - Kierunek interwencji 3.1.3. – Zapewnienie bezpieczeństwa funkcjonowania energetyki jądrowej w Polsce,

2. Cel 4: Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa

a) Priorytet 4.1. – Integracja rozwoju społeczno-gospodarczego i bezpieczeństwa narodowego

- Kierunek interwencji 4.1.1. – Wzmocnienie relacji między rozwojem regionalnym kraju a polityką obronną;
- Kierunek interwencji 4.1.2. – Koordynacja działań i procedur planowania przestrzennego uwzględniających wymagania obronności i bezpieczeństwa państwa;
- Kierunek interwencji 4.1.3. – Wspieranie rozwoju infrastruktury przez sektor bezpieczeństwa;
- Kierunek interwencji 4.1.4. – Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa.

3.2.8. Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030

Uchwała nr 102 Rady Ministrów z dnia 17 września 2019 r. w sprawie przyjęcia "Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2030"

Cel 1. Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym

Kierunek interwencji 1.4. Przeciwdziałanie kryzysom na obszarach zdegradowanych;

Kierunek interwencji 1.5. Rozwój infrastruktury wspierającej dostarczanie usług publicznych i podnoszącej atrakcyjność inwestycyjną obszarów;

Cel 2. Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych

Kierunek interwencji 2.3. Innowacyjny rozwój regionu i doskonalenie podejścia opartego na Regionalnych Inteligentnych Specjalizacjach.

3.2.9. Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2030

Uchwała Nr 184/2020 Rady Ministrów z dnia 14 grudnia 2020 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2030.

SRKL obejmuje 4 cele szczegółowe:

- Podniesienie poziomu kompetencji oraz kwalifikacji obywateli, w tym cyfrowych;
- Poprawę zdrowia obywateli oraz efektywności systemu opieki zdrowotnej;
- Wzrost i poprawę wykorzystania potencjału kapitału ludzkiego na rynku pracy;
- Redukcję ubóstwa i wykluczenia społecznego oraz poprawę dostępu do usług świadczonych w odpowiedzi na wyzwania demograficzne.

3.2.10. Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego (współdziałanie, kultura, kreatywność) 2030

Uchwała Nr 155 Rady Ministrów z dnia 27 października 2020 r. w sprawie przyjęcia "Strategii Rozwoju Kapitału Społecznego (współdziałanie, kultura, kreatywność) 2030".

1. Cel szczegółowy 1: Zwiększenie zaangażowania obywateli w życie publiczne:

- 1.2. Rozwój i wzmacnianie zorganizowanych form aktywności obywatelskiej:
 - 1.2.4. Wspieranie rozwoju ekonomii społecznej i solidarnej.

3.2.11. Polityka energetyczna Polski do 2040 roku

2 lutego 2021 r. Rada Ministrów na posiedzeniu przyjęła uchwałę dotyczącą Polityki Energetycznej Polski do 2040 r. (PEP 2040). Dokument jest mapą drogową rozwoju sektora energetycznego w Polsce. Celem polityki energetycznej państwa jest: bezpieczeństwo energetyczne, przy zapewnieniu konkurencyjności gospodarki, efektywności energetycznej i zmniejszenia oddziaływania sektora energii na środowisko, przy optymalnym wykorzystaniu własnych zasobów energetycznych.

Cele szczegółowe:

- Optymalne wykorzystanie własnych zasobów energetycznych:
 - Projekt strategiczny 1: Transformacja regionów węglowych;
- Rozbudowa infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej:
 - Projekt strategiczny 2: Rynek mocy;
 - Projekt strategiczny 3: Wdrożenie inteligentnych sieci elektroenergetycznych;
- Dywersyfikacja dostaw i rozbudowa infrastruktury sieciowej gazu ziemnego, ropy naftowej i paliw ciekłych:
 - Projekt strategiczny 3A: Budowa Baltic Pipe;
 - Projekt strategiczny 3B: Budowa drugiej nitki Rurociągu Pomorskiego;
- Rozwój rynków energii:
 - Projekt strategiczny 4A: Wdrażanie Planu działania (mającego służyć zwiększeniu transgranicznych zdolności przesyłowych energii elektrycznej);
 - Projekt strategiczny 4B: Hub gazowy;
 - Projekt strategiczny 4C: Rozwój elektromobilności;
- Wdrożenie energetyki jądrowej:
 - Projekt strategiczny 5: Program polskiej energetyki jądrowej;
- Rozwój odnawialnych źródeł energii:
 - Projekt strategiczny 6: Wdrożenie morskiej energetyki wiatrowej;
- Rozwój ciepłownictwa i kogeneracji:
 - Projekt strategiczny 7: Rozwój ciepłownictwa systemowego;
- Poprawa efektywności energetycznej:
 - Projekt strategiczny 8: Promowanie poprawy efektywności energetycznej.

3.2.12. Krajowy plan gospodarki odpadami 2022

Uchwała Nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016 r. w sprawie Krajowego planu gospodarki odpadami 2022.

Kierunki działań w zakresie ogólnym:

- 1) realizacja badań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, między innymi badania dotyczące analizy składu morfologicznego odpadów oraz właściwości fizycznych i chemicznych odpadów;
- 2) utrzymanie finansowania inwestycji, między innymi przez instrumenty finansowe, ukierunkowanych na modernizację instalacji przetwarzających odpady komunalne, w tym odpady ulegające biodegradacji selektywnie zebrane, tak aby mogły dostosować się i spełniać wysokie standardy ochrony środowiska;
- 3) ograniczenie możliwości finansowania ze środków publicznych inwestycji z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi i pochodzącymi z ich przetworzenia – w przypadku wystąpienia zagrożenia możliwości osiągnięcia wyznaczonych celów

do 2020 r. lub w przypadku wystąpienia nadwyżki mocy przerobowych instalacji w regionach gospodarki odpadami lub województwach w stosunku do dostępnego strumienia odpadów;

- 4) organizowanie i prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych zarówno na szczeblu ogólnokrajowym, jak i gminnym mających na celu między innymi:
 - a. podnoszenie świadomości społeczeństwa w zakresie ZPO (zapobieganie powstawaniu odpadów), w tym odpadów ulegających biodegradacji, ze szczególnym podkreśleniem należytego, to jest racjonalnego planowania zakupów artykułów spożywczych, aby zapobiegać marnotrawieniu żywności,
 - b. właściwe postępowanie z odpadami, w tym odpadami ulegającymi biodegradacji, szczególnie w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
 - c. promowanie takich technologii przetwarzania bioodpadów, w wyniku których powstaje pełnowartościowy i bezpieczny dla środowiska materiał wykorzystywany do celów nawozowych lub rekultywacyjnych,
 - d. promowanie prawidłowego sposobu postępowania z odpadami i korzyści z tego wynikających (szeroko pojęte działania edukacyjno-informacyjne skierowane do różnych grup docelowych, w szczególności przedszkolaków, uczniów i studentów, ogółu obywateli, a także decydentów);
- 5) utworzenie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi w oparciu o BDO (baza danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami);
- 6) stworzenie podstawy prawnej i organizacyjnej dla gmin do prowadzenia kontroli prawidłowego odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych, w szczególności przez zniesienie rozwiązań prawnych odnoszących się do możliwości ryczałtowego rozliczania firmy odbierającej odpady komunalne od mieszkańców proporcjonalnie do ich ilości oraz łączenia przetargu na odbiór i zagospodarowanie odpadów;
- 7) wdrożenie rozwiązań pozwalających na należyte monitorowanie i kontrolę postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja 19 12 12);
- 8) realizacja działań na rzecz należytego zbilansowania funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w świetle obowiązującego zakazu składowania określonych frakcji odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, w tym odpadów o zawartości ogólnego węgla organicznego powyżej 5% s.m., od 1 stycznia 2016 r.;
- 9) określenie procentowej różnicy pomiędzy stawkami opłat za odpady zbierane w sposób selektywny a odpadami zbieranymi w sposób nieselektywny, tak aby stanowiła ona zachętę do selektywnego zbierania odpadów;
- 10) na etapie aktualizacji poszczególnych WPGO (Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami) dokonanie analizy podziału na regiony gospodarki odpadami komunalnymi wraz ze wskazaniem gmin wchodzących w skład każdego regionu, tak aby prawidłowo wykorzystać moce przerobowe instalacji, z uwzględnieniem aspektów ekologicznych i ekonomicznych;
- 11) prowadzenie przez gminy gospodarki odpadami komunalnymi w ramach systemu regionów gospodarki odpadami komunalnymi i w oparciu o RIPOK;
- 12) wdrażanie przez przedsiębiorców BAT (najlepsza dostępna technika (ang. Best available techniques)).

3.2.13. Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030

Minister Aktywów Państwowych w dniu 30 grudnia 2019 r. przekazał do Komisji Europejskiej Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030, wypełniając tym samym obowiązek nałożony na Polskę przepisami rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/1999 z dnia 11 grudnia 2018 r. w sprawie zarządzania unią energetyczną i działaniami w dziedzinie klimatu, zmiany rozporządzeń Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 663/2009 i (WE) nr 715/2009, dyrektyw Parlamentu Europejskiego i Rady 94/22/WE, 98/70/WE, 2009/31/WE, 2009/73/WE, 2010/31/UE, 2012/27/UE i 2013/30/UE, dyrektyw Rady 2009/119/WE i (EU) 2015/652 oraz uchylecia rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 525/2013.

Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 (KPEiK) został przyjęty przez Komitet do Spraw Europejskich na posiedzeniu w dniu 18 grudnia 2019 r.

Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 wyznacza następujące cele klimatyczno-energetyczne na 2030 r.:

- 7% redukcji emisji gazów cieplarnianych w sektorach nieobjętych systemem ETS w porównaniu do poziomu w roku 2005,
- 21-23% udziału OZE w finalnym zużyciu energii brutto (cel 23% będzie możliwy do osiągnięcia w sytuacji przyznania Polsce dodatkowych środków unijnych, w tym przeznaczonych na sprawiedliwą transformację), uwzględniając:
- 14% udziału OZE w transporcie,
- roczny wzrost udziału OZE w ciepłownictwie i chłodnictwie o 1,1 pkt. proc. średniorocznie,
- wzrost efektywności energetycznej o 23% w porównaniu z prognozami PRIMES2007,
- redukcję do 56-60% udziału węgla w produkcji energii elektrycznej.

3.2.14. Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK)

Polska przystępując do Unii Europejskiej zobowiązała się do wypełnienia wymogów dyrektywy Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 roku dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych (Dz. Urz. WE L 135 z 30.05.1991 r., str. 40-52, z późn. zm.; Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 002, str. 26) zgodnie z określonymi w negocjacjach i zapisanymi w Traktacie Akcesyjnym terminami i okresami przejściowymi. W rozmowach przedakcesyjnych wynegocjowane zostały bowiem dostosowawcze okresy przejściowe na wprowadzenie przepisów ww. dyrektywy do końca 2015 r. Dlatego też, aby zidentyfikować faktyczne potrzeby w zakresie uporządkowania gospodarki ściekowej oraz uszeregować ich realizację w taki sposób, aby wywiązać się ze zobowiązań traktatowych, utworzono Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych (KPOŚK).

Program ten został przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 16 grudnia 2003 r. KPOŚK stanowi wykaz aglomeracji, które muszą zostać wyposażone w systemy kanalizacji zbiorczej i oczyszczalnie ścieków w terminach określonych w Programie.

3.3. Dokumenty wojewódzkie

3.3.1. Program Ochrony Środowiska Województwa Podkarpackiego na lata 2020 – 2023 z perspektywą do roku 2027

Uchwała Nr XXXI/521/21 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 19 stycznia 2021 r. w sprawie uchwalenia Programu Ochrony Środowiska dla Województwa Podkarpackiego na lata 2020-2023 z Perspektywą do 2027 r. wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko.

Obrane cele w podziale na poszczególne obszary interwencji przedstawione zostały poniżej:

1) Ochrona klimatu i jakości powietrza

CEL I: Zapewnienie dobrego stanu środowiska w zakresie jakości powietrza, oraz adaptacja do zmian klimatu.

2) Zagrożenia hałasem

CEL II: Poprawa klimatu akustycznego w województwie podkarpackim.

3) Promieniowanie elektromagnetyczne

CEL III: Ochrona ludności i środowiska przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym.

4) Gospodarowanie wodami

CEL IV: Przeciwdziałanie, minimalizowanie i usuwanie skutków ekstremalnych zjawisk naturalnych oraz zwiększenie zasobów dyspozycyjnych wody dla społeczeństwa i gospodarki.

5) Gospodarka wodno-ściekowa

CEL V: Zrównoważone gospodarowanie wodami dla zapewnienia zapotrzebowania na wodę dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcia dobrego stanu wód.

6) Zasoby geologiczne

CEL VI: Ochrona i racjonalne wykorzystanie zasobów geologicznych oraz ograniczanie presji na środowisko związanej z eksploatacją i prowadzeniem prac poszukiwawczych.

7) Gleby

CEL VII: Ochrona powierzchni ziemi, gleb oraz minimalizowanie i usuwanie skutków zmian klimatu, w tym osuwisk.

8) Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

CEL VIII: Zagospodarowanie odpadów zgodne z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, ukierunkowane na gospodarkę o obiegu zamkniętym.

9) Zasoby przyrodnicze

CEL IX: Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego, w tym ochrona i poprawianie stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu, zasobów leśnych oraz rozwój trwałej, zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej.

10) Zagrożenia poważnymi awariami

CEL X: Zapewnienie bezpieczeństwa chemicznego i ekologicznego mieszkańcom województwa podkarpackiego.

3.3.2. Strategia Rozwoju Województwa - Podkarpackie 2030 r.

Uchwała nr XXVII/458/20 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 28 września 2020 r. w sprawie przyjęcia Strategii rozwoju województwa - Podkarpackie 2030.

3.3.3. Program ochrony powietrza dla strefy podkarpackiej - z uwagi na stwierdzone przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszony PM₁₀, poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszony PM_{2,5} oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu wraz z Planem Działań Krótkoterminowych

Uchwała XXVII/463/20 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 28 września 2020 r. w sprawie określenia „Programu ochrony powietrza dla strefy podkarpackiej - z uwagi na stwierdzone przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszony PM₁₀, poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszony PM_{2,5} oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu wraz z Planem Działań Krótkoterminowych”.

Program ochrony powietrza jest dokumentem, który wskazuje istotne powody (źródła) wystąpienia przekroczeń norm jakości powietrza w odniesieniu do ww. zanieczyszczeń w strefie podkarpackiej oraz określa skuteczne i możliwe do zrealizowania działania, których wdrożenie spowoduje poprawę jakości powietrza i dotrzymanie norm określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2012 r., poz. 1031, z późn. zm.). Opracowany przez zarząd województwa projekt uchwały w sprawie programu ochrony powietrza powinien określać działania naprawcze, tak aby okresy, w których nie są dotrzymane poziomy dopuszczalne lub docelowe były jak najkrótsze. Poprawa jakości powietrza jest niezbędna dla poprawy jakości życia i zdrowia mieszkańców województwa podkarpackiego.

3.3.4. Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Podkarpackiego na lata 2020 –2026 z perspektywą do 2032 roku

Uchwała nr XXXVII/584/21 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 26 kwietnia 2021 r. w sprawie uchwalenia Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Podkarpackiego na lata 2020 – 2026 z perspektywą do 2032 roku (WPGO) wraz z Planem Inwestycyjnym stanowiącym załącznik do WPGO oraz Prognozą oddziaływania projektu WPGO na środowisko.

Cele szczegółowe:

- Zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów, w tym odpadów komunalnych,
- Zwiększenie udziału odzysku, w szczególności recyklingu szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury, a także odzysk energii z odpadów.
- Zmniejszenie masy odpadów składowanych na składowiskach.
- Wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów.
- Wyeliminowanie składowania odpadów niespełniających poniższych parametrów:
 - ogólny węgiel organiczny (TOC) 5% suchej masy,
 - strata przy prażeniu (LOI) 8% suchej masy,
 - ciepło spalania jest 6 MJ/kg suchej masy.

3.3.5. Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów położonych w pobliżu głównych dróg w województwie podkarpackim na lata 2019 – 2023

Uchwała Nr IX/162/19 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 24 czerwca 2019 r. w sprawie określenia Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów położonych w pobliżu głównych dróg w województwie podkarpackim na lata 2019-2023.

3.3.6. Uchwała antysmogowa

Uchwała Nr LII/869/18 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 23 kwietnia 2018 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa podkarpackiego ograniczeń w zakresie instalacji, w których następuje spalanie paliw.

3.4. Dokumenty powiatowe

3.4.1. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Kolbuszowskiego na lata 2018 – 2021 z perspektywą na lata 2022 – 2025

Uchwała nr XXXV/199/2017 Rady Powiatu w Kolbuszowej z dnia 27 grudnia 2017 r. w sprawie przyjęcia „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Kolbuszowskiego na lata 2018 – 2021 z perspektywą na lata 2022 – 2025”.

3.5. Dokumenty gminne

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Kolbuszowskiego na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2029 zgodny jest z dokumentami na szczeblu gminnym, którymi są:

- Programy Ochrony Środowiska,
- Programy usuwania wyrobów zawierających azbest,
- Strategia Rozwoju gmin,
- Plany Gospodarki Niskoemisyjnej,
- Projekty założeń do planu zaopatrzenia w ciepło energię elektryczną i paliwa gazowe,
- Program Ograniczenia Niskiej Emisji.

4. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Kolbuszowskiego na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2029” jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ochrony środowiska na terenie powiatu. Według założeń, przedstawionych w niniejszym dokumencie, realizacja programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa. Opracowanie, jakim jest *Program ochrony środowiska* określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i zadania środowiskowe oraz szczegółowe programy zarządzania środowiskowego, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów. Podczas tworzenia opracowania, przyjęto założenie, iż powinien on spełniać rolę narzędzia pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego i przyspieszającego rozwiązywanie zagadnień, będących zagadnieniami techniczno-ekonomicznymi, związanymi z przyszłymi projektami.

Sporządzony *Program* zawiera między innymi rozpoznanie aktualnego stanu środowiska na terenie powiatu kolbuszowskiego, źródła jego zanieczyszczeń, analizę SWOT, propozycje oraz opis celów i zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska. Program wspomaga dążenie do uzyskania w powiecie sukcesywnego ograniczenia negatywnego wpływu na środowisko źródeł zanieczyszczeń, ochronę i rozwój walorów środowiska oraz racjonalne gospodarowanie z uwzględnieniem konieczności ochrony środowiska. Stan docelowy w tym zakresie nakreśla *Program ochrony środowiska*, a dowodów jego osiągnięcia dostarcza ocena efektów działalności środowiskowej, dokonywana okresowo (zgodnie z art. 18 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. 2021 poz. 1973 ze zm.) Starosta Kolbuszowski co 2 lata przedstawia Radzie Powiatu Raport z realizacji Programu ochrony środowiska. Struktura opracowania obejmuje omówienie kierunków ochrony środowiska w powiecie kolbuszowskim w odniesieniu m.in. do ochrony klimatu i jakości powietrza, zagrożeń hałasem, pola elektromagnetycznego, gospodarowania wodami, gospodarki wodno-ściekowej, gleb, gospodarki odpadami, zasobów przyrodniczych, zagrożeń poważnymi awariami z podaniem ich charakterystyki, oceną stanu aktualnego umożliwiającą tym samym identyfikację obszarów problemowych. Identyfikacja potrzeb powiatu w zakresie ochrony środowiska, w odniesieniu do obowiązujących w kraju przepisów prawnych i regulacji prawnych Unii Europejskiej, polega na sformułowaniu celów średniookresowych oraz strategii ich realizacji. Na tej podstawie opracowywany jest plan operacyjny, przedstawiający listę przedsięwzięć jakie zostaną zrealizowane na terenie powiatu kolbuszowskiego.

W niniejszym opracowaniu opisano stan środowiska na terenie powiatu kolbuszowskiego. Wyznaczono w tym zakresie następujące obszary interwencji, w których uwzględniono stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska:

- Ochrona klimatu i jakości powietrza;
- Zagrożenia hałasem;
- Pola elektromagnetyczne;
- Gospodarowanie wodami;
- Gospodarka wodno-ściekowa;
- Gleby;
- Zasoby geologiczne;
- Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów;

- Zasoby przyrodnicze;
- Zagrożenia poważnymi awariami.

Na podstawie stanu środowiska przeprowadzono analizę SWOT. Analiza SWOT jest narzędziem służącym do analizy strategicznej. Opiera się ona na określeniu silnych oraz słabych stron, a także wynikających z nich szans oraz zagrożeń (w przypadku niniejszego opracowania – środowiska). Od tych elementów pochodzi jej nazwa: **S** – strenghts (silne strony); **W** – weaknesses (słabe strony); **O** – opportunities (szanse), **T** – threats (zagrożenia). W przypadku badań środowiska przyrodniczego analiza polega na określeniu słabych i silnych stron poszczególnych elementów środowiska także szans oraz zagrożeń tworzonych przez czynniki wewnętrzne oraz zewnętrzne.

W niniejszym *Programie* obrano obszary interwencji wynikające z dokumentów wyższego szczebla oraz lokalnych potrzeb i są to:

- Ochrona klimatu i jakości powietrza;
- Zagrożenia hałasem;
- Pola elektromagnetyczne;
- Gospodarowanie wodami;
- Gospodarka wodno-ściekowa;
- Gleby;
- Zasoby geologiczne;
- Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów;
- Zasoby przyrodnicze;
- Zagrożenia poważnymi awariami.

Na ich podstawie wyznaczono cele i kierunki interwencji, a także strategię ich realizacji na poziomie powiatowym. Narzędziem pomocniczym w realizacji założonych celów są zadania przedstawione w rozdziale 9. *Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie*. Wyznaczone zadania są spójne z planowanymi inwestycjami Powiatu Kolbuszowskiego.

Właściwe wykorzystanie możliwych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma istotne znaczenie w procesie wdrażania programu i jego realizacji. Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów programu. Z tego powodu w rozdziale 10. *System realizacji programu ochrony środowiska*, sformułowano zasady zarządzania środowiskiem, które stanowią podstawę sprawnej realizacji i kontroli działań programowych.

Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska wymaga nakładów finansowych znacznie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Istnieje zatem potrzeba pozyskania zewnętrznych źródeł finansowego wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych. W tym celu w rozdziale 9. *Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie* przedstawiono potencjalne źródła finansowania wyznaczonych zadań.

5. Ocena stanu środowiska na terenie powiatu kolbuszowskiego

5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

5.1.1 Źródła zanieczyszczeń powietrza

Źródła zanieczyszczeń powietrza możemy podzielić:

- ze względu na pochodzenie,
- ze względu na to w jaki sposób następuje rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń źródeł emisji zanieczyszczeń,
- ze względu na postać w jakiej zostały uwolnione do atmosfery.

A. Źródła zanieczyszczeń powietrza możemy podzielić ze względu na pochodzenie na:

Źródła pochodzenia naturalnego:

- bagna (metan CH₄, dwutlenek węgla CO₂, siarkowodór H₂S, amoniak NH₃),
- pożary lasów (dwutlenek węgla CO₂, tlenek węgla-CO, pył),
- gleby i skały ulegające erozji,
- wyładowania atmosferyczne (tlenki azotu NO_x),
- bakterie i inne organizmy (metan CH₄),
- roślinność i grzyby (pyłki, zarodniki).

Źródła pochodzenia antropogenicznego:

Większość zanieczyszczeń powietrza jest związana z działalnością człowieka. Antropogeniczne źródła można podzielić na różne kategorie w zależności od przyjętych kryteriów. Jednym z nich jest podział wg sektorów gospodarki, gdzie wyróżniamy cztery podstawowe kategorie:

- Energetyczne – na które składają się procesy wydobywania (kopalnie, szyby wiertnicze) i spalania paliw.
- Przemysłowe – przemysł ciężki (przeróbka ropy naftowej, hutnictwo, cementownie, przemysł chemii organicznej), metalurgiczny, produkcja i stosowanie rozpuszczalników, przemysł spożywczy, przemysł farmaceutyczny i inne.
- Komunikacyjne – transport lądowy (samochodowy, kolejowy, powietrzny) i wodny.
- Komunalno-bytowe – paleniska domowe, kotłownie lokalne, gospodarstwa rolne, gromadzenie i utylizacja odpadów stałych i ścieków (wysypiska, oczyszczalnie).

B. Podział źródeł ze względu na to w jaki sposób następuje rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń źródeł emisji zanieczyszczeń to:

- punktowe (emisja z pojedynczych źródeł, najczęściej z wysokich kominów),
- liniowe (np. szlaki komunikacyjne),
- powierzchniowe (emisja z wielu różnorodnych źródeł, np. z obszarów zamieszkałych). Do źródeł powierzchniowych zalicza się źródła powodujące tzw. „niską emisję” – emisję pyłów i gazów do atmosfery z emitorów znajdujących się na wysokości do 40 m.

C. Zanieczyszczenia powietrza ze względu na postać w jakiej zostały uwolnione do atmosfery można podzielić na:

- zanieczyszczenia pierwotne, które występują w powietrzu w takiej postaci, w jakiej zostały uwolnione do atmosfery,
- zanieczyszczenia wtórne, będące produktami przemian fizycznych i reakcji chemicznych, zachodzących między składnikami atmosfery i jej zanieczyszczeniem (produkty tych reakcji są niekiedy bardziej szkodliwe od zanieczyszczeń pierwotnych) oraz pyłami uniesionymi ponownie do atmosfery po wcześniejszym osadzeniu na powierzchni ziemi.

Skład powietrza w troposferze cały czas się zmienia. Niektóre substancje znajdujące się w powietrzu są wysoce reaktywne tzn. mają większą skłonność do wchodzenia w reakcję z innymi substancjami w celu tworzenia nowych związków. Wówczas mogą się utworzyć tzw. zanieczyszczenia wtórne, które są szkodliwe dla naszego zdrowia i środowiska. Katalizatorem, który sprzyja procesom reakcji chemicznej lub je wywołuje, jest ciepło, w tym ciepło wytwarzane przez Słońce.

Tabela 3. Rodzaje zanieczyszczeń oraz źródła zanieczyszczeń powietrza

Zanieczyszczenia	Źródło emisji
Pył ogółem	spalanie paliw, unoszenie pyłu w powietrzu
B(a)P	spalanie paliw, produkt uboczny spalania drewna i odpadów oraz produkcji koksu i stali
SO ₂ (dwutlenek siarki)	spalanie paliw zawierających siarkę
NO (tlenek azotu)	spalanie paliw
NO ₂ (dwutlenek azotu)	spalanie paliw, procesy technologiczne
NO _x (suma tlenków azotu)	spalanie paliw w wysokich temperaturach
CO (tlenek węgla)	produkt niepełnego spalania
O ₃ (ozon)	powstaje naturalnie oraz z innych zanieczyszczeń będących utleniaczami
Dioksyny	spalanie odpadów, spalanie materii organicznej
WWA	spalanie paliw kopalnych (węgiel, ropa naftowa, torf), dymy z zakładów przemysłowych i domowych kotłowni, spaliny samochodowe i ścieranie opon, duże awarie w przemyśle naftowym

źródło: opracowanie własne

Zanieczyszczenia powietrza związane z niską emisją mogą być powodem wielu negatywnych skutków dla środowiska oraz żywych organizmów.

Tabela 4. Skutki zanieczyszczeń powietrza dla środowiska i organizmów żywych

Zanieczyszczenia	Skutki dla środowiska i żywych organizmów
Pył zawieszony	PM – czyli pył zawieszony są to cząstki unoszące się w powietrzu, między innymi sól morską, tzw. czarny węgiel (głównie drobiny węgla w czystej postaci), pył oraz skroplone cząstki niektórych substancji chemicznych. W zależności od rozmiaru tych cząstek wyróżnić można: PM2.5 – cząstki o średnicy do 2,5 µm, czyli do 2,5 tysięcznych milimetra. Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) uważa PM2.5 za najbardziej szkodliwe dla człowieka zanieczyszczenie atmosferyczne. Do jego negatywnych skutków na organizm człowieka można zaliczyć choroby układu krążenia (miażdżyca) i układu oddechowego (podrażnienie naskórka i śluzówki, zapalenie górnych dróg oddechowych, choroby alergiczne, astma, nowotwory płuc, gardła i krtani) oraz skrócenie średniej długości życia nawet o 8 miesięcy. Średnioroczne dopuszczalne stężenie PM2.5 ustalono na poziomie 20 µg/m ³ (od 2020 roku). Wcześniej (do 2020 roku) dawka ta była wyższa o 5 µg/m ³ . PM10 – to cząstki o średnicy do 10 µm, będące mieszaniną substancji organicznych i nieorganicznych zawierających substancje toksyczne (m.in. benzo(a)piren, metale ciężkie oraz dioksyny i furany). Podobnie jak PM2.5 wpływają one niekorzystnie na układy oddechowy i krążenia, mogą powodować m.in. problemy z oddychaniem, zapalenie płuc i zapalenie oskrzeli. Dopuszczalna dzienna dawka tego zanieczyszczenia to 50 µg/m ³ (nie może zostać przekroczona więcej niż 35 razy w roku), a średnioroczna – 40 µg/m ³ .
B(a)P	Benzo(a)piren powoduje raka płuc, problemy z oddychaniem oraz podrażnienie oczu, nosa i gardła. Jego stężenie w powietrzu nie powinno przekraczać 1 ng/m ³ (czyli 0,001 µg/m ³).
Dwutlenek siarki	Dwutlenek siarki, powstający podczas spalania paliw, ma negatywny wpływ na błony śluzowe układu oddechowego oraz powoduje zwężenie dróg oddechowych.
Tlenki azotu	Tlenki azotu powodują zwiększenie się podatności na infekcje układu oddechowego, zwiększają prawdopodobieństwo ataków astmatycznych oraz uszkodzają komórki układu immunologicznego w płucach.
Dioksyny	Dioksyny kumulują się w organizmie wpływając negatywnie na odpowiedź immunologiczną organizmu. W dużych stężeniach mogą wywoływać choroby dermatologiczne takie jak trądzik chlorowy.
Tlenek węgla	Tlenek węgla ma negatywny wpływ na układ naczyniowo-sercowy człowieka. Przenikając do układu krwionośnego łączy się z hemoglobina tworząc karboksyhemoglobinę, która nie jest zdolna do przenoszenia tlenu. Kontakt z dużym stężeniem tlenu węgla może spowodować śmierć, natomiast dłuższa ekspozycja ma wpływ na zwiększenie prawdopodobieństwa zawału serca oraz hamuje odpowiedź immunologiczną organizmu.
Ozon	Ozon w górnych warstwach atmosfery jest gazem niezbędnym do przetrwania życia, natomiast w warstwach dolnych cechuje się negatywnym wpływem na żywe organizmy. Atakuje on komórki błony śluzowej wyścielające drogi oddechowe, płuca oraz oskrzela, a także zmniejsza odporność na infekcje.
WWA	Najpowszechniej występującymi wielopierścieniowymi węglowodorami aromatycznymi są benzo(a)piren oraz naftalen. Długotrwałe narażenie na WWA może powodować występowanie nowotworów, chorób oczu, nerek oraz wątroby, a także zmniejsza odpowiedź immunologiczną organizmu. Do najbardziej narażonych tkanek organizmu ludzkiego należą: nabłonek, szpik kostny, jądra i tkanki układu chłonnego.

źródło: opracowanie własne

Zgodnie z corocznym raportem Europejskiej Agencji Środowiska (EEA), dotyczącym jakości powietrza w Europie, Polska od wielu lat znajduje się w czołówce krajów o najbardziej zanieczyszczonym powietrzu. Dotyczy to zwłaszcza zanieczyszczenia pyłem PM10 oraz benzo(a)pirenem. W celu poprawy sytuacji utworzony został Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej.

Wyznaczono w nim priorytety mające doprowadzić do rozwoju gospodarki niskoemisyjnej przy jednoczesnym zapewnieniu zrównoważonego rozwoju kraju:

- modernizacja infrastruktury krajowego systemu elektroenergetycznego,
- rozwój wykorzystania OZE,
- upowszechnienie alternatywnych, innych niż odnawialne, metod pozyskiwania energii,
- promocja optymalnego wykorzystywania surowców,
- rozwój niskoemisyjnej gospodarki odpadami,
- tworzenie sprzyjających warunków dla rozwoju niskoemisyjnej gospodarki w sektorze przemyśle,
- rozpowszechnienie istniejących technologii niskoemisyjnych w procesach produkcyjnych,
- poprawa standardu energetycznego istniejących budynków,
- zwiększenie efektywności wybranych elementów łańcucha logistycznego,
- transformacja niskoemisyjna w sektorze handlu,
- modernizacja pojazdów oraz infrastruktury w celu upowszechnienia niskoemisyjnych form transportu,
- poprawa efektywności zarządzania transportem oraz wspieranie rozwoju transportu publicznego,
- rozwój i zastosowanie niskoemisyjnych paliw w transporcie oraz magazynowania energii w środkach transportu,
- promocja wzorców zrównoważonej konsumpcji w edukacji,
- wspieranie dostępności oraz wiarygodności informacji na temat wpływu konsumpcji poszczególnych produktów i usług na emisyjność gospodarki,
- promocja wzorców zrównoważonej konsumpcji w gospodarstwach domowych,
- promocja transformacji niskoemisyjnej w sektorze publicznym.

5.1.2. Źródła zanieczyszczeń powietrza pochodzenia antropogenicznego występujące na terenie powiatu kolbuszowskiego

Poniżej dokonano analizy źródeł zanieczyszczeń powietrza pochodzenia antropogenicznego występujących na terenie powiatu kolbuszowskiego (energetyczne, przemysłowe, komunikacyjne oraz komunalno-bytowe).

1) Zanieczyszczenia z sektora energetycznego

Spalanie paliw kopalnych (węgiel kamienny, gaz ziemny, olej lekki) i produkcja energii stanowi jeden z najbardziej niekorzystnych dla środowiska rodzajów działalności człowieka. Wynika to zarówno z ogromnej ilości użytkowanej energii, jak i z istoty przemian energetycznych, którym energia musi być poddawana w celu dostosowania do potrzeb odbiorców.

System ciepłowniczy

Na terenie powiatu kolbuszowskiego zaopatrzenie w ciepło odbywa się za pomocą:

- kotłowni indywidualnych i lokalnych,
- źródeł indywidualnych (piece gazowe, węglowe i ogrzewanie elektryczne).

Tabela 5. Kotłownie i sieć ciepła wg form własności i lokalizacji oraz sprzedaż ciepła na terenie powiatu kolbuszowskiego

ROK	2019	2020
Kotłownie i sieć ciepła wg form własności i lokalizacji		
kotłownie ogółem [szt.]	72	71
długość sieci ciepłej przesyłowej i rozdzielczej [km]	1,8	1,8
długość przyłączy do budynków [km]	0,8	0,8
kotłownie w spółdzielniach mieszkaniowych [szt.]	4	4
Sprzedaż energii ciepłej w ciągu roku wg lokalizacji		
Ogółem [Gj]	17 133	16 915
budynki mieszkalne [Gj]	15 094	14 841
urzędy i instytucje [Gj]	2 039	2 074

źródło: GUS, stan na 31.12.2020 r.

System gazowniczy

Operatorem oraz właścicielem infrastruktury gazowej niskiego, średniego, podwyższonego średniego oraz wysokiego ciśnienia na terenie powiatu kolbuszowskiego jest Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. – Oddział w Jaśle (PSG). Zgazyfikowany jest cały powiat.

Przez teren powiatu przebiegają dwa gazociągi średniego ciśnienia: DN 250/300 przez Kolbuszową na trasie Sędziszów – Sandomierz oraz DN 200 Dębica – Majdan Królewski. Na terenie gm. Kolbuszowa eksploatowane jest złożo gazu Kupno przesyłające gaz do krajowej sieci gazowej.

Tabela 6. Podstawowe dane techniczne dotyczące sieci gazowej na terenie powiatu.

Wskaźnik	Jednostka	2019	2020	2021
Długość czynnej sieci ogółem	m	767 968	776 100	784 811
Czynne przyłącza do budynków ogółem (mieszkalnych i niemieszkalnych)	szt.	12 302	12 490	12 732
Odbiorcy gazu	gosp.	12 855	13 041	13 286
Zużycie gazu	tys. m ³	12 379	11 713	14 399

źródło: Polska Spółka Gazownicza, Oddział w Jaśle

2) Zanieczyszczenia z sektora przemysłowego

Emisja przemysłowa związana jest ze źródłami punktowymi, pochodzącymi z zakładów przemysłowych, głównie z procesów spalania paliw w celach energetycznych oraz procesów technologicznych.

Na terenie powiatu kolbuszowskiego istnieją podmioty, które posiadają pozwolenie na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza:

- 1) Zakład Uboju – Przetwórstwo Mięsne „KARKUT” Janusz Karkut, ul. Piłsudskiego 76, 36-100 Kolbuszowa;
- 2) BGF Meble Spółka z o.o., ul. Borki 5, 36-130 Raniżów;
- 3) BISS drukarnia opakowań Barbara Skowrońska, Magdalena Skowrońska, Krzysztof Skowroński spółka cywilna, ul. Tarnobrzaska 40, 36-100 Kolbuszowa;
- 4) „DELTA Skowroński i Skowroński” Spółka Jawna, ul. Krakowska 78b, 36-100 Kolbuszowa;
- 5) Lestello Sp. z o.o., Cmolas 475, 36-105 Cmolas;

- 6) Zakład Przetwórstwa Mięsa „ŚWIDERPEK” Ewa Świder, ul. Mickiewicza 12, 36-100 Kolbuszowa;
- 7) SOLBET KOLBUSZOWA S.A., ul. Kolejowa 10, 36-100 Kolbuszowa;
- 8) GREEN KOLTEX Sp. z o.o. Spółka Komandytowa, Cmolas 360, 36-105 Cmolas;
- 9) Zakład Produkcyjno-Usługowy CMOL-FRUT Stefan Wrzask, Cmolas 360A, 36-105 Cmolas;
- 10) Przedsiębiorstwa Robót Drogowych Sp. z o.o. w Mielcu, ul. Korczaka 6a, 39-300 Mielec – Wytwórnia Mas Bitumicznych w Przyłęku.

Podmiotem posiadającym pozwolenie zintegrowane prowadzącym działalność na terenie powiatu kolbuszowskiego jest Wienerberger Ceramika Budowlana Sp. z o.o. w Warszawie, Plac Konesera 8, 03-736 Warszawa z Zakładem Kupno w Kupnie 494.

Tabela 7. Emisja zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych w latach 2018-2020

		2018	2019	2020
Emisja zanieczyszczeń gazowych				
ogółem	t/r	59 270	60 623	47 847
emisja ogółem na km ²	t	76,58	78,32	61,82
ogółem (bez dwutlenku węgla)	t/r	261	255	249
dwutlenek siarki	t/r	52	60	56
tlenki azotu	t/r	40	40	44
tlenek węgla	t/r	153	142	137
dwutlenek węgla	t/r	59 009	60 368	47 598
Emisja zanieczyszczeń pyłowych				
ogółem	t/r	8	8	8
ogółem (Polska = 100)	t/r	0,00	0,00	0,04
ogółem na 1 km ² powierzchni	t/r	0,01	0,01	0,01
ze spalania paliw	t/r	6	6	5
cementowo-wapiennicze i materiałów ogniotrwałych	t/r	2	2	3
Zanieczyszczenia zatrzymane lub zneutralizowane w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń				
pyłowe	t/r	2 472	2 419	2 363
Zanieczyszczenia zatrzymane lub zneutralizowane w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń w % zanieczyszczeń wytworzonych				
pyłowe	%	99,7	99,7	99,7
gazowe	%	0	0	0

źródło: GUS, stan na 31.12.2020 r.

3) Zanieczyszczenia z sektora komunikacyjnego

System transportowy na terenie powiatu kolbuszowskiego obejmuje:

- transport samochodowy,
- transport kolejowy,
- komunikację miejską.

Transport samochodowy

Negatywne oddziaływanie na środowisko szczególnie odczuwalne jest w pobliżu dróg charakteryzujących się znacznym natężeniem ruchu kołowego. Sektor transportu charakteryzuje się bardzo dużą dynamiką zmian, zarówno w zakresie liczby pojazdów poruszających się po drogach i jakości tych pojazdów. Jednocześnie na terenie powiatu nieustannie poprawiany jest stan istniejącej infrastruktury poprzez szukanie nowych rozwiązań w transporcie zarówno po stronie systemowej komunikacji publicznej jak i infrastruktury drogowej.

Głównymi zanieczyszczeniami emitowanymi w związku z ruchem samochodowym są:

- tlenek i dwutlenek węgla,
- węglowodory,
- tlenki azotu,
- pyły zawierające metale ciężkie,
- pyły ze ścierania się nawierzchni dróg i opon samochodowych.

Dla stanu powietrza atmosferycznego istotne znaczenie ma emisja NO_x oraz metali ciężkich. Duże znaczenie ma również tzw. emisja wtórna z powierzchni dróg, która zależy w dużej mierze od warunków meteorologicznych. Komunikacja jest również źródłem emisji benzenu, benzo(a)pirenu oraz innych związków organicznych. Na wielkość tych zanieczyszczeń wpływa stan techniczny samochodów, stopień zużycia substancji katalitycznych oraz jakość stosowanych paliw. Gwałtowny rozwój transportu, przejawiający się wzrostem ilości samochodów na drogach oraz aktualny stan infrastruktury dróg spowodował, iż transport jest uciążliwy dla środowiska naturalnego. W przypadku substancji toksycznych emitowanych przez silniki pojazdów do atmosfery, źródła te trudno zidentyfikować pod kątem emisji zanieczyszczeń, gdyż zwykle nie ma dla nich materiałów sprawozdawczych. Na podstawie znanych wartości średniego składu paliwa, szacowany przeciętny skład spalin silnikowych przedstawiono w tabeli.

Tabela 8. Przeciętny skład spalin silnikowych (w % objętościowo)

Składnik	Silniki benzynowe	Silniki wysokoprężne	Uwagi
Azot	24 – 77	76 – 78	nietoksyczny
Tlen	0,3 – 8	2 – 18	nietoksyczny
Para wodna	3,0 – 5,5	0,5 – 4	nietoksyczny
Dwutlenek węgla	5,0 – 12	1 – 10	nietoksyczny
Tlenek węgla	0,5 – 10	0,01 – 0,5	toksyczny
Tlenki azotu	0,0 – 0,8	0,0002 – 0,5	toksyczny
Węglowodory	0,2 – 3	0,009 – 0,5	toksyczny
Sadza	0,0 – 0,04	0,01 – 1,1	toksyczny
Aldehydy	0,0 – 0,2	0,001 – 0,009	toksyczny

źródło: Motoryzacja a środowisko, J. Jakubowski

Sieć komunikacyjna powiatu współtworzona jest przede wszystkim przez transport drogowy. Składa się ona m.in. z:

- drogi krajowej nr 9 o długości 31,144 km;

Tabela 9. Charakterystyka odcinka drogi krajowej nr 9 na terenie powiatu kolbuszowskiego

Początek	Koniec	Długość odcinka [km]	Gmina	Stan techniczny nawierzchni jezdni poziom		
				pożądany	ostrzegawczy	krytyczny
147,711	154,943	7,232	Majdan Królewski	2,000 km -27,7 %	4,232 km - 58,5 %	1,000 km - 13,8 %
154,943	161,700	6,757	Cmolas	-	4,057 km - 60,0 %	2,700 km -40,0 %
161,700	165,525	3,825	Kolbuszowa (wiejska)	-	2,825 km - 73,9 %	1,000 km - 26,1 %
165,525	166,652	1,127	Kolbuszowa (miejska)	-	-	1,127 km - 100,0 %
166,652	178,855	12,203	Kolbuszowa (wiejska)	3,000 km - 24,6 %	6,348 km - 52,0 %	2,855 km - 23,4 %
Łącznie		31,144				

źródło: GDDKiA

- dróg wojewódzkich:
 - ❖ nr 872 o długości 15,091 km, gdzie:
 - km 20+0,17 – 28+483 – stan techniczny dobry;
 - km 30+847 – 37+472 – stan techniczny zły;
 - ❖ nr 875 o długości 38,77 km, gdzie:
 - km 9+840 – 27+370 – stan techniczny dobry i zadowalający;
 - km 27+370 – 48+610 – stan techniczny bardzo dobry;
 - ❖ nr 987 o długości 7,705 km, gdzie:
 - km 0,000 – 1,195 – stan techniczny dobry i zadowalający (obwodnica Kolbuszowej);
 - km 2+547 – 9+057 – stan techniczny dobry i zadowalający;

Ekran akustyczny przeźroczysty znajduje się:

- od km 0+027 do km ok. 0+058 o wysokości 4 m (strona prawa);
 - od ok. 0+079 do km ok. 0+135 o wysokości 4 m (strona prawa);
 - od km ok 0+103 do km ok. 0+163 o wysokości 3 m (strona lewa).
- dróg powiatowych o łącznej długości 326,06 km. Wzdłuż dróg powiatowych brak jest zabezpieczeń akustycznych. Poniżej zestawiono ich odcinki.

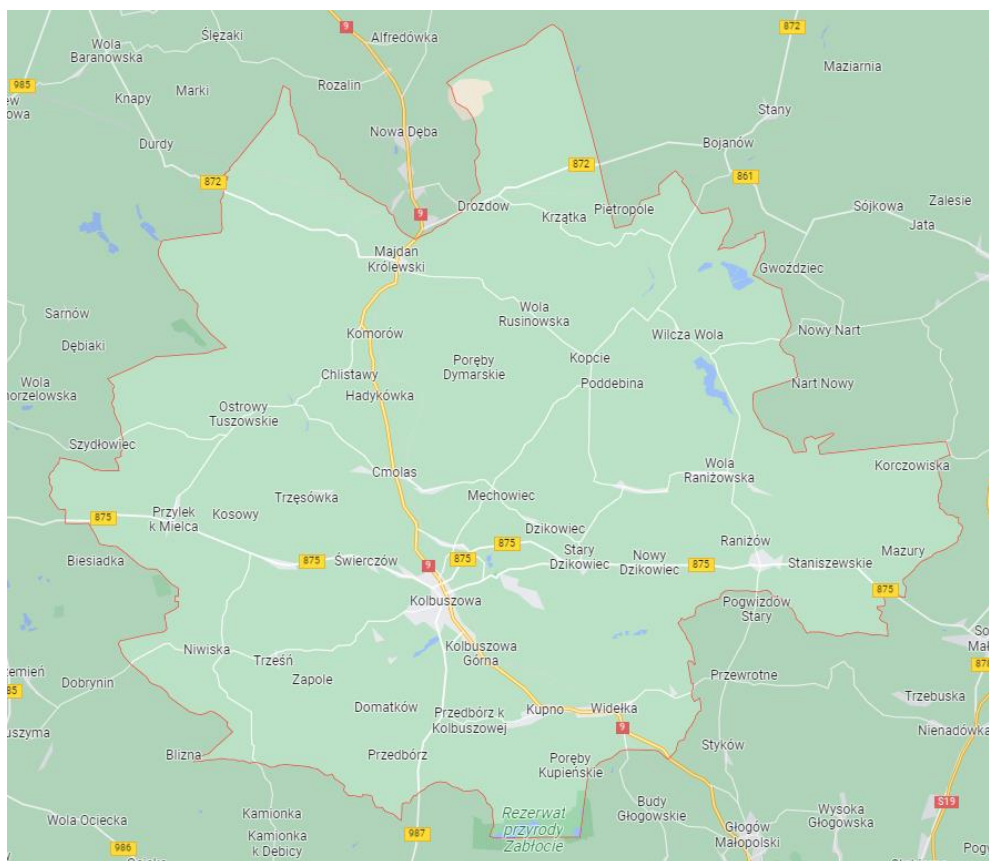
Tabela 10. Drogi powiatowe na terenie powiatu kolbuszowskiego

Lp.	Nr drogi	Przebieg	Długość [m]	Stan techniczny
1.	1033R	Bojanów - Wilcza Wola - Kopcie	9 662	dobry
2.	1034R	W872 - Krzątka - Trzosowa Ścieżka	9 220	dobry, odcinkami zadowalający
3.	1140R	Tuszów - Sarnów - Ostrowy Baranowskie	4 268	dobry, odcinkami zadowalający
4.	1157R	Mielec - Toporów - Ostrowy Tuszowskie	4 976	dobry, odcinkami zadowalający
5.	1162R	Mielec - Rzochów - Przylęk - Ostrowy Tuszowskie - Potrąba	15 473	dobry, odcinkami zadowalający
6.	1176R	Tuszyma - Niwiska - Kolbuszowa (Obrońców Pokoju)	15 129	dobry
7.	1204R	Majdan Królewski - Kopcie - Lipnica - Raniżów - Głogów Małopolski	27 859	dobry, odcinkami zadowalający
8.	1205R	Wilcza Wola - Wola Raniżowska	8 796	dobry, odcinkami zadowalający
9.	1206R	Wola Raniżowska - przez wieś	2 839	dobry, odcinkami zadowalający
10.	1207R	Raniżów - Poręby Wolskie	6 101	dobry, odcinkami zadowalający
11.	1208R	Poręby Wolskie - Turka	4 522	dobry
12.	1209R	Zielonka - Korczowiska	8 214	dobry
13.	1210R	Korczowiska - Mazury	6 199	dobry, lokalne spękania
14.	1211R	Korczowiska - Markowizna - Górno	1 271	niezadowalający
15.	1212R	Lipnica - Dzikowiec - Widełka	11 428	dobry, odcinkami zadowalający
16.	1213R	Widełka - Hucisko	3 872	dobry, odcinkami zadowalający
17.	1214R	Widełka - Głogów	966	dobry
18.	1215R	Werynia - Kłapówka	4 676	zadowalający odcinkowo dobry
19.	1216R	Kolbuszowa Górna - Kłapówka	5 610	dobry, odcinkami zadowalający
20.	1217R	Kłapówka - Pogwizdów - Hucisko	3 874	zły, odcinkowo zadowalający
21.	1218R	Kolbuszowa Dolna - Kopcie	11 385	niezadowalający, odcinkowo zadowalający
22.	1219R	Lipnica - Poręby Dymarskie - Majdan Królewski	13 315	dobry
23.	1220R	Wielkie Pole - Poręby Dymarskie - Mechowiec	4 644	dobry
24.	1221R	Podmurynia - Komorów	2 235	dobry
25.	1222R	Jagodnik - Cmolos - Mechowiec - Dzikowiec	14 225	dobry
26.	1223R	Ostrowy Tuszowskie - Trzęsówka - Siedlanka	8 752	dobry, odcinkami zadowalający
27.	1224R	Kosowy - Trzęsówka - Cmolos	7 193	dobry, odcinkami zadowalający
28.	1225R	Kosowy - Niwiska - Kamionka - Sędziszów	15 275	dobry, odcinkami zadowalający
29.	1226R	Cmolos - Świerczów	3 971	dobry
30.	1227R	Trześć - Domatków - Bukowiec - Kupno	13 703	dobry, odcinkami zadowalający

Lp.	Nr drogi	Przebieg	Długość [m]	Stan techniczny
31.	1228R	Nowa Wieś - Domatków	3 980	dobry, odcinkami zadowolający
32.	1229R	Niwiska - Huta Przedborska	6 990	dobry
33.	1230R	Nowa Wieś - Zapole - Hucisko	5 685	odcinkowo zadowolający odcinkowo niezadowolający i zły
34.	1231R	Domatków - Przedbórz	2 068	dobry, lokalne spękania
35.	1232R	Huta Przedborska - Kamionka	2 155	dobry
36.	1233R	Spie - Krzątka	1 540	dobry, odcinkami zadowolający
37.	1234R	Majdan Królewski - Brzostowa Góra	3 989	dobry
38.	1235R	Brzostowa Góra - Krzątka	9 071	dobry
39.	1236R	Nowa Dęba - Objazd	1 471	dobry
40.	1325R	Blizna - Leszcze - Przedbórz - Poręby Kupieńskie	17 522	dobry, odcinkami niezadowolający
41.	2150R	Kupno - Bratkowice - Trzciana	5 909	dobry
42.	2401R	Komorów - Huta Komorowska - Koniecpol	10 560	odcinkowo zadowolający odcinkowo niezadowolający i zły
43.	3101R	Kolbuszowa - Werynia - Dzikowiec	5467	dobry

źródło: Zarząd Dróg Powiatowych w Kolbuszowej

- dróg gminnych,
- dróg wewnętrznych.



Rysunek 8. Układ głównych dróg na terenie powiatu kolbuszowskiego

źródło: google.pl/maps

Transport kolejowy

Na układ kolejowy w powiecie kolbuszowskim składają się:

- linia kolejowa nr 71: Ocice - Rzeszów Główny - jednotorowa zelektryfikowana linia kolejowa. Prędkość maksymalna wynosi 120 km/h;
- linia kolejowa nr 65: Most na rzece Bug – Sławków - niezelektryfikowana, jednotorowa linia kolejowa. Prędkość maksymalna wynosi 60 km/h.



Rysunek 9. Układ linii kolejowych przebiegających przez teren powiatu kolbuszowskiego
źródło: www.openrailwaymap.org

Komunikacja miejska

Na obszarze powiatu funkcjonują prywatni przewoźnicy.

4) Zanieczyszczenia z sektora komunalno-bytowego

Głównymi źródłem tego rodzaju zanieczyszczeń powietrza może być:

- spalanie paliw stałych tj. węgla złej jakości oraz drewna – tradycyjnie budynki jednorodzinne ogrzewane są m.in. paliwami stałymi – węglem kamiennym, drewnem.
- spalanie odpadów w piecach indywidualnych gospodarstw domowych.

5) Inne zanieczyszczenia antropogeniczne tzw. emisja niezorganizowana

Emisja niezorganizowana to przeciwieństwo do źródeł emisji zorganizowanej, których głównym kryterium klasyfikacji jest praktyczna możliwość kontroli emisji poprzez pomiary natężenia przepływu gazów odlotowych z procesu technologicznego (tzw. odgazów procesowych) i stężeń substancji w nich zawartych. Źródła, które według tego kryterium nie należą do źródeł emisji zorganizowanej, można podzielić na dwa rodzaje:

- **emisje z nieszczelności:** emisje do środowiska powstające w wyniku stopniowej utraty szczelności elementów wyposażenia przeznaczonego do przesyłania cieczy lub gazów. Zazwyczaj emisja spowodowana jest nadciśnieniem w przewodach instalacji. Przykładem emisji lotnych mogą być wycieki z kołnierzy połączeniowych, pomp lub innych elementów wyposażenia oraz „wycieki” z urządzeń do magazynowania produktów gazowych lub ciekłych. Do emisji dochodzi w wyniku dyfuzji, z tego też względu emisję tę klasyfikuje się jako podgrupę rodzaju „emisje z dyfuzji”,

- **emisje powodowane dyfuzją:** emisje powstające w normalnych warunkach eksploatacji w wyniku bezpośredniego kontaktu substancji lotnych lub pyłących ze środowiskiem, w wyniku którego dochodzi do dyfundowania (samorzutnego przenikania) wykorzystywanych substancji do powietrza. Głównymi mechanizmami dyfuzji prowadzącej do emisji gazów jest parowanie i sublimacja, ale również w zakresie tej definicji zawiera się samorzutne uwalnianie pyłów powstających podczas niektórych operacji. Do kategorii tej zalicza się również wtórną emisję pyłów (porywanie pyłów), wywołaną erozją wietrzną.

Do emisji powodowanych dyfuzją należą następujące rodzaje źródeł:

- suszenie (suszenie masy, suszenie powierzchni po lakierowaniu lub drukowaniu),
- magazynowanie cieczy w zbiornikach bezciśnieniowych (lub z poduszką gazową) umożliwiające uwalnianie gazów z nad magazynowanej cieczy do atmosfery w trakcie jej przechowywania lub podczas napełniania zbiornika, gdy opary są wypierane ze zbiornika w trakcie jego napełniania,
- magazynowanie „świeżych” produktów stałych, zawierających w swojej masie pozostałości procesowe, np. mocznika lub produktów niestabilnych chemicznie, umożliwiające częściowy rozkład, np. w wyniku hydrolizy,
- magazynowanie materiałów sypkich na otwartym terenie,
- transport materiałów z wykorzystaniem przenośników, przesypów, ładowarek,
- emisje pośrednie, np. w wyniku nieszczelności układów chłodniczych w obszarze procesowym i przedostawania się zanieczyszczeń do układu chłodniczego, a następnie ich dyfuzję w trakcie odparowywania w wieżach chłodniczych lub chłodniach wentylatorowych,
- konserwacja maszyn z wykorzystaniem LZO (VOC).

Źródła emisji powodowanej dyfuzją mogą mieć następujący charakter:

- źródła punktowe (odpowietrzenia, układy oddechowe zbiorników, przesypy),
- źródła liniowe (transportery taśmowe),
- źródła powierzchniowe (otwarte zbiorniki, laguny i odstożniki, komory napowietrzania ścieków, hałdy magazynowe i place składowe),
- źródła przestrzenne (instalacje zlokalizowane poza budynkami).

5.1.3 Jakość powietrza

Zgodnie z art. 88 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2021 poz. 1973 ze zm.) oceny jakości powietrza i obserwacji zmian dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska. Podstawowym celem monitoringu jakości powietrza jest uzyskanie informacji o poziomach stężeń substancji w powietrzu oraz wyników ocen jakości powietrza. W celu oceny jakości powietrza na terenie Województwa Podkarpackiego wyznaczono 2 strefy:

- miasto Rzeszów – kod strefy PL1801;
- strefa podkarpacka – kod strefy PL1802 – do której należy Powiat Kolbuszowski.

Roczna ocena jakości powietrza, dokonywana przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, była prowadzona w odniesieniu do wszystkich substancji, dla których obowiązek taki wynika z rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. z 2020 r. poz. 2279). Są to równocześnie substancje, dla których w prawie krajowym (rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu)

i w dyrektywach UE (2008/50/WE i 2004/107/WE) określono normatywne stężenia w postaci poziomów dopuszczalnych/docelowych/celu długoterminowego w powietrzu, ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin.

Lista zanieczyszczeń, jakie należy uwzględnić w ocenie dokonywanej pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia ludzi, obejmuje 12 substancji:

- dwutlenek siarki SO₂,
- dwutlenek azotu NO₂,
- tlenek węgla CO,
- benzen C₆H₆,
- ozon O₃,
- pył PM10,
- pył PM2.5,
- ołów Pb w PM10,
- arsen As w PM10,
- kadm Cd w PM10,
- nikiel Ni w PM10,
- benzo(a)piren B(a)P w PM10.

W ocenach dokonywanych pod kątem spełnienia kryteriów odniesionych do ochrony roślin uwzględnia się 3 substancje:

- dwutlenek siarki SO₂,
- tlenki azotu NO_x,
- ozon O₃.



Rysunek 10. Podział Województwa Podkarpackiego na strefy ochrony powietrza

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim raport wojewódzki za rok 2021

Wynik oceny i klasyfikacji strefy dla danego zanieczyszczenia zależy od stężeń tego zanieczyszczenia występujących na terenie strefy - zwykle w rejonach o najwyższym stopniu zanieczyszczenia daną substancją. Uzyskany wynik przekłada się na określone wymagania w zakresie działań na rzecz poprawy jakości powietrza (w przypadku, gdy nie są spełnione odpowiednie kryteria) lub na rzecz utrzymania tej jakości (jeżeli spełnia ona przyjęte standardy).

Poniżej zestawiono klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza:

- Klasa A - poziom stężeń zanieczyszczenia nie przekracza poziomu dopuszczalnego/docelowego,
- Klasa C - poziom stężeń zanieczyszczenia przekracza poziom dopuszczalny/docelowy,
- Klasa D1 - poziom stężeń zanieczyszczenia nie przekracza poziomu celu długoterminowego (dotyczy tylko ozonu),
- Klasa D2 - poziom stężeń zanieczyszczenia przekracza poziom celu długoterminowego (dotyczy tylko ozonu).

Tabela 11. Klasyfikacja stref zanieczyszczeń powietrza w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza

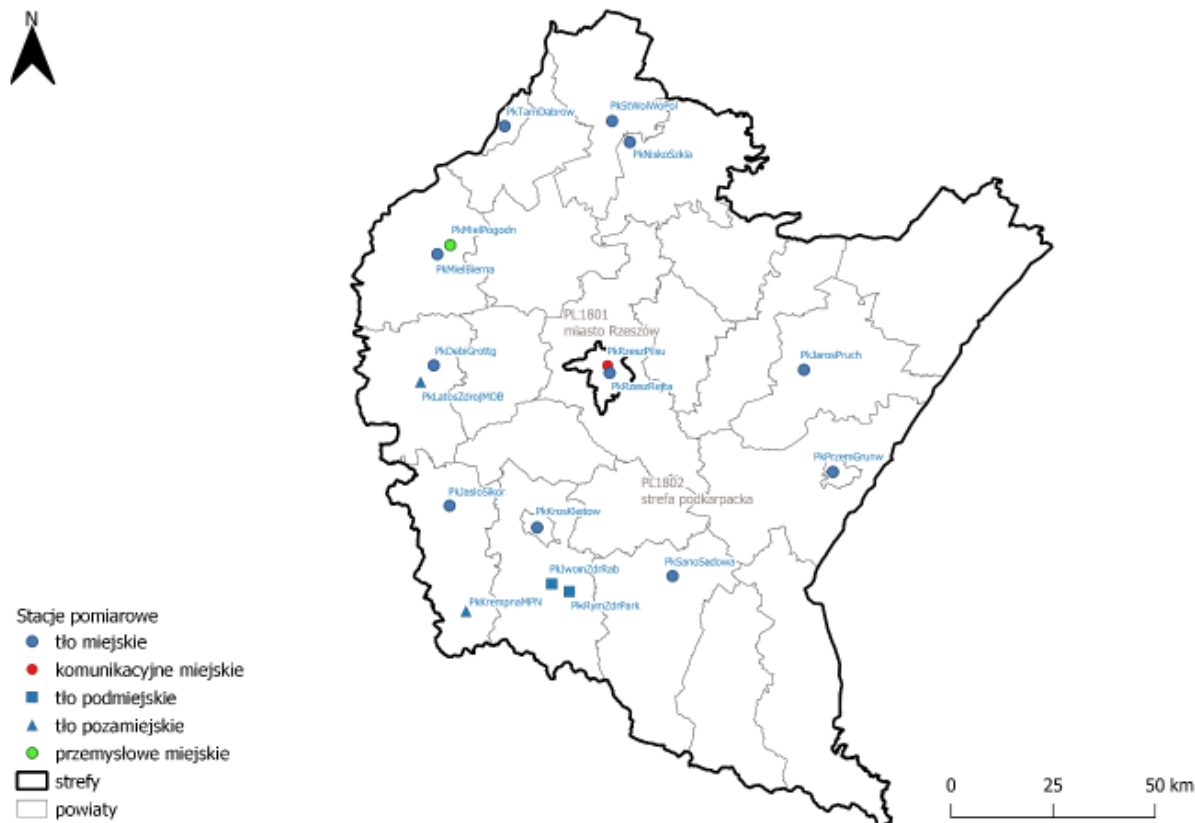
Poziom stężenie	Zanieczyszczenie	Klasa strefy	Wymagane działania
W przypadku, gdy dla zanieczyszczenia określony jest poziom dopuszczalny			
nie przekracza poziomu dopuszczalnego	ochrona zdrowia ludzi: dwutlenek siarki SO ₂ , dwutlenek azotu NO ₂ , tlenek węgla CO, benzen C ₆ H ₆ , pył PM10, pył PM2.5 ołów Pb (zawartość w PM10) ochrona roślin: dwutlenek siarki SO ₂ tlenki azotu NOX -	A	utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz dążenie do utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
powyżej poziomu dopuszczalnego		C	- określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych, - opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu, - kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych
W przypadku, gdy dla zanieczyszczenia określony jest poziom docelowy			
nie przekracza poziomu docelowego	ochrona zdrowia ludzi i ochrona roślin ozon O ₃ ochrona zdrowia ludzi arsen As (zawartość w PM10), kadm Cd (zawartość w PM10), nikiel Ni (zawartość w PM10), benzo(a)piren B(a)P (zawartość w PM10)	A	utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu docelowego
powyżej poziomu docelowego		C	- dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych - określenie obszarów przekroczeń poziomów docelowych - opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu
W przypadku, gdy dla ozonu określony jest poziom celu długoterminowego			
poniżej poziomu celu długoterminowego	ochrona zdrowia ludzi i ochrona roślin ozon O ₃	D1	utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu celu długoterminowego
powyżej poziomu celu długoterminowego		D2	- dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do 2021 r.

* z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń określonych w rozporządzeniu MŚ w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu.

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim raport wojewódzki za rok 2021

Program pomiarów jakości powietrza realizowany jest zgodnie „Wieloletnim Strategicznym Programem Państwowego Monitoringu Środowiska oraz Wykonawczym Programem Państwowego Monitoringu Środowiska na dany rok.

Ogółem w rocznej ocenie wykorzystano dane uzyskane łącznie z 17 stacji pomiarowych włączonych do wojewódzkiej sieci monitoringu powietrza. Trzynaście stacji zlokalizowanych było na obszarach miejskich, w tym jedna stacja komunikacyjna zlokalizowana w Rzeszowie i jedna stacja oddziaływania przemysłu zlokalizowana w Mielcu. Na jedenastu stacjach miejskich prowadzono pomiary z zastosowaniem metod automatycznych.



Rysunek 11. Lokalizacja stacji pomiarowych na terenie Województwa Podkarpackiego

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim raport wojewódzki za rok 2021

Podstawę oceny stanowiły serie pomiarowe ze stacji monitoringu powietrza spełniające wymagania dotyczące jakości danych. Wymagania te odnoszą się do liczby ważnych danych pomiarowych, pokrycia pomiarami roku objętego oceną oraz niepewności pomiaru. Wymagania w zakresie jakości danych dla pomiarów stanowiących podstawę oceny, określone zostały w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu.

Tabela 12. Wynikowe klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za lata 2020 i 2021 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej											
	SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	O ₃	PM ₁₀	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM _{2,5}
strefa podkarpacka	Rok 2020											
	A	A	A	A	A ¹⁾	C	A	A	A	A	C	C ²⁾
	Rok 2021											
	A	A	A	A	A ¹⁾	C	A	A	A	A	C	C ²⁾

¹⁾ Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefy uzyskały klasę D2

²⁾ Dla pyłu PM_{2,5} – poziom dopuszczalny I faza, strefa uzyskała klasę A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim raport wojewódzki za rok 2020, Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim raport wojewódzki za rok 2021

Zarówno ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim, a dokładnie w strefie podkarpackiej za rok 2020 oraz 2021 w kryterium ochrony zdrowia wykazała:

- utrzymujące się zanieczyszczenie powietrza pyłem zawieszonym PM₁₀, w zakresie dobowego poziomu dopuszczalnego w województwie. Strefa podkarpacka o kodzie PL1802 zaliczona została do klasy C. Podstawą oceny oraz metodą decydującą o klasie strefy były wyniki pomiarów ze stacji monitoringu powietrza PMŚ, zlokalizowanych w obszarach przekroczenia. Na terenie strefy wyznaczono 15 obszarów przekroczenia dobowego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM₁₀. We wszystkich obszarach przekroczenia dominującym źródłem emisji, powodującym przekroczenie jest emisja powierzchniowa (sektor komunalno-bytowy). Wyznaczone obszary przekroczenia objęły głównie teren miejski i tereny podmiejskie przylegające do miast.
- utrzymujące się zanieczyszczenie powietrza pyłem zawieszonym PM_{2,5}, w zakresie średniorocznego poziomu dopuszczalnego fazy II. W zakresie tego zanieczyszczenia strefa podkarpacka o kodzie PL1802 zaliczona została do klasy C1. Podstawą oceny oraz metodą decydującą o klasie strefy były wyniki pomiarów ze stacji monitoringu powietrza PMŚ, zlokalizowanych w obszarach przekroczenia. Na terenie strefy podkarpackiej wyznaczono 13 obszarów przekroczenia średniorocznego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM_{2,5} fazy II. We wszystkich obszarach przekroczenia dominującym źródłem emisji, powodującym przekroczenie jest emisja powierzchniowa (sektor komunalno-bytowy). Wyznaczone obszary przekroczenia objęły głównie teren miejski i tereny podmiejskie przylegające do miast.
- utrzymujące się zanieczyszczenie powietrza benzo(a)pirenem w pyłe zawieszonym PM₁₀, w zakresie średniorocznego poziomu docelowego. W zakresie tego zanieczyszczenia strefa podkarpacka o kodzie PL1802 zaliczona została do klasy C. Podstawą oceny oraz metodą decydującą o klasie strefy były wyniki pomiarów ze stacji monitoringu powietrza PMŚ, zlokalizowanych w województwie podkarpackim. Na obszarze strefy podkarpackiej wyznaczono 86 obszarów przekroczenia obejmujących tereny miejskie, podmiejskie i pozamiejskie. We wszystkich obszarach przekroczenia dominującym źródłem emisji, powodującym przekroczenie jest emisja powierzchniowa (sektor komunalno-bytowy).
- niedotrzymanie poziomu celu długoterminowego ozonu w zakresie stężenia 8-godz. W zakresie tego zanieczyszczenia strefa podkarpacka o kodzie PL1802 zaliczona została do klasy D2. Podstawą oceny oraz metodą decydującą o klasie strefy były wyniki pomiarów ze stacji monitoringu powietrza PMŚ, zlokalizowanych w województwie podkarpackim. Na obszarze strefy podkarpackiej wyznaczono 18 obszarów przekroczenia obejmujących tereny miejskie, podmiejskie i pozamiejskie.

Poniżej przedstawiono wyniki oceny jakości powietrza dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za lata 2020 i 2021 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.

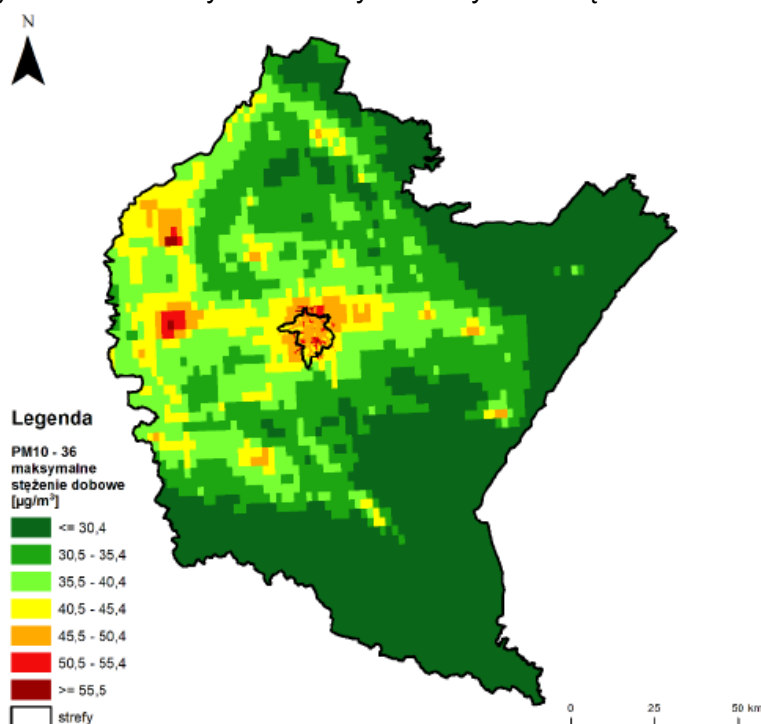
Tabela 13. Klasy strefy podkarpackiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za lata 2020 i 2021 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej		
	SO ₂	NO _x	O ₃ ¹
strefa podkarpacka	Rok 2020		
	A	A	A ¹
	Rok 2021		
	A	A	A ¹

¹⁾ Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefa uzyskała klasę D2

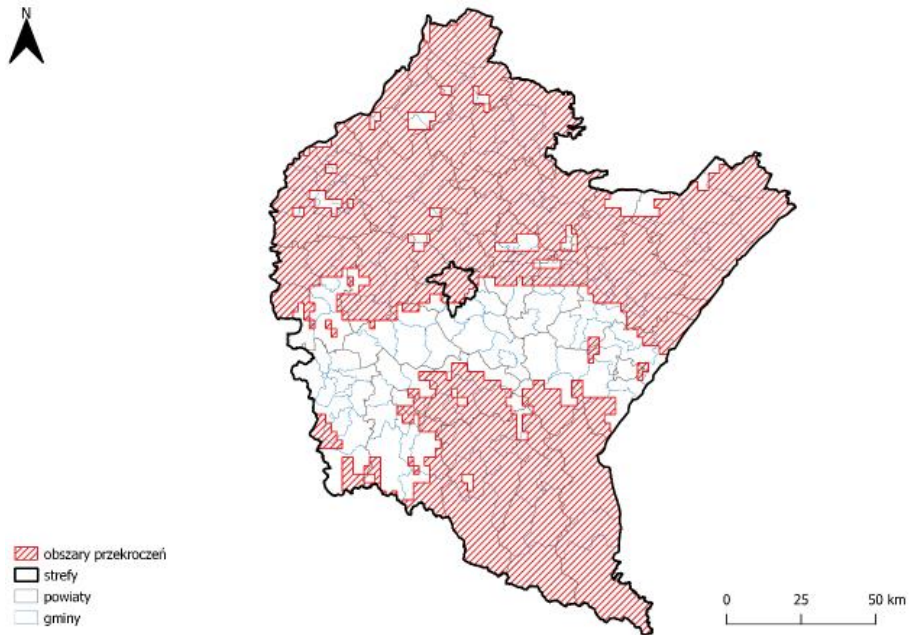
źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim raport wojewódzki za rok 2020, Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim raport wojewódzki za rok 2021

Ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim za rok 2020 oraz 2021 w kryterium ochrony roślin wykazała niedotrzymanie poziomu celu długoterminowego ozonu. W zakresie tego zanieczyszczenia podlegająca ocenie strefa podkarpacka o kodzie PL1802 zaliczona została do klasy D2. Podstawą oceny oraz metodą decydującą o klasie strefy były wyniki pomiarów ze stacji monitoringu powietrza PMS, zlokalizowanej w strefie. Wyznaczony obszar przekroczenia objął ponad 61,6% obszaru strefy podkarpackiej, w tym 10 127,7 km² powierzchni ekosystemów roślinnych wrażliwych na wysokie stężenia ozonu.

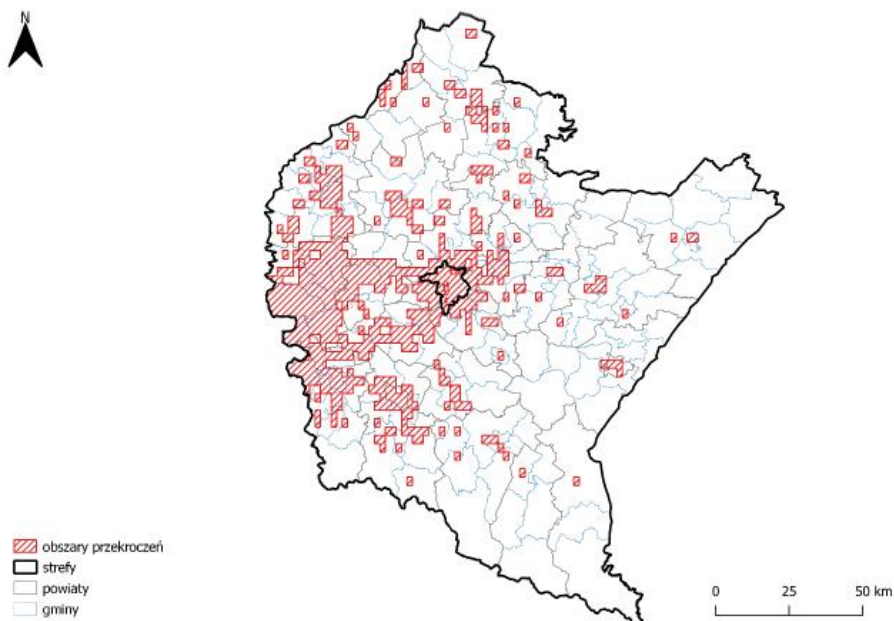


Rysunek 12. Rozkład przestrzenny 36 maksymalnej wartości stężenia 24-godzinnego pyłu zawieszonego PM10 w województwie podkarpackim w 2021 roku, opracowany z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2021 wykonanego przez IOŚ-PIB

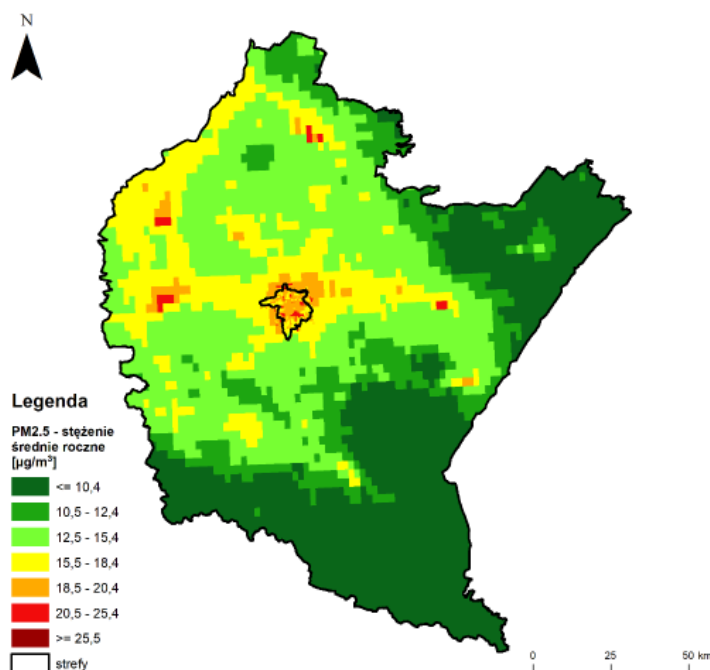
źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim raport wojewódzki za rok 2021



Rysunek 13. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu długoterminowego ozonu dla 8-godz. stężenia O₃ ze względu na ochronę zdrowia w województwie podkarpackim w 2021 r.
źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim raport wojewódzki za rok 2021



Rysunek 14. Zasięg obszarów przekroczeń średniorocznego poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀ określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie podkarpackim w 2021 roku
źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim raport wojewódzki za rok 2021



Rysunek 15. Rozkład przestrzenny wartości stężenia średniego rocznego pyłu zawieszonego PM_{2,5} w województwie podkarpackim w 2021 roku, opracowany z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2021 wykonanego przez IOŚ-PIB

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim raport wojewódzki za rok 2021

Wykazane w ocenie za rok 2021 pogorszenie jakości powietrza w strefie podkarpackiej w zakresie pyłu zawieszonego PM₁₀, pyłu zawieszonego PM_{2,5} i benzo(a)pirenu w stosunku do roku 2020 w znacznej mierze związane było z warunkami meteorologicznymi występującymi w sezonie zimowym, gdy wzrasta emisja zanieczyszczeń z sektora komunalno-bytowego. Rok 2021 był chłodniejszy niż 2020. W styczniu, lutym i grudniu średnie temperatury były ujemne. Niższe temperatury w okresie zimowym wpłynęły na większe zapotrzebowanie na ciepło, a tym samym na zwiększenie emisji do powietrza. W 2021 r. wystąpił znaczny udział okresów ze słabym wiatrem, co miało wpływ na kumulowanie się zanieczyszczeń w przyziemnej warstwie atmosfery.

Zgodnie z danymi udostępnionymi przez RWMS w Rzeszowie na podstawie modelowania matematycznego oraz wyników pomiarów stacji monitoringowych zlokalizowanych w najbliższej okolicy:

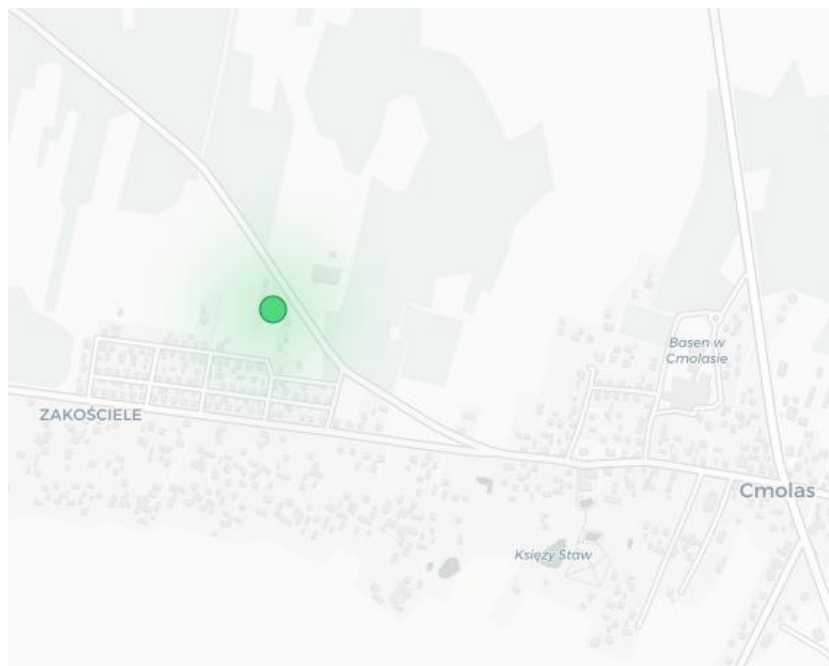
- W latach 2019-2021 na terenie powiatu kolbuszowskiego nie wystąpiły przekroczenia normy dwutlenku siarki określonej dla stężenia 1-godzinne (350 µg/m³) i stężenia 24-godzinne (125 µg/m³) w kryterium ochrony zdrowia. Uwzględniana pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony roślin norma średnioroczna dwutlenku siarki na poziomie 20 µg/m³ również nie została przekroczona. Stężenia średnioroczne SO₂ wyniosły: 3-4 µg/m³ w roku 2019 i 2021 oraz od 2-4 µg/m³ w roku 2020.
- Stężenia średnioroczne dwutlenku azotu wyniosły: 9-14 µg/m³ tj. 23-35% normy w 2019 r., 8-10 µg/m³ tj. 20-25% normy w 2020 r. oraz 10-14 µg/m³ tj. 25-35% normy w 2021 r. W analizowanych latach nie wystąpiły również przekroczenia normy 1-godzinnej określonej dla dwutlenku azotu.
- Stężenia średnioroczne pyłu zawieszonego PM₁₀ wyniosły: 20-25 µg/m³ tj. 50-63% normy w 2019 r., 14-23 µg/m³ tj. 35-58% normy w 2020 r. oraz 17-28 µg/m³ tj. 43-70%

normy w 2021 r. W zakresie stężeń dobowych pyłu PM10 określono wartość 36 max. wskazującego, czy na danym obszarze wystąpiło ponad 35 dni w ciągu roku ze stężeniem dobowym pyłu PM10 wyższym od $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Na terenie powiatu kolbuszowskiego wartość 36 maksimum ze stężeń dobowych pyłu PM10 wyniosła: $41 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w 2019 r., $39 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w 2020 r., $49 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w 2021 r. We wszystkich trzech analizowanych latach dobowy poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM10 na terenie powiatu kolbuszowskiego został dotrzymany.

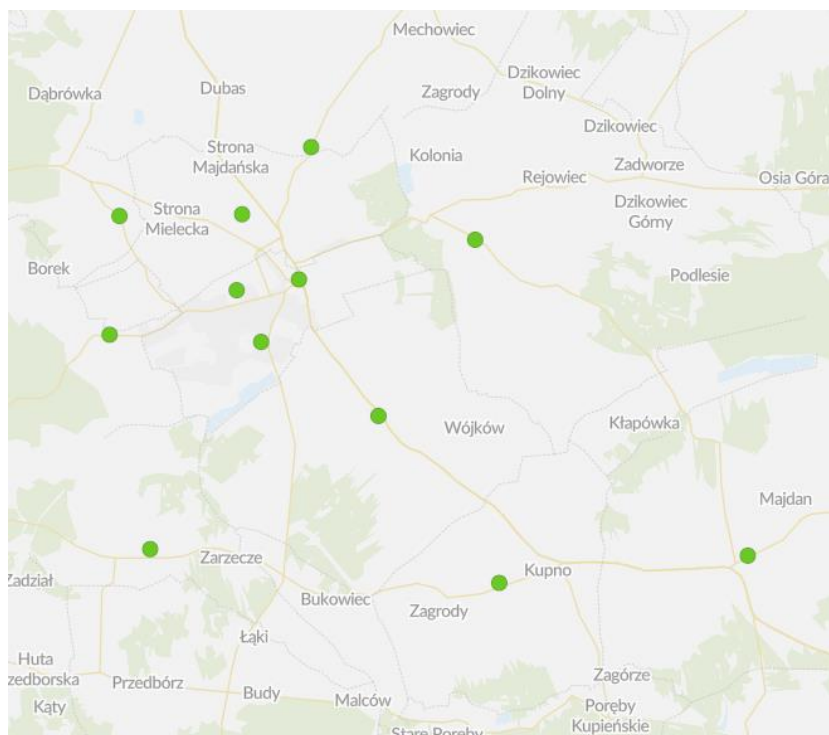
- Stężenia średnioroczne pyłu zawieszonego PM2,5 wyniosły: $14\text{-}20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w 2019 r. tj. 56-80% normy na poziomie $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ oraz $9\text{-}16 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w 2020 r. i $12\text{-}19 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w 2021 r. tj. odpowiednio maksymalnie 80% i 95% normy obowiązującej od 1 stycznia 2020 r. na poziomie $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$.
- Stężenia średnioroczne benzenu wyniosły: $0,5\text{-}1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ tj. 10-20% normy we wszystkich trzech analizowanych latach. Natomiast stężenia średnioroczne ołowiu w pyłe zawieszonym PM10 wyniosły: $0,005\text{-}0,01 \mu\text{g}/\text{m}^3$ tj. 1-2% poziomu dopuszczalnego w 2019 r., $0,003\text{-}0,01 \mu\text{g}/\text{m}^3$ tj. 0,6-2% poziomu dopuszczalnego w 2020 r. oraz $0,004\text{-}0,007 \mu\text{g}/\text{m}^3$ tj. 0,8-1% poziomu dopuszczalnego w 2021 r.

Monitorowanie Jakości Powietrza

Monitorowanie stanu jakości powietrza na terenie powiatu kolbuszowskiego, prowadzone jest również w celu weryfikacji efektów poczynionych wcześniej działań z zakresu ograniczenia niskiej emisji. Na terenie powiatu kolbuszowskiego wykonano System Monitorowania firmy Syngeos oraz Airly. Na obiektach użyteczności publicznej są wykonywane stałe pomiary jakości powietrza w zakresie stężeń pyłów PM10 i PM2,5 oraz temperatury powietrza, wilgotności powietrza, ciśnienia atmosferycznego, kierunku i prędkości wiatru. Urządzenia pracują w zintegrowanej sieci pomiarowej z możliwością interpolacji wyników dla obszaru całego powiatu jak również są skalibrowane ze stacją pomiarową Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska zlokalizowaną w Rzeszowie. Dane pozyskiwane z urządzeń zamontowanych na terenie powiatu są publikowane na stronie internetowej. W skład całego systemu wchodzi sieć czujników jakości powietrza, platforma, aplikacje na system Android i iOS, dane oraz prognoza zanieczyszczeń powietrza. Platforma jakości powietrza jest miejscem, gdzie każdy mieszkaniec może sprawdzić aktualną jakość powietrza w konkretnej lokalizacji. Dzięki zaawansowanym algorytmom można sprawdzić na platformie szczegółową prognozę jakości powietrza na najbliższe 24 godziny.



Rysunek 16. Mapa lokalizacji punktu pomiarowego na terenie powiatu kolbuszowskiego firmy Syngeos
źródło: www.panel.syngeos.pl/sensor/



Rysunek 17. Mapa lokalizacji punktów pomiarowych na terenie powiatu kolbuszowskiego firmy Airly
źródło: www.airly.org/map/pl/

5.1.4. Odnawialne Źródła Energii (OZE)

Wraz z rosnącym zapotrzebowaniem na energię przy jednoczesnym wyczerpywaniu się zasobów konwencjonalnych wzrasta zainteresowanie alternatywnymi sposobami pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych. Energia odnawialna jest to energia pochodząca z naturalnych, powtarzających się procesów przyrodniczych, uzyskiwana z odnawialnych niekopalnych źródeł energii (energia: wody, wiatru, promieniowania słonecznego, geotermalna, fal, prądów i pływów morskich, oraz energia wytwarzana z biomasy stałej, biogazu i biopaliw ciekłych). Odnawialne źródło energii to natomiast źródło wykorzystujące w procesie przetwarzania energię wiatru, promieniowania słonecznego, aerotermalną, geotermalną, hydrotermalną, fal, prądów i pływów morskich, spadku rzek oraz energię pozyskiwaną z biomasy, biogazu pochodzącego ze składowisk odpadów, a także biogazu powstałego w procesach odprowadzania lub oczyszczania ścieków albo rozkładu składowanych szczątków roślinnych i zwierzęcych.

Biogaz

Biogaz to paliwo gazowe otrzymywane w procesie fermentacji metanowej surowców rolniczych, produktów ubocznych rolnictwa, płynnych lub stałych odchodów zwierzęcych, produktów ubocznych lub pozostałości z przetwórstwa produktów pochodzenia rolniczego lub biomasy leśnej, z wyłączeniem gazu pozyskanego z surowców pochodzących z oczyszczalni ścieków oraz składowisk odpadów. Biogaz powstaje w wyniku fermentacji metanowej ścieków. Przyjmuje się, iż ze 100 m³ osadu o zawartości suchej masy na poziomie 5% można uzyskać od 10 do 30 m³ gazu, który może być wykorzystany do produkcji energii cieplnej, elektrycznej, do napędzania pojazdów bądź przesyłany wprost do sieci gazowej.

Biomasa

Biomasę stanowią organiczne, niekopalne substancje o pochodzeniu biologicznym, które mogą być wykorzystywane w charakterze paliwa do produkcji ciepła lub wytwarzania energii elektrycznej. Do najważniejszych rodzajów tego typu paliw należą:

- drewno,
- słoma i odpady pochodzące z produkcji rolniczej,
- odpady organiczne,
- oleje roślinne,
- tłuszcze zwierzęce,
- osady ściekowe,
- rośliny szybko rosnące, takie jak: wierzba wiciowa, miskant olbrzymi (trawa słoniowa), słonecznik bulwiasty, ślázowiec pensylwański, rdest sachaliński.

Biomasa jest obecnie źródłem energii o największym potencjale. Udział paliw takich jak słoma, drewno czy wierzba energetyczna w bilansie energetycznym kraju systematycznie wzrasta. Po odliczeniu arealu upraw do celów spożywczych oraz upraw na potrzeby produkcji komponentów biopaliw, ostateczna powierzchnia możliwa do wykorzystania pod uprawy substratów energetycznych na terenie kraju wynosi około 600-700 tys. ha. Wykorzystywanie biomasy w celu pozyskiwania energii należy prowadzić w sposób przemyślany i zrównoważony, gdyż zgodnie z prognozami Agencji Ochrony Środowiska zaorywanie ziemi pod uprawy roślin energetycznych może przyczynić się do większej produkcji CO₂ do roku 2030 niż preferowane dotychczas spalanie paliw kopalnych. Jak wynika z prowadzonych badań, najbardziej sprzyjające środowisku jest pozyskiwanie energii z odpadów drewna.

Uprawa roślin energetycznych niesie ze sobą ryzyko niebezpieczeństwa biologicznego, polegającego na niekontrolowanym rozprzestrzenianiu się gatunków obcych. Podczas produkcji energii z biomasy, należy także pamiętać o nisko-emisyjnym sposobie jej produkcji.

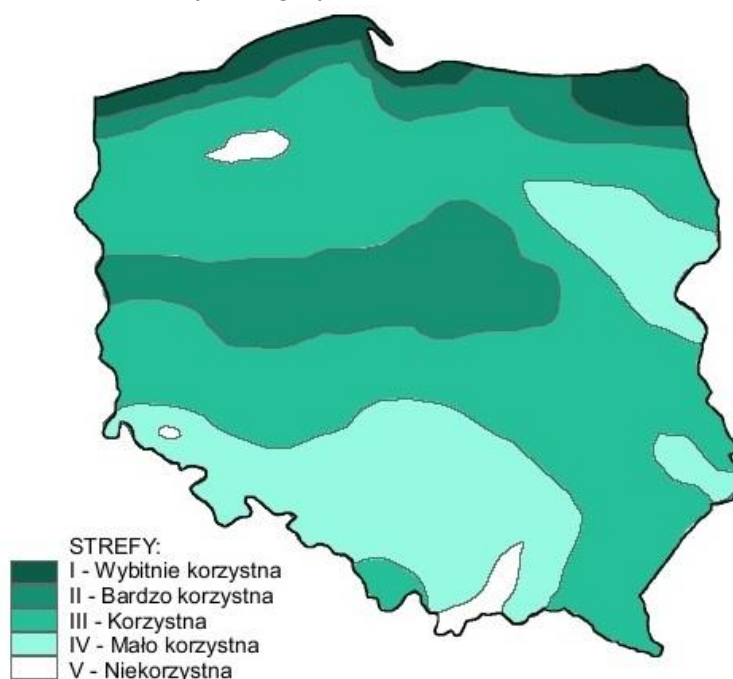
Na obszarze powiatu kolbuszowskiego funkcjonuje jedna instalacja produkująca energię z biomasy (odpady leśne, rolne i ogrodnicze) o mocy 0,57 MW.

Energia wiatru

Energię wiatru stanowi energia kinetyczna wiatru wykorzystywana do produkcji energii elektrycznej w turbinach wiatrowych. Potencjał elektrowni wiatrowych jest określany przez możliwości generowania przez nie energii elektrycznej. Tereny o korzystnym potencjale wyznacza się na podstawie badań kierunku, siły oraz częstotliwości występowania wiatrów. Na tej podstawie sporządzono strefy energetyczne wiatru oraz podzielono powierzchnię kraju zgodnie z potencjałem energetycznym. Według IMGW obszar Polski można podzielić na 5 stref energetycznych warunków wiatrowych:

- Strefa I – wybitnie korzystna,
- Strefa II – bardzo korzystna,
- Strefa III – korzystna,
- Strefa IV – mało korzystna,
- Strefa V – niekorzystna.

Zgodnie z podziałem wprowadzonym przez Ośrodek Meteorologii IMGW, teren powiatu kolbuszowskiego leży w strefie III (korzystnej). Potencjał techniczny energetyki wiatrowej na obszarze powiatu oszacowany został na 400 do 800 GWh. Poniższy rysunek przedstawia podział terytorium Polski na strefy energetyczne wiatru.



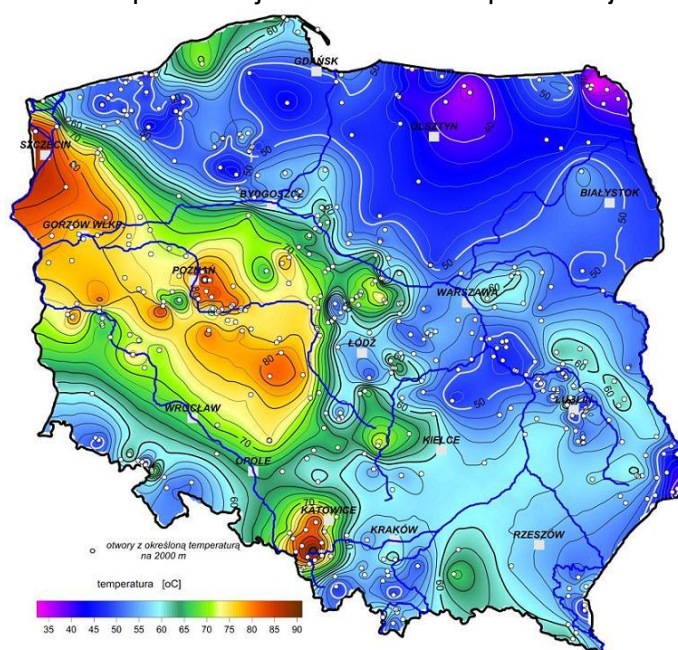
Rysunek 18. Strefy energetyczne warunków wiatrowych

źródło: imgw.pl

Na terenie Gminy Kolbuszowa funkcjonuje farma wiatrowa Werynia (dwie instalacje) - o mocy przyłączeniowej (zainstalowanej) - 0,25 MW. Farma podłączona jest do sieci SN PGE Dystrybucja S.A. Oddział Rzeszów.

Energia geotermalna

Energia geotermalna jest to energia cieplna pozyskiwana z głębi ziemi i stosowana głównie w celach grzewczych. Z racji na szerokie rozpowszechnienie o pełną odnawialność energia tego typu stanowi olbrzymi potencjał. Ciepłe wody o wyższej temperaturze podatne są do produkcji energii elektrycznej, pozostałe z powodzeniem stosowane się w ciepłownictwie, rolnictwie czy do celów rekreacyjnych. Oszacowanie potencjału energii geotermalnej wiąże się z koniecznością kosztownych odwiertów próbnych. Warunkiem opłacalności jest odpowiednia temperatura podziemnych wód (minimum 65°C na głębokości 2 km), ich wydajność oraz niskie zasolenie. Opłacalność wzrasta w sytuacjach, gdy ciepłe wody są umieszczone płycej (mniejsze koszty wiercenia i instalacji) oraz gdy ich temperatura jest wyższa. Wykorzystanie energii geotermalnej jest nieefektywne ekonomicznie na terenie powiatu. W chwili obecnej nie funkcjonują żadne instalacje wykorzystujące energię geotermalną. Nie planuje się budowy instalacji tego typu. Warto jednak zaznaczyć, iż możliwe jest wykorzystanie energii wód podskórnych i ciepła ziemi przy zastosowaniu indywidualnych pomp ciepła. Rozwiązania tego typu mogą znaleźć zastosowanie w domach jednorodzinnych oraz budynkach użyteczności publicznej w terenach o rozproszonej zabudowie.

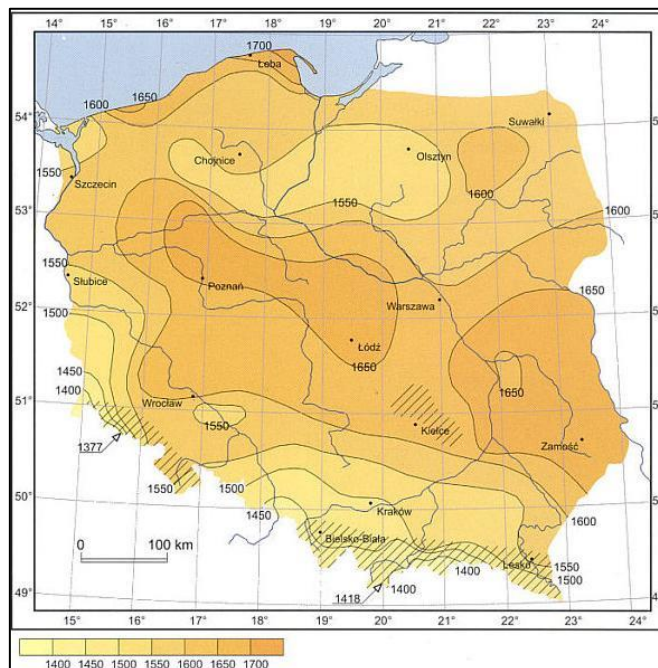


Rysunek 19. Mapa temperatury na głębokości 2000 metrów pod powierzchnią terenu
źródło: Szewczyk 2010, Państwowy Instytut Geologiczny

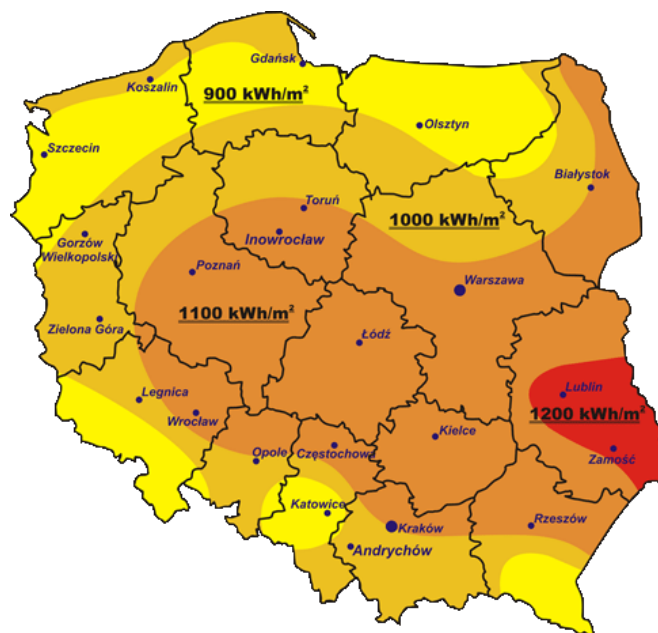
Energia słońca

Energia promieniowania słonecznego wykorzystywana jest w dwojaki sposób: do produkcji energii elektrycznej bądź ciepła. Ciepło może być pozyskiwane w sposób bierny poprzez nagrzewanie pomieszczeń bezpośrednim promieniowaniem bądź poprzez systemy cieczowych lub powietrznych kolektorów słonecznych służących ogrzewaniu mieszkań, podgrzewaniu wody użytkowej itp. Konwersja promieniowania na prąd elektryczny odbywa się natomiast poprzez zastosowanie ogniw fotowoltaicznych bądź elektrowni termicznych. Zastosowanie kolektorów słonecznych oraz ogniw fotowoltaicznych może okazać się zasadne już nawet w przypadku użytkowania przez pojedyncze gospodarstwa domowe, w zależności od stopnia zapotrzebowania na ciepłą wodę użytkową oraz energię elektryczną. Poniższe

rysunki przedstawiają dwa najważniejsze czynniki wpływające na opłacalność inwestycji związanych z wykorzystaniem energii słonecznej.



Rysunek 20. Średni czas nasłonecznienia w ciągu roku na terenie Polski
źródło: imgw.pl



Rysunek 21. Mapa nasłonecznienia Polski
źródło: cire.pl

Powiat Kolbuszowski zlokalizowany jest w strefie, gdzie średnioroczna suma promieniowania słonecznego wynosi 1100 kWh/m². Nasłonecznienie na terenie powiatu szacowane jest na 1600 h/rok. Opisane powyżej warunki określone są jako korzystne w porównaniu do warunków panujących w innych rejonach Polski.

Zgodnie z zapisami „Wojewódzkiego Programu Rozwoju Odnawialnych Źródeł Energii dla Województwa Podkarpackiego” na terenie powiatu kolbuszowskiego potencjał techniczny energetyki słonecznej zawiera się w przedziale od 26 do 35 MW. Warunki te pozwalają na stosowanie z powodzeniem urządzeń do pozyskiwania, przetwarzania w ciepło użytkowej i magazynowania energii słonecznej.

Energia cieków wód powierzchniowych

Potencjalna i kinetyczna energia cieków wód powierzchniowych wykorzystywana jest do wytwarzania energii w elektrowniach wodnych. Potencjał energii wodnej zależy od spadku i przepływu. Przepływy ze względu na dużą zmienność w czasie muszą być przyjęte na podstawie wieloletnich obserwacji dla przeciętnego roku przy średnich warunkach hydrologicznych. Spadk określany jest jako iloczyn spadku i długości na danym odcinku rzeki. Rzeczywiste możliwości wykorzystania zasobów wodnych są znacznie mniejsze. Do energii odnawialnej zalicza się tylko i wyłącznie produkcję energii elektrycznej w elektrowniach na dopływie naturalnym (przepływowych). Planując tego typu inwestycję należy wziąć pod uwagę uwarunkowania przyrodnicze (ocena zasobów przez IMGW, warunków geomorfologicznych i geologicznych), techniczne (tryb pracy elektrowni, specyfikacja techniczna turbin, wydajność, środowiskowe (przede wszystkim formy ochrony przyrody: obszary Natura 2000, prawne (pozwolenie wodnoprawne zgodność z planem zagospodarowania przestrzennego), ekonomiczne oraz społeczne (np. turystyka).

Sieć hydrologiczna powiatu kolbuszowskiego zdominowana jest przez zlewnię rzeki Łęg, w górnym biegu funkcjonującą pod nazwą Przyrwa. Pod względem zasobów energetycznych w Wojewódzkim Programie Rozwoju Odnawialnych Źródeł Energii dla Województwa Podkarpackiego, zaliczono ją do kategorii „Rzeki niskiego poziomu energetycznego i potoki”, a jej potencjał energetyczny oszacowano na – przepływ $Q = 1,5 \text{ m}^3 / \text{s}$. Jednocześnie uznano, że rzeki tego powiatu nie rokują szans na lokalizację siłowni o mocy użytecznej większej od 0,5 MW. Możliwe jest jedynie poszukiwanie, w gminach obejmujących te rzeki, lokalizacji dla małych generacji o znaczeniu lokalnym, takich jak jedyna funkcjonująca na terenie powiatu hydroelektrownia w Wilczej Woli o mocy 53 KW.²

Instalacje OZE na terenie powiatu kolbuszowskiego

W granicach powiatu kolbuszowskiego występują źródła energii odnawialnej głównie w postaci mikroinstalacji OZE, wykorzystujących energię słoneczną (kolektory słoneczne oraz panele fotowoltaiczne) oraz energię aerotermalną i geotermalną (pompy ciepła). Instalacje te montowane są na budynkach użyteczności publicznej (szkoły, urzędy gmin, gminne ośrodki kultury, oczyszczalnie ścieków) oraz domach jednorodzinnych.

Lokalizacja OZE na terenie powiatu kolbuszowskiego:

❖ instalacje OZE w Gminie Cmolas:

- przy obiektach szkolno-basenowych w Cmolasie o łącznej mocy 43,2 kWp;
- obok budynku oczyszczalni ścieków w Cmolasie o łącznej mocy 39,955 kWp;
- Kryta Pływalnia w Cmolasie - moc 47,25 kWp;
- Szkoła Podstawowa w Cmolasie - moc 30,00 kWp;
- Urząd Gminy Cmolas – moc 19,92 kWp;
- Samorządowy Ośrodek Kultury w Cmolasie – moc 9,96 kWp;
- Szkoła Podstawowa w Trzęsówce – moc 14,82 kWp;

² Raport diagnostyczny Partnerstwa "Gminy powiatu kolbuszowskiego" 2021

- Szkoła Podstawowa w Ostrowach Tuszowskich – moc 29,64 kWp;
- Szkoła Podstawowa w Ostrowach Baranowskich – moc 20,52 kWp;
- Szkoła Podstawowa w Jagodniku – moc 9,88 kWp;
- Szkoła Podstawowa w Hadykówce – moc 15,17 kWp;
- Szkoła Podstawowa w Porębach Dymarskich – moc 25,01 kWp;
- Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych w Cmolasie – moc 9,96 kWp;
- Oczyszczalnia ścieków w Cmolasie – rozbudowa o 9,96 kWp;
- Przepompownia wody w Cmolasie – moc 13,94 kWp;
- Przepompownia wody w Hadykówce – moc 6,97 kWp;
- ❖ instalacje OZE w Gminie Kolbuszowa:
 - Basen w Kolbuszowej - panele fotowoltaiczne - moc 40 KW,
 - Oczyszczalnia ścieków w Kolbuszowej Dolnej - panele fotowoltaiczne - moc 100 KW;
- ❖ instalacje fotowoltaiczne w Gminie Majdan Królewski:
 - Oczyszczalnia Ścieków w Majdanie Królewskim – na potrzeby GZWKIO;
 - Oczyszczalnia Ścieków w Rusinowie - na potrzeby GZWKIO;
 - Szkoła Podstawowa w Hucie Komorowskiej - na potrzeby GZWKIO;
 - Stacja Uzdatniania Wody w Hucie Komorowskiej - na potrzeby GZWKIO;
 - Szkoła Podstawowa w Majdanie Królewskim - na potrzeby szkoły;
 - Urząd Gminy w Majdanie Królewskim;
 - budynek przy ul. Tarnobrzeskiej 17 w Majdanie Królewskim;
- ❖ instalacje OZE w Gminie Niwiska:
 - Budynek SP w Niwiskach;
 - Urząd Gminy w Niwiskach;
 - Oczyszczalnia ścieków w Trześni;
 - Budynek SP w Przyłęku;
- ❖ instalacje fotowoltaiczne oraz solarne w Gminie Raniżów:
 - Budynek Urzędu Gminy w Raniżowie (PV);
 - Szkoła Podstawowa w Raniżowie (PV);
 - Zespół Szkół w Woli Raniżowskiej (PV i solary);
 - Stacja Uzdatniania Wody w Raniżowie (PV);
 - Oczyszczalnia Ścieków w Raniżowie (PV);
 - Szkoła Podstawowa w Mazurach (PV);
 - Środowiskowy Dom Samopomocy w Woli Raniżowskiej (PV);
- ❖ instalacje OZE w Gminie Dzikowiec:
 - Oczyszczalnia ścieków w Wilczej Woli i Nowym Dzikowcu;
 - Pompownia wody Mechowiec.

Zgodnie z danymi WFOŚiGW w Rzeszowie na terenie powiatu kolbuszowskiego m.in. realizowano Program „Czyste Powietrze”.

Poniżej przedstawiono dane dot. dofinansowań na terenie powiatu kolbuszowskiego.

Tabela 14. Ilość dofinansowań do przedsięwzięć polegających na zakupie i montażu urządzeń i instalacji grzewczych w ramach Programu „Czyste Powietrze” w latach 2018-2020

Rok	2018	2019	2020
Wnioski razem	94	221	315
pompa ciepła powietrze/woda	2	2	4
pompa ciepła powietrze/woda o podwyższonej klasie	15	19	34
pompa ciepła powietrze	0	1	1
gruntowa pompa ciepła	0	4	4
kocioł gazowy	49	105	154
kotłownia gazowa	9	38	47
kocioł zgazowujący drewno	0	3	3
kocioł na pellet	1	3	4
kocioł na pellet o podwyższonym standardzie	0	1	1
ogrzewanie elektryczne	0	3	3

źródło: WFOŚiGW w Rzeszowie

5.1.5. Działania realizowane na terenie powiatu kolbuszowskiego w celu poprawy jakości powietrza

Z zakresu ustawy Prawo ochrony środowiska Starosta Kolbuszowski w latach 2020-2021:

- 1) przyjmował zgłoszenia instalacji, z której emisja nie wymaga pozwolenia a jej eksploatacja wymaga zgłoszenia (2020 r.: 7, 2021 r.: 4);
- 2) przyjmował aktualizacje zgłoszeń instalacji, z której emisja nie wymaga pozwolenia a jej eksploatacja wymaga zgłoszenia (2020 r.: 8, 2021 r.: 8);
- 3) w 2021 r. wydał 1 decyzję ustalającą wymagania w zakresie ochrony środowiska dotyczące eksploatacji instalacji energetycznej o nominalnej mocy cieplnej 1,2 MW;
- 4) w 2021 r. wydał 1 decyzję udzielającą pozwolenia na wprowadzanie do powietrza atmosferycznego gazów i pyłów z instalacji;
- 5) w 2021 r. zmienił 1 decyzję udzielającą pozwolenia na wprowadzanie do powietrza atmosferycznego gazów i pyłów z instalacji;
- 6) sporządził sprawozdanie z realizacji zadań wynikających z obowiązującego programu ochrony powietrza za rok 2020 oraz 2021.
- 7) W 2020 r. prowadził procedurę opracowania i przyjęcia „Raportu z wykonania Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Kolbuszowskiego na lata 2018 – 2021 z perspektywą na lata 2022 – 2025, za lata 2018 –2019”.

Ponadto, na terenie gmin powiatu kolbuszowskiego prowadzono:

- System jakości powietrza w Gminie Kolbuszowa (pomiar stężenia PM1, PM2 oraz PM10, ciśnienia atmosferycznego, temperatury i wilgotności powietrza);
- montaż ekologicznych kotłów centralnego ogrzewania;
- przebudowę dróg;
- montaż instalacji OZE;
- modernizacja budynków użyteczności publicznej oraz prywatnych.

5.1.6. Zagadnienia horyzontalne

<p>Adaptacja do zmian klimatu</p>	<p>Zgodnie z analizami wykonanymi na potrzeby projektu KLIMADA³, zamieszczonymi w <i>Strategicznym planie adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030</i>, na przestrzeni następných lat warunki klimatyczne Polski zmieniają się. Przewidywane jest zwiększenie się ilości dni z temperaturą powyżej 25°C oraz zmniejszenie się ilości dni z temperaturami poniżej 0°C. Efektem tego może być ograniczenie zapotrzebowania na energię potrzebną do ogrzewania pomieszczeń mieszkalnych, co jednocześnie spowoduje ograniczenie emisji gazów cieplarnianych. Zwiększenie się ilości dni upalnych, może z kolei spowodować wzrost zapotrzebowania na energię (urządzenia klimatyzacyjne). Większa ilość dni słonecznych przyczyni się natomiast do polepszenia się warunków słonecznych, wyjątkowo ważnych przy korzystaniu z energii odnawialnej. Konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do wahań temperatur oraz zapotrzebowania energetycznego, wdrożenie rozporoszonych, niskoemisyjnych źródeł energii oraz wykorzystywanie energii odnawialnej.</p>
<p>Nadzwyczajne zagrożenia środowiska</p>	<p>Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie ochrony powietrza, można zaliczyć wszelkiego rodzaju awarie sieci przesyłowych oraz awarie w zakładach przemysłowych. Awaria instalacji przemysłowych lub przesyłowych może doprowadzić do uwolnienia dużych ilości lotnych związków chemicznych do powietrza. Substancje takie mogą cechować się negatywnym wpływem na organizmy żywe oraz środowisko naturalne. Zasięg skażenia po awarii przemysłowej jest zależny od lokalnych uwarunkowań terenowych, klimatu oraz pogody i w zależności od tych parametrów może pokryć bardzo duży obszar.</p>
<p>Działania edukacyjne</p>	<p>Jednym z najważniejszych zadań Powiatu Kolbuszowskiego i Gmin jest zwiększanie świadomości ekologicznej ich mieszkańców – zwłaszcza tych dorosłych. Cel ten można osiągnąć poprzez organizowanie szkoleń oraz akcji edukacyjnych podejmujących tematykę zmian klimatu, sposobów minimalizowania ich skutków, ograniczania niskiej emisji oraz minimalizacji negatywnego wpływu na powietrze atmosferyczne.</p>
<p>Monitoring środowiska</p>	<p>Monitoring powietrza w województwie podkarpackim prowadzony jest przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Rzeszowie.</p>

5.1.7. Tendencje zmian stanu środowiska

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
<ul style="list-style-type: none"> wzrost świadomości społecznej na temat zagrożeń powodowanych przez zanieczyszczone powietrze; wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii; 	<ul style="list-style-type: none"> systematyczne przekroczenia poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu, PM10 oraz PM2,5 na terenie powiatu kolbuszowskiego; występowanie zjawisk ekstremalnych takich jak intensywne opady deszczu oraz występowanie fal upałów i susz;

³ Projekt KLIMADA to opracowanie i wdrożenie strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu

5.1.8. Analiza SWOT

OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ol style="list-style-type: none"> 1. Opracowane i wdrożone „Plany Gospodarki Niskoemisyjnej” oraz „Projekty założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe” dla gmin powiatu kolbuszowskiego. 2. Szereg prowadzonych działań zmierzających do obniżenia zanieczyszczeń powietrza z niskiej emisji. 3. Możliwość monitoringu przez mieszkańców aktualnych warunków jakości powietrza. 4. Coraz większe zainteresowanie mieszkańców montażem instalacji odnawialnych źródeł energii (głównie paneli fotowoltaicznych i pomp ciepła). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Występowanie na terenie powiatu tradycyjnych, nie ekologicznych źródeł ciepła, w których spalane są paliwa niskiej jakości. 2. Przekroczenia dopuszczalnych norm jakości powietrza w przypadku B(a)P, PM10 oraz PM 2,5 na terenie powiatu kolbuszowskiego. 3. Występowanie licznych liniowych i punktowych źródeł zanieczyszczeń. 4. Systemy ogrzewania indywidualnego, w których wykorzystywane są niskiej jakości paliwa stałe, w tym odpady i/lub zaopatrzone w kotły o niskiej efektywności. 5. Niska efektywność energetyczna budynków mieszkaniowych i publicznych zabytkowych. 6. Spalanie w piecach domowych węgla brunatnego, miału, mułu i flotu oraz ich mieszanek jak również biomasy o wilgotności powyżej 20%.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ol style="list-style-type: none"> 1. Stopniowe zastąpienie ogrzewania węglowego, bardziej ekologicznym systemem (ciepło systemowe, gaz, OZE). 2. Modernizacja kotłowni opartych na spalaniu węgla. 3. Termomodernizacja budynków na terenie powiatu. 4. Tworzenie ścieżek rowerowych. 5. Edukacja ekologiczna mieszkańców ze szczególnym naciskiem na zagadnienia dotyczące nielegalnego spalania odpadów komunalnych. 6. Realizacja programów wsparcia finansowego mieszkańców ze środków wojewódzkich, krajowych i unijnych. 7. Wzrost świadomości społecznej, poprzez prowadzone kampanie edukacyjne, w zakresie działań koniecznych do podjęcia, chroniących klimat i powietrze. 8. Dostępność unijnych funduszy wsparcia dla instalacji OZE, rozwoju elektromobilności, adaptacji do zmian klimatu, likwidacji źródeł niskiej emisji oraz poprawy efektywności energetycznej budynków. 9. Rozwój technologii alternatywnego pozyskiwania energii i ich rosnąca dostępność. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zanieczyszczenie powietrza wynikające z tzw. niskiej emisji, w tym spalania odpadów komunalnych w piecach domowych. 2. Wzrost natężenia ruchu pojazdów samochodowych szlakami komunikacyjnymi przebiegającymi przez teren powiatu. 3. Brak wystarczających środków finansowych na inwestycje związane z ochroną powietrza. 4. Zanieczyszczenia powietrza pochodzące spoza obszaru powiatu. 5. Zanieczyszczenia powietrza wynikające z działalności przemysłowej. 6. Wysokie ceny przyjaznych środowisku nośników energii. 7. Brak mocy wykonawczych w zakresie źródeł ciepła i OZE.

5.2. Zagrożenia hałasem

5.2.1. Stan wyjściowy

Hałas definiuje się jako wszystkie niepożądane, nieprzyjemne, dokuczliwe lub szkodliwe drgania mechaniczne ośrodka sprężystego oddziałujące na organizm ludzki. Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2021 poz. 1973), podstawowe pojęcia z zakresu ochrony przed hałasem są następujące:

- emisja – wprowadzane bezpośrednio lub pośrednio energie do powietrza, wody lub ziemi, związane z działalnością człowieka (takie jak hałas czy wibracje),
- hałas – dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16.000 Hz,
- poziom hałasu – równoważny poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB).

Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, zgodnie z art. 117 ustawy Prawo ochrony środowiska. W rozumieniu ustawy ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności na utrzymaniu poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie, oraz zmniejszeniu poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

W związku ze stwierdzoną uciążliwością akustyczną hałasów komunikacyjnych Państwowy Zakład Higieny opracował skalę subiektywnej uciążliwości zewnętrznych tego rodzaju hałasów. Zgodnie z dokonaną klasyfikacją uciążliwość hałasów komunikacyjnych zależy od wartości poziomu równoważnego L_{Aeq} i wynosi odpowiednio:

- mała uciążliwość $L_{Aeq} < 52$ dB
- średnia uciążliwość 52 dB $< L_{Aeq} < 62$ dB
- duża uciążliwość 63 dB $< L_{Aeq} < 70$ dB
- bardzo duża uciążliwość $L_{Aeq} > 70$ dB

5.2.2. Źródła hałasu

Hałas drogowy

Kryteria dopuszczalności hałasu drogowego określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 poz. 112). Dla rodzajów terenu, wyróżnionych ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje (tj. tereny zabudowy mieszkaniowej, tereny szpitali, szkoły, tereny rekreacyjno – wypoczynkowe i uzdrowiska), ustalono dopuszczalny równoważny poziom hałasu L_{AeqD} w porze dziennej i L_{AeqN} w porze nocnej. Podstawą określenia dopuszczalnej wartości poziomu równoważnego hałasu dla danego terenu jest zaklasyfikowanie go do określonej kategorii, o wyborze której decyduje sposób jego zagospodarowania. Dla hałasu drogowego, dopuszczalne wartości poziomów hałasu wynoszą w porze dziennej – w zależności od funkcji terenu – od 50 do 65 dB, w porze nocnej 45–56 dB.

Poziomy dopuszczalne zostały określone dla dwóch grup wskaźników mających zastosowanie:

- w prowadzeniu długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem, w szczególności do sporządzania map akustycznych oraz programów ochrony środowiska przed hałasem:

- L_{DWN} – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach [dB], wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia od godz. 6.00 – 18.00, pory wieczoru od godz. 18.00 – 22.00 oraz pory nocy od godz. 22.00 – 6.00;
- L_N – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach [dB], wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku od godz. 22.00-6.00,
- do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby:
 - L_{AeqD} jest to równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia, rozumianej jako przedział czasu od godz. 6.00 – 22.00,
 - L_{AeqN} – równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy, rozumianej jako przedział czasu od godz. 22.00 – 6.00.

Dopuszczalne poziomy hałasu, w zależności od przeznaczenia terenu, zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 15. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu.

Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
	Drogi lub linie kolejowe*		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	L_{AeqD}	L_{AeqN}	L_{AeqD}	L_{AeqN}
a) Obszary A ochrony uzdrowiskowej b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży** c) Tereny domów opieki d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami rzemieślniczymi c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe poza miastem d) Tereny zabudowy zagrodowej	65	56	55	45
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ***	68	60	55	45

gdzie:

* Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.

** W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

*** Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych

źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 poz. 112)

Natężenie ruchu pojazdów poruszających się drogami na terenie powiatu kolbuszowskiego na przestrzeni lat ulega zwiększeniu, przez co negatywne oddziaływanie akustyczne nasila się. Hałas, oddziałując bezpośrednio na tereny sąsiadującej zabudowy, stanowi główne źródło zagrożenia. Hałas drogowy stanowi dominujące źródło na terenie powiatu, zarówno pod względem wielkości jak i zasięgu oddziaływania.

Drogi dojazdowe i osiedlowe charakteryzuje duża zmienność natężenia ruchu w ciągu doby, ruch jest największy podczas dnia, a w czasie nocy spada znacząco. Charakteryzują się one także mniejszym udziałem pojazdów ciężkich (z wyjątkiem pojazdów komunikacji miejskiej). Stopień zagrożenia hałasem obszarów położonych wokół dróg jest zależny od struktury ruchu, rodzaju drogi, stanu i rodzaju nawierzchni, ale także ukształtowania terenu. Na stopień zagrożenia hałasem wpływa również typ zabudowy zlokalizowanej wokół dróg oraz sposób jej zagospodarowania i użytkowania.

Tabela 16. Liczba zarejestrowanych pojazdów w powiecie kolbuszowskim w latach 2016-2021

Kategoria pojazdów	Lata					
	2016	2017	2018	2019	2020	2021
pojazdy samochodowe i ciągniki	48 101	49 832	51 635	53 786	55 594	b.d.
motocykle ogółem	4 765	5 000	5 198	5 409	5 626	b.d.
motocykle o pojemności silnika do 125 cm ³	2 070	2 198	2 293	2 400	2 500	b.d.
samochody osobowe	32 786	33 898	35 074	36 530	37 602	b.d.
autobusy ogółem	166	184	206	214	221	b.d.
samochody ciężarowe	5 276	5 461	5 678	5 943	6 265	b.d.
samochody ciężarowo - osobowe	393	80	75	73	71	b.d.
samochody specjalne (łącznie z sanitarnymi)	275	305	354	372	397	b.d.
ciągniki samochodowe	355	383	418	446	473	b.d.
ciągniki rolnicze	4 477	4 600	4 707	4 872	5 010	b.d.
motorowery	3 715	3 854	3 950	4 022	4 114	b.d.

źródło: GUS

Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy powodowany jest eksploatacją instalacji lub urządzeń związanych z prowadzoną działalnością przemysłową. Obejmuje dźwięki emitowane przez maszyny i urządzenia, procesy technologiczne, a także instalacje i wyposażenie małych zakładów rzemieślniczych i usługowych. Do tego rodzaju hałasu zalicza się także dźwięki emitowane przez urządzenia obiektów handlowych np.: wentylatory i urządzenia klimatyzacyjne. Hałas ten ma charakter lokalny i występuje głównie na terenach sąsiadujących z zakładami przemysłowymi. Poziom hałasu jest kształtowany indywidualnie dla każdego obiektu i zależy od wykorzystywanych maszyn i urządzeń, zastosowanej izolacji hal produkcyjnych oraz prowadzonych procesów technologicznych. W przypadku przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu przez zakłady przemysłowe, wydawane są dla zakładu decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu (odrębnie dla pory dziennej i nocnej). Uciążliwość hałasu emitowanego z obiektów przemysłowych zależy między innymi od ich ilości, czasu pracy czy odległości od terenów podlegających ochronie akustycznej.

Starosta Kolbuszowski wydał decyzję o dopuszczalnym poziomie hałasu dla zakładu przemysłowego „DREWKOL” Aleksander Fryzeł z siedzibą przy ul. Piłsudskiego 59B w Kolbuszowej.

Hałas kolejowy

Hałas kolejowy jest generowany wzdłuż odcinków szlakowych i ma charakter lokalny.

Hałas lotniczy

Ten rodzaj uciążliwości akustycznych związany jest z funkcjonowaniem portów lotniczych, lotnisk sportowych, turystycznych czy wojskowych. Cechami charakterystycznymi hałasu lotniczego są: oddziaływanie na duże powierzchnie terenu, wysokie poziomy emisji hałasu wszystkich typów statków powietrznych zwłaszcza w operacjach startu i lądowania. Na terenie powiatu brak jest ww. obiektów.

5.2.3. Monitoring poziomu hałasu

Państwowy Monitoring Środowiska (PMŚ)

Celem Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ) jest uzyskanie danych i ich ocena oraz obserwacja zmian stanu środowiska, w tym stanu akustycznego. Uzyskane informacje służą zapewnieniu ochrony przed hałasem, realizowanej przez poprawne planowanie przestrzenne oraz instrumenty ochrony środowiska, takie jak mapy akustyczne, programy ochrony przed hałasem oraz rozwiązania techniczne zmierzające do zminimalizowania oddziaływania źródła hałasu (np. budowa ekranów akustycznych, wałów ziemnych, zakładanie pasów zieleni). Na terenie Województwa Podkarpackiego niezmiennie od kilkunastu lat decydujące znaczenie dla odczuwania uciążliwości hałasowej ma hałas komunikacyjny, tj. dźwięki powstające w związku z komunikacją samochodową.

Na podstawie art. 117 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2021, poz. 1973), oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje Główny Inspektor Ochrony Środowiska w ramach państwowego monitoringu środowiska dla terenów:

- o których mowa w art. 118 ust. 2 – na podstawie strategicznych map hałasu lub wyników pomiarów poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikami hałasu $L_{Aeq D}$, $L_{Aeq N}$, L_{DWN} i L_N , z uwzględnieniem w szczególności danych demograficznych oraz dotyczących sposobu zagospodarowania i użytkowania terenu;
- innych niż tereny, o których mowa w art. 118 ust. 2 – na podstawie wyników pomiarów poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikami hałasu $L_{Aeq D}$, $L_{Aeq N}$, L_{DWN} i L_N lub innych metod oceny poziomu hałasu.

Strategiczne mapy hałasu sporządza się co 5 lat. Stanowią podstawę oceny klimatu akustycznego, ich celem jest graficzne przedstawienie rozkładu pola akustycznego na danym obszarze. Opracowanie strategicznych map hałasu stanowi podstawę do sporządzenia programów ochrony środowiska przed hałasem. Programy te mają na celu wskazanie odpowiednich działań naprawczych minimalizujących zagrożenie hałasem.

W 2018 r. Wydział Monitoringu Środowiska prowadził pomiary hałasu w powiecie kolbuszowskim. Na terenie powiatu wyznaczono punkty pomiarowe zlokalizowane w Kolbuszowej. W poniższej tabeli zestawiono wyniki.

Tabela 17. Wyniki pomiarów i ocena hałasu w roku 2018

Lokalizacja punktu pomiarowego	Dopuszczalny poziom	Wynik pomiaru L_{AeqD}	Wielkość przekroczenia	Dopuszczalny poziom L_{AeqN}	Wynik pomiaru L_{AeqN}	Wielkość przekroczenia
Wyniki pomiarów równoważnego poziomu dźwięku A w [dB]						
Kolbuszowa, ul. Narutowicza	65	70,4	5,4	56	61,0	5,0
Kolbuszowa, ul. Obrońców Pokoju		65,3	0,3		59,6	3,6
Kolbuszowa, ul. Piłsudskiego		69,2	4,2		60,7	4,7
Wyniki pomiarów długookresowego średniego poziomu dźwięku w [dB]						
Kolbuszowa, ul. Sokołowska	64	68,8	4,8	59	59,9	0,9

źródło: GIOŚ

Monitoring GDDKiA

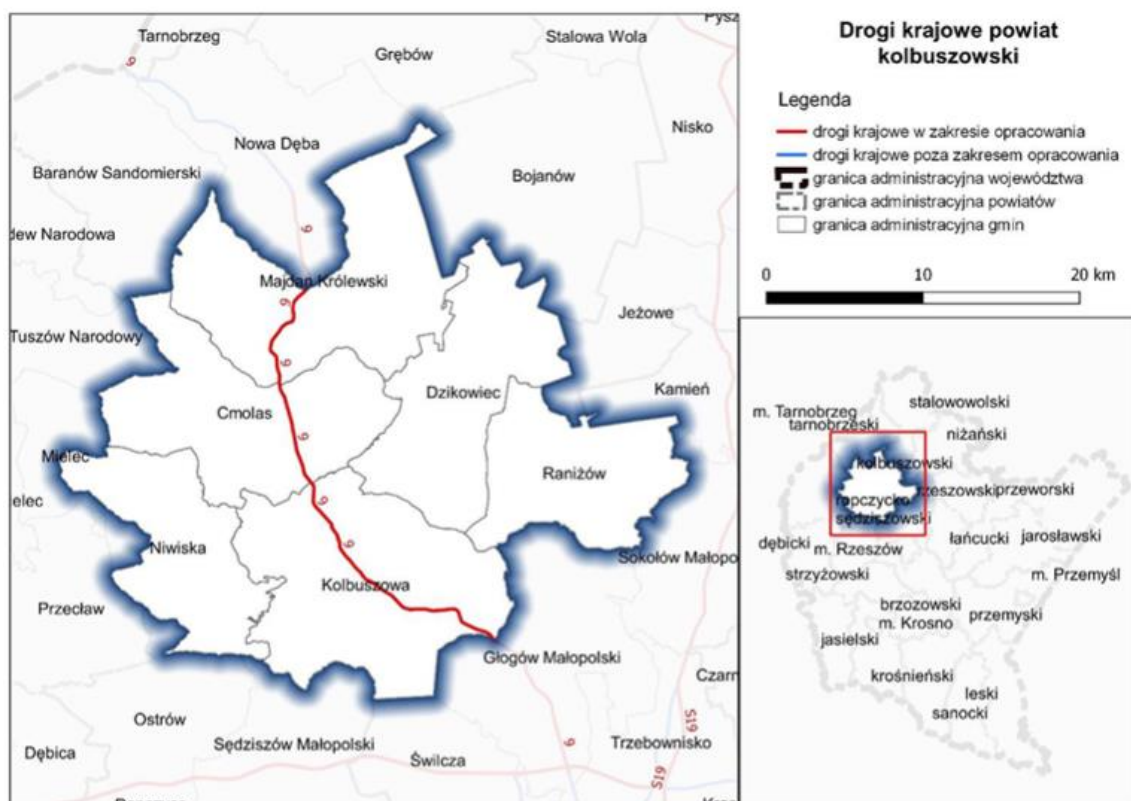
W 2018 roku Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad opracowała dokument pn.: *Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie Województwa Podkarpackiego.*

Dokument obejmuje drogę przebiegającą przez teren powiatu kolbuszowskiego.

Tabela 18. Charakterystyka badanych odcinków drogi na terenie powiatu kolbuszowskiego

Podstawowe dane demograficzne					
Siedziba władz powiatu			Kolbuszowa		
Powierzchnia powiatu [km ²]			774		
Gminy wchodzące w skład powiatu			Kolbuszowa, Cmolas, Dzikowiec, Majdan Królewski, Niwiska, Raniżów		
Powierzchnia obszarów miejskich [km ²]			8		
Powierzchnia obszarów wiejskich [km ²]			766		
Ilość mieszkańców			62 472		
Gęstość zaludnienia [osób/km ²]			31 094		
Struktura użytkowania gruntów na terenie powiatu					
Użytki rolne		Grunty leśne		Pozostałe	
powierzchnia [ha]	%	powierzchnia [ha]	%	powierzchnia [ha]	%
45 507	59	28 654	37	3 156	4
Analizowane odcinki dróg na terenie powiatu					
Numer drogi	Kilometraż odcinka		Długość odcinka [km]	Gminy	
DK9	od km 147+809 do km 178+866		31,06	Majdan Królewski, Cmolas, Kolbuszowa	
Obszar analizy					
Powierzchnia obszaru [km ²]			49,11		
Liczba budynków mieszkalnych			3 992		
Liczba lokali mieszkalnych			8 760		
Liczba mieszkańców			28 568		
Liczba szkół i przedszkoli			28		
Liczba szpitali			-		
Liczba domów opieki			5		

źródło: GDDKiA



Rysunek 22. Lokalizacja analizowanych odcinków dróg krajowych na terenie powiatu kolbuszowskiego
 źródło: GDDKiA

W poniższych tabelach przedstawiono powierzchnie obszarów przekroczeń, liczba budynków oraz mieszkańców narażonych na przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu.

Tabela 19. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik L_{DWN}

Powiat Kolbuszowski	Wskaźnik L_{DWN} - poziomy dźwięku w środowisku [dB]				
	55-60	60-65	65-70	70-75	pow. 75
Powierzchnia obszaru ekspozowanego na hałas w danym zakresie [km ²]	6,018	2,888	1,769	1,009	0,626
Liczba lokali mieszkalnych narażonych na hałas w danym zakresie przy najbardziej narażonej na hałas elewacji [tys.]	0,069	0,049	0,028	0,007	0
Liczba mieszkańców narażonych na hałas w danym zakresie przy najbardziej narażonej na hałas elewacji [tys.]	0,210	0,152	0,087	0,017	0
Liczba lokali mieszkalnych narażonych na hałas w danym zakresie przy względnie cichych elewacjach [tys.]	1,239	0,945	0,756	0,175	0,003
Liczba mieszkańców narażonych na hałas w danym zakresie przy względnie cichych elewacjach [tys.]	3,994	3,071	2,473	0,550	0,010

źródło: GDDKiA

Tabela 20. Przekroczenia wartości dopuszczalnych – wskaźnik L_{DWN}

Powiat Kolbuszowski	Wskaźnik L _{DWN} – przekroczenia [dB]				
	do 5	5 - 10	10 - 15	15 - 20	pow. 20
	stan warunków akustycznych środowiska				
	nieдобry		zły		bardzo zły
Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie [km ²]	0,299	0,157	0,022	0	0
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,497	0,125	0,003	0	0
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	1,611	0,388	0,010	0	0
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	3	0	0	0	0
Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0
Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem	0	0	0	0	0

źródło: GDDKiA

Tabela 21. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik L_N

Powiat Kolbuszowski	Wskaźnik L _N - poziomy dźwięku w środowisku [dB]				
	50-55	55-60	60-65	65-70	pow.70
Powierzchnia obszaru ekspozowanego na hałas w danym zakresie [km ²]	5,147	2,501	1,470	0,933	0,153
Liczba lokali mieszkalnych narażonych na hałas w danym zakresie przy najbardziej narażonej na hałas elewacji [tys.]	0,053	0,039	0,025	0,002	0
Liczba mieszkańców narażonych na hałas w danym zakresie przy najbardziej narażonej na hałas elewacji [tys.]	0,161	0,12	0,068	0,008	0
Liczba lokali mieszkalnych narażonych na hałas w danym zakresie przy względnie cichych elewacjach [tys.]	1,134	0,967	0,490	0,073	0
Liczba mieszkańców narażonych na hałas w danym zakresie przy względnie cichych elewacjach [tys.]	3,691	3,152	1,581	0,228	0

źródło: GDDKiA

Tabela 22. Przekroczenia wartości dopuszczalnych – wskaźnik L_N

Powiat Kolbuszowski	Wskaźnik L _{DWN} – przekroczenia [dB]				
	do 5	5 - 10	10 - 15	15 - 20	pow. 20
	stan warunków akustycznych środowiska				
	nieдобry		zły		bardzo zły
Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie [km ²]	0,334	0,147	0	0	0
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,513	0,075	0	0	0
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	1,649	0,236	0	0	0
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	3	0	0	0	0
Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0
Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem	0	0	0	0	0

źródło: GDDKiA

W zakresie wskaźnika L_{DWN} wyrażonego w decybelach mieszkańcy gmin zamieszkujących tereny położone wzdłuż badanego odcinka drogi narażeni są na występowanie przekroczenia poziomu hałasu do 15 dB na powierzchni 0,478 km², znajduje się tam 625 lokali mieszkalnych. Natomiast dla wskaźnika L_N również wyrażonego w decybelach mieszkańcy narażeni są na przekroczenia poziomu hałasu do 10 dB na powierzchni 0,481 km², gdzie znajduje się 588 lokali mieszkalnych.

5.2.4. Działania realizowane na terenie powiatu kolbuszowskiego w celu ochrony przed nadmiernym poziomem hałasu

Działania realizowane na terenie powiatu kolbuszowskiego w celu ochrony przed nadmiernym poziomem hałasu wiążą się głównie z pracami przy ciągach drogowych. W ostatnich latach wykonano szereg inwestycji związanych z budową, przebudową, modernizacją i remontem dróg przebiegających przez teren powiatu kolbuszowskiego.

Starosta Kolbuszowski w 2021 r. wydał 1 decyzję o dopuszczalnym poziomie hałasu w środowisku (sprawa dalej w toku).

W zakresie ograniczenia hałasu na terenie powiatu przede wszystkim modernizuje się nawierzchnie dróg. W ostatnich latach m.in. wykonano:

- Przebudowę drogi powiatowej Nr 1 325 R Blizna – Leszcze – Przedbórz – Poręby Kupieńskie w miejscowości Poręby Kupieńskie;
- Przebudowę drogi powiatowej Nr 1 212 R Lipnica – Dzikowiec – Widełka w miejscowości Dzikowiec oraz w miejscowości Werynia;
- Przebudowę drogi powiatowej Nr 1 226 R Cmolas – Świerczów w km 0+005 – 0+505 w miejscowości Cmolas;
- Przebudowę drogi powiatowej Nr 1 157 R Mielec – Toporów – Ostrowy Tuszowskie w km 9+503 – 10+503;
- Przebudowę drogi powiatowej Nr 225 R Kosowy – Niwiska – Kamionka – Sędziszów Młp.;
- Przebudowę drogi powiatowej Nr 1 216 R Kolbuszowa Górna – Kłapówka.

Ponadto w celu minimalizowania hałasu drogowego wzdłuż linii komunikacyjnych prowadzi się nasadzenie drzew.

5.2.5. Zagadnienia horyzontalne

<p>Adaptacja do zmian klimatu</p>	<p>Wzrost średnich temperatur powietrza towarzyszący zmianom klimatycznym powoduje zwiększenie się poziomów dźwięków – zwłaszcza tych generowanych przez urządzenia mechaniczne oraz elektryczne. Wzrost temperatury wymusza również, intensywniejsze działanie układów chłodzących co również może powodować uciążliwości dla środowiska, zwłaszcza w gminach, gdzie naturalny krajobraz uległ największym przekształceniom. Aby zmniejszyć negatywny wpływ wysokich temperatur należy zwiększać ilość terenów zielonych oraz niwelować efekt tzw. „miejskiej wyspy ciepła”.</p>
<p>Nadzwyczajne zagrożenia środowiska</p>	<p>Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie zagrożenia hałasem można zaliczyć wszelkiego rodzaju zdarzenia losowe powodujące nagłe zwiększenie emisji dźwięku.</p>
<p>Działania edukacyjne</p>	<p>Zwiększenie świadomości mieszkańców dotyczącej zagrożenia nadmiernym poziomem hałasu w powietrzu, zwłaszcza przy nieustannie rosnącej ilości pojazdów mechanicznych, powinno być jednym z priorytetów jednostek samorządu terytorialnego. Ważnym krokiem w tym kierunku może być organizacja szkoleń, dla mieszkańców powiatu, mających na celu propagowanie wiedzy na temat zagrożeń związanych z hałasem niwelowania ich skutków oraz stref ciszy.</p>

Monitoring środowiska	Monitoring poziomów dźwięku w województwie podkarpackim prowadzony jest przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Rzeszowie. Badania obejmują okolice dróg o dużym natężeniu ruchu, okolice linii kolejowych oraz lotniska.
------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

5.2.6. Tendencje zmian stanu środowiska

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
<ul style="list-style-type: none"> • wzrost świadomości społecznej na temat zagrożeń powodowanych przez hałas; • rozwój infrastruktury rowerowej oraz wzrost popularności transportu rowerowego; • rozwój infrastruktury i taboru cichych pojazdów elektrycznych; • rozwój inwestycji drogowych (budowa obwodnic, dróg szybkiego ruchu, poprawa infrastruktury drogowej). 	<ul style="list-style-type: none"> • dynamiczny przyrost liczby pojazdów i wzrost natężenia ruchu.

5.2.7. Analiza SWOT

ZAGROŻENIA HAŁASEM	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ol style="list-style-type: none"> 1. Systematyczne prace związane z ograniczeniem nadmiernego hałasu na terenie powiatu – remonty, modernizacje dróg. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nadmierny poziom hałasu na terenach położonych wzdłuż dróg. 2. Ponadnormatywny hałas na terenach zabudowy mieszkaniowej w centrum miejscowości, w sąsiedztwie tras komunikacyjnych o intensywnym ruchu.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ol style="list-style-type: none"> 1. Monitorowanie poziomów hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych z największym natężeniem ruchu oraz monitorowanie poziomów emisji hałasu przemysłowego. 2. Budowa ekranów akustycznych na obszarach narażonych na nadmierny poziom hałasu. 3. Dbanie o poprawny stan techniczny nawierzchni ciągów komunikacyjnych. 4. Uwzględnianie w PZP odległości od potencjalnych źródeł hałasu. 5. Dostępność technik i technologii ograniczania emisji hałasu do środowiska i jego tłumienia. 6. Ukierunkowanie producentów oraz konsumentów na wyroby i techniki niskoemisyjne. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Niedostateczny poziom środków finansowych oraz funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu środowiska akustycznego. 2. Rosnąca liczba pojazdów, zwiększająca natężenie ruchu drogowego.

5.3. Pola elektromagnetyczne

5.3.1. Stan wyjściowy

Źródłami naturalnego pola elektromagnetycznego, w którym człowiek żyje „od zawsze”, są Ziemia (wytwarzająca w swoim jądrze pole magnetyczne), zjawiska atmosferyczne (związane z wyładowaniami piorunowymi), Słońce (wytwarzające promieniowanie w zakresie od podczerwieni do nadfioletu, w tym światło widzialne, jak również wiatr słoneczny), zjawiska kosmiczne oraz każda materia o temperaturze przekraczającej temperaturę zera bezwzględnego.

Człowiek wskutek rozwoju cywilizacyjnego rozpoczął wytwarzanie sztucznych źródeł pola elektromagnetycznego. Każde urządzenie zasilane energią elektryczną, czy to z sieci energetycznej, czy bateryjnie, wytwarza pole elektromagnetyczne. Sztuczne pole elektromagnetyczne może więc stanowić efekt zamierzony lub uboczny. Z wytwarzanym polem elektromagnetycznym mamy do czynienia w przypadku wszystkich urządzeń radiowych czy mikrofalowych. Należą do nich zarówno duże obiekty, takie jak nadawcze stacje radiowe i telewizyjne, stacje bazowe telefonii komórkowej, stacje radiolokacyjne i radionawigacyjne, jak również zdecydowanie mniejsze urządzenia, m.in. CB radio, radiotelefony wykorzystywane np. przez służby ratunkowe, telefony komórkowe, piloty do zdalnego sterowania (np. centralnym zamkiem w samochodzie lub bramą garażową), urządzenia do identyfikacji radiowej RFID, punkty dostępowe sieci Wi-Fi, telefony bezsznurowe DECT, urządzenia wyposażone w interfejs Bluetooth. Szczególny rodzaj urządzeń celowo wytwarzających pole elektromagnetyczne stanowią urządzenia stosowane w medycynie: do diagnozowania pacjentów oraz w fizykoterapii i rehabilitacji.

Podstawowym aktem prawnym regulującym zasady ochrony środowiska przed polami elektromagnetycznymi jest ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2021 poz. 1973) – dział VI Ochrona przed polami elektromagnetycznymi. Zgodnie z powyższym 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.

Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku określone są w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448) w rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2020 r. poz. 258).⁴

⁴ Oba rozporządzenia zastąpiły rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r. Nr 192 poz. 1883)

Tabela 23. Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności.

Parametr fizyczny		Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m ²)
Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego				
lp.	1	2	3	4
1.	0 Hz	10000	2500	ND
2.	od 0 Hz do 0,5 Hz	ND	2500	ND
3.	od 0,5 Hz do 50 Hz	10000	60	ND
4.	od 0,05 kHz do 1 Hz	ND	3 / f	ND
5.	od 1 kHz do 3 kHz	250 / f	5	ND
6.	od 3 kHz do 150 kHz	87	5	ND
7.	od 0,15 MHz do 1 MHz	87	0,73 / f	ND
8.	od 1 MHz do 10 MHz	87 / f ^{0,5}	0,73 / f	ND
9.	od 10 MHz do 400 MHz	28	0,073	2
10.	od 400 MHz do 2000 MHz	1,375 x f ^{0,5}	0,0037 x f ^{0,5}	f / 200
11.	od 2 GHz do 300 GHz	61	0,16	10

Oznaczenia:

f – wartość częstotliwości pola elektromagnetycznego z tego samego wiersza kolumny „Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego”. ND – nie dotyczy.

Objaśnienia:

Dopuszczalne poziomy podane w tabeli określono do oceny oddziaływania pól elektromagnetycznych emitowanych podczas użytkowania stałych sieci elektroenergetycznych i radiokomunikacyjnych. Wymagania te nie mają zastosowania do oceny pól elektromagnetycznych emitowanych przez elektryczne urządzenia przenośne i urządzenia użytkowane w mieszkaniach. Ocena oddziaływania pola elektromagnetycznego w środowisku pracy określona jest odrębnymi przepisami.

Dla miejsc dostępnych dla ludności rozumianych jako wszelkie miejsca, z wyjątkiem miejsc, do których dostęp ludności jest zabroniony lub niemożliwy bez użycia sprzętu technicznego, ustalone według istniejącego stanu zagospodarowania i zabudowy nieruchomości – parametry charakteryzujące oddziaływanie pola elektromagnetycznego na środowisko (kolumny 2, 3 i 4 w tabeli), reprezentują wartości graniczne natężenia pola elektrycznego i magnetycznego oraz gęstości mocy i odpowiadają:

- wartościom skutecznym natężeń pól elektrycznych E i magnetycznych H o częstotliwości od 0 Hz do 300 GHz, podanym z dokładnością do jednego miejsca znaczącego;
- wartości równoważnej gęstości mocy S dla pól elektromagnetycznych o częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz, podanej z dokładnością do jednego miejsca znaczącego po przecinku.

Dla częstotliwości od 100 kHz do 10 GHz wartości E₂, H₂ oraz S w tabeli należy uśredniać w ciągu 6 minut, przy czym dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych muszą być dotrzymane w każdym 6-minutowym okresie czasu. Dla częstotliwości wyższych niż 10 GHz wartości E₂, H₂ oraz S w tabeli należy uśredniać w ciągu t minut, przy czym dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych muszą być dotrzymane w dowolnym t-minutowym okresie czasu, gdzie t = 68 / f^{1,05}, f oznacza częstotliwość wyrażoną w GHz. W przypadku ekspozycji krótkotrwałych, wywołanych przez pola impulsowe, wartości szczytowe natężeń pól elektrycznych E i magnetycznych H nie powinny przekraczać n-krotności odpowiednich poziomów odniesienia określonych w tabeli, przy czym:

- w zakresie częstotliwości do 100 kHz: n = 1,4. Uwaga: Dla impulsów o czasie trwania t_p należy przyjąć częstotliwość równoważną obliczoną jako f = 1/(2t_p).
- w zakresie częstotliwości od 100 kHz do 10 MHz: n = 10a, gdzie a = 0,176 + 0,665 × log(f/100), f oznacza częstotliwość wyrażoną w kHz.
- w zakresie częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz: n = 32.

W przypadku ekspozycji krótkotrwałych, wywołanych przez pola impulsowe, wartość szczytowa równoważnej gęstości mocy S w zakresie częstotliwości powyżej 10 MHz nie powinna przekraczać 1000-krotności odpowiednich poziomów odniesienia określonych w tabeli.

źródło: Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448)

5.3.2. Źródła promieniowania elektromagnetycznego

Na terenie powiatu kolbuszowskiego źródła promieniowania niejonizującego stanowią:

- linie i stacje elektroenergetyczne najwyższego, wysokiego, średniego i niskiego napięcia,
- urządzenia radiokomunikacyjne,
- urządzenia radionawigacyjne i radiolokacyjne,
- 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, np. pojedyncze aparaty telefonii komórkowej.

Elektroenergetyka

W południowej części powiatu zlokalizowany jest jeden z głównych układów rozdzielczych krajowego systemu energetycznego – GPZ Rzeszów Systemowa (Widelka), z którego wychodzą linie energetyczne o napięciu 750 kV, 400 kV, 200 kV oraz 110 kV. GPZ ma charakter węzła rozdzielczego na poziomie międzynarodowym. Spina on systemy energetyczne Polski, Ukrainy i Węgier. Linia elektroenergetyczna 750 kV łącząca GPZ Rzeszów z elektrownią jądrową Chmielnicka na Ukrainie) w dniu dzisiejszym nie jest eksploatowana, trwają starania o jej ponowne uruchomienie.⁵ Na obszarze powiatu kolbuszowskiego właścicielem systemu elektroenergetycznego jest PGE Dystrybucja S.A. Oddział Rzeszów.

Przez obszar powiatu przebiegają następujące linie wysokiego napięcia (110 kV) będące w majątku i eksploatacji PGE Dystrybucja S.A. Oddział Rzeszów:

- Nowa Dęba – Kolbuszowa;
- Rzeszów – Kolbuszowa;
- Rzeszów - Rzeszów Baranówka
- Rzeszów - Rzeszów EC
- Rzeszów - Rzeszów EC – tor 2
- Rzeszów - Sokołów Małopolski
- Rzeszów - Rzeszów Zaczernie
- Rzeszów – Głogów Małopolski
- Świlcza- Stalowa Wola.

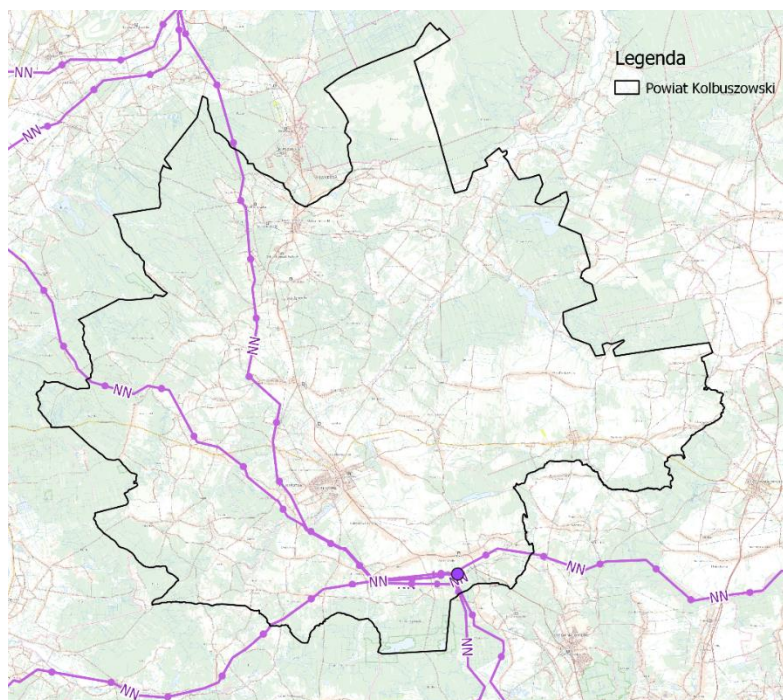
Obszar powiatu kolbuszowskiego jest zasilany z następujących stacji elektroenergetycznych:

- Stacja 110/15 kV (GPZ) Kolbuszowa;
- Stacja 110/15 kV (GPZ) Nowa Dęba;
- Stacja 110/15 kV (GPZ) Sokołów Małopolski (zlokalizowana na terenie powiatu rzeszowskiego).

Ponadto, na przedmiotowym obszarze zlokalizowana jest stacja elektroenergetyczna 750/400/110 kV Rzeszów (Widelka) oraz linie najwyższych napięć 750 kV, 400 kV i 220 kV

⁵ Raport diagnostyczny Partnerstwa "Gminy powiatu kolbuszowskiego" 2021

będące na majątku Polskich Sieci Elektroenergetycznych SA. Sieć średniego napięcia pracuje na napięciu 15 kV. Odbiorcy energii elektrycznej na niskim napięciu są zasilani za pośrednictwem stacji transf. SN/nN.

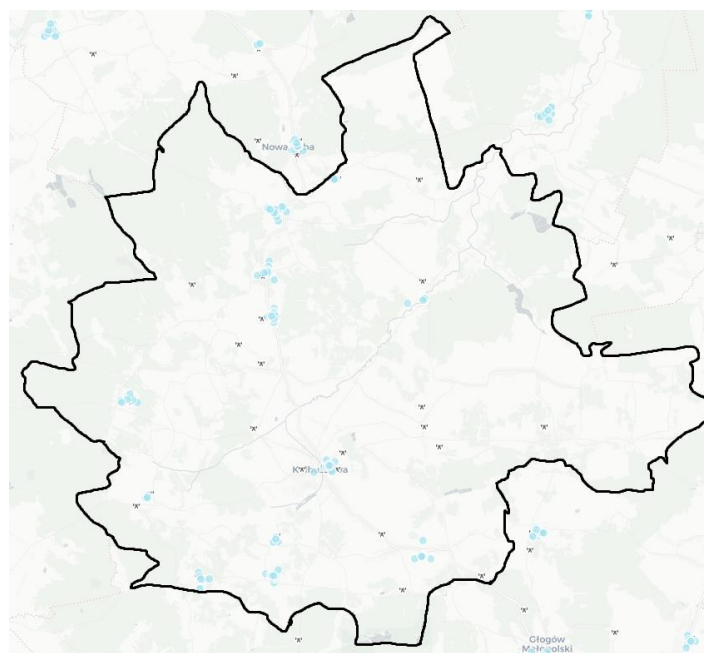


Rysunek 23. Napowietrzne linie energetyczne najwyższych napięć na tle powiatu kolbuszowskiego

źródło: opracowanie własne na podstawie danych Ministerstwa Infrastruktury

Instalacje wytwarzające pola elektromagnetyczne

Zgłoszone instalacje wytwarzające pola elektromagnetyczne zlokalizowane na terenie powiatu kolbuszowskiego przedstawiono na poniższym rysunku.



Rysunek 24. Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowych na terenie powiatu kolbuszowskiego

źródło: <https://si2pem.gov.pl/>

5.3.3. Monitoring poziomu pola elektromagnetycznego

Oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska zgodnie z art. 123 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2021 poz. 1973).

Do końca 2019 r. dopuszczalne poziomy PEM w środowisku regulowało rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r. Nr 192, poz. 1883). Zgodnie z tym rozporządzeniem w miejscach dostępnych dla ludności dopuszczalna wartość składowej elektrycznej pola wynosiła 7 [V/m]. W grudniu 2019 r. zostało opublikowane nowe rozporządzenie Ministra Zdrowia w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r., poz. 2448), które weszło w życie z dniem 1 stycznia 2020 r. W rozporządzeniu tym zmieniono zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych. Obecnie obowiązujące poziomy dopuszczalne dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową i miejsc dostępnych dla ludności, dla wysokich częstotliwości, wynoszą od 28 V/m do 61 V/m (składowa elektryczna).

Od 2021 roku monitoring pól elektromagnetycznych prowadzony jest zgodnie z nowym rozporządzeniem. Punkty pomiarowe, w których wykonuje się okresowe badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, wyznacza się dla każdego województwa w ramach państwowego monitoringu środowiska dla stałej sieci monitoringu oraz dla monitoringu badawczego.

W ramach stałej sieci monitoringu punkty wyznacza się w każdym mieście dla dwuletniego cyklu pomiarowego, według zasady:

- poniżej 20 000 mieszkańców - 1 punkt pomiarowy,
- w przedziale od 20 000 do 50 000 mieszkańców - 2 punkty pomiarowe
- w przedziale powyżej 50 000 do 100 000 mieszkańców - 3 punkty pomiarowe,
- w przedziale powyżej 100 000 do 200 000 mieszkańców - 4 punkty pomiarowe, powyżej 200 000 mieszkańców - 4 punkty pomiarowe i 3 punkty pomiarowe na każde rozpoczęte kolejne 100 000 mieszkańców - w każdym mieście.

W ramach monitoringu badawczego wyznacza się jeden punkt pomiarowy w każdej gminie wiejskiej, dla czteroletniego cyklu pomiarowego.

W latach 2018-2021 przeprowadzono na terenie powiatu kolbuszowskiego w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska pomiary okresowe (monitoringowe) promieniowania elektromagnetycznego. Poniżej przedstawiono wyniki.

Tabela 24. Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych przeprowadzanie w latach 2018-2021 na terenie powiatu kolbuszowskiego

Lokalizacja punktu pomiarowego	Współrzędne punktu pomiarowego		Wyniki pomiarów poziomów PEM - składowa elektryczna E [V/m]
	Długość geo.	Szerokość geo.	
Rok 2018			
Gmina Raniżów: Raniżów, ul. Rynek 6	21° 58' 20"	50° 15' 32"	0,11
Rok 2019			
Gmina Majdan Królewski: Majdan Królewski, ul. Jagiellońska 1	21° 44' 51"	50° 22' 44"	0,12+/-0,04
Rok 2020			
Gmina Kolbuszowa: Kolbuszowa, ul. Obrońców Pokoju 21	21° 46' 12"	50° 14' 30"	0,28+/-0,09
Rok 2021			
Gmina Cmolas: Cmolas, Cmolas 252 a	50,295108	21,741636	<0,3*

* dolny próg czułości sondy pomiarowej w 2021 r. - 0,3 [V/m]

źródło: GIOŚ

Wyniki pomiarów nie wykazały przekroczenia dopuszczalnych poziomów pola elektromagnetycznego w środowisku dla badanego zakresu częstotliwości. Dodatkowo zmierzone wartości składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego w punkcie pomiarowym w miejscowości Cmolas w 2021 r. nie przekroczyły poziomu dolnego progu czułości sondy pomiarowej.

Zgodnie z danymi zawartymi w Rejestrze zawierającym informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych, w powiecie kolbuszowskim nie wykazano występowania takich terenów.

Analiza wyników pomiarów poziomów PEM w skali wielolecia, w poszczególnych punktach pomiarowych wskazuje, że występują wahania poziomów PEM. Wiele wyników pomiarów znalazło się w przedziale wartości niższych od wartości dolnego progu czułości sondy pomiarowej. Oznacza to, że na większości monitorowanych obszarów poziomy PEM są bardzo niskie. Do końca 2020 r. UKE wydało 48 pozwoleń dla stacji radiofonicznych i 47 dla stacji telewizyjnych oraz 7 528 pozwoleń uprawniających do używania urządzeń radiowych dla stacji bazowych telefonii komórkowej pracujących w technologii 5G, GSM, LTE oraz stacji wykorzystujących technologię CDMA zlokalizowanych na terenie województwa podkarpackiego.

W roku 2020 WIOŚ w Rzeszowie nie prowadził kontroli w terenie w zakresie ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym, w związku z tym nie prowadzono działań pokontrolnych dotyczących przekroczeń wartości dopuszczalnych.

5.3.4. Działania realizowane na terenie powiatu kolbuszowskiego

Zadania z zakresu ochrony przed polami elektromagnetycznymi realizowane są poprzez przyjmowanie przez Wydział Ochrony Środowiska, Rolnictwa, Leśnictwa i Ochrony Przyrody Starostwa Powiatowego w Kolbuszowej zgłoszeń instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne na terenie powiatu kolbuszowskiego oraz prowadzenie ich rejestru.

5.3.5. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	Wzrost temperatur powietrza towarzyszący zmianom klimatycznym może powodować zmiany w rozchodzeniu się pól elektromagnetycznych wokół emiterów a w efekcie mieć negatywny wpływ na ludzi oraz środowisko. W celu zmniejszenia takiego wpływu należy zwiększać powierzchnię terenów zielonych oraz brać pod uwagę czynniki klimatyczne, podczas wybierania lokalizacji dla źródeł promieniowania elektromagnetycznego.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie PEM można zaliczyć wszelkiego rodzaju awarie urządzeń powodujące nadmierną emisję promieniowania mogącą negatywnie wpłynąć na środowisko oraz organizmy żywe.
Działania edukacyjne	Działania edukacyjne na terenie powiatu powinny skupić się wokół zwiększenia świadomości mieszkańców na temat zagrożeń związanych z promieniowaniem elektromagnetycznym oraz urządzeniami, które takie promieniowanie emitują.
Monitoring środowiska	Monitoring poziomów PEM w województwie podkarpackim prowadzony jest przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Rzeszowie. Badania prowadzi się w miastach o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys., w miastach o liczbie ludności poniżej 50 tys. oraz na terenach wiejskich.

5.3.6. Tendencje zmian stanu środowiska

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
<ul style="list-style-type: none"> utrzymujące się niskie wartości pól elektromagnetycznych we wszystkich rodzajach terenu. 	<ul style="list-style-type: none"> wzrost liczby punktów mogących wytwarzać promieniowanie elektromagnetyczne.

5.3.7. Analiza SWOT

POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ol style="list-style-type: none"> Stąły monitoring poziomu pól elektromagnetycznych. Brak przekroczeń poziomu promieniowania PEM na terenie powiatu. Stopniowo wzrastająca świadomość ekologiczna mieszkańców w zakresie zagrożenia PEM. 	<ol style="list-style-type: none"> Lokalizacja potencjalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego w bezpośredniej bliskości zabudowy mieszkaniowej. Rozwój infrastruktury telekomunikacyjnej i elektroenergetycznej zwiększający ryzyko wzrostu natężenia pól elektromagnetycznych.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ol style="list-style-type: none"> Stąła kontrola istniejących oraz planowanych inwestycji mogących emitować promieniowanie elektromagnetyczne. Rozwój monitoringu państwowego (także w zakresie promieniowania elektromagnetycznego m.in. monitoring sieci 5G). Uwzględnianie w dokumentach planistycznych lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego w sposób jak najmniej negatywnie wpływający na mieszkańców. 	<ol style="list-style-type: none"> Wzmacnianie istniejących pól elektromagnetycznych przez nowe emitory. Dynamiczny rozwój telekomunikacji oraz wzrost zapotrzebowania na energię elektryczną.

5.4. Gospodarowanie wodami

5.4.1. Wody powierzchniowe

Powiat kolbuszowski leży w całości na obszarze dorzecza Wisły w regionie wodnym Górnej Wisły, w obrębie zlewni rzek: Łęg, Trześniówka oraz Tuszymka. Główną rzeką powiatu kolbuszowskiego jest Łęg z dopływami Przywrą i Murynią. Zgodnie z danymi PGW WP całkowita długość cieków według Mapy Podziału Hydrograficznego Polski (MHP) długość cieków wyróżnionych, przyjętych jako cieki naturalne wynosi ok. 695 km. Natomiast długość cieków tzw. niewyróżnionych wynosi ok. 955 km. Łącznie długość cieków przepływających przez wskazany teren wynosi ok. 1690 km.

Na terenie powiatu istnieją dwa zbiorniki retencyjne:

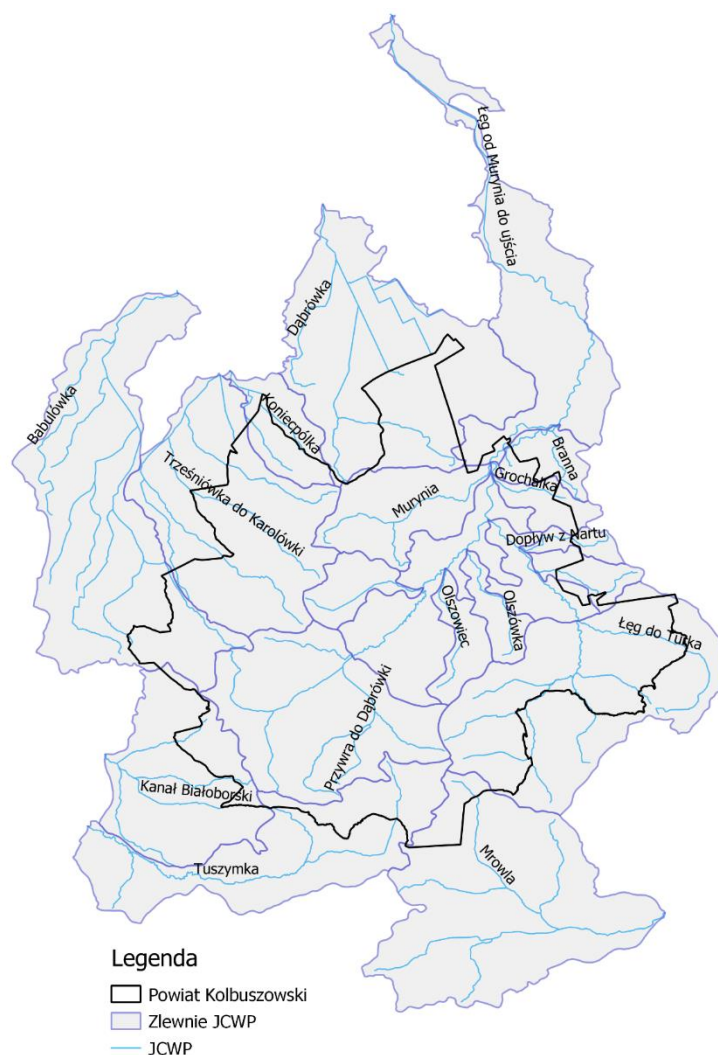
- na rzece Dąbrówce w miejscowości Cmolas, o pojemności 10 tys. m³;
- na rzece Łęg w miejscowości Wilcza Wola - zbiornik wodny "Maziarnia" o pojemności 4,2 mln m³. Wysokość piętrzenia wody sięgająca 8,5 m pozwoliła na uruchomienie elektrowni zaliczanej do obiektów małej mocy (do 500 kV).

Teren powiatu kolbuszowskiego leży na obszarze 21 jednolitych części wód powierzchniowych i 4 jednolitych części wód podziemnych. Poniższa tabela przedstawia wykaz JCWP leżących w obrębie powiatu kolbuszowskiego.

Tabela 25. Jednolite Części Wód Powierzchniowych w zasięgu których leży powiat kolbuszowski

Lp.	Kod Jednolitej Części Wód Powierzchniowych	Nazwa Jednolitej Części Wód Powierzchniowych
1.	RW200017218929	Tuszymka
2.	RW200017218949	Kanał Białoborski
3.	RW200017219299	Babulówka
4.	RW200017219634	Trześniówka do Karolówki
5.	RW2000172196369	Konieczpólka
6.	RW200017219669	Dąbrówka
7.	RW200017219829	Łęg do Turka
8.	RW200017219834	Dopływ spod Morgów
9.	RW200017219836	Dopływ z Nartu
10.	RW2000172198432	Przywra do Dąbrówki
11.	RW200017219844	Dopływ spod Hadykówki
12.	RW200017219846	Olszowiec
13.	RW200017219848	Olszówka
14.	RW200017219852	Grochalka
15.	RW2000172198549	Murynia
16.	RW200017219869	Branna
17.	RW20001722669	Mrowla
18.	RW200017227899	Rudnia
19.	RW200019219839	Łęg od Turki do Przywry (bez Przywry)
20.	RW200019219853	Łęg od Przywry (z Przywrą od Dąbrówki do ujścia) do Murynia
21.	RW200019219899	Łęg od Murynia do ujścia

źródło: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie



Rysunek 25. JCWP na tle powiatu kolbuszowskiego

źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PGW WP

Obszary zagrożone powodzią

Zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. 2021. poz. 2233 ze zm.) powódź to: „czasowe pokrycie przez wodę terenu, który w normalnych warunkach nie jest pokryty wodą, w szczególności wywołane przez wezbranie wody w ciekach naturalnych, zbiornikach wodnych, kanałach oraz od strony morza z wyłączeniem pokrycia przez wodę terenu wywołanego przez wezbranie wody w systemach kanalizacyjnych”.

Ze względu na źródło wezbrań poziomu wody, powódź dzieli się na:

- powódź roztopowa – wzrost poziomu wód w wyniku topnienia pokrywy śnieżnej,
- powódź zatorowa – wzrost poziomu wód w wyniku spiętrzenia wód spowodowanych zatorami lodu lub śniegu,
- powódź opadowa – wzrost poziomu wód w wyniku intensywnych opadów atmosferycznych.

Za działania związane z ochroną przeciwpowodziową na terenie powiatu kolbuszowskiego odpowiadają Dyrektorzy Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie w Rzeszowie. Do ich obowiązków należy m.in. przygotowanie planu ochrony przeciwpowodziowej.

Mapy zagrożenia powodziowego oraz ryzyka powodziowego

Zgodnie z wymogami Dyrektywy 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim Prezes Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie (dawniej Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej) przygotowuje mapy zagrożenia powodziowego (MZP) oraz mapy ryzyka powodziowego (MRP).

Na mapach przedstawiono obszary o określonym prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi:

- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat (Q 0,2%);
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat (Q1%),
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat (Q 10%).

Zgodnie z art. 169 Prawa wodnego (Dz.U. 2021 poz. 2233):

Dla obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi wskazanych we wstępnej ocenie ryzyka powodziowego sporządza się mapy zagrożenia powodziowego.

Na mapach zagrożenia powodziowego przedstawia się w szczególności:

1. Obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi 0,2% lub na których istnieje prawdopodobieństwo wystąpienia zdarzenia ekstremalnego;
2. Obszary szczególnego zagrożenia powodzią;
3. Obszary obejmujące tereny narażone na zalanie w przypadku uszkodzenia lub zniszczenia:
 - a. wału przeciwpowodziowego,
 - b. wału przeciwsztormowego,
 - c. budowli piętrzącej.

Na MZP przedstawia się następujące elementy: zasięg powodzi; głębokość wody lub rzędną zwierciadła wody; w uzasadnionych przypadkach – prędkość przepływu wody lub natężenie przepływu wody.

MRP określają natomiast wartości potencjalnych strat powodziowych, gdzie uwzględniane są obiekty narażone na zalanie w przypadku wystąpienia powodzi o określonym prawdopodobieństwie wystąpienia. Obiekty te pozwalają na ocenę ryzyka powodziowego dla zdrowia i życia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego i działalności gospodarczej.

Według MZP oraz MRP obszar powiatu kolbuszowskiego nie jest narażony na niebezpieczeństwo związane z powodzią.

Poldery zalewowe przewidziane są na wypadek wystąpienia wody ze zbiornika w Wilczej Woli. W okresach wiosennych, letnich (nawalne opady deszczu) i jesiennym występują z koryt rzeki Przyrwa-Nil, Świerczówka, Zyzoga, powodując zalewanie użytków rolnych i podtapianie budynków. Zagrożone są, niektóre obszary w gminie Kolbuszowa oraz okolice zbiornika „Maziarnia”. Zachodnie obszary powiatu kolbuszowskiego znajdują się w obrębie wody

100-letniej Wisłoki. Ryzyko powodziowe na tym terenie generuje niewystarczająca infrastruktura przeciwpowodziowa rzeki Wisłoka w powiecie mieleckim.⁶

Obszary zagrożone suszą

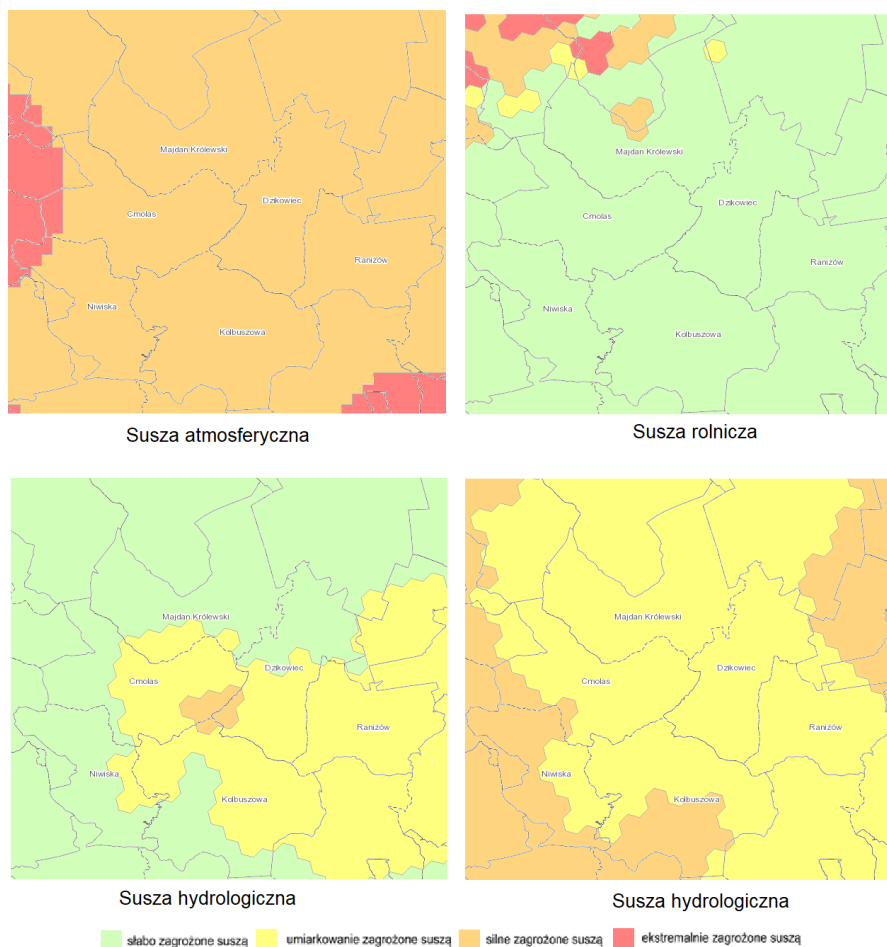
Susza jest zjawiskiem ciągłym o zasięgu regionalnym i oznacza dostępność wody poniżej średniej w określonych warunkach naturalnych. Suszą nazywa się nie tylko zjawiska ekstremalne, ale wszystkie, które występują w warunkach mniejszej dostępności wody dla danego regionu. Wyróżnia się następujące typy suszy:

- susza atmosferyczna,
- susza rolnicza,
- susza hydrologiczna,
- susza hydrogeologiczna.

Susza, obok zjawiska powodzi, jest jednym z najbardziej dotkliwych i bezpośrednich zjawisk naturalnych oddziałujących na środowisko, gospodarkę i lokalne społeczności. Jednakże w przeciwieństwie do powodzi nie ma praktycznie możliwości prowadzenia działań doraźnych, które przyczynią się do zminimalizowania skutków suszy. W walce z suszą potrzebne są działania długofalowe, strategiczne które poprzez swą ilość przyczynią się do minimalizowania jej skutków. Takim działaniem jest m.in. opracowanie planu przeciwdziałania skutkom suszy, który jest głównym, strategicznym dokumentem w Polsce, zgodnie z którym prowadzi się walkę z suszą.

Dnia 15 lipca 2021 r. przyjęto Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie Planu przeciwdziałania skutkom suszy (Dz. U. 2021 r., poz. 1615). Celem dokumentu jest wskazanie najistotniejszych kierunków działań, które pomogą zapobiec kryzysowi wodnemu w Polsce. Dzięki realizacji jego założeń możliwe będzie zapewnienie odpowiedniej ilości i co najmniej dobrej jakości wody niezbędnej dla społeczeństwa, środowiska i wszystkich sektorów gospodarki narodowej. Realizacja działań zawartych w Planie przyczyni się do ograniczenia zjawiska suszy oraz minimalizowania skutków suszy. Wraz z planami gospodarowania wodami oraz planami zarządzania ryzykiem powodziowym stanowić będzie program przyczyniający się do zintegrowanej ochrony wód i gospodarki wodami. Jego celem jest zapewnienie dobrej jakości oraz wystarczającej ilości wód służących wszystkim działom gospodarki narodowej oraz środowisku naturalnemu. W ramach opracowania Planów zostanie dokonana identyfikacja i hierarchizacja obszarów zagrożonych wystąpieniem zjawiska suszy na poszczególnych obszarach dorzeczy, ocena potrzeb w zakresie ochrony przed suszą. Zostanie również opracowany zestaw działań mający na celu zapobieganie i łagodzenie skutków suszy na społeczeństwo, środowisko i gospodarkę.

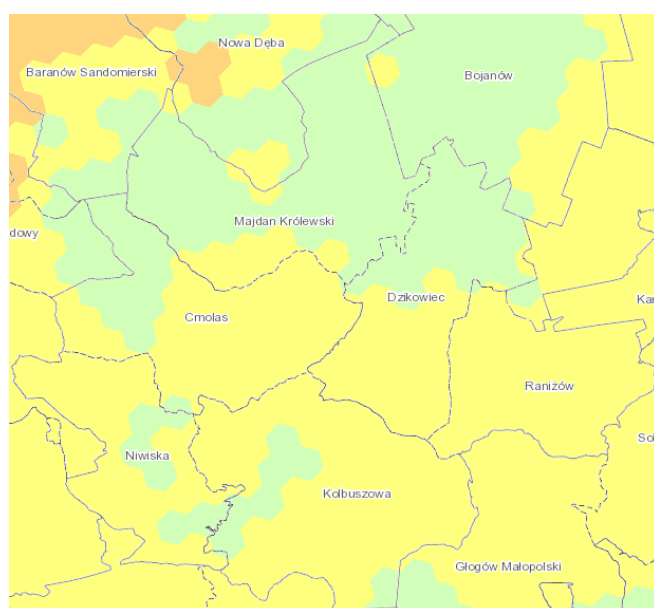
⁶ Raport diagnostyczny Partnerstwa "Gminy powiatu kolbuszowskiego" 2021



Rysunek 26. Mapy klas zagrożenia suszą

źródło: www.wody.isok.gov.pl/

Jak wynika z powyższych map, na terenie powiatu kolbuszowskiego występują wszystkie typy zagrożenia suszą. Tereny powiatu najmniej narażone są na suszę rolniczą (słabo zagrożone), zaś najbardziej na suszę atmosferyczną (silnie zagrożone).



Rysunek 27. Łączne zagrożenie suszą na terenie powiatu kolbuszowskiego

źródło: www.wody.isok.gov.pl/

5.4.2. Jakość wód powierzchniowych

Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych w ramach państwowego monitoringu środowiska (PMŚ) wynika z art. 349 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne. Zgodnie z ust. 3 tego artykułu, badania jakości wód powierzchniowych w zakresie elementów biologicznych, fizykochemicznych, chemicznych (w tym substancji priorytetowych w matrycy będącej wodą) należą do kompetencji inspekcji ochrony środowiska. W zakresie obowiązków leży również prowadzenie obserwacji elementów hydromorfologicznych na potrzeby oceny stanu ekologicznego. Stan ichtiofauny jako jednego z biologicznych elementów jakości wód jest badany przez wykonawców zewnętrznych, a jego ocena jest przekazywana do GIOŚ. Badania substancji priorytetowych, dla których określono środowiskowe normy jakości we florze i faunie, są zlecane przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.

Zgodnie z ustawą Prawo wodne, wyróżnia się jednolite części wód powierzchniowych naturalne, dla których określa się stan ekologiczny i jednolite części wód powierzchniowych silnie zmienione i sztuczne, dla których określa się potencjał ekologiczny. Ocena stanu jcw jest prowadzona na podstawie wyników klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego oraz na podstawie wyników klasyfikacji stanu chemicznego.

W celu wykonania klasyfikacji stanu ekologicznego lub potencjału ekologicznego dokonuje się interpretacji wyników badań elementów biologicznych, fizykochemicznych, w tym specyficznych zanieczyszczeń syntetycznych i niesyntetycznych oraz elementów hydromorfologicznych, w odniesieniu do wartości granicznych klas jakości, określonych w odpowiednich przepisach dla poszczególnych wskaźników jakości wód.

Zgodnie z ustawą – Prawo wodne, realizacja monitoringu wód powierzchniowych ma na celu m.in. pozyskanie informacji o stanie wód powierzchniowych na potrzeby planowania w gospodarowaniu wodami i oceny osiągnięcia celów środowiskowych przypisanych jednolitym częściom wód powierzchniowych, czyli oddzielnym i znaczącym elementom wód powierzchniowych, takim jak: jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny; sztuczny zbiornik wodny; struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich części; morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne.

Klasyfikacja stanu chemicznego polega na określeniu stężeń substancji priorytetowych i innych substancji zanieczyszczających oznaczanych w wodzie i biocie (rybach i mięczakach) i porównaniu tych stężeń ze środowiskowymi normami jakości ustalonymi w odpowiednich przepisach.

Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych za lata 2019 i 2020 została wykonana na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2019 r., poz. 2149).

Tabela 26. Wyniki klasyfikacji elementów biologicznych, fizykochemicznych i chemicznych w jednolitych częściach wód powierzchniowych rzecznych na terenie powiatu kolbuszowskiego w 2019 r. wraz z oceną eutrofizacji spowodowanej zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych za lata 2016-2019

Lp.	Nazwa i kod ocenianej jednolitej części wód (jcw)	Nazwa i kod reprezentatywnego punktu pomiarowo-kontrolnego	Typ abiotyczny	Status jcw	Klasyfikacja elementów jakości wód								Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan wód	1. Elementy niespełniające wymagań dobrego stanu/potencjału ekologicznego 2. Elementy chemiczne nieosiągające zgodności ze środowiskowymi normami jakości	Ocena eutrofizacji
					Fitobentos (IO)	Makrofity (MIR)	Makrobezkręgowce bentosowe (MMI)	Ichtiofauna (IBI_PL /EFI+_PL)	Klasa elementów BIOL	Klasa elementów HYMO (HIR)	Klasa elementów FCH	Klasa elementów FCH-SZ					
1.	Tuszymka (PLRW200017218929)	Tuszymka – Dąbie (PL01S1601_3690)	17	SZCW	III	II	III	II	III	I	II	II	umiarkowany potencjał ekologiczny	poniżej dobrego	zły	1.fitobentos, MMI. 2.-	Eutrofizacja
2.	Kanał Białoborski (PLRW200017218949)	Kanał Białoborski – Rzemień (PL01S1601_3687)	17	SCW	II	II	II	II	II	>I	II	II	dobry potencjał ekologiczny	poniżej dobrego	zły	1.- 2.-	Brak eutrofizacji
3.	Babulówka (PLRW200017219299)	Babulówka – Suchorzów (PL01S1601_1877)	17	NAT	II	III	III	V	V	>I	>II	>II	zły stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły	1.MIR, MMI, Ichtiofauna, siarczany, azot azotynowy, aldehyd mrówkowy. 2.-	Eutrofizacja
4.	Trześniówka do Karolówki (PLRW200017219634)	Trześniówka – Durdy (PL01S1601_3446)	17	SZCW	I	II	III	IV	IV	>I	>II	II	słaby potencjał ekologiczny	poniżej dobrego	zły	1. MMI, ichtiofauna, ChZT-Mn, OWO, ChZT-Cr, odczyn pH, 2. difenyletery bromowane, rtęć i jej związki (biota), benzo(a)piren (woda).	Brak eutrofizacji
5.	Konieczpółka (PLRW2000172196369)	Konieczpółka – Słężaki (PL01S1601_1879)	17	NAT	IV	III	IV	IV	IV	I	>II	II	słaby stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły	1.fitobentos, MIR, MMI, ichtiofauna, tlen rozpuszczony, ChZt-Mn, OWO, ChZT-Cr, pH, azot (amonowy, Kjeldahla, ogólny), fosfor fosforanowy (V) i ogólny.	Eutrofizacja
6.	Dąbrówka (PLRW200017219669)	Dąbrówka – Stale (PL01S1601_3681)	17	SZCW	II	II	II	V	V	>I	>II	II	zły potencjał ekologiczny	poniżej dobrego	zły	1.ichtiofauna, zawiesina ogólna, ChZT-Mn, OWO, ChZT-Cr. 2.-	Brak eutrofizacji
7.	Łęg do Turka (PLRW200017219829)	Łęg - Wola Raniżowska (PL01S1601_3239)	17	SZCW	III	III	III	V	V	I	II	II	zły potencjał ekologiczny	poniżej dobrego	zły	1.fitobentos, MIR, MMI, ichtiofauna. 2. difenyletery bromowane, rtęć i jej związki (biota i woda), benzo(a)piren (woda), heptachlor (biota).	Eutrofizacja
8.	Dopływ z Nartu (PLRW200017219836)	Olszynka - Wilcza Wola (PL01S1601_0381)	17	NAT	II	II	IV	-	IV	>I	>II	II	słaby stan ekologiczny	dobry	zły	1.MMI, zawiesina ogólna, tlen rozpuszczony, ChZT-Mn, odczyn pH. 2.-	Eutrofizacja
9.	Łęg od Turki do Przyrwy (PLRW200019219839)	Łęg - Wilcza Wola (PL01S1601_3682)	19	SZCW	II	II	III	IV	IV	I	II	II	słaby potencjał ekologiczny	poniżej dobrego	zły	1.MMI, ichtiofauna, 2.benzo(a)piren (woda).	Brak eutrofizacji
10.	Przywra do Dąbrówki (PLRW2000172198432)	Przywra – Dubas (PL01S1601_3449)	17	SZCW	III	II	III	III	III	III	>II	II	umiarkowany potencjał ekologiczny	poniżej dobrego	zły	1.fitobentos, MMI, ichtiofauna, chlorki, azot azotynowy. 2.-	Eutrofizacja

Lp.	Nazwa i kod ocenianej jednolitej części wód (jcwp)	Nazwa i kod reprezentatywnego o punktu pomiarowo-kontrolnego	Typ abiotyczny	Status jcwp	Klasyfikacja elementów jakości wód								Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan wód	1. Elementy niespełniające wymagań dobrego stanu/potencjału ekologicznego 2. Elementy chemiczne nieosiągające zgodności ze środowiskowymi normami jakości	Ocena eutrofizacji
					Fito bentos (IO)	Makrofity (MIR)	Makrobezkręgowce bentosowe (MMI)	Ichtiofauna (IBI_PL /EFI+_PL)	Klasa elementów BIOL	Klasa elementów HYMO (HIR)	Klasa elementów FCH	Klasa elementów FCH-SZ					
11.	Dopływ spod Hadykówki (PLRW200017219844)	Konotopa - Poręby Dymarskie (PL01S1601_0383)	17	SZCW	II	I	II	II	II	>I	>II	II	umiarkowany potencjał ekologiczny	poniżej dobrego	zły	1.ChZT-Mn, OWO, ChZT-Cr, 2. difenyletery bromowane, rtęć i jej związki (biota).	Brak eutrofizacji
12.	Olszowiec (PLRW200017219846)	Olszowiec - Kopcie Podłęziówka (PL01S1601_3698)	17	SZCW	III	III	III	IV	IV	>I	>II	II	słaby potencjał ekologiczny	poniżej dobrego	zły	1.fitobentos, MIR, MMI, ichtiofauna, azot (amonowy, Kjeldahla, azotynowy, ogólny), 2. benzo(a)piren (woda).	Eutrofizacja
13.	Olszówka (PLRW200017219848)	Olszówka – Lipnica (PL01S1601_3679)	17	NAT	II	II	II	V	V	>I	II	II	zły stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły	1.ichtiofauna, 2.benzo(a)piren.	Brak eutrofizacji
14.	Grochalka (PLRW200017219852)	Grochalka – Spie (PL01S1601_3700)	17	NAT	I	II	V	BRKL	V	III	>II	II	zły stan ekologiczny	dobry stan chemiczny	zły	1.MMI, tlen rozpuszczony, ChZT-Mn, OWO, ChZT-Cr, azot (amonowy, Kjeldahla).	Eutrofizacja
15.	Łęg od Przywry do Murynia (PLRW200019219853)	Łęg – Spie (PL01S1601_1881)	19	NAT	II	I	II	IV	IV	I	II	II	słaby stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły	1.ichtiofauna, 2.benzo(a)piren.	Brak eutrofizacji
16.	Branna (PLRW200017219869)	Branna – Bojanów (PL01S1601_0416)	17	NAT	I	I	III	BRKL	III	-	-	-	umiarkowany stan ekologiczny	Brak możliwości klasyfikacji	zły	1.MMI, 2.-	Brak eutrofizacji
17.	Dopływ spod Morgów (PLRW200017219834)	*	17	NAT	-	-	-	-	-	-	-	-	słaby stan ekologiczny	poniżej dobrego	zły	1.- 2.-	Brak eutrofizacji
18.	Łęg od Murynia do ujścia (PLRW200019219899)	Łęg – Gorzyce (PL01S1601_1884)	19	NAT	III	III	IV	III	IV	I	>II	II	słaby stan ekologiczny	Poniżej dobrego	zły	1. fitobentos, MIR, MMI, ichtiofauna, BZT5, OWO, azot (amonowy, Kjeldahla, azotynowy), difenyletery bromowane, benzo(a)piren, heptachlor.	Eutrofizacja
19.	Mrowła (PLRW20001722669)	Mrowła - Nowa Wieś (PL01S1601_1938)	17	SZCW	II	III	III	BRKL	III	II	>II	II	umiarkowany potencjał ekologiczny	Poniżej dobrego	zły	MIR, MMI, tlen rozpuszczony, siarczany, chlorki, zot (amonowy, Kjeldahla, azotynowy), fosfor fosforanowy (V), benzo(a)piren (woda).	Eutrofizacja
20.	Murynia (PLRW2000172198549)	Murynia – Krzątka (PL01S1601_3697)	17	NAT	II	II	IV	II	IV	I	>II	II	słaby stan ekologiczny	dobry stan chemiczny	zły	1.MMI, ChZT-Mn, OWO, ChZT-Cr, azot azotynowy, fosfor fosforanowy (V).	Eutrofizacja

* - brak punktu reprezentatywnego. Ocena przeniesiona z jcwp Dopływ z Maziarni PLRW200017219872, która znajduje się poza obszarem powiatu kolbuszowskiego. BR KL – brak klasyfikacji

Objaśnienia:

Status jcwp	NAT – naturalna jcwp, SZCW – silnie zmieniona jcwp
IFPL	wskaźnik fitoplanktonowy
IO	Multimetryczny Indeks Okrzemkowy
MIR	Makrofitowy Indeks Rzeczny
MMI	wskaźnik makrobezkręgowców bentosowych
EFI+_PL	wskaźnik ichtiologiczny
IBI_PL	wskaźnik integralności biotycznej
Klasa elementów BIOL	klasa elementów biologicznych
Klasa elementów HYMO (HIR)	klasa elementów hydromorfologicznych (klasa Hydromorfologicznego Indeksu Rzecznego)
Klasa elementów FCH	klasa elementów fizykochemicznych (gr. 3.1-3.5)
Klasa elementów FCH-SZ	klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (gr. 3.6)

Podstawa klasyfikacji:

Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. 2019 r., poz. 2149).

źródło: GIOS

Dla 15 jednolitych części wód rzecznych objętych monitoringiem, klasyfikację stanu/potencjału ekologicznego wykonano na podstawie wyników badań kompletu elementów biologicznych (fitobentos, makrofity, makrobezkręgowce bentosowe, ichtiofauna). W przypadku pozostałych jednolitych części wód rzecznych klasyfikację elementów biologicznych wykonano na podstawie wyników badań fitobentosu, makrofitów i makrobezkręgowców bentosowych.

Klasyfikacja elementów biologicznych wykazała II klasę potencjału ekologicznego (potencjał dobry) tylko dla 1 z badanych części wód (Kanał Białoborski). Umiarkowany stan/potencjał ekologiczny stwierdzono dla 5 jednolitych części wód, przy czym w jcwpc Dopyw spod Hadykówki dobry potencjał ekologiczny określony przez elementy biologiczne został obniżony do stanu umiarkowanego w związku z niekorzystną klasyfikacją wybranych elementów fizykochemicznych. Dla pozostałych części wód (14 JCWP) określono słaby (klasa IV) lub zły (klasa V) stan/potencjał ekologicznego. Najczęściej o niekorzystnym stanie elementów biologicznych, a w rezultacie o niekorzystnym stanie/potencjale ekologicznym, decydowały wyniki badań makrobezkręgowców bentosowych i ichtiofauny. Najlepszy stan elementów fizykochemicznych (II klasa) stwierdzono w 6 jednolitych częściach wód (Tuszymka, Kanał Białoborski, Łęg do Turka, Łęg od Turki do Przyrwy, Olszówka, Łęg od Przyrwy do Murynia). W pozostałych badanych częściach wód elementy fizykochemiczne sklasyfikowane zostały poniżej dobrego stanu/potencjału ekologicznego. O klasyfikacji najczęściej decydowały wskaźniki charakteryzujące warunki tlenowe (ChZT-Mn, ogólny węgiel organiczny, ChZT-Cr) oraz substancje biogenne. W przypadku 1 z jednolitych części wód (Branna), w związku z okresowym brakiem wody w korycie cieku, nie wykonano klasyfikacji elementów fizykochemicznych, zanieczyszczeń specyficznych i elementów chemicznych. W jednolitych częściach wód, w których badano specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne, stwierdzono przekroczenie wartości granicznych dobrego stanu/potencjału ekologicznego jedynie w 1 jcwpc (Babulówka) dla aldehydu mrówkowego.

Sposób klasyfikacji elementów hydromorfologicznych w wodach płynących od roku 2017 uległ istotnej zmianie w stosunku do lat poprzednich. Metoda oceny rzek oparta została na Hydromorfologicznym Indeksie Rzecznym (HIR). W latach 2017-2018 elementy hydromorfologiczne, 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. z 2016 r., poz. 1187), sklasyfikowano w bardzo dobrym stanie hydromorfologicznym (klasa I) lub poniżej bardzo dobrego stanu hydromorfologicznego (klasa gorsza niż pierwsza (>I)).

W roku 2019 zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2019 r., poz. 2149), elementy hydromorfologiczne sklasyfikowano wg 5-cio stopniowej skali stanu hydromorfologicznego.

Najlepszym (bardzo dobrym) stanem elementów hydromorfologicznych charakteryzowało się 7 jednolitych części wód (Tuszymka, Koniecpólka, Łęg do turka, Łęg od Turki do Przyrwy, Łęg od Przyrwy do Murynia, łęg od Murynia do ujścia, Murynia). Klasyfikacja wskaźników chemicznych na potrzeby oceny stanu chemicznego wód została wykonana w 19 jednolitych częściach wód rzecznych. Klasyfikacja stanu chemicznego wód wykazała stan dobry w 4 częściach wód (Dopyw z Nartu, Przyrwa do Dąbrówki, Grochalka, Murynia).

W pozostałych 15 częściach wód stwierdzono stan chemiczny niższy od dobrego, w 1 jcwp (Branna) ze względu na brak przepływu nie dokonano klasyfikacji. Wśród wskaźników, które najczęściej nie osiągały zgodności ze środowiskowymi normami jakości należy wymienić: benzo(a)piren oznaczany w wodzie, difenyletery bromowane oraz heptachlor oznaczane w tkankach zwierząt wodnych (biota).

Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych polega na porównaniu wyników klasyfikacji odpowiednio stanu lub potencjału ekologicznego i stanu chemicznego. Ocenę wykonuje się także, gdy brak jest klasyfikacji jednego z elementów składowych oceny stanu wód, a stan/potencjał ekologiczny lub stan chemiczny osiągnął stan niższy niż dobry. Stan wód oceniany jest wówczas jako zły. Stan wód 20 jednolitych części wód rzecznych z terenu powiatu kolbuszowskiego badanych w latach 2014-2019 został oceniony jako zły.

We wszystkich monitorowanych jcwp przeprowadzono dodatkowo ocenę eutrofizacji wód. Wyniki oceny wykazały, że spośród 20 monitorowanych części wód, eutrofizację stwierdzono w 11 jednolitych częściach wód.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2019 r. poz. 2149) na podstawie badań wykonanych w roku 2020, w jednolitych częściach wód z terenu powiatu, dokonano jedynie klasyfikacji elementów biologicznych, fizykochemicznych i chemicznych. Nie dokonano klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego, stanu chemicznego i oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych. Wykonanie klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego, klasyfikacji stanu chemicznego i oceny stanu jednolitych części wód monitorowanych w roku 2020, planowane jest na rok 2022.

Wyniki klasyfikacji elementów biologicznych, fizykochemicznych i chemicznych monitorowanych w roku 2020 w jednolitych częściach wód przepływających przez teren powiatu kolbuszowskiego, przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 27. Wyniki klasyfikacji elementów biologicznych, fizykochemicznych i chemicznych w jednolitych częściach wód powierzchniowych rzecznych na terenie powiatu kolbuszowskiego w 2020 r

Lp.	Nazwa i kod ocenianej jednolitej części wód (jcw)	Nazwa i kod reprezentatywnego punktu pomiarowo-kontrolnego	Typ abiotyczny	Status jcw	Klasyfikacja elementów jakości wód								1. Elementy niespełniające wymagań dobrego stanu/potencjału ekologicznego 2. Elementy chemiczne nieosiągające zgodności ze środowiskowymi normami jakości	
					elementy biologiczne					Klasa elementów FCH	Klasa elementów FCH-SZ			
					Fitoplankton (IFPL)	Fitobentos (IO)	Makrofity (MIR)	Makrobezkręgowce bentosowe (MMI)	Ichtyofauna (IBI_PL /EFI+_PL)			Klasa elementów BIOL		
1.	Dopływ spod Hadykówki (PLRW200017219844)	Konotopa - Poręby Dymarskie (PL01S1601_0383)	17	SZCW										1. - 2. -
2.	Babulówka (PLRW200017219299)	Babulówka – Suchorzów (PL01S1601_1877)	17	NAT		III	III	IV	III	IV		>II	>II	1.IO, MIR, MMI, ichtiofauna, siarczany, azot azotynowy, aldehyd mrówkowy, 2.kadm i jego zw., fluoranten, nikiel i jego zw., benzo(a)piren.
3.	Konieczpólka (PLRW2000172196369)	Konieczpólka – Ślężaki (PL01S1601_1879)	17	NAT										1.- 2. nikiel i jego zw.
4.	Łęg od Przywry do Murynia (PLRW200019219853)	Łęg – Spie (PL01S1601_1881)	19	NAT		II			V	V		>II		1.azot azotynowy, 2.benzo(a)piren.
5.	Łęg od Murynia do ujścia (PLRW200019219899)	Łęg – Gorzyce (PL01S1601_1884)	19	NAT										1.- 2.nikiel i jego zw., benzo(a)piren.
6.	Mrowla (PLRW20001722669)	Mrowla - Nowa Wieś (PL01S1601_1938)	17	SZCW										1.- 2.-
7.	Łęg do Turka (PLRW200017219829)	Łęg - Wola Raniżowska (PL01S1601_3239)	17	SZCW		II	III	IV		IV		>II		1.azot amonowy, azot Kjeldahla, azot azotynowy, fosfor fosforanowy (V), 2. benzo(a)piren.
8.	Trześniówka do Karolówki (PLRW200017219634)	Trześniówka – Durdy (PL01S1601_3446)	17	SZCW										1.- 2.benzo(a)piren.
9.	Olszówka (PLRW200017219848)	Olszówka – Lipnica (PL01S1601_3679)	17	NAT		I				I		>II		1.OWO, 2.benzo(a)piren.
10.	Dąbrówka (PLRW200017219669)	Dąbrówka – Stale (PL01S1601_3681)	17	SZCW		II			V	V		>II		1.zawiesina ogólna, tlen rozpuszczony, ChZT-Mn, OWO, ChZT-Cr, 2.benzo(a)piren.
11.	Łęg od Turki do Przywry (PLRW200019219839)	Łęg - Wilcza Wola (PL01S1601_3682)	19	SZCW		I		IV	IV	IV		II		1.- 2.benzo(a)piren.
12.	Kanał Białoborski (PLRW200017218949)	Kanał Białoborski – Rzemień (PL01S1601_3687)	17	SCW		II				II		II		1.- 2.benzo(a)piren.
13.	Tuszymka (PLRW200017218929)	Tuszymka – Dąbie (PL01S1601_3690)	17	SZCW										1.- 2.benzo(a)piren.

Lp.	Nazwa i kod ocenianej jednolitej części wód (jcwp)	Nazwa i kod reprezentatywnego punktu pomiarowo-kontrolnego	Typ abiotyczny	Status jcwp	Klasyfikacja elementów jakości wód								1. Elementy niespełniające wymagań dobrego stanu/potencjału ekologicznego 2. Elementy chemiczne nieosiągające zgodności ze środowiskowymi normami jakości	
					elementy biologiczne						Klasa elementów HYMO (HIR)	Klasa elementów FCH		Klasa elementów FCH-SZ
					Fitoplankton (IFPL)	Fitobentos (IO)	Makrofity (MIR)	Makrobezkręgowce bentosowe (MMI)	Ichtiofauna (IBI_PL /EFI+_PL)	Klasa elementów BIOL				
14.	Olszowiec (PLRW200017219846)	Olszowiec - Kopcie Podłęźniówka (PL01S1601_3698)	17	SZCW		II	II	V		V		>II		1. azot amonowy, azot Kjeldahla, azot azotynowy, azot ogólny, 2. benzo(a)piren.

Objaśnienia:

Status jcwp	NAT – naturalna jcwp, SZCW – silnie zmieniona jcwp
IFPL	wskaźnik fitoplanktonowy
IO	Multimetryczny Indeks Okrzemkowy
MIR	Makrofitowy Indeks Rzeczny
MMI	wskaźnik makrobezkręgowców bentosowych
EFI+_PL	wskaźnik ichtiologiczny
IBI_PL	wskaźnik integralności biologicznej
Klasa elementów BIOL	klasa elementów biologicznych
Klasa elementów HYMO (HIR)	klasa elementów hydromorfologicznych (klasa Hydromorfologicznego Indeksu Rzecznego)
Klasa elementów FCH	klasa elementów fizykochemicznych (gr. 3.1-3.5)
Klasa elementów FCH-SZ	klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (gr. 3.6)

Podstawa klasyfikacji:

Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2019 r. poz. 2149).

źródło: GIOŚ

W 2020 r. spośród jednolitych części wód przepływających przez teren powiatu kolbuszowskiego monitoringiem objętych było 14 jcwp:

1. *Dopływ spod Hadykówki* (PLRW200017219844) - w roku 2020 została objęta monitoringiem operacyjnym wybranych substancji chemicznych (badania w wodzie). Nie stwierdzono przekroczeń środowiskowych norm jakości.
2. *Babulówka* (PLRW200017219299) - w roku 2020 została objęta monitoringiem operacyjnym, w tym monitoringiem operacyjnym wybranych substancji chemicznych (badania w wodzie, m.in. WWA). Wśród elementów biologicznych wymagania co najmniej dobrego stanu ekologicznego nie były spełnione dla: fitobentosu (klasa III), makrofitów (klasa III), makrobezkręgowców bentosowych (klasa IV) oraz ichtiofauny (klasa III). Niekorzystnie sklasyfikowano także grupę wskaźników fizykochemicznych (poniżej dobrego stanu ekologicznego). Wśród wskaźników chemicznych, przekroczenie środowiskowej normy jakości (średniorocznej) stwierdzono w przypadku wskaźnika: kadm i jego związki, fluoranten, nikiel i jego związki oraz benzo(a)piren.
3. *Konieczpólka* (PLRW2000172196369) - w roku 2020 została objęta monitoringiem operacyjnym wybranych substancji chemicznych (badania w wodzie). Przekroczenie środowiskowej normy jakości (średniorocznej) stwierdzono w przypadku wskaźnika: nikiel i jego związki.
4. *Łęg od Przywry do Murynia* (PLRW200019219853) - w roku 2020 została objęta monitoringiem operacyjnym, w tym monitoringiem operacyjnym wybranych substancji chemicznych (badania w wodzie, m.in. WWA). Wśród elementów biologicznych wymagania co najmniej dobrego stanu ekologicznego nie były spełnione dla ichtiofauny (klasa V). Niekorzystnie sklasyfikowano także grupę wskaźników fizykochemicznych (poniżej dobrego stanu ekologicznego). Wśród wskaźników chemicznych, przekroczenie środowiskowej normy jakości (średniorocznej) stwierdzono w przypadku wskaźnika: benzo(a)piren.
5. *Łęg od Murynia do ujścia* (PLRW200019219899) - w roku 2020 została objęta monitoringiem operacyjnym wybranych substancji chemicznych (badania w wodzie, m.in. WWA). Przekroczenie środowiskowej normy jakości (średniorocznej) stwierdzono w przypadku wskaźników: benzo(a)piren oraz nikiel i jego związki.
6. *Mrowla* (PLRW20001722669) - w roku 2020 została objęta monitoringiem operacyjnym wybranych substancji chemicznych (badania w wodzie). Nie stwierdzono przekroczeń środowiskowych norm jakości.
7. *Łęg do Turka* (PLRW200017219829) - w roku 2020 została objęta monitoringiem operacyjnym, w tym monitoringiem operacyjnym wybranych substancji chemicznych (badania w wodzie, m.in. WWA). Wśród elementów biologicznych wymagania co najmniej dobrego potencjału ekologicznego nie były spełnione dla makrofitów (klasa III) oraz makrobezkręgowców bentosowych (klasa IV). Niekorzystnie sklasyfikowano także grupę wskaźników fizykochemicznych (poniżej dobrego potencjału ekologicznego). Wśród wskaźników chemicznych, przekroczenie środowiskowej normy jakości (średniorocznej) stwierdzono w przypadku wskaźnika: benzo(a)piren.
8. *Trześniówka do Karolówki* (PLRW200017219634) - w roku 2020 została objęta monitoringiem operacyjnym wybranych substancji chemicznych (badania w wodzie, m.in. WWA). Przekroczenie środowiskowej normy jakości (średniorocznej) stwierdzono w przypadku wskaźnika: benzo(a)piren.
9. *Olszówka* (PLRW200017219848) - w roku 2020 została objęta monitoringiem operacyjnym, w tym monitoringiem operacyjnym wybranych substancji chemicznych

- (badania w wodzie, m.in. WWA). Elementy biologiczne sklasyfikowano w I klasie stanu ekologicznego. Niekorzystnie natomiast sklasyfikowano grupę wskaźników fizykochemicznych (poniżej dobrego stanu ekologicznego). Wśród wskaźników chemicznych, przekroczenie środowiskowej normy jakości (średniorocznej) stwierdzono w przypadku wskaźnika: benzo(a)piren.
10. *Dąbrówka* (PLRW200017219669) - w roku 2020 została objęta monitoringiem operacyjnym, w tym monitoringiem operacyjnym wybranych substancji chemicznych (badania w wodzie, m.in. WWA). Wśród elementów biologicznych wymagania co najmniej dobrego potencjału ekologicznego nie były spełnione dla ichtiofauny (klasa V). Niekorzystnie sklasyfikowano także grupę wskaźników fizykochemicznych (poniżej dobrego potencjału ekologicznego). Wśród wskaźników chemicznych, przekroczenie środowiskowej normy jakości (średniorocznej) stwierdzono w przypadku wskaźnika: benzo(a)piren.
 11. *Łęg od Turki do Przyrwy* (PLRW200019219839) - w roku 2020 została objęta monitoringiem operacyjnym, w tym monitoringiem operacyjnym wybranych substancji chemicznych (badania w wodzie, m.in. WWA). Wśród elementów biologicznych wymagania co najmniej dobrego potencjału ekologicznego nie były spełnione dla makrobezkręgowców bentosowych (klasa IV) oraz ichtiofauny (klasa IV). W grupie wskaźników fizykochemicznych nie stwierdzono przekroczeń. Wśród wskaźników chemicznych, przekroczenie środowiskowej normy jakości (średniorocznej) stwierdzono w przypadku wskaźnika: benzo(a)piren.
 12. *Kanał Białoborski* (PLRW200017218949) - w roku 2020 została objęta monitoringiem operacyjnym, w tym monitoringiem operacyjnym wybranych substancji chemicznych (badania w wodzie, m.in. WWA). Elementy biologiczne sklasyfikowano w II klasie stanu ekologicznego. W grupie wskaźników fizykochemicznych nie stwierdzono przekroczeń. Wśród wskaźników chemicznych, przekroczenie środowiskowej normy jakości (średniorocznej) stwierdzono w przypadku wskaźnika: benzo(a)piren
 13. *Tuszymka* (PLRW200017218929) - w roku 2020 została objęta monitoringiem operacyjnym wybranych substancji chemicznych (badania w wodzie, m.in. WWA). Przekroczenie środowiskowej normy jakości (średniorocznej) stwierdzono w przypadku wskaźnika: benzo(a)piren.
 14. *Olszowiec* (PLRW200017219846) - w roku 2020 została objęta monitoringiem operacyjnym, w tym monitoringiem operacyjnym wybranych substancji chemicznych (badania w wodzie, m.in. WWA). Wśród elementów biologicznych wymagania co najmniej dobrego potencjału ekologicznego nie były spełnione dla makrobezkręgowców bentosowych (klasa V). Niekorzystnie sklasyfikowano także grupę wskaźników fizykochemicznych (poniżej dobrego potencjału ekologicznego). Wśród wskaźników chemicznych, przekroczenie środowiskowej normy jakości (średniorocznej) stwierdzono w przypadku wskaźnika: benzo(a)piren.

Podsumowując wyniki badań monitoringowych przeprowadzonych w roku 2020, w znaczącej części jednolitych części wód powierzchniowych stwierdza się niekorzystną jakość badanych elementów (umiarkowany, słaby i zły stan/potencjał ekologiczny tych elementów). W jcwp Olszówka i Kanał Białoborski stwierdzono korzystną jakość elementów biologicznych (odpowiednio I i II klasa). Najlepszą jakością fizykochemiczną charakteryzują się wody jcwp Łęg od Turki do Przyrwy oraz jcwp Kanał Białoborski (spełnione wymagania II klasy). We wszystkich częściach wód, w których w wodzie monitorowano benzo(a)piren, stwierdzono przekroczenie średniorocznej środowiskowej normy jakości określonej dla tej substancji.

Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych za rok 2021, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 25 czerwca 2021 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. z 2021 r., poz. 1475) zostanie wykonana w terminie do dnia 30 września 2022 r.

Zagrożenie dla jakości wód powierzchniowych w województwie podkarpackim związane jest z głównie z presją punktowych źródeł zanieczyszczeń komunalnych i przemysłowych. Dodatkowe presje to zanieczyszczenia pochodzące ze źródeł obszarowych, w tym rozproszonych.

5.4.3. Wody podziemne

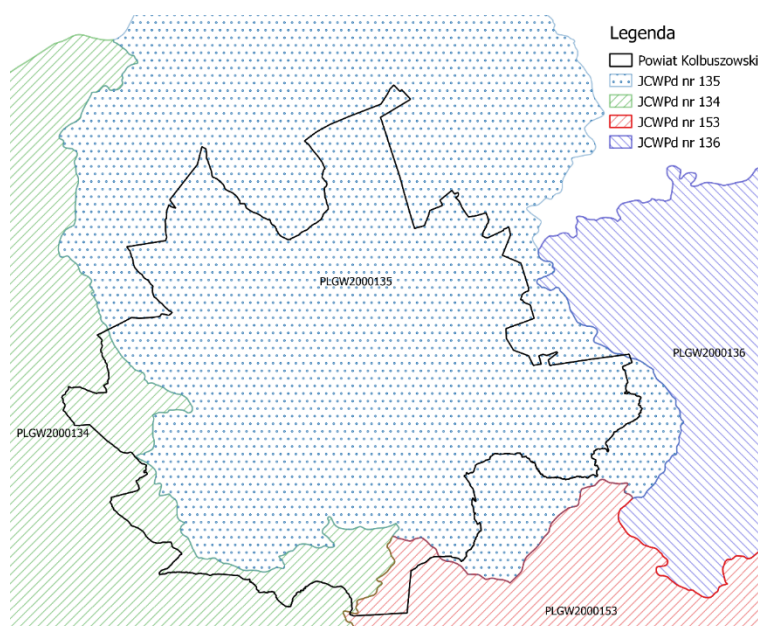
Powiat kolbuszowski leży w przeważającej części na terenie JCWPd nr 135. Obszar uzupełniają jeszcze JCWPd nr 134, JCWPd nr 136 oraz JCWPd nr 153. Każda część należy do kilku pięter wodonośnych. Znajduje się w granicach występowania trzech poziomów wodonośnych.

Zgodnie z mapą hydrogeologiczną Polski obszar powiatu kolbuszowskiego należy do Regionu Przedkarpackiego oraz Podregionu Kolbuszowsko-Tarnogrodzkiego. Wody podziemne w tych regionach związane są głównie z piaszczysto-żwirowymi utworami wieku czwartorzędowego. Znaczna część powiatu kolbuszowskiego odznacza się niską wodonośnością. Szacunkowa wielkość zasobów dyspozycyjnych wynosi 4 500 – 5 000 m³/h. Wody podziemne na terenie powiatu kolbuszowskiego występują w 3 horyzontach wodonośnych: czwartorzędowym, trzeciorzędowym, kredowym. Wody zbiornika czwartorzędowego mają charakter porowy, jest to poziom przypowierzchniowy, pozostający w bezpośrednim kontakcie z powierzchnią, reagujący wprost na istniejące warunki hydrologiczne. Wody zbiornika trzeciorzędowego występują w ośrodku szczelinowym i szczelinowo - porowym. Utwory, w których znajdują się warstwy wodonośne, charakteryzują się dużą zmiennością warunków hydrogeologicznych na niewielkich przestrzeniach.

Tabela 28. Charakterystyka JCWPd na terenie powiatu kolbuszowskiego

Numer JCWPd	134	135	136	153
Powierzchnia [km²]	1743,2	1594,0	3140,3	1492,2
gminy powiatu kolbuszowskiego	Cmolas, Kolbuszowa (obszar wiejski), Niwiska	Majdan Królewski, Cmolas, Dzikowiec, Raniżów, Niwiska, Kolbuszowa	Raniżów	Kolbuszowa (obszar wiejski)
Dorzecze	Wisły	Wisły	Wisły	Wisły
Region wodny	Górnej Wisły	Górnej Wisły	Górnej Wisły	Górnej Wisły
Główna zlewnia w obrębie JCWPd (rząd zlewni)	Wisła (I), Wisłoka, Babulówka (II)	Wisła (I), Łęg, Trześniówka (II)	San (II)	Wisłok (III)
Obszar bilansowy	K-06 Wisłoka; K-07 Wisła od Wisłoki do Sanu	K-07 Wisła od Wisłoki do Sanu	K-08 San	K-08 San
Liczba pięter wodonośnych	3: czwartorzędowe, paleogeńskie, kredowe	1: czwartorzędowe	3: czwartorzędowe, paleogeńsko-neogeńskie, kredowe	1: czwartorzędowe

źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna



Rysunek 28. Lokalizacja JCWPd w zasięgu których leży powiat kolbuszowski
 źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PGW WP

Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP)

Obszar powiatu kolbuszowskiego leży na obszarze dwóch GZWP tj. Dolina kopalna Kolbuszowa (426) oraz Dębica–Stalowa Wola–Rzeszów (425).

Tabela 29. Charakterystyka GZWP Dolina kopalna Kolbuszowa (426) oraz Dębica–Stalowa Wola–Rzeszów (425)

Nazwa GZWP	Dolina kopalna Kolbuszowa	Dębica–Stalowa Wola–Rzeszów
Województwo	podkarpackie	podkarpackie
Powiat	kolbuszowski, stalowowolski	dębicki, mielecki, kolbuszowski, tarnobrzeski, stalowowolski, niżański, leżajski, przeworski, łańcucki, rzeszowski, ropczycko-sędziszowski
RZGW	Kraków	Kraków
Numer JCWPd (wg podziału na 172 części)	135	118, 119, 120, 134, 135, 136, 153
Jednostka hydrogeologiczna wg Paczyńskiego, Sadurskiego (2007)	provincia Wisły: SZP – region górnej Wisły – subregion zapadliska przedkarpackiego	provincia Wisły: SZP – region górnej Wisły – subregion zapadliska przedkarpackiego, SKZ – region górnej Wisły – subregion Karpat zewnętrznych
Jednostka hydrogeologiczna wg Kleczkowskiego (1990a, b), zmieniona	pasmo zbiorników przedkarpackich	pasmo zbiorników przedkarpackich
Zlewnia powierzchniowa (II rzędu wg MphP)	Wisły do Sanu	Wisły do Sanu, Sanu, prawobrzeżna Wisły od Sanu do Wieprza
Prowincja i makroregion fizycznogeograficzne wg Kondrackiego (2002)	Karpaty i Podkarpacie (51-52): Kotlina Sandomierska (512.4)	Karpaty i Podkarpacie (51-52): Kotlina Sandomierska (512.4-5), Pogórze Środkowobeskidzkie (513.6)
Typ zbiornika	porowy	porowy

Nazwa GZWP	Dolina kopalna Kolbuszowa	Dębica–Stalowa Wola–Rzeszów
Stratygrafia	czwartorzęd	czwartorzęd
Klasa jakości wody*	na przeważającym obszarze II, lokalnie III	I–III
Wodoprzewodność [m ² /d]	0,125–210,0	100-200
Moduł jednostkowy zasobów dyspozycyjnych [m ³ /d × km ²]	280,08	262,56
Szacunkowe zasoby dyspozycyjne [m ³ /d]	16 804,8	508 000,0
Podatność zbiornika na antropopresję	na przeważającym obszarze bardzo podatny, lokalnie podatny	bardzo podatny
Ochrona	Na powierzchni zbiornika oraz wokół niego wyznaczono obszary wysokiej i najwyższej ochrony (OWO o powierzchni 10 km ² , ONO o powierzchni 30 km ²).	Wyznaczono obszary wysokiej i najwyższej ochrony (OWO o powierzchni 1317 km ² , ONO o powierzchni 2000 km ²).

* Wg rozporządzenia MŚ z dnia 23 lipca 2008 r.

źródło: Informator PSH Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce, 2017 r.



Rysunek 29. Lokalizacja GZWP, w zasięgu których leży powiat kolbuszowski

źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PGW WP

5.4.4. Jakość wód podziemnych

Zgodnie art. 4.1 Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW) oraz ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz. U. 2021. poz. 624 ze zm.), celem środowiskowym dla JCWPd jest zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do niej zanieczyszczeń; zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa stanu oraz ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem wód, tak aby osiągnąć i utrzymać ich dobry stan.

Badania w zakresie stanu wód podziemnych prowadzone są w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Wykonawcą badań, na zlecenie Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, jest Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy.

Badania i ocenę stanu wód podziemnych wykonuje się dla tzw. jednolitych części wód podziemnych (JCWPd), dla których określany jest stan ilościowy (informacje o dostępnych zasobach, poborze, poziomie zwierciadła) i stan chemiczny. Badania na potrzeby oceny stanu wód podziemnych prowadzone są w ramach monitoringu diagnostycznego i monitoringu operacyjnego. Monitoring diagnostyczny odbywa się raz na trzy lata i obejmuje obszar całego kraju, natomiast w latach pomiędzy monitoringiem diagnostycznym realizowany jest monitoring operacyjny, w ramach którego badane są jednolite części, zagrożone nieosiągnięciem dobrego stanu (na terenie powiatu kolbuszowskiego jest to JCWPd 135).

Systematycznie prowadzony jest monitoring wód podziemnych. Oceny wykonywane są co 4 lata. Jak wynika z poniższej tabeli poza stanem chemicznym JCWPd w 2016 oraz 2019 roku stan wód ocenia się jako dobry.

Tabela 30. Kompleksowa ocena stanu JCWPd na terenie powiatu kolbuszowskiego

Nr JCWPd	Stan wód	Rok 2012	Rok 2016	Rok 2019
134	chemiczny	dobry	dobry	dobry
	Ilościowy	dobry	dobry	dobry
135	chemiczny	dobry	słaby	słaby
	Ilościowy	dobry	dobry	dobry
136	chemiczny	dobry	dobry	dobry
	Ilościowy	dobry	dobry	dobry
153	chemiczny	dobry	dobry	dobry
	Ilościowy	dobry	dobry	dobry

źródło: GIOS

Ocena stanu jednolitych części wód podziemnych wydzielonych w obszarze województwa podkarpackiego, wykonana na podstawie wyników monitoringu diagnostycznego stanu chemicznego z 2019 r. oraz danych Państwowej Służby Hydrogeologicznej w zakresie stanu ilościowego, wykazała słaby stan wód w jednolitej części wód podziemnych nr 135, w związku ze stwierdzeniem słabego stanu chemicznego. Stan pozostałych jednolitych części wód (nr 134, 136 oraz 153) oceniono jako dobry.

Zarówno w 2016 i 2019 roku stan wód JCWPd nr 135 leżącej na przeważającej części powiatu sklasyfikowano jako słaby. Wskaźniki powodujące słaby stan wód:

- w 2016 r.: wysokie stężenia NO₃, SO₄, Fe, Mn oraz lokalne występowanie wskaźników organicznych: antracenu, acenaftenu oraz fluorenu, pirenu, benzo(a)pirenu, Σ WWA 2011, fenantrenu i fluorantenu. Szacowany zasięg zanieczyszczenia obejmował 59% powierzchni jednostki;
- w 2019 r.: przekroczenie wartości progowej dobrego stanu chemicznego wód podziemnych następujących wskaźników: K, Fe, As, pH, Al, SO₄, TOC. Z informacji przedstawionych w poszerzonej charakterystyce JCWPd wynika, że głównym zagrożeniem dla wód podziemnych, występujących w granicach JCWPd nr 135, były do niedawna przemysł wydobywczy i przetwórstwo siarki, skupione w północnej części JCWPd. Obecnie nie prowadzi się eksploatacji siarki, a tereny pogórnice

są rekultywowane. Odmiennym typem zagrożenia dla wód podziemnych, o zdecydowanie mniejszym znaczeniu są zanieczyszczenia pochodzenia rolniczego. Płytko występujące wody podziemne narażone są na zanieczyszczenie głównie związkami azotu, siarki oraz związkami organicznymi pochodzącymi z nawożenia. Szacowany zasięg zanieczyszczenia obejmował 74,91% powierzchni JCWPd 135.

Powiat kolbuszowski znajduje się w obrębie 3 jednolitych części wód podziemnych:

- JCWPd 135 (PLGW2000135) na terenie powiatu zlokalizowane są dwa punkty pomiarowe, o numerach: 1059 oraz 139;
- JCWPd 134 (PLGW2000134) – brak punktu na terenie powiatu;
- JCWPd 153 (PLGW2000153) – brak punktu na terenie powiatu.

Tabela 31. Charakterystyka punktu pomiarowego nr 1059 oraz 139

Nr	Identyfikator UE punktu pomiarowego	Miejscowość	RZGW	Użytkowanie terenu	Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m p.p.t.]	Charakter zwierciadła
1059	PL2000135_008	Cmolas	Kraków	Zabudowa wiejska	4,00	swobodne
139	PL2000135_007	Kolbuszowa	Kraków	Miejskie tereny zielone	2,50	swobodne

źródło: GIOŚ

W związku ze stwierdzeniem słabego stanu chemicznego wód jednolitej części wód Nr 135, od 2020 r. prowadzony jest monitoring operacyjny jej stanu chemicznego. Klasyfikacje stanu chemicznego wód w punktach 139 i 1059 w latach 2019-2021 przedstawia poniższa tabela.

Tabela 32. Klasyfikacja stanu chemicznego wód w punktach 1059 oraz 139 w latach 2019-2021

Punkt pomiarowy JCWPd	Klasa		
	2019 r.	2020 r.	2021 r.
1059	IV	III	IV
139	IV	IV	IV

źródło: GIOŚ

5.4.5. Działania realizowane na terenie powiatu kolbuszowskiego w celu poprawy jakości wód

W celu ochrony wód prowadzi się rozbudowę zarówno sieci wodociągowej jak i kanalizacyjnej.

5.4.6. Zadania horyzontalne

<p>Adaptacja do zmian klimatu</p>	<p>Przeprowadzone analizy wskazują na zwiększenie się prawdopodobieństwa występowania powodzi błyskawicznych, wywołanych gwałtownymi zjawiskami pogodowymi, mogących spowodować zalewanie obszarów, na których gospodarka przestrzenna prowadzona jest w sposób nieodpowiedni. Przewidywane jest również skrócenie się okresu zalegania warstwy śnieżnej co może mieć skutki pozytywne (mniejsze prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi roztopowych) jak i negatywne (niedobór wód i susze). Planowane działania mają na celu usprawnienie funkcjonowania w warunkach nadmiaru, jak i niedoboru wody. Osiągnięcie tego planowane jest poprzez zreformowanie struktur gospodarki wodnej z uwzględnieniem adaptacji do zmian klimatu, opracowanie i wdrożenie metod oceny ryzyka powodziowego i ryzyka podtopień, odpowiednie zarządzanie ryzykiem powodziowym oraz przywracanie utrzymanie dobrego stanu wód, ekosystemów wodnych. Zgodnie z projektem KLIMADA⁷, rekomendowanymi kierunkami działań adaptacyjnych są:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zwiększenie poziomu ochrony przeciwpowodziowej, przeciwdziałanie osuwiskom i deficytowi wodnemu; • powiązanie systemu dolin rzecznych z systemem obszarów chronionych; • uwzględnianie problemu gwałtownych zmian temperatury, ulewnych opadów, oblodzenia i silnych wiatrów w inwestycjach budowlanych, transportowych i energetycznych; • rozwijanie alternatywnych źródeł produkcji energii na poziomie lokalnym; • tworzenie systemów wczesnego ostrzegania mieszkańców przed zagrożeniami powodziowymi.
<p>Nadzwyczajne zagrożenia środowiska</p>	<p>Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska w zakresie gospodarowania wodami należą powódzie, podtopienia oraz susze.</p> <p>Zagrożenie powodziowe oraz zagrożenie podtopieniami MZP oraz MRP wskazują, iż teren powiatu nie jest narażony na występowanie powodzi.</p> <p>Susza Powiat Kolbuszowski jest narażony na występowanie suszy rolniczej, atmosferycznej, hydrologicznej oraz hydrogeologicznej. Dużym zagrożeniem dla wód jest spływ zanieczyszczeń z powierzchni ziemi.</p>
<p>Działania edukacyjne</p>	<p>Działania edukacyjne dotyczące gospodarowania wodami powinny dotyczyć zagadnień takich jak: racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi oraz ochrona wód przed zanieczyszczeniami.</p>
<p>Monitoring środowiska</p>	<p>Monitoring wód powierzchniowych w powiecie kolbuszowskim prowadzony jest przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska GIOŚ we Rzeszowie przy udziale Centralnego Laboratorium Badawczego Oddział w Rzeszowie. W ramach monitoringu prowadzone są badania wód rzecznych i jeziornych.</p> <p>Zgodnie z art. 367 ust.1 ustawy – Prawo wodne „Państwowa służba hydrologiczno-meteorologiczna wykonuje zadania państwa w zakresie osłony hydrologicznej i meteorologicznej społeczeństwa, środowiska, dziedzictwa kulturowego, gospodarki i rozpoznawania zagrożeń niebezpiecznymi zjawiskami zachodzącymi w atmosferze lub hydrosferze, a także na potrzeby rozpoznania i kształtowania oraz ochrony zasobów wodnych kraju.” Natomiast zgodnie z art. 376 ustawy – Prawo wodne do zadań państwowej służby hydrologiczno-meteorologicznej należy m. in. wykonywanie pomiarów i obserwacji hydrologicznych, wykonywanie bieżących analiz i ocen sytuacji hydrologicznej, opracowywanie i przekazywanie prognoz hydrologicznych, opracowywanie i przekazywanie organom administracji publicznej ostrzeżeń przed 24 niebezpiecznymi zjawiskami zachodzącymi w atmosferze i hydrosferze, przygotowywanie scenariuszy ekstremalnych zdarzeń hydrologicznych. Pozostałe zadania tej jednostki znajdują się w ww. artykule.</p> <p>Zgodnie z art. 369 ust. 1 ustawy – Prawo wodne „Państwowa służba hydrogeologiczna wykonuje zadania państwa na potrzeby rozpoznawania, bilansowania i ochrony wód podziemnych w celu racjonalnego wykorzystania tych wód przez społeczeństwo oraz gospodarkę.” Zgodnie z art. 380 tej ustawy do zadań państwowej służby hydrogeologicznej należy m. in. wykonywanie pomiarów, obserwacji i badań hydrogeologicznych, wykonywanie bieżących analiz i ocen sytuacji hydrogeologicznej,</p>

⁷ Projekt KLIMADA to opracowanie i wdrożenie strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu

	<p>opracowywanie i przekazywanie organom administracji publicznej ostrzeżeń przed niebezpiecznymi zjawiskami zachodzącymi w strefach zasilania oraz poboru wód podziemnych. Pozostałe zadania tej jednostki znajdują się w ww. artykule.</p> <p>Zgodnie z art. 240 ust. 3 ustawy – Prawo wodne regionalne zarządy gospodarki wodnej (RZGW w Rzeszowie) wykonują zadania Wód Polskich m. in. takie jak: współuczestniczą w zapewnieniu ochrony ludności i mienia przed powodzią i przeciwdziałaniu skutkom suszy, na poziomie 26 regionów wodnych, wykonują kontrolę gospodarowania wodami, o której mowa w art. 335 ust. 1 pkt 1. Pozostałe zadania tej jednostki znajdują się w ww. artykule.</p> <p>Ponadto Centrum Operacyjne Ochrony Przeciwpowodziowej jest jednostką organizacyjną PGW WP RZGW w Rzeszowie, która zajmuje się monitoringiem sytuacji hydrologiczno-meteorologicznej.</p> <p>Zgodnie z art. 349 ust. 4 ustawy – Prawo wodne: „Państwowa służba hydrologiczno-meteorologiczna wykonuje badania wód powierzchniowych w zakresie elementów hydrologicznych i morfologicznych i przekazuje wyniki tych badań ministrowi właściwemu do spraw gospodarki wodnej, Wodom Polskim, właściwemu organowi Inspekcji Ochrony Środowiska, właściwym organom ochrony przyrody, o których mowa w przepisach ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, a także wszystkim podmiotom wykonującym na zamówienie tych organów i podmiotów prace na potrzeby opracowania oceny stopnia osiągnięcia celów środowiskowych określonych w art. 56, art. 57, art. 59 oraz w art. 61, oceny stanu wód powierzchniowych, oceny stanu wód podziemnych oraz oceny stanu wód obszarów chronionych.</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

5.4.7. Tendencje zmian stanu środowiska

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
<ul style="list-style-type: none"> • Ciągłe monitorowanie stanu jakości wód; 	<ul style="list-style-type: none"> • Utrzymywanie się złego stanu wód powierzchniowych; • Zmiany klimatyczne sprzyjające występowaniu suszy lub powodzi;

5.4.8. Analiza SWOT

GOSPODAROWANIE WODAMI	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ol style="list-style-type: none"> 1. Monitoring wód powierzchniowych i podziemnych. 2. Rozbudowana sieć hydrologiczna. 3. Stały monitoring wód. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Niewłaściwe opróżnianie zbiorników bezodpływowych. 2. Teren narażony na występowanie suszy. 3. Zły stan JCWP, w obrębie których leży teren powiatu kolbuszowskiego. 4. Działalność kopalni przyczyniająca się do obniżenia zwierciadła wód podziemnych.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ol style="list-style-type: none"> 1. Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków tam, gdzie jest to uzasadnione ekonomicznie i zgodne z przepisami prawa. 2. Inwentaryzacja oraz kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych. 3. Edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie prawidłowego użytkowania wód podziemnych. 4. Inwestycje w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, nowoczesnych technologii w przemyśle i gospodarki o obiegu zamkniętym. 5. Realizacja inwestycji w dziedzinie infrastruktury przeciwpowodziowej. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Podatność wód na zanieczyszczenia pochodzenia antropogenicznego w całym powiecie. 2. Przedostawanie się do wód powierzchniowych zanieczyszczeń z dzikich składowisk odpadów, nieszczelnych zbiorników bezodpływowych i kanalizacji. 3. Spływy powierzchniowe, wymywanie nawozów i środków ochrony roślin z pól. 4. Niedostosowanie do pojawiających się ekstremalnych zjawisk atmosferycznych (powodzi i suszy) oddziałujących na stan wód powiatu. 5. Niewystarczająca przepustowość urządzeń odprowadzających wody deszczowe.

5.5. Gospodarka wodno-ściekowa

5.5.1. Zaopatrzenie w wodę i odprowadzanie ścieków

Obsługą sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie powiatu zajmują się w:

- Gminie Cmolas - Zakład Usług Komunalnych w Cmolasie;
- Gminie Kolbuszowa – Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Kolbuszowej;
- Gminie Majdan Królewski – Gminny Zakład Wodociągów Kanalizacji i Oczyszczania w Majdanie Królewskim;
- Gminie Niwiska - Zakład Usług Komunalnych w Niwiskach;
- Gminie Raniżów - Zakład Gospodarki Komunalnej w Raniżowie;
- Gminie Dzikowiec - Zakład Usług Komunalnych w Dzikowcu.

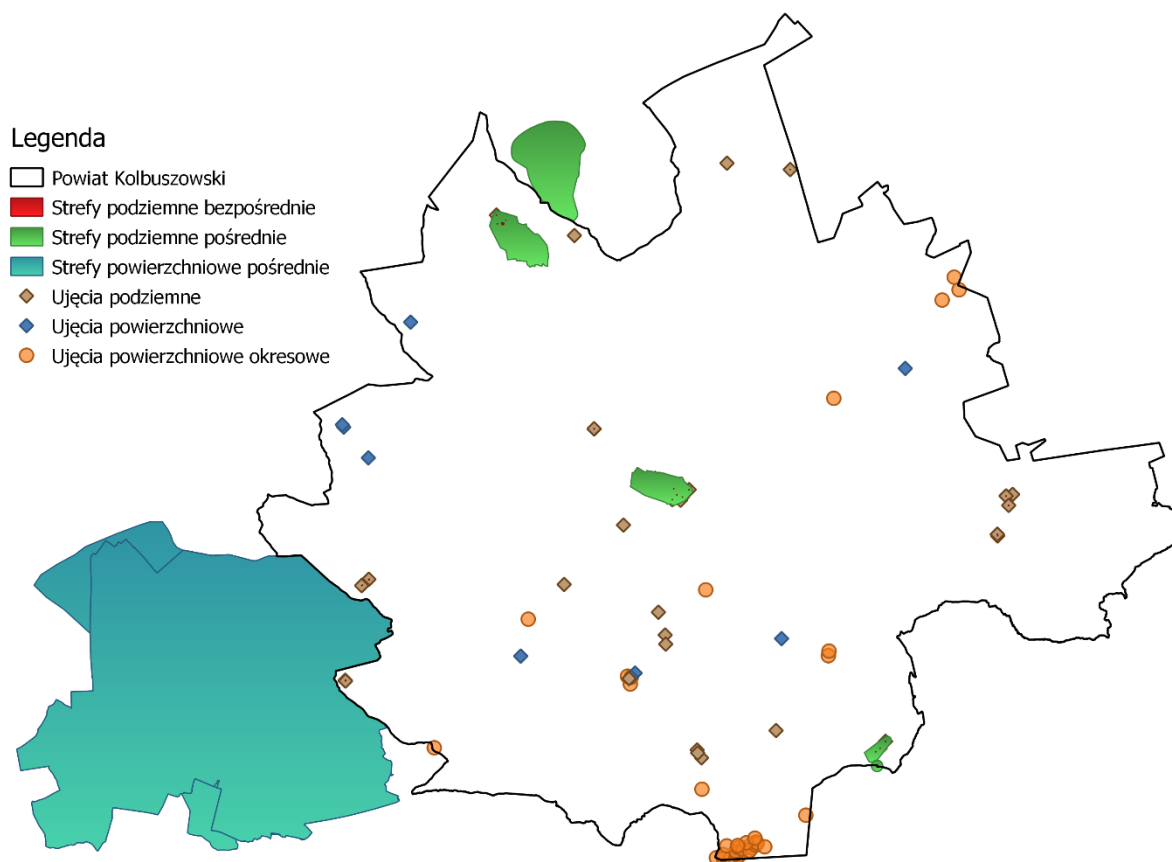
W 2020 roku całkowita długość sieci wodociągowej na terenie powiatu kolbuszowskiego wynosiła 781,9 km a ilość przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania wynosiła 15 442 sztuk. Z sieci wodociągowej w 2020 roku korzystało 56 895 osób tj. 91,7 %. Pozostali mieszkańcy zaopatrywani są w wodę z prywatnych studni.

Tabela 33. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie powiatu kolbuszowskiego

Jednostka terytorialna		Powiat kolbuszowski	Cmolas	Kolbuszowa	Majdan Królewski	Niwiska	Raniżów	Dzikowiec
długość czynnej sieci rozdzielczej [km]	2018	759,4	139,7	206,7	144,2	96	90,8	82
	2019	776,3	139,8	221,7	144,2	97,3	90,8	82,5
	2020	781,9	140,2	226,2	144,2	98	90,8	82,5
przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]	2018	14 777	2 022	5 669	2 180	1 658	1 705	1 543
	2019	15 118	2 031	5 797	2 232	1 706	1 791	1 561
	2020	15 442	2 080	5 941	2 284	1 756	1 806	1 575
awarie sieci wodociągowej [szt.]	2018	174	53	48	23	6	15	29
	2019	110	40	28	19	5	7	11
	2020	105	42	25	17	6	6	9
woda dostarczona gospodarstwom domowym [dam ³]	2018	1 394,1	169,9	606,7	184	162,1	160	111,4
	2019	1 417,5	170,6	617,2	190,6	166,3	160	112,8
	2020	1 433,8	180,1	608,2	199,3	168,9	160	117,3
zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca [m ³]	2018	22,4	21	24,4	18,7	26,9	22,6	17,2
	2019	22,7	21	24,9	19,3	27,4	22,7	17,4
	2020	23,1	22,3	24,6	20,3	27,8	22,7	18,1
ludność korzystająca z sieci wodociągowej [osoba]	2018	57 080	7 594	22 221	8 660	5 916	6 555	6 134
	2019	56 989	7 586	22 152	8 626	5 957	6 540	6 128
	2020	56 895	7 552	22 124	8 645	5 937	6 510	6 127
korzystający z instalacji w % ogółu ludności [%]	2018	91,4	93,7	89,4	87,6	97,7	92,6	94,4
	2019	91,6	93,7	89,6	87,9	97,8	92	94,5
	2020	91,7	93,9	89,8	88,1	97,9	93	94,6

źródło: GUS, stan na 31.12.2020 r.

Ujęcia wód podziemnych i powierzchniowych oraz strefy ochronne obejmujące teren ochrony bezpośredniej ujęć wód na terenie powiatu kolbuszowskiego zostały przedstawione na poniższym rysunku.



Rysunek 30. Ujęcia wód podziemnych i powierzchniowych wraz z strefami ochronnymi na terenie powiatu kolbuszowskiego
źródło: PGW WP RZGW w Rzeszowie

5.5.3. Odprowadzanie ścieków sanitarnych

Na terenie powiatu kolbuszowskiego znajdują się oczyszczalnie ścieków:

- 7 biologicznych;
- 1 z podwyższonym usuwaniem biogenów.

W 2020 roku łączna długość sieci kanalizacji na terenie powiatu kolbuszowskiego wynosiła 802,6 km. Do sieci kanalizacji sanitarnej podłączonych było wówczas 10 037 budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania. Poziom skanalizowania wynosił 62,2%.

Tabela 34. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie powiatu kolbuszowskiego

Jednostka terytorialna		Powiat kolbuszowski	Cmolas	Kolbuszowa	Majdan Królewski	Niwiska	Raniżów	Dzikowiec
długość czynnej sieci kanalizacyjnej [km]	2018	793,2	120	128,6	194,6	152,2	89,4	108,4
	2019	793,2	120	128,6	194,6	152,2	89,4	108,4
	2020	802,6	122,1	135,1	194,6	152,2	89,4	109,2
przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]	2018	9 075	1 361	2 200	1 970	1 303	1 105	1 136
	2019	9 725	1 369	2 524	2 022	1 391	1 270	1 149
	2020	10 037	1 412	2 611	2 145	1 401	1 305	1 163
awarie sieci kanalizacyjnej [szt.]	2018	251	39	27	52	5	45	83
	2019	233	29	41	81	4	5	73
	2020	260	43	32	93	7	20	65
ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną [dam ³]	2018	972,3	125,4	338,9	179,1	120,7	110	98,2
	2019	1 005,1	121,1	352	182,7	127,2	120	102,1
	2020	1 044,0	126,9	356,1	190,3	139,7	125	106
ścieki oczyszczone odprowadzone [dam ³]	2018	1 144,0	139	427	239	128	113	98
	2019	1 182,2	136	434,2	248	137	125	102
	2020	1 250,0	141	430	288	147	138	106
ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej [osoba]	2018	37 341	5 173	10 962	8 006	4 643	4 133	4 424
	2019	38 444	5 176	11 734	7 989	4 748	4 364	4 433
	2020	38 609	5 199	11 763	8 073	4 737	4 390	4 447
korzystający z instalacji w % ogółu ludności [%]	2018	59,8	63,8	44,1	81	76,7	58,4	68,1
	2019	61,8	64	47,5	81,4	78	62	68,4
	2020	62,2	64,6	47,7	82,3	78,1	62,7	68,6

źródło: GUS, stan na 31.12.2020 r.

Tabela 35. Ilość zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie powiatu kolbuszowskiego w latach 2015-2020

Jednostka terytorialna	Rok					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Zbiorniki bezodpływowe						
Powiat Kolbuszowski	3 807	3 788	3 336	5 053	4 430	4 518
Cmolas	306	306	306	518	524	524
Kolbuszowa	1 840	1 830	1 821	3 328	3 100	3 086
Majdan Królewski	240	235	235	233	232	232
Niwiska	501	501	58	58	59	59
Raniżów	529	525	525	525	141	249
Dzikowiec	391	391	391	391	374	368
Przydomowe oczyszczalnie ścieków						
Powiat Kolbuszowski	31	37	42	153	155	182
Cmolas	4	4	4	104	104	104
Kolbuszowa	22	28	33	44	50	64
Majdan Królewski	0	0	0	0	0	0
Niwiska	0	0	0	0	0	0
Raniżów	5	5	5	5	1	14
Dzikowiec	0	0	0	0	0	0

źródło: GUS, stan na 31.12.2020 r.

Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych

Głównym celem KPOŚK jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczonych ścieków na terenie poszczególnych aglomeracji. W *Programie* opracowane zostały szczegółowe potrzeby oraz działania dla aglomeracji o RLM>2 000 w zakresie rozbudowy systemów kanalizacyjnych oraz oczyszczalni ścieków.

Zgodnie z postanowieniami Dyrektywy Rady z dnia 21 maja 1991 r. dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych (91/271/EWG) (Dz. U. UE L z dnia 30 maja 1991 r.) warunkami koniecznymi do spełnienia przez aglomerację są następujące wymogi:

- I. Wydajność oczyszczalni ścieków w aglomeracjach odpowiada przynajmniej ładunkowi generowanemu na ich obszarze (art. 10 dyrektywy 91/271/EWG).
- II. Standardy oczyszczania ścieków w oczyszczalniach uzależnione są od wielkości aglomeracji. Jakość ścieków oczyszczonych odprowadzanych z każdej oczyszczalni jest zgodna z wymaganiami ustawy Prawo wodne i Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych. W każdej oczyszczalni zlokalizowanej na terenie aglomeracji powyżej 10 000 RLM wymagane jest podwyższone usuwanie biogenów (art. 4 lub/i 5 dyrektywy 91/271/EWG).
- III. Wyposażenie aglomeracji w systemy zbierania ścieków komunalnych gwarantujące przynajmniej 98 % poziom obsługi, przy czym pozostałe 2% niezbranego siecią kanalizacyjną ładunku nie może być większe niż 2 000 RLM. Ładunek niezabrany siecią musi być oczyszczany w innych systemach oczyszczania ścieków (pojedyncze systemy lub inne właściwe systemy), zapewniających ten sam poziom ochrony środowiska jak dla całej aglomeracji (art. 3 dyrektywy 91/271/EWG).

Zgodnie z wymogami prawa oraz interpretacją KE należy tak planować granice aglomeracji, aby w jak największym stopniu cały produkowany przez aglomerację ładunek ścieków był zbierany siecią kanalizacyjną i odprowadzany na oczyszczalnię ścieków albo do końcowego punktu zrzutu ścieków komunalnych. Dlatego w aglomeracjach ujętych w KPOŚK powinien zostać osiągnięty blisko 100% poziom obsługi zbiorczymi systemami kanalizacyjnymi (% RLM korzystających z systemu kanalizacyjnego). Pozostali mieszkańcy aglomeracji, nieobsługiwani przez zbiorcze systemy kanalizacyjne, powinni korzystać z innych systemów oczyszczania ścieków.

Cały ładunek zanieczyszczeń powstających w aglomeracji powinien być doprowadzany do oczyszczalni obsługującej aglomerację albo końcowego punktu zrzutu tych ścieków, a w uzasadnionych przypadkach usuwany w innych systemach oczyszczania ścieków (pojedyncze systemy lub inne właściwe systemy), zapewniających ten sam poziom ochrony środowiska. Każdy przypadek stosowania systemów indywidualnych do odprowadzania bądź odprowadzania i oczyszczania ścieków z terenu aglomeracji wymagać będzie szczegółowych wyjaśnień. W każdym przypadku jednak oczyszczalnie obsługujące aglomerację powinny być przystosowane do odbioru 100% ładunku zanieczyszczeń powstających w aglomeracji.

Jednocześnie zgodnie z wymogami KE zastosowano hierarchię zgodności z artykułami 3, 4, 5 i 10 dyrektywy 91/271/EWG. Oznacza to, że jeżeli aglomeracja nie spełnia wymogu w zakresie ww. warunku wynikającego z art. 3 dyrektywy 91/271/EWG, to uznaje się, że równocześnie nie spełnia pozostałych warunków dyrektywy.

Tabela 36. Charakterystyka aglomeracji

nazwa aglomeracji	Kolbuszowa	Majdan Królewski	Krzątka	Raniżów	Cmolas	Niwiska	Wilcza Wola
I_d aglomeracji	PLPK033	PLPK050	PLPK051	PLPK060	PLPK068	PLPK077	PLPK132
Ilość OŚ	Aglomeracja z 1 OŚ				Aglomeracja z wieloma OŚ		
gmina wiodąca w aglomeracji	Kolbuszowa	Majdan Królewski	Majdan Królewski	Raniżów	Cmolas	Niwiska	Dzikowiec
nazwy gmin w aglomeracji	Kolbuszowa	Majdan Królewski	Majdan Królewski	Raniżów	Cmolas	Niwiska	Dzikowiec
obowiązujące rozporządzenie/uchwała ustanawiająca aglomerację	Uchwała Nr XXVI/303/20 Rady Miejskiej w Kolbuszowej z dnia 29 października 2020 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Kolbuszowa; Dziennik Urzędowy Województwa Podkarpackiego z dnia 17.11.2020 r., poz. 4293	Uchwała Nr XVI.163.2020 Rady Gminy Majdan Królewski z dnia 24.11.2020 r. w sprawie aglomeracji Majdan Królewski, opublikowana w Dzienniku Urz. Woj. Podkarpackiego, 15.12.2020, poz.4991	Uchwała Nr XVI.164.2020 Rady Gminy Majdan Królewski w sprawie aglomeracji Krzątka z dnia 24.11.2020 r. opublikowana w Dzienniku Urz. Woj. Podkarpackiego, 10.12.2020, poz. 4864	Uchwała nr XXVII/159/20 Rady Gminy Raniżów z dnia 29 grudnia 2020 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Raniżów (Dz. Urz. Woj. Podka. Poz. 51)	Uchwała NR XXI/152/20 RADY GMINY W CMOLASIE z dnia 12 listopada 2020 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Cmolas (Dz. U. Województwa Podkarpackiego z 2020 r. poz. 4737)	Uchwała Nr XXVII/165/2020 Rady Gminy Niwiska z dnia 09 grudnia 2020 r. opublikowana w Dzienniku Urzędowym Województwa Podkarpackiego dnia 14 grudnia 2020 r poz. 4970	Uchwała Nr XXIV/167/2020 Rady Gminy Dzikowiec z dnia 01 GRUDNIA 2020 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Wilcza Wola (DZ. URZ. WOJ. 2020.4884)
RLM aglomeracji zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem/uchwałą	12 955	5 609	4 242	4 830	5 702	5 050	5 686
liczba mieszkańców w granicach aglomeracji zameldowana na pobyt stały i czasowy powyżej 3 miesięcy na terenie aglomeracji = RLM mieszkańców aglomeracji	12 554	5 609	4 242	4 807	5 704	5 050	5 631
liczba mieszkańców korzystających z sieci kanalizacyjnej	12 317	5 587	4 186	4 738	5 645	5 050	5 523
liczba mieszkańców korzystających ze zbiorników bezodpływowych (szamb)	237	22	56	69	59	0	108
liczba mieszkańców korzystających z indywidualnych oczyszczalni ścieków	0	0	0	0	0	0	0
Liczba mieszkańców nieprzyrzędowanych do żadnego systemu zbierania	0	0	0	0	0	0	0
liczba zarejestrowanych miejsc noclegowych korzystających z sieci kanalizacyjnej	193	0	0	0	0	0	55
RLM od przemysłu podłączonego do sieci kanalizacyjnej	208	0	0	23	0	0	0

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Kolbuszowskiego na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2029

nazwa aglomeracji		Kolbuszowa	Majdan Królewski	Krzątka	Raniżów	Cmolas	Niwiska	Wilcza Wola
całkowity - rzeczywisty - ładunek zanieczyszczeń w aglomeracji wyrażony RLM		12 955	5 609	4 242	4 830	5 704	5 050	5 686
liczba zainstalowanych zbiorników bezodpływowych [szt.]		158	12	28	12	16	0	0
nazwa, identyfikator i adres oczyszczalni, do której wywożone są ścieki ze zbiorników bezodpływowych i osady z indywidualnych oczyszczalni ścieków		Kolbuszowa Dolna, ul. Łąkowa, 36-100 Kolbuszowa; PLPK0330	Oczyszczalnia ścieków komunalnych w Nisku, ul. Kościuszki, 37-400 Nisko PLPK0180, Miejska Oczyszczalnia Ścieków w Nowej Dębie, 39-460 Nowa Dęba PLKP0160	Oczyszczalnia ścieków komunalnych w Nisku, ul. Kościuszki, 37-400 Nisko PLPK0180, Miejska Oczyszczalnia Ścieków w Nowej Dębie, 39-460 Nowa Dęba PLKP0160	Oczyszczalnia Ścieków MPWiK Sp. z o.o. w Rzeszowie, 35-322 Rzeszów ul. Ciepłownicza 2 PLPK0010, Oczyszczalnia Ścieków w Sokołowie Małopolskim ul. 1000-Lecia 49, 36-050 Sokołów Młp. PLPK0200	Oczyszczalnia Ścieków w Cmolasie, Cmolas 3, 36-105 Cmolas, PLPK0680	Trześń, 36- 147 Niwiska, PLPK0770	PLPK1321, 36-121 Wilcza Wola, dz. nr. 1546/1 PLPK1322, ul. Komunalna 4, 36-122 Nowy Dzikowiec
całkowita długość sieci kanalizacyjnej sanitarnej w aglomeracji	ogółem	119,3	112,3	107,4	74,3	122,0	130,0	108,9
	w tym sieci grawitacyjnej [km]	116,3	92,6	81,0	74,3	96,7	112,0	83,6
całkowita długość sieci kanalizacyjnej ogólnospławnej w aglomeracji	ogółem	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	w tym sieci grawitacyjnej [km]	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
całkowita długość sieci kanalizacyjnej sanitarnej i ogólnospławnej (razem)	ogółem	122,5	112,3	107,4	74,3	122,0	130,0	108,9
	w tym sieci grawitacyjnej [km]	119,5	92,6	81,0	74,3	96,7	112,0	83,6
długość istniejącej kanalizacji deszczowej w aglomeracji [km]		18,9	0,0	0,0	0,0	1,5	0,0	0,0
ilość ścieków komunalnych odprowadzonych zbiorczym systemem kanalizacyjnym do oczyszczalni [tys. m ³ /r]		1 171,4	155,8	91,7	138,0	179,0	146,7	177,0
ilość ścieków dostarczonych do oczyszczalni taborem asenizacyjnym (tylko ścieki z terenu aglomeracji) [tys. m ³ /r]		1,6	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0276
ilość ścieków nieoczyszczonych	ilość ścieków nieoczyszczonych odprowadzonych do odbiornika bezpośrednio z systemu	0,0	10,0	20,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Kolbuszowskiego na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2029

nazwa aglomeracji		Kolbuszowa	Majdan Królewski	Krzątka	Raniżów	Cmolas	Niwiska	Wilcza Wola	
zonych w aglomeracji	kanalizacyjnego i przelewów burzowych [tys. m ³ /r]								
	ilość ścieków odprowadzonych z oczyszczalni bez ich oczyszczenia [tys. m ³ /r]"	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
całkowita ilość ścieków wytworzonych na terenie aglomeracji w roku sprawozdawczym		1 173,0	165,8	111,7	138,1	179,1	146,7	177,0	
l_d oczyszczalni ścieków		PLPK0330	PLPK0500	PLPK0510	PLPK0600	PLPK0680	PLPK0770	PLPK1321	PLPK1322
nazwa oczyszczalni		Kolbuszowa Dolna	Majdan Królewski	Rusinów	Raniżów-Borki	OŚ w Cmolasie	Trześć	Wilcza Wola	Dzikowiec
adres oczyszczalni		Kolbuszowa Dolna ul. Łąkowa	ul. Komorowska 3, Majdan Królewski	Rusinów 60, Majdan Królewski	Raniżów-Borki Raniżów nr dz. 192/2	Cmolas 3	Trześć, Niwiska	Wilcza Wola 39 b	Nowy Dzikowiec, Komunalna 4,
aktualny rodzaj oczyszczalni		PUB2	B	B	B	B	B	B	B
projektowa dobowa przepustowość hydrauliczna oczyszczalni [m ³ /d]	średnia	3 000	650	700	600	680	550	250	430
	maksymalna	3 600	776	770	720	896	700	300	559
	docelowa maksymalna	3 600	776	770	720	896	700	250	430
Projektowa maksymalna wydajność oczyszczalni w RLM		18 381	7 222	7 350	5 000	4 278	6 400	2 400	3 500
RLM w aglomeracji, obsługiwana przez daną oczyszczalnię		12 955	5 609	4 242	4 761	5 704	5 050	2 083	3 495
nazwa odbiornika ścieków	I rzędu	Wisła	Wisła	Wisła	Wisła	Wisła	Wisła	Wisła	Wisła
	II rzędu	Łęg	Łęg	Łęg	Łęg	Łęg	Łęg	Łęg	Łęg
	III rzędu	Przyrwa	Murynia	Murynia	Zyzoga	nie dotyczy	Świerczówka	-	Przyrwa
	bezpośredni odbiornik	Nil	Murynia	Murynia	Zyzoga	rzeka Przyrwa	Trześciówka	Łęg	Olszowiec
średnie roczne stężenia zanieczyszczeń w ściekach dopływających	BZT5 [mgO ₂ /l]	402,4	211,7	285,2	342,0	270,8	396,0	448,8	181,0
	ChZT [mgO ₂ /l]	902,4	552,0	705,5	771,8	714,0	915,0	1 112,5	471,5
zanieczyszczeń w ściekach dopływających	zawiesina ogólna [mg/l]	543,0	438,0	259,0	188,3	196,8	379,0	355,0	152,5
	azot ogólny [mg/l]	60,8	-	-	-	-	-	-	-
	fosfor ogólny [mg/l]	12,7	-	-	-	-	-	-	-
średnie roczne stężenia zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych	BZT5 [mgO ₂ /l]	1,8	13,3	11,0	15,1	9,0	5,6	5,1	6,7
	ChZT [mgO ₂ /l]	29,3	80,5	78,5	77,3	59,0	77,9	70,5	61,1
zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych	zawiesina ogólna [mg/l]	3,4	13,9	12,0	9,6	11,0	11,0	3,1	7,5
	azot ogólny [mg/l]	8,1	-	-	-	-	-	-	-
	fosfor ogólny [mg/l]	0,9	-	-	-	-	-	-	-
redukcja biogenów	azot [%]	87,0	-	-	-	-	-	-	-
	fosfor [%]	93,0	-	-	-	-	-	-	-

źródło: PGW WP – Sprawozdanie z realizacji KPOŚK za rok 2020

5.5.4. Działania realizowane na terenie powiatu kolbuszowskiego w celu rozwoju gospodarki wodno-ściekowej

Na terenie powiatu nieustannie prowadzi się rozbudowę sieci wodociągowej oraz kanalizacyjnej. W latach 2018-2020 wybudowano 22,5 km sieci wodociągowej oraz 9,4 km sieci kanalizacyjnej. Ponadto, na terenie powiatu w ostatnich latach:

- zmodernizowano Stację Uzdatniania Wody w Raniżowie, m.in.: wymieniono urządzenia do uzdatniania i pompowania wody, wyremontowano rurociągi na zewnątrz budynku i zbiorników żelbetowych od wewnątrz oraz ujednociono system sterowania pompami w studniach;
- wybudowano biologiczną oczyszczalnię ścieków, która rozwiązała problem odbioru ścieków z Środowiskowego Domu Samopomocy w Woli Raniżowskiej.

5.5.5. Zagadnienia horyzontalne

<p>Adaptacja do zmian klimatu</p>	<p>Zmiany zachodzące obecnie w klimacie cechuje zwiększenie się gwałtowności zjawisk pogodowych. Częściej występują także skrajne zjawiska takie jak burze. Wiąże się to z dostarczeniem do sieci kanalizacyjnych dużych ilości wody w krótkim czasie. Infrastruktura może być nieprzygotowana na taką sytuację co może spowodować wydostawanie się wody, wraz z zanieczyszczeniami, z sieci kanalizacyjnej. Również przepustowość oczyszczalni ścieków może być niewystarczająca w przypadku wystąpienia gwałtownych zjawisk pogodowych. Aby zminimalizować efekty takich zjawisk należy brać je pod uwagę już na etapie planowania przedsięwzięć związanych z gospodarką wodno-ściekową.</p>
<p>Nadzwyczajne zagrożenia środowiska</p>	<p>Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie gospodarki wodno-ściekowej można zaliczyć wszelkiego rodzaju nieszczelności i awarie sieci kanalizacyjnej powodujące zanieczyszczenie środowiska. Ponadto istnieje zagrożenie przedostania się ścieków przemysłowych do środowiska. Przyczyną mogą być awarie w zakładach przemysłowych oraz awarie podczas transportu ścieków. Przedostawanie się ścieków do środowiska może powodować przedostanie się szkodliwych substancji do gleb, a poprzez spływ powierzchniowy, również do wód. Zagrożenia związane z tymi procesami zostały opisane w rozdziale dotyczącym gospodarowania wodami. Awarie sieci wodociągowej mogą doprowadzić do skażenia wody pitnej co niesie za sobą bezpośrednie zagrożenie zdrowia ludności.</p>
<p>Działania edukacyjne</p>	<p>Działania edukacyjne na terenie powiatu powinny skupić się wokół zwiększenia świadomości mieszkańców na temat roli sieci wodno-kanalizacyjnych w ochronie wód oraz propagowaniu racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi.</p>
<p>Monitoring środowiska</p>	<p>Oceną jakości wód pitnych na terenie powiatu kolbuszowskiego zajmuje się Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Rzeszowie. W celu wykonania takiej oceny wykorzystywane są wyniki próbek pobieranych i badanych przez Państwową Inspekcję Sanitarną, a także wyniki uzyskane przez producentów wody w ramach prowadzonej kontroli wewnętrznej. Badania jakości ścieków są natomiast prowadzone przez jednostki zarządzające oczyszczalniami ścieków oraz sieciami kanalizacyjnymi, a także przez wytwórców ścieków - w tym zakłady przemysłowe.</p>

5.5.6. Tendencje zmian stanu środowiska

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
<ul style="list-style-type: none"> • wzrost % skanalizowania; • zmniejszenie zużycia wody na potrzeby przemysłu; 	<ul style="list-style-type: none"> • wzrost zużycia wody ogółem na przestrzeni lat 2018-2020;

5.5.7. Analiza SWOT

GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ol style="list-style-type: none"> 1. Wysoki stopień zwodociągowania. 2. Systematyczne prace związane z rozbudową sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie powiatu kolbuszowskiego. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zły stan wód powierzchniowych w obrębie których leży powiat kolbuszowski. 2. Możliwe niewłaściwe opróżnianie zbiorników bezodpływowych przez mieszkańców tam, gdzie nie ma sieci kanalizacyjnej.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ol style="list-style-type: none"> 1. Inwentaryzacja oraz kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych. 2. Edukacja ekologiczna mieszkańców ze szczególnym naciskiem na zagadnienia dotyczące prawidłowej gospodarki wodno-ściekowej. 3. Rozwój nowych technologii w sektorze przemysłu w zakresie gospodarowania wodą (np. zamykanie obiegów wody). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rozwój budownictwa jednorodzinnego, co wywołuje rosnący popyt na wodę pitną. 2. Zmiany klimatu prowadzące do uszkodzenia infrastruktury związanej z gospodarką wodno-ściekową (sieci, oczyszczalni ścieków, ujęć wody do spożycia).

5.6. Gleby

5.6.1. Stan aktualny⁸

Rodzaje gleb jakie wykształciły się na terenie powiatu kolbuszowskiego są determinowane przez rodzaj skał na których zostały utworzone. Na terenie powiatu można wyróżnić gleby:

- pseudobielicowe, gleby tworzące się na różnego rodzaju piaskach, dochodzi w nich do procesu wymywania niektórych związków chemicznych tworzących minerały co nazywane jest bielicowaniem,
- brunatne, powstające na glinach zwałowych oraz piaskach i piaskowcach, na podłożu bogatym w związki zasadowe,
- czarne ziemie, gleby powstające na utworach mineralnych bogatych w związki wapnia oraz materię organiczną, często powstają w miejscach oddziaływania wód gruntowych.

Na terenie powiatu kolbuszowskiego dominują gleby III, IV oraz V klasy bonitacyjnej, gdzie:

- gleby klasy I – gleby orne najlepsze. Są to gleby położone w dobrych warunkach fizjograficznych, najbardziej zasobne w składniki pokarmowe, posiadają dobrą naturalną strukturę, są łatwe do uprawy (czynne biologicznie, przepuszczalne, przewiewne, ciepłe, wilgotne).
- gleby klasy II – gleby orne bardzo dobre. Mają skład i właściwości podobne (lub nieco gorsze) jak gleby klasy I, jednak położone są w mniej korzystnych warunkach terenowych lub mają gorsze warunki fizyczne, co powoduje, że plony roślin uprawianych na tej klasie gleb, mogą być niższe niż na glebach klasy I.
- gleby klasy III (IIIa i IIIb) – gleby orne średnio dobre. W porównaniu do gleb klas I i II, posiadają gorsze właściwości fizyczne i chemiczne, występują w mniej korzystnych warunkach fizjograficznych. Odnaczają się dużym wahaniami poziomu wody w zależności od opadów atmosferycznych. Na glebach tej klasy można już zaobserwować procesy ich degradacji.
- gleby klasy IV (IVa i IVb) – gleby orne średnie. Plony roślin uprawianych na tych glebach są wyraźnie niższe niż na glebach klas wyższych, nawet gdy utrzymywane są one w dobrej kulturze rolnej. Są mało przewiewne, zimne, mało czynne biologicznie. Gleby te są bardzo podatne na wahania poziomu wód gruntowych (zbyt podmokłe lub przesuszone).
- gleby klasy V - gleby orne słabe. Są ubogie w substancje organiczne, mało żyzne i nieurodzajne. Do tej klasy zaliczmy również gleby położone na terenach niezmeliorowanych albo takich, które do melioracji się nie nadają.
- gleby klasy VI - gleby orne najslabsze. W praktyce nadają się tylko do zalesienia. Posiadają bardzo niski poziom próchnicy. Próba uprawy roślin na glebach tej klasy niesie ze sobą duże ryzyko uzyskania bardzo niskich plonów.

⁸ Planu Rozwoju Lokalnego Powiatu Kolbuszowskiego

Użytkowanie powierzchni ziemi

Użytki rolne na terenie powiatu kolbuszowskiego stanowią około 28 % całego obszaru. Dane na temat struktury użytkowania powierzchni ziemi zostały zestawione w poniższej tabeli.

Tabela 37. Użytkowanie powierzchni ziemi na terenie powiatu kolbuszowskiego

Nazwa		Jednostka	Wielkość obszaru
grunty rolne	razem	ha	36 737
	grunty orne	ha	19 486
	sady	ha	25
	łąki trwałe	ha	8 498
	pastwiska trwałe	ha	6 409
	grunty rolne zabudowane	ha	2 062
	grunty pod rowami	ha	257
Pozostałe grunty			
grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione	razem	ha	28 586
	lasy	ha	28 553
	grunty zadrzewione i zakrzewione	ha	33
grunty pod wodami powierzchniowymi	razem	ha	377
	płynącymi	ha	332
	stojącymi	ha	45
grunty zabudowane i zurbanizowane	razem	ha	2 907
	tereny mieszkaniowe	ha	608
	tereny przemysłowe	ha	127
	tereny inne zabudowane	ha	289
	tereny zurbanizowane niezabudowane lub w trakcie zabudowy	ha	38
	tereny rekreacyjno-wypoczynkowe	ha	65
	użytki kopalne	ha	29
	tereny komunikacyjne	drogi tereny kolejowe	ha
tereny różne	ha	156	
nieużytki	ha	1 963	
POWIERZCHNIA OGÓŁEM		ha	70 726

źródło: Starostwo Powiatowe w Kolbuszowej, stan na 01.01.22 r.

Na terenie powiatu istnieją grunty wymagające rekultywacji. W 2021 r. zreaktywowano w kierunku leśnym 1,72 ha.

Tabela 38. Grunty zreaktywowane na terenie powiatu

Wskaźnik	Jednostka miary	Wartość			
		2018	2019	2020	2021
Grunty wymagające rekultywacji					
Ogółem	ha	58,28	58,28	42,83	42,83
Zdewastowane	ha	58,28	58,28	42,83	42,83
Zdegradowane	ha	-	-	-	-
Grunty w ciągu roku					
Zreaktywowane	ha	-	-	-	1,72
Zagospodarowane	ha	-	-	-	-
W tym na cele					
Rolne	ha	-	-	-	-
Leśne	ha	-	-	-	1,72

źródło: Starostwo Powiatowe w Kolbuszowej

Historyczne zanieczyszczenia środowiska

Zgodnie z art. 101a ust. 1, 2 i 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska zanieczyszczenie powierzchni ziemi ocenia się na podstawie przekroczenia dopuszczalnych zawartości substancji powodujących ryzyko w glebie lub w ziemi. Dopuszczalna zawartość w glebie i w ziemi substancji powodującej ryzyko oznacza zawartość, poniżej której żadna z funkcji pełnionych przez powierzchnię ziemi nie jest znacząco naruszona, z uwzględnieniem wpływu tej substancji na zdrowie ludzi i stan środowiska. Funkcję pełnioną przez powierzchnię ziemi ocenia się na podstawie jej faktycznego zagospodarowania i wykorzystania, chyba że inna funkcja wynika z planu zagospodarowania przestrzennego.

Według danych udostępnionych przez GDOŚ na terenie powiatu kolbuszowskiego występuje jedno historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi, które zlokalizowane jest w msc. Kolbuszowa Dolna. W poniższej tabeli przedstawiono szczegółowe informacje na temat jego występowania.

Tabela 39. Charakterystyka historycznego zanieczyszczenia na terenie powiatu kolbuszowskiego

Lokalizacja	Gmina Kolbuszowa, Obręb Kolbuszowa Dolna, nr dz.: 246
Substancje	Suma węglowodorów C12-C35, składników frakcji oleju; Suma węglowodorów C6-C12, składników frakcji benzyn
Status	teren, na którym zakończono remediację

źródło: www.geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/

Osuwiska i tereny zagrożone ruchami masowymi

Ruchy masowe ziemi są jednymi z najbardziej rozpowszechnionych zjawisk powodujących katastrofy naturalne. Obejmują one różne procesy i zjawiska, których wspólną cechą jest niszczenie struktury skał i gruntu objawiające się jego wyraźnym przemieszczeniem i deformacją pod wpływem siły ciężkości. Ze względu na charakter i tempo procesu wyróżnia się zjawiska: osuwania, spelzwywania, odpadania, osiadania i ześlizgiwania się skał. Szybkość osuwania się ziemi jest różna i wynosi od kilku centymetrów do kilku metrów na sekundę. Osuwanie następuje nagle i niespodziewanie, albo jest poprzedzone pewnymi objawami, jak rysy, pęknięcia i szczeliny, otwierające się na granicy obszaru oderwania. Ze względu na wielkość wyróżnia się osuwiska małe, o powierzchni do 1 ha lub duże - powyżej 100 ha, a ze względu na jego głębokość (od powierzchni osuwiska do jego powierzchni odkłucia) płytkie - do 5 m, lub bardzo głębokie, dochodzące do kilkudziesięciu metrów miąższości. Częstym zjawiskiem jest odnawianie się osuwisk na tych samych obszarach.

W Polsce do głównych przyczyn powstawania osuwisk należą:

- budowa geologiczna i rzeźba terenu,
- opady atmosferyczne,
- działalność człowieka.

Na terenie powiatu nie znajdują się udokumentowane osuwiska.

Monitoring Chemizmu Gleb Ornych Polski

Gatunek gleby, który wynika z jej składu granulometrycznego, ma istotne znaczenie dla wielu fizycznych i chemicznych właściwości gleb, w tym odczynu, naturalnej zawartości zanieczyszczeń w glebie oraz pojemności sorpcyjnej gleb, wpływającej bezpośrednio na procesy migracji zanieczyszczeń w środowisku.

Program „Monitoring chemizmu gleb ornych Polski” stanowi element Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie jakości gleb i ziemi. Celem programu jest ocena stanu zanieczyszczenia i zmian właściwości gleb w wymiarze czasowym i przestrzennym. Realizowany od roku 1995. W 5-letnich odstępach czasowych pobierane są próbki glebowe z 216 stałych punktów pomiarowo-kontrolnych, zlokalizowanych na gruntach ornych charakterystycznych dla pokrywy glebowej kraju. Kolejna, piąta tura Monitoringu przypadła na lata 2015-2017 i podobnie jak w poprzednich latach była realizowana przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Środki na realizację programu Monitoringu pochodzą z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Baza danych gromadzonych od 1995 r. w ramach programu „Monitoring chemizmu gleb ornych Polski” pozwala na określenia stanu jakości gleb, ocenę kierunków jej zmian oraz identyfikację potencjalnych zagrożeń dla funkcji gleb użytkowanych rolniczo, wpisując się w potrzeby działań określonych w Strategii Ochrony Gleb (COM 231, 2006). Do zagrożeń tych należą m.in. ubytek materii organicznej, zanieczyszczenie gleb i zasolenie. Wyniki badań prowadzonych w latach 1995-2015 pozwalają na ocenę jakości gleb i stanu ich zanieczyszczenia w 20-letniej perspektywie czasowej, w zależności od czynników antropogenicznych, takich jak regionalne zróżnicowanie produkcji rolniczej, jej intensyfikacja, oddziaływanie przemysłu, transportu i urbanizacji, oraz warunków środowiskowych, decydujących o przebiegu procesów glebowych.

Na terenie powiatu kolbuszowskiego znajduje się punkt objęty badaniami Monitoringu Chemizmu Gleb Ornych Polski prowadzonymi przez IUNG w Puławach przy współpracy Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska oraz Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Tabela 40. Charakterystyka punktu pomiarowego 383

Punkt	383
Miejscowość	Kolbuszowa Górna
Gmina	Kolbuszowa
Kompleks	4 (żytni bardzo dobry (pszenno-żytni))
Typ	Bw (gleby brunatne wylugowane)
Klasa bonitacyjna	IIIb
Gatunek gleby wg BN-78/9180-11:	pgmp (piasek gliniasty mocny pylasty)
Gatunek gleby wg PTG 2008	gp (głina piaszczysta)

źródło: GIOŚ

W poniższych tabelach przedstawiono wieloletnie wyniki badań.

Tabela 41. Uziarnienie gleby w punkcie 383

Uziarnienie	Jednostka	Rok					
		1995	2000	2005	2010	2015	2020
BN-78/9180-11: 1,0-0,1 mm	udział w %	62	61	60	61	63	53
BN-78/9180-11: 0,1-0,02 mm	udział w %	16	17	17	16	18	32
BN-78/9180-11: < 0.02 mm	udział w %	22	22	23	23	19	15
PTG 2008: 2,0-0,05 mm	udział w %	n.o.	n.o.	n.o.	70	72	66
PTG 2008: 0,05-0,002 mm	udział w %	n.o.	n.o.	n.o.	25	23	28
PTG 2008: < 0.002 mm	udział w %	8	10	7	5	5	6

źródło: GIOŚ

Tabela 42. Odczyn gleby i węglany w niej zawarte w punkcie 383

Odczyn i węglany	Jednostka	Rok					
		1995	2000	2005	2010	2015	2020
Odczyn "pH " w zawiesinie H ₂ O	pH	6,7	6,3	6,5	6,0	6,0	5,9
Odczyn "pH " w zawiesinie KCl	pH	5,8	5,2	5,0	4,9	5,3	5
Węglany (CaCO ₃)	%	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	0,03

źródło: GIOŚ

Tabela 43. Zawartość pierwiastków śladowych gleby w punkcie 383

Całkowita zawartość pierwiastków śladowych	Jednostka	Rok					
		1995	2000	2005	2010	2015	2020
Mangan	Mn mg*kg ⁻¹	323	284	276	293	193	215
Kadm	Cd mg*kg ⁻¹	0,97	1,03	0,62	0,38	0,27	<0,50
Miedź	Cu mg*kg ⁻¹	7,2	6,3	6,1	5,9	5,0	5,75
Chrom	Cr mg*kg ⁻¹	13,2	13,2	10,6	8,7	8,7	12,1
Nikiel	Ni mg*kg ⁻¹	8,0	8,9	7,3	7,1	6,2	6,69
Ółów	Pb mg*kg ⁻¹	45,5	38,7	35,3	15,2	12,4	13,3
Cynk	Zn mg*kg ⁻¹	123,3	135,7	138,9	50,5	38,0	39,5
Kobalt	Co mg*kg ⁻¹	3,41	3,71	3,57	2,99	2,36	2,96
Wanad	V mg*kg ⁻¹	26,3	26,7	23,8	11,5	11,3	14,8
Lit	Li mg*kg ⁻¹	8,3	7,5	5,6	3,9	3,7	<10,00
Beryl	Be mg*kg ⁻¹	0,3	0,34	0,24	0,28	0,23	<2,00
Bar	Ba mg*kg ⁻¹	48,0	41,5	39,4	40,8	32,5	36,4
Stront	Sr mg*kg ⁻¹	12,0	10,6	9,3	8,1	6,6	<10,00
Lantan	La mg*kg ⁻¹	7,7	7,4	5,8	6,9	5,5	7,54
Rtęć	Hg mg*kg ⁻¹	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	0,05	<0,100

Całkowita zawartość pierwiastków śladowych	Jednostka	Rok					
		1995	2000	2005	2010	2015	2020
Arsen	As mg*kg ⁻¹	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	2,72	3,64

źródło: GIOŚ

Tabela 44. Właściwości gleby w punkcie 383

Pozostałe właściwości	Jednostka	Rok					
		1995	2000	2005	2010	2015	2020
Radioaktywność	Bq*kg ⁻¹	380	388	338	399	416	317
Przewodnictwo elektryczne właściwe	mS*m ⁻¹	7,92	8,7	8,9	5,6	4,28	10,61
Zasolenie	mg KCl*100g ⁻¹	20,9	22,9	23,6	14,78	11,3	28

źródło: GIOŚ

Pozostałe wyniki znajdują się pod adresem:

www.gios.gov.pl/chemizm_gleb/index.php?mod=pomiary&p=383.

5.6.2. Działania realizowane na terenie powiatu kolbuszowskiego

Zadania z zakresu ochrony powierzchni ziemi i gleby przed degradacją obejmują prowadzenie działań stabilizujących tereny osuwiskowe, identyfikację potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi, a także ochronę terenów osuwiskowych przed niewłaściwą gospodarką urbanistyczną.

W 2020 r. przygotowano umowę pomiędzy Powiatem Kolbuszowskim a Okręgową Stacją Chemiczno-Rolniczą w Rzeszowie na wykonanie usługi w ramach przedsięwzięcia związanego z ochroną powierzchni ziemi w rozumieniu art. 400a ust. 1 pkt 9 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska polegającego na wykonaniu badania gleb użytków rolnych na terenie powiatu kolbuszowskiego. Pobrano 152 próbki gleb. Kwota przeznaczona na wykonanie badań to 1994,24 zł. Również w tym samym roku przygotowano umowę pomiędzy Powiatem Kolbuszowskim a Podkarpackim Ośrodkiem Doradztwa Rolniczego w Boguchwale na przeprowadzenie jednodniowego szkolenia z zakresu „Stosowania środków ochrony roślin przy użyciu sprzętu naziemnego przeznaczonego do stosowania tych środków z wyłączeniem sprzętu montowanego na pojazdach szynowych oraz innego sprzętu stosowanego w kolejnictwie” dla rolników z terenu powiatu kolbuszowskiego. Kwota przeznaczona na przeprowadzenie szkolenia do 1500 zł.

W 2021 r. Starostwo Powiatowe w Kolbuszowej przygotowało umowę pomiędzy Powiatem Kolbuszowskim a Okręgową Stacją Chemiczno-Rolniczą w Rzeszowie na wykonanie usługi w ramach przedsięwzięcia związanego z ochroną powierzchni ziemi w rozumieniu art. 400a ust. 1 pkt 9 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska polegającego na wykonaniu badania gleb użytków rolnych na terenie powiatu kolbuszowskiego. Pobrano 152 próbki gleb. Kwota przeznaczona na wykonanie badań to 1 994,24 zł.

5.6.3. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	Efektom przewidywanych zmian klimatycznych będzie wzrost częstotliwości oraz intensywności susz co będzie miało negatywny wpływ na gleby oraz rolnictwo. Wymagane będzie zintensyfikowane nawadnianie terenów dotkniętych suszami. Do działań adaptacyjnych będzie można zaliczyć wsparcie inwestycyjne gospodarstw oraz szkolenia i doradztwo technologiczne, a także doskonalenie systemu tworzenia i zarządzania rezerwami żywności, materiału siewnego i paszy na wypadek nieurodzaju.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Do nadzwyczajnych zagrożeń gleb można zaliczyć brak stosowania tzw. „dobrych praktyk rolniczych”, awarie w zakładach przemysłowych, zanieczyszczenia powstające podczas ruchu komunikacyjnego, odprowadzanie ścieków do gleby oraz gromadzenie odpadów na dzikich wysypiskach.
Działania edukacyjne	Działania edukacyjne dotyczące rolnictwa oraz zagospodarowania gleb powinny dotyczyć tematów takich jak dobre praktyki rolnicze, ochrona gleb, bezpieczne stosowanie środków ochrony roślin, nawozów oraz ograniczanie erozji gleb. Szkolenia poruszające tematy rolnicze organizowane są przez Podkarpacki Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Boguchwale. Organizowane są tam szkolenia dla rolników obejmujące zagadnienia takie jak: nowe rozwiązania chroniące środowisko w gospodarstwach rolnych, pozyskiwaniu dofinansowań na wymianę źródeł ciepła, rolnictwa ekologicznego oraz tematykę rolnictwa przyjaznego środowisku. W szkoleniach tych mogą brać udział zainteresowani właściciele gospodarstw rolnych.
Monitoring środowiska	Monitoringiem jakości gleb zajmuje się Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Rzeszowie oraz Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy w Puławach.

5.6.4. Tendencje zmian stanu środowiska

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
<ul style="list-style-type: none"> stały monitoring chemizmu gleb; 	<ul style="list-style-type: none"> malejąca ilość ekologicznych gospodarstw na terenie powiatu kolbuszowskiego;

5.6.5. Analiza SWOT

G L E B Y	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
1. Stały monitoring chemizmu gleb.	1. Odprowadzanie przez mieszkańców nieoczyszczonych ścieków do gleby.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ol style="list-style-type: none"> Zwiększenie świadomości ekologicznej rolników i mieszkańców. Ograniczenie użycia chemicznych środków ochrony roślin oraz nawozów sztucznych. Zalesianie gleb o niskim potencjale rolnym. Przeciwdziałanie zakwaszeniu gleb poprzez wapnowanie. 	<ol style="list-style-type: none"> Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego. Zanieczyszczenia przy szlakach komunikacyjnych. Nieprawidłowe praktyki rolnicze. Degradacja gleb. Brak środków finansowych na inwestycje związane z ochroną powierzchni ziemi. Zmiany klimatyczne powodujące m.in. przesuszanie gruntów.

5.7. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

5.7.1. Gospodarowanie odpadami komunalnymi

Zgodnie z *Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Podkarpackiego 2022* województwo podkarpackie zostało podzielone na następujące regiony gospodarki odpadami:

1. Region centralny,
2. Region południowy,
3. Region północny – do którego należała Gmina Raniżów,
4. Region wschodni,
5. Region zachodni - do którego należały Gminy: Cmolas, Kolbuszowa, Majdan Królewski, Niwiska, Dzikowiec.

Podział Województwa Podkarpackiego na RGOK został zniesiony. Wskazane zmiany wynikają z przepisów ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych ustaw (Dz. U. 2019 poz. 1579), która zmieniła przepisy ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jednolity Dz.U. 2022 poz. 699) m.in. w zakresie zniesienia regionów gospodarki odpadami oraz zmiany regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych na instalacje komunalne. Instalacje komunalne do przetwarzania odpadów funkcjonujące na terenie Województwa Podkarpackiego zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 45. Wykaz funkcjonujących instalacji komunalnych na terenie Województwa Podkarpackiego.

Lp.	Instalacje komunalne do przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych
Nazwa instalacji/ Adres instalacji	
Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych	
1.	Zakład Zagospodarowania Odpadów / Kozodrza, 39-103 Ostrów
2.	Sortownia odpadów komunalnych zmieszanych i z selektywnej zbiórki, kompostownia/ ul. Białobrzaska, 38-400 Krosno
3.	Sortownia odpadów komunalnych zmieszanych i z selektywnej zbiórki / Wolica, 38-200 Jasło
4.	Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów / Paszczyna 62B, 39-207 Brzeźnica
5.	(MBP) / ul. Centralny Okręg Przemysłowy, 37-450 Stalowa Wola
6.	Zakład Segregacji i Kompostownia Odpadów / ul. Strefowa 8, 39-400 Tarnobrzeg
7.	Sortownia odpadów komunalnych zmieszanych, kompostownia / Giedlarowa, 37-300 Leżajsk
8.	Sortownia odpadów zmieszanych i z selektywnej zbiórki, kompostownia / m. Sigielki, 37-418 Krzeszów
9.	Sortownia odpadów komunalnych zmieszanych, kompostownia frakcji podsitowej / Młyny 111a, Radymno
10.	Sortownia odpadów zmieszanych i z selektywnej zbiórki kompostownia / ul. Piastowska, 37-700 Przemyśl
Lp.	Instalacje komunalne do przetwarzania odpadów powstałych w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych – składowiska
Instalacja do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych	
1.	Składowisko „Kozodrza”
2.	Składowisko „Krosno”,
3.	Składowisko „Przemyśl”
4.	Składowisko „Stalowa Wola”,
5.	Składowisko „Paszczyna”
6.	Składowisko „Sigielki”
7.	Składowisko „Młyny”
8.	Składowisko „Średnie Wielkie”
9.	Składowisko „Giedlarowa”

źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Podkarpackiego, stan na 7.09.2021 r.

Żadna z powyższych instalacji nie znajduje się na terenie powiatu kolbuszowskiego.

5.7.2. Odpady wytwarzane na terenie powiatu kolbuszowskiego

Odpady komunalne

Odpady komunalne na terenie powiatu kolbuszowskiego powstają głównie w gospodarstwach domowych, ale również na terenach nieruchomości niezamieszkałych, jak: obiekty użyteczności publicznej (ośrodki zdrowia, szkoły) oraz infrastruktury (handel, obiekty turystyczne, usługi). Są to także odpady z terenów otwartych, takie jak: odpady z koszy ulicznych, zmiotki, odpady z placów targowych. Odpady komunalne z terenu powiatu odbierane są w postaci nieselektywnej (zmieszanej) oraz selektywnej.

Na terenie powiatu kolbuszowskiego znajdują się Punkty Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych do których mieszkańcy mogą oddawać odpady komunalne.

Masę poszczególnych odpadów komunalnych zebranych na terenie powiatu kolbuszowskiego przedstawia poniższa tabela.

Tabela 46. Odpady zebrane w ciągu roku

Nazwa	Ogółem [t]		
	2019 r.	2020 r.	2021 r.
Powiat kolbuszowski	9 081,80	9 059,88	9 653,82
Cmolas	875,10	945,85	1 081,84
Kolbuszowa	4 948,99	4 690,20	5 012,93
Majdan Królewski	999,77	1 072,14	1 017,75
Niwiska	652,45	777,30	922,06
Raniżów	997,52	890,68	894,60
Dzikowiec	607,97	683,71	724,64

źródło: GUS, stan na 31.12.21 r.

Tabela 47. Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca

Nazwa	Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca [kg]		
	2019 r.	2020 r.	2021 r.
Powiat kolbuszowski	146	146	156
Cmolas	108	117	135
Kolbuszowa	200	190	204
Majdan Królewski	101	109	104
Niwiska	108	128	152
Raniżów	142	126	129
Dzikowiec	94	105	112

źródło: GUS, stan na 31.12.21 r.

Tabela 48. Odpady zebrane selektywnie w ciągu roku [t]

Nazwa	ogółem	papier i tektura	szkło	tworzywa sztuczne	tekstylna	niebezpieczne	zużyte urządzenia elektroniczne i elektroniczne razem	wielkogabarytowe	biodegradowalne	zmieszane odpady opakowaniowe	pozostałe	zużyte urządzenia elektroniczne i elektroniczne - niebezpieczne
Powiat kolbuszowski	3 516,87	272,09	1 027,27	719,07	0,16	1,52	45,81	384,90	572,39	284,03	209,63	23,15
Cmolas	336,19	4,52	139,12	12,63	0,16	0,00	1,10	33,62	0,00	119,70	25,34	0,66
Kolbuszowa	1 983,18	202,11	450,89	447,66	0,00	0,74	22,17	202,92	572,39	80,60	3,70	13,13
Majdan Królewski	298,05	16,96	149,40	129,26	0,00	0,78	0,00	0,00	0,00	1,65	0,00	0,00
Niwiska	358,84	16,34	96,09	114,60	0,00	0,00	9,63	83,40	0,00	0,00	38,78	3,30
Raniżów	301,41	27,06	111,56	12,70	0,00	0,00	0,00	34,12	0,00	0,00	115,97	0,00
Dzikowiec	239,20	5,10	80,21	2,22	0,00	0,00	12,91	30,84	0,00	82,08	25,84	6,06

źródło: GUS, stan na 31.12.21 r.

Tabela 49. Zmieszane odpady zebrane w ciągu roku

Nazwa	ogółem [t]		
	2019 r.	2020 r.	2021 r.
Powiat kolbuszowski	6 604,07	5 625,12	6 136,95
Cmolas	605,16	587,64	745,65
Kolbuszowa	3 808,05	2 823,85	3 029,75
Majdan Królewski	708,84	689,47	719,70
Niwiska	447,60	457,02	563,22
Raniżów	606,22	609,50	593,19
Dzikowiec	428,20	457,64	485,44

źródło: GUS, stan na 31.12.21 r.

Tabela 50. Odpady zebrane selektywnie w relacji do ogółu odpadów

Nazwa	ogółem [%]			z gospodarstw domowych [%]		
	2019 r.	2020 r.	2021 r.	2019 r.	2020 r.	2021 r.
Powiat kolbuszowski	27,3	37,9	36,4	31,4	42,2	40,8
Cmolas	30,8	37,9	31,1	35,7	39,4	33,8
Kolbuszowa	23,1	39,8	39,6	28,2	47,7	47,5
Majdan Królewski	29,1	35,7	29,3	30,5	34,8	31,3
Niwiska	31,4	41,2	38,9	31,4	41,2	38,9
Raniżów	39,2	31,6	33,7	41,4	34,1	35,3
Dzikowiec	29,6	33,1	33,0	31,9	35,6	31,8

źródło: GUS, stan na 31.12.21 r.

Tabela 51. Wskaźniki gospodarki odpadami komunalnymi

Nazwa	wskaźnik przedsiębiorstw realizujących odbiór zmieszanych odpadów komunalnych [%]	wskaźnik świadczenia usług odbioru odpadów komunalnych z nieruchomości zamieszkałych [%]	wskaźnik świadczenia usług odbioru odpadów komunalnych z nieruchomości niezamieszkałych [%]	wskaźnik efektywności kosztowej ogółem usług odebranych odpadów komunalnych [zł/t]
Cmolas	41,7	78,1	21,9	1 002,00
Kolbuszowa	31,3	70,3	29,7	1 209,27
Majdan Królewski	14,3	89,8	10,2	1 211,50
Niwiska	12,5	100,0	0,0	876,30
Raniżów	28,6	87,8	12,2	927,79
Dzikowiec	44,4	90,9	9,1	1 084,68

źródło: GUS, stan na 31.12.21 r.

Punkty Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK)

Poniżej przedstawiono adresy Punktów Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych, do których mieszkańcy mogą oddawać odpady komunalne na terenie powiatu kolbuszowskiego:

- Gmina Dzikowiec: Spie, 36-121 Wilcza Wola oraz Nowy Dzikowiec ul. Komunalna 4, 36-122 Dzikowiec;
- Gmina Cmolas: Cmolas 3A, 36-105 Cmolas;
- Gmina Kolbuszowa: ul. Józefa Piłsudskiego 111A, 36-100 Kolbuszowa;
- Gmina Majdan Królewski: Rusinów 60, 36-110 Majdan Królewski;
- Gmina Niwiska: Niwiska 112, 36-147 Niwiska;
- Gmina Raniszów: Raniszów, ul. Słoneczna 5, 36-130 Raniszów.

Poziomy recyklingu

Zgodnie z przepisami zawartymi w ustawie z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. 2021 poz. 888) gminy powiatu kolbuszowskiego były zobowiązane do osiągnięcia poziomów określonych w załączniku do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz.U. 2016 poz. 2167)⁹. Zgodnie z ówczesnym rozporządzeniem:

- poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła przewidziany dla roku 2020 wynosił 50 %;
- poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych przewidziany dla roku 2020 r. wynosił 70 %.

Dyrektywa Rady 1999/31/WE z dnia 26 kwietnia 1999 r. w sprawie składowania odpadów nałożyła na kraje członkowskie konieczność do osiągnięcia poziomu ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji. Dla Polski od wyznaczonych terminów została wprowadzona 4-letnia derogacja. Poziomy na poszczególne lata oraz sposób ich obliczania były określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. w sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (Dz. U. z 2017 r., poz. 2412). Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania w 2020 r. wynosił 35%. Osiągnięte poziomy recyklingu przez gminy powiatu kolbuszowskiego zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 52. Informacja o osiągniętych poziomach recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w latach 2019-2021.

Gmina	Poziomy recyklingu przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła [%]		Poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych [%]		Poziomy ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania [%]	
	2019 (wymagane ≥40)	2020 (wymagane ≥50)	2019 (wymagane ≥60)	2020 (wymagane ≥70)	2019 (wymagane ≤40)	2020 (wymagane ≤35)
Cmolas	36,48	33,35	100	100	15,56	1,16
Kolbuszowa	40,73	55,22	100	100	23,09	9,12

⁹ Rozporządzenie uchylone Ustawą z dnia 17 grudnia 2020 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2020 poz. 2361)

Gmina	Poziomy recyklingu przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła [%]		Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych [%]		Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania [%]	
	2019 (wymagane ≥40)	2020 (wymagane ≥50)	2019 (wymagane ≥60)	2020 (wymagane ≥70)	2019 (wymagane ≤40)	2020 (wymagane ≤35)
Majdan Królewski	45,25	47,25	100	71	8,05	0
Niwiska	40,09	34,36	75,41	100	6,94	0
Raniżów	42,39	48,39	100	100	0,04	0
Dzikowiec	41	32,32	100	92,58	6,78	0,51

źródło: Urzędy Gmin

Z danych wynika, że w 2019 r. oraz 2020 r. poziomy recyklingu przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w większości gmin nie zostały osiągnięte. Jedynie Gmina Kolbuszowa w ostatnich dwóch latach osiągnęła wymagany poziom.

Natomiast poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych oraz poziomy ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania zostały osiągnięte w wszystkich gminach w latach 2019-2020.

Zgodnie z ustawą z dnia 17 grudnia 2020 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2020 poz. 2361) od roku 2021, gminy są obowiązane osiągnąć poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w wysokości co najmniej:

- 20% wagowo – za rok 2021;
- 25% wagowo – za rok 2022;
- 35% wagowo – za rok 2023;
- 45% wagowo – za rok 2024;
- 55% wagowo – za rok 2025;
- 56% wagowo – za rok 2026;
- 57% wagowo – za rok 2027;
- 58% wagowo – za rok 2028;
- 59% wagowo – za rok 2029;
- 60% wagowo – za rok 2030;
- 61% wagowo – za rok 2031;
- 62% wagowo – za rok 2032;
- 63% wagowo – za rok 2033;
- 64% wagowo – za rok 2034;
- 65% wagowo – za rok 2035 i za każdy kolejny rok.

Tabela 53. Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych za rok 2021

Gmina	Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych
	Rok 2021 (wymagane ≥20)
Cmolas	35,64
Kolbuszowa	14,30
Majdan Królewski	23,72
Niwiska	34,75
Raniżów	40,65
Dzikowiec	38,28

źródło: Urzędy Gmin

W 2021 r. poziomy przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych zostały osiągnięte we wszystkich gminach poza gm. Kolbuszowa.

Odpady przemysłowe

Poniżej zestawiono podmioty, które posiadają pozwolenie na wytwarzanie odpadów na terenie powiatu kolbuszowskiego:

- KFM – Furniture Sp. z o.o., ul. Fabryczna 3, 36-100 Kolbuszowa;
- BISS drukarnia opakowań Barbara Skowrońska, Magdalena Skowrońska, Krzysztof Skowroński spółka cywilna, ul. Tarnobrzaska 40, 36-100 Kolbuszowa;
- Bioenergia Dzikowiec Sp. z o.o., ul. Nałęczowska 67A, 20-701 Lublin – biogazownia w Dzikowcu;
- SOLBET KOLBUSZOWA S.A., ul. Kolejowa 10, 36-100 Kolbuszowa;
- Lestello Sp. z o.o., Cmolas 475, 36-105 Cmolas;
- ADMILL Sp. z o.o., ul. Jana Wiktora 2, 36-100 Kolbuszowa;
- BGF Meble Spółka z o.o., ul. Borki 5, 36-130 Raniżów;
- Jan Tarapata ZPHH Hurtownia części zamiennych, 39-332 Tuszów Narodowy 3 – Instalacja ul. Sokołowska 4 w Kolbuszowej;
- SPZOZ, ul. Grunwaldzka 4, 36-100 Kolbuszowa.

Odpady w postaci wyrobów zawierających azbest

Programy usuwania odpadów zawierających azbest z terenu gmin powiatu kolbuszowskiego zostały opracowane i wdrożone ze względu na narastający problem bezpiecznego dla środowiska i kosztownego procesu unieszkodliwiania tych niebezpiecznych odpadów. Funkcjonowanie programów otwiera drogę do starania się o dofinansowanie działań związanych z demontażem, transportem i składowaniem (unieszkodliwieniem) wyrobów azbestowych dzięki m.in. temu, że wraz z aktualną inwentaryzacją szacuje koszty stopniowego usuwania wyrobów azbestowych.

Celem każdego programu jest bezpieczne usunięcie azbestu i wyrobów zawierających azbest z obszaru gmin powiatu kolbuszowskiego. Cel ten zostanie osiągnięty poprzez realizację zadań określonych w Programach, takich jak:

- Zwiększenie zakresu wiedzy mieszkańców na temat azbestu, jego bezpiecznego użytkowania i usuwania (likwidacja przyzwolenia społecznego na nielegalne zachowania związane z azbestem – nieuprawniony demontaż i wyrzucanie eternitu m.in. do lasów).
- Stworzenie właściwych warunków do wdrożenia obowiązujących przepisów prawnych oraz dobrych praktyk związanych z wyrobami azbestowymi.
- Stworzenie mechanizmów zapewniających mieszkańcom pomoc finansową podczas usuwania i unieszkodliwiania wyrobów azbestowych w całym okresie działania programu.
- Skuteczny monitoring powstawania odpadów azbestowych i gospodarki nimi.
- Stworzenie systemu dotowania usuwania azbestu.

Materiały zawierające azbest występują przede wszystkim jako pokrycia dachowe na budynkach mieszkalnych i budynkach gospodarczych (stodoły, wiaty, garaże, altany) oraz w rurach i złączach azbestowo-cementowych. Wyroby zawierające azbest magazynowane są także na posesjach mieszkańców i działkach gruntowych.

Zgodnie z informacjami zawartymi w Bazie Azbestowej (stan na dzień 18.05.2022 r.):

- zinwentaryzowanych zostało 28 757 628 kg wyrobów zawierających azbest,
- dotychczas unieszkodliwiono 2 366 621 kg wyrobów zawierających azbest,
- pozostało do unieszkodliwienia 26 391 007 kg wyrobów zawierających azbest.

Poniższa tabela przedstawia szczegółowe dane odnośnie azbestu w poszczególnych gminach powiatu.

Tabela 54. Ilość zinwentaryzowanego i unieszkodliwionego azbestu na terenie gmin powiatu kolbuszowskiego.

Gmina	Ilość azbestu [kg]		
	zinwentaryzowanego	unieszkodliwionego	pozostałego do unieszkodliwienia
Cmolas	2 626 347	495 745	2 130 602
Kolbuszowa	2 963 176	740 234	2 222 942
Majdan Królewski	1 803 831	376 986	1 426 845
Niwiska	16 237 470	0	16 237 470
Raniżów	2 559 285	753 657	1 805 628
Dzikowiec	2 567 520	0	2 567 520

źródło: bazaazbestowa.gov.pl, data dostępu: 18.05.2022 r.

5.7.3. Zapobieganie powstawaniu odpadów

Wspólny System Segregacji Odpadów (WSSO)

W dniu 1 lipca 2017 r. wszedł w życie Wspólny System Segregacji Odpadów (WSSO), zgodnie z którym odpady są zbierane w sposób określony w ówczesnie obowiązującym rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 29 grudnia 2016 r. w sprawie szczegółowego sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów (Dz. U. 2019 poz. 2028)¹⁰.

Realizowana na terenie powiatu kolbuszowskiego gospodarka odpadami komunalnymi nakierowana jest na tworzenie warunków właściwego zbierania odpadów w sposób selektywny oraz zagospodarowania odpadów, zapewniających osiągnięcie określonych przepisami poziomów recyklingu i odzysku oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 10 maja 2021 r. w sprawie sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów (Dz.U. 2021 poz. 906) pojemniki oraz worki do zbierania poszczególnych rodzajów odpadów komunalnych oznaczone powinny być w następujący sposób:

- 1) papier – odpady z papieru, w tym odpady z tektury, odpady opakowaniowe z papieru i odpady opakowaniowe z tektury, zbiera się w pojemnikach lub workach koloru niebieskiego, oznaczonych napisem „Papier”;
- 2) szkło – odpady ze szkła, w tym odpady opakowaniowe ze szkła, zbiera się w pojemnikach lub workach koloru zielonego, oznaczonych napisem „Szkło”;
- 3) metale, tworzywa sztuczne, odpady opakowaniowe wielomateriałowe – odpady metali, w tym odpady opakowaniowe z metali, odpady z tworzyw sztucznych, w tym odpady opakowaniowe z tworzyw sztucznych oraz odpady opakowaniowe wielomateriałowe, zbiera się w pojemnikach lub workach koloru żółtego, oznaczonych napisem „Metale i tworzywa sztuczne”;
- 4) bioodpady - zbiera się w pojemnikach lub workach koloru brązowego, oznaczonych napisem „BIO”.

¹⁰ Akt zmieniony Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 10 maja 2021 r. w sprawie sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów (Dz.U. 2021 poz. 906)

Gospodarka o obiegu zamkniętym – nowe wytyczne Komisji Europejskiej

2 grudnia 2015 r. Komisja Europejska przedstawiła pakiet dotyczący budowania gospodarki o obiegu zamkniętym (tzw. circular economy). Idea gospodarki o obiegu zamkniętym polega na zamknięciu cyklu życia produktu, który w ujęciu linearnym oznacza sekwencję: produkcja - użytkowanie - usunięcie odpadu (ujęcie zwane "od kołyski do grobu" – ang. "from cradle to grave"). Zamykając cykl życia otrzymujemy zaś sekwencję: produkcja – użytkowanie – wykorzystanie odpadu w kolejnym cyklu produkcyjnym (ujęcie zwane "od kołyski do kołyski" – ang. "from cradle to cradle"). Istotą tego podejścia jest wykorzystanie odpadów powstałych w cyklu życia produktu i tym samym ograniczenie zużycia surowców, zmniejszenie ilości składowanych odpadów oraz zwiększenie strumienia odpadów wykorzystywanych w ramach odzysku i recyklingu.

Poprzez wdrożenie proponowanych rozwiązań planuje się na terenie całego kraju m.in. osiągnięcie do 2050 roku poziomu 65% w zakresie recyklingu odpadów komunalnych. Strumień odpadów przeznaczonych do składowania ma wynieść do 2030 roku maksymalnie 10%. Zagadnienia te uwzględnia zarówno *Krajowy plan gospodarki odpadami 2022*, jak również *Plan gospodarki odpadami dla Województwa Podkarpackiego 2016-2022*. W celu wdrożenia gospodarki odpadami w obiegu zamkniętym zostały już uruchomione fundusze na pilotażowe programy, których celem jest upowszechnienie doświadczeń we wdrażaniu gospodarki odpadami o obiegu zamkniętym na poziomie powiatu.

Według KPZPO do działań w ramach środków służących zapobieganiu powstawaniu odpadów, które znajdują zastosowanie również w *Planie gospodarki odpadami dla Województwa Podkarpackiego 2016-2022*, należą m. in.:

- realizacja projektów badawczych i demonstracyjnych w dziedzinie technologii ZPO oraz upowszechnianie wyników badań,
- prowadzenie promocji ekoprojektowania (systematycznego uwzględniania aspektów środowiskowych przy projektowaniu produktu z zamiarem poprawienia charakterystyki oddziaływania, jaki dany produkt wywiera na środowisko przez cały cykl życia, przez realizację projektów badawczych w zakresie ekoprojektowania),
- prowadzenie ogólnokrajowej platformy informacyjnej nt. ZPO jako bazy danych, opracowań i zaleceń dotyczących wdrażania ZPO dla potrzeb samorządów, instytucji i przedsiębiorców,
- uwzględnienie w priorytetach NFOŚiGW oraz WFOŚiGW w perspektywie 2016-2020 możliwości wsparcia dla małych i średnich przedsiębiorstw na działania dotyczące: zmiany technologii na technologie małoodpadowe, innowacyjne (analogiczne jak do programów efektywności energetycznej), tworzenie nowych form działalności związanej z zapobieganiem powstawaniu odpadów,
- promowanie, propagowanie instrumentów ekonomicznych zmniejszających zużycie jednorazowych opakowań i przedmiotów, gdzie jest to uzasadnione (kaucja za butelki zwrotne, opłata za torby jednorazowe),
- promowanie przeglądów ekologicznych procesów produkcyjnych, mających na celu inwentaryzację i zbilansowanie przepływu surowców, produktów, usług i odpadów oraz określenie zależności przyczynowo - skutkowych warunkujących wytwarzanie odpadów;
- wdrażanie systemów zarządzania środowiskowego (ISO, EMAS),
- kampanie promujące sens hierarchii postępowania z odpadami (w tym: zachęty do mniej konsumpcyjnego stylu życia),

- lokalna platforma internetowa na rzecz ZPO opracowana częściowo na poziomie krajowym, realizowana w kontekście lokalnym,
- współpraca interesariuszy (administracja rządowa, samorzady regionalne i lokalne, organizacje zrzeszające przemysł, konsumenci) na rzecz ZPO,
- tworzenie sieci współpracujących instytucji oraz infrastruktury na rzecz zapobiegania powstawaniu odpadów (zapobieganie powstawaniu odpadów żywności przez działalność sieci banków żywności umożliwiającej gromadzenie i dystrybucję żywności wśród osób potrzebujących, oraz tworzenie sieci napraw, wymiany i ponownego użycia produktów lub ich składników),
- inicjowanie i promowanie poprzez samorzady terytorialne inicjatyw, konkursów dla „niskoodpadowych” gmin, miast w stałych cyklicznych programach wieloletnich,
- akcje informacyjno-edukacyjne w zakresie ZPO dla instytucji publicznych i społeczeństwa, skutkujące wprowadzaniem konkretnych działań w zakresie ZPO np. zielone zamówienia publiczne,
- opracowanie i wdrożenie bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami, umożliwiającej monitoring wdrażania ZPO,
- promowanie i wspomaganie stosowania przydomowych kompostowni odpadów zielonych.

Ponadto, w obszarze zapobiegania powstawaniu odpadów komunalnych, w tym odpadów żywności i innych odpadów ulegających biodegradacji, wskazać należy na następujące kierunki działań wynikające z KPGO 2022:

1. Powtórne użycie (w przypadku odpadów komunalnych innych niż odpady żywności i odpady ulegające biodegradacji):
 - a. tworzenie punktów ponownego użycia umożliwiających wymianę rzeczy używanych (m.in. przy PSZOK). Punkty takie powinny dawać możliwość pozostawienia sprawnych, a już niepotrzebnych (np. urządzeń domowych) i pobrania innych użytecznych rzeczy;
 - b. tworzenie punktów napraw rzeczy / produktów (które właściciele chcieliby w dalszym ciągu użytkować, lub przekazać po naprawie zainteresowanym);
 - c. organizowanie giełd wymiany różnych rzeczy (w tym w szczególności: urządzeń domowych, ubrań i obuwia).
2. Ekoprojektowanie (systematyczne uwzględnianie aspektów środowiskowych przy projektowaniu produktu z zamiarem poprawienia charakterystyki oddziaływania, jakie dany produkt wywiera na środowisko na etapie wytwarzania i przez cały cykl życia oraz realizację projektów badawczych w zakresie ekoprojektowania a także takie projektowanie, które wydłuża czas użytkowania produktu i pozwala na wykorzystanie elementów do powtórnego użycia).
3. Tworzenie banków żywności gromadzących i dystrybuujących dla osób potrzebujących żywność o krótkim czasie pozostającym do upływu terminu ich przydatności do spożycia.
4. Wykorzystywanie odpadów żywności niezdatnej dla ludzi do innych celów (np. na potrzeby skarmiania zwierząt).
5. Edukacja w zakresie zasad zapobiegania powstawaniu odpadów komunalnych (w tym odpadów żywności i innych odpadów ulegających biodegradacji).

5.7.4. Działania realizowane na terenie powiatu kolbuszowskiego w celu rozwoju systemu gospodarowania odpadami

Na terenie powiatu kolbuszowskiego gminy na bieżąco realizują zadania z zakresu gospodarki odpadami. Wykonywane były działania zapisane w ustawie z dnia 13 września 1966 r, o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2021 r. poz. 888).

Starosta Kolbuszowski:

- ❖ w 2020 r.:
 - wydał 5 decyzji zmieniających zezwolenie na zbieranie odpadów;
 - wydał 1 decyzję zmieniającą zezwolenie na przetwarzanie odpadów;
 - przekazał do Marszałka Województwa Podkarpackiego 1 sprawę dotyczącą złożenia polisy ubezpieczeniowej stanowiącej utrzymanie zabezpieczenia roszczeń ustanowionego przez Starostę Kolbuszowskiego;
 - prowadził 1 postępowanie w sprawie zmiany zezwolenia na zbieranie odpadów;
 - wydał 2 decyzje udzielające pozwoleń na wytwarzanie odpadów;
 - stwierdził wygaśnięcie 1 decyzji udzielającej pozwolenia na wytwarzanie odpadów;
 - umorzył 1 wniosek w sprawie „aktualizacji pozwolenia na wytwarzanie odpadów”;
 - przekazał 1 wniosek o wydanie pozwolenia na wytwarzanie odpadów do Marszałka Województwa Podkarpackiego.
- ❖ w 2021 r.:
 - wydał 1 decyzję udzielającą pozwolenia na wytwarzanie odpadów;
 - wydał pozwolenie na wytwarzanie odpadów uwzględniające przetwarzanie odpadów dla instalacji termicznego przekształcania odpadów;
 - wygasił decyzję Starosty Kolbuszowskiego udzielającą pozwolenia na wytwarzanie odpadów uwzględniającego przetwarzanie odpadów;
 - wygasił decyzję Starosty Kolbuszowskiego udzielającą pozwolenia na wytwarzanie odpadów uwzględniającego przetwarzanie odpadów w części dotyczącej przetwarzania odpadów.

Ponadto, na terenie powiatu prowadzi się edukację ekologiczną w zakresie odpadów oraz Akcje „Sprzątanie świata”;

5.7.5. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	Wpływ gwałtownych zjawisk pogodowych oraz ich efektów należy mieć na uwadze podczas wybierania lokalizacji oraz projektowania obiektów typu PSZOK oraz składowisk odpadów.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Większość nadzwyczajnych zagrożeń środowiska dotyczących gospodarki odpadami, jest związana ze składowiskami odpadów. Można do nich zaliczyć przedostawanie się odpadów poza miejsce wyznaczone do ich składowania, ruchy masowe ziemi, a także samozapłon gazów składowiskowych.
Działania edukacyjne	Działania edukacyjne dotyczące gospodarki powinny dotyczyć zagadnień takich jak prawidłowa gospodarka odpadami, znaczenie segregacji odpadów oraz obejmować akcje takie jak „Sprzątanie Świata”.
Monitoring środowiska	Monitoringiem składowisk odpadów zajmują się jednostki zarządzające takimi instalacjami oraz Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie, który zajmuje się działalnością kontrolną.

5.7.6. Tendencje zmian stanu środowiska

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
<ul style="list-style-type: none"> • brak dzikich wysypisk; • sukcesywne usuwanie wyrobów zawierających azbest; • prowadzenie działań mających na celu zapobieganie powstawaniu odpadów; • prowadzenie akcji informacyjno-edukacyjnych. 	<ul style="list-style-type: none"> • niska świadomość społeczeństwa w zakresie należytego postępowania z odpadami.

5.7.7. Analiza SWOT

GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ol style="list-style-type: none"> 1. Prowadzenie akcji informacyjno-edukacyjnych. 2. Funkcjonujące PSZOK na terenie gmin. 3. Ciągłe usuwanie wyrobów zawierających azbest. 4. Brak dzikich wysypisk. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Konieczność zwiększenia świadomości ekologicznej społeczeństwa w temacie gospodarki odpadami. 2. Spalanie odpadów w domowych kotłach. 3. Nie wszyscy mieszkańcy prowadzą selektywną zbiórkę odpadów. 4. Nadal istniejące wyroby zawierające azbest.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ol style="list-style-type: none"> 1. Intensyfikacja działań informacyjno-edukacyjnych w zakresie zwiększenia świadomości społeczeństwa na temat należytego gospodarowania odpadami. 2. Rozwój selektywnej zbiórki odpadów. 3. Zwiększenie stopnia odzysku materiałów ze strumienia odpadów komunalnych. 4. Promocja działań w kierunku rozwoju zagadnień zapobiegania powstawaniu odpadów. 5. Wzrastająca masa odpadów zbieranych selektywnie. 6. Modernizacja i rozbudowa instalacji komunalnych. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nieprzepisowe składowanie odpadów. 2. Dzikie wysypiska. 3. Zbieranie i magazynowanie odpadów bez wymaganego zezwolenia.

5.8. Zasoby geologiczne

5.8.1. Przepisy prawne

Zasady eksploatacji złóż surowców mineralnych zostały określone w ustawie z dnia 9 czerwca 2011 r. - Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2022 r. poz. 1072 ze zm.). Zgodnie z art. 21 ww. ustawy „działalność w zakresie:

1. Poszukiwania lub rozpoznawania złóż kopalin, o których mowa w art. 10 ust. 1, z wyłączeniem złóż węglowodorów
 - 1a. poszukiwania lub rozpoznawania kompleksu podziemnego składowania dwutlenku węgla,
2. Wydobywania kopalin ze złóż,
 - 2a. Poszukiwania i rozpoznawania złóż węglowodorów oraz wydobywania węglowodorów ze złóż,
3. Podziemnego bezzbiornikowego magazynowania substancji,
4. Podziemnego składowania odpadów,
5. Podziemnego składowania dwutlenku węgla,

- może być wykonywana po uzyskaniu koncesji.

Art. 22 ww. ustawy opisuje, w jakich przypadkach stosownej koncesji udziela: Minister właściwy do spraw środowiska, Marszałek lub Starosta.

Uzyskanie koncesji nie jest konieczne w przypadku, gdy prowadzone działania służą zaspokojeniu potrzeb własnych osób fizycznych i spełniają odpowiednie warunki, gdyż zgodnie z „art. 4 ust. 1. ustawy przepisów działu III-VIII oraz art. 168-174 nie stosuje się do wydobywania piasków i żwirów, przeznaczonych dla zaspokojenia potrzeb własnych osoby fizycznej, z nieruchomości stanowiących przedmiot jej prawa własności (użytkowania wieczystego), bez prawa rozporządzania wydobytą kopaliną, jeżeli jednocześnie wydobywanie:

1. będzie wykonywane bez użycia środków strzałowych
2. nie będzie większe niż 10 m³ w roku kalendarzowym;
3. nie naruszy przeznaczenia nieruchomości.

Zgodnie z art. 4 ust. 2 ustawy:

ten, kto zamierza podjąć wydobywanie, o którym mowa w ust. 1, jest obowiązany z 7-dniowym wyprzedzeniem na piśmie zawiadomić o tym właściwy organ nadzoru górniczego, określając lokalizację zamierzonych robót oraz zamierzony czas ich wykonywania.

Art. 4 ust. 3 ustawy:

W przypadku naruszenia wymagań określonych w ust. 1 i 2, właściwy organ nadzoru górniczego, w drodze decyzji, ustala prowadzącemu taką działalność opłatę podwyższoną, o której mowa w art. 140 ust. 3 pkt 3.

5.8.2. Stan aktualny

Wykaz złóż surowców zlokalizowanych na terenie powiatu kolbuszowskiego przedstawiono w tabeli opracowanej na podstawie danych Państwowego Instytutu Geologicznego - Państwowego Instytutu Badawczego.

Tabela 55. Wykaz złóż surowców zlokalizowanych na terenie powiatu kolbuszowskiego

Kod	Nazwa złoża	Gmina	Stan zagospodarowania	Kopalina wg Nkz	Powierzchnia złoża [ha]	Zasoby (tys. t)		Wydobycie (tys. t)
						geologiczne bilansowe	przemysłowe	
KN	Brzostowa Góra	Nowa Dęba, Majdan Królewski	eksploatacja złoża zaniechana	Złoża mieszanek żwirowo-piaskowych (pospółki)	10,43	602	-	-
KN	Brzostowa Góra B-3	Majdan Królewski	złożo rozpoznane szczegółowo	Złoża mieszanek żwirowo-piaskowych (pospółki)	0,48	28	-	-
KN	Brzostowa Góra I	Majdan Królewski, Nowa Dęba	eksploatacja złoża zaniechana	Złoża mieszanek żwirowo-piaskowych (pospółki)	14,34	378	-	-
KN	Brzostowa Góra I-1	Majdan Królewski	eksploatacja złoża zaniechana	Złoża piasków budowlanych	1,94	96	-	9
KN	Brzostowa Góra I-2	Majdan Królewski	złożo rozpoznane szczegółowo	Złoża żwirów	1,85	204	-	-
IB	Hadykówka	Cmoląs	eksploatacja złoża zaniechana	Złoża glin ceramiki budowlanej i pokrewnych	35,50	7 147	-	-
IB	Kolbuszowa Dolna	Kolbuszowa	złożo rozpoznane wstępnie	Złoża glin ceramiki budowlanej i pokrewnych	44,88	7 767	-	-
IB	Kolbuszowa-Kupno	Kolbuszowa	złożo zagospodarowane	Złoża glin ceramiki budowlanej i pokrewnych	61,91	23 788	7 887	51
KN	Komorów-Zięba	Majdan Królewski	złożo skreślone z bilansu zasobów	Złoża mieszanek żwirowo-piaskowych (pospółki)	0,48	-	-	-
KN	Krzątka III	Majdan Królewski	eksploatacja złoża zaniechana	Złoża mieszanek żwirowo-piaskowych (pospółki)	7,16	216	-	-
GZ	Kupno	Głogów Małopolski, Kolbuszowa	złożo zagospodarowane	Złoża gazu ziemnego	283,00	93,14	46,25	1,68
GZ	Lipnica-Dzikowiec	Dzikowiec, Cmoląs	złożo rozpoznane szczegółowo	Złoża gazu ziemnego samodzielne	1 212,21	154,000	37,10	16,59
KN	Majdan	Majdan Królewski	złożo skreślone z bilansu zasobów	Złoża mieszanek żwirowo-piaskowych (pospółki)	9,50	-	-	-
KN	Niwiska	Niwiska	eksploatacja złoża zaniechana	Złoża piasków poza piaskami szklarskimi	9,88	126	-	-
GZ	Niwiska	Mielec, m. Mielec, Niwiska, Przecław	eksploatacja złoża zaniechana	Złoża gazu ziemnego	23,00	21,00	-	-
KN	Niwiska II	Niwiska	złożo rozpoznane szczegółowo	Złoża piasków poza piaskami szklarskimi	3,41	195	-	-
KN	Ostrowy Baranowskie-Impała	Cmoląs	złożo rozpoznane szczegółowo	Złoża piasków budowlanych	1,95	150	-	-
KN	Ostrowy Tuszowskie	Cmoląs	złożo rozpoznane wstępnie	Złoża piasków poza piaskami szklarskimi	115,65	14 047	-	-
KN	Ostrowy Tuszowskie-1	Cmoląs	złożo zagospodarowane	Złoża piasków budowlanych	5,87	1 469	1 086	-
KN	Ostrowy Tuszowskie-Guźda	Cmoląs	złożo eksploatowane okresowo	Złoża piasków budowlanych	1,90	224	-	-
IB	Poręby Dymarskie	Cmoląs	złożo rozpoznane szczegółowo	Złoża piasków schudzających dla przemysłu ceramicznego	11,62	877	-	-
KN	Przyłęk	Niwiska	złożo rozpoznane szczegółowo	Złoża piasków poza piaskami szklarskimi	21,30	2 020	-	-

Kod	Nazwa złoża	Gmina	Stan zagospodarowania	Kopalina wg Nkz	Powierzchnia złoża [ha]	Zasoby (tys. t)		Wydobycie (tys. t)
						geologiczne bilansowe	przemysłowe	
KN	Przyłęk II	Niwiska	eksploatacja złoża zaniechana	Złoża piasków budowlanych	3,48	52	-	-
KN	Przyłęk III	Niwiska	złoże rozpoznane szczegółowo	Złoża mieszanek żwirowo-piaskowych (pospółki)	4,77	383	-	-
KN	Rusinów	Majdan Królewski	eksploatacja złoża zaniechana	Złoża mieszanek żwirowo-piaskowych (pospółki)	b.d.	500	-	-
KN	Smoczka	Niwiska	złoże skreślone z bilansu zasobów	Złoża piasków poza piaskami szklarskimi	34,99	-	-	-
KN	Smoczka I	Niwiska	złoże rozpoznane szczegółowo	Złoża piasków budowlanych	3,23	602	-	-
GZ	Sokołów	Raniżów, Sokołów Małopolski	złoże rozpoznane wstępnie	Złoża gazu ziemnego samodzielne	250,00	26,00	-	-
KN	Sudoły	Majdan Królewski, Dzikowiec	złoże rozpoznane szczegółowo	Złoża mieszanek żwirowo-piaskowych (pospółki)	8,78	779	-	-
GZ	Trzeźnik	Niwiska	złoże skreślone z bilansu zasobów	Złoża gazu ziemnego	49,00	-	-	-
KN	Wilcza Wola	Dzikowiec	eksploatacja złoża zaniechana	Złoża piasków poza piaskami szklarskimi	7,15	815	-	-
KN	Wilcza Wola 1	Dzikowiec	złoże rozpoznane szczegółowo	Złoża piasków budowlanych	4,22	-	-	-
KN	Wola Rusinowska	Majdan Królewski	złoże zagospodarowane	Złoża piasków budowlanych	1,75	100	-	-
KN	Zielonka	Raniżów	złoże skreślone z bilansu zasobów	Złoża piasków budowlanych	1,95	-	-	-
KN	Zielonka-1	Raniżów	złoże rozpoznane szczegółowo	Złoża piasków budowlanych	0,72	38	-	-

źródło: Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy, Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce stan na 31 XII 2020 r.

Marszałek Województwa Podkarpackiego na terenie powiatu kolbuszowskiego udzielił koncesję na eksploatację kopalni ze złóż będących w jego kompetencji, tj. objętych prawem własności nieruchomości gruntowej poniżej zestawionym podmiotom.

Tabela 56. Wykaz przedsiębiorców posiadających koncesje Marszałka Województwa Podkarpackiego na wydobywanie kopalni ze złóż zlokalizowanych na terenie powiatu kolbuszowskiego

Aktywna	Miejscowość, Gmina	Nazwa i siedziba	Adres	Nazwa złoża	Nazwa OG	Znak sprawy: /TYLKO udzielenie/	Data udzielenia (pierwotna)	Termin ważności
WYGASZONA	Brzostowa Góra i Krzątka gm. Majdan Królewski	ŻWIREX Rafał Kułacz i Halina Kułacz Sp. J.	ul. Rynek 34, 37-464 Stalowa Wola	BRZOSTOWA GÓRA	Brzostowa Góra Żwirex B-1	OŚ.II.7412-65/00	17-07-2000	31.12.2005
WYGASZONA	Brzostowa Góra, Krzątka gm. Majdan Królewski	ŻWIREX Rafał Kułacz i Halina Kułacz Sp. J.	ul. Rynek 34, 37-464 Stalowa Wola	BRZOSTOWA GÓRA I	Brzostowa Góra Żwirex I	ŚR.II.7412-56/03	07.07.2003	31.12.2025
WYGASZONA	Hadykówka gm. Cmolas	Ceramika Polska Sp. z o.o.	ul. M. Konopnickiej 18, 35-211 Rzeszów	HADYKÓWKA	Hadykówka I	OS.II.7512/6/92	27.10.1992	31.12.2055
AKTYWNA	Kupno gm. Kolbuszowa	WIENERBERGER Ceramika Budowlana Sp. z o.o.	Plac Konesera 8, 03-736 Warszawa	KOLBUSZOWA - KUPNO	Kupno I	Koncesja NR 4/98	17.04.1998	17.04.2023
AKTYWNA	Kupno gm. Kolbuszowa	"WIENERBERGER Ceramika Budowlana" Sp. z o.o.	Plac Konesera 8, 03-736 Warszawa	KOLBUSZOWA – KUPNO	KUPNO II	OS-IV.7422.5.2013.RK	20.03.2013	31.12.2062
AKTYWNA	Kupno gm. Kolbuszowa	"WIENERBERGER Ceramika Budowlana" Sp. z o.o.	Plac Konesera 8, 03-736 Warszawa	KOLBUSZOWA – KUPNO	KUPNO III	OS-IV.7422.52.2019.RK	02.04.2020	31.12.2030
AKTYWNA	Ostrowy Tuszowskie gm. Cmolas	PPHU GUCIO Andrzej Guźda	Ostrowy Baranowskie 143 36-106 Trzęsówka	OSTROWY TUSZOWSKIE - 1	Ostrowy Tuszowskie -1	OS-IV.7422.29.2017.AR	05.09.2017	31.12.2047
WYGASZONA	gm. Niwiska	Firma Usługowo Handlowa Wiesław Grzebyk	Siedliska 412, 36-041 Zarzecze	PRZYŁĘK - II	Przyłek II	OŚ.II.7512/5/99	02-04-1999	31.12.2009
WYGASZONA	Niwiska gm. Niwiska	Przedsiębiorstwo Produkcji Kruszywa i Usług Geologicznych "KRUSZGEO" S.A.	ul. M. Reja 16, 35-959 Rzeszów	SMOCZKA	Niwiska III	OŚ.II.7512/5/91/92	23-07-1992	31.12.2020
WYGASZONA	Wilcza Wola gm. Dzikowiec	Firma Usługowo-Handlowa "ARKAN" Ząbczyk Wojciech	Budy Głogowskie 521, 36-060 Głogów Młp.	WILCZA WOLA	Wilcza Wola	OS-IV.7422.26.2012.PN	12.02.2013	31.12.2030
AKTYWNA	Dzikowiec gm. Wilcza Wola	FHU KAMKO Kamil Gil	Hucisko 76, 36-003 Przewrotne	Wilcza Wola 1	Wilcza Wola 1	OS-IV.7422.4.2022.TG	21.02.2022	31.12.2052

źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Podkarpackiego

5.8.3. Działania realizowane na terenie powiatu kolbuszowskiego

Starosta Kolbuszowski w ramach swojej bieżącej działalności:

- udziela koncesji na wydobywanie kopalin objętych własnością nieruchomości gruntowej;
- zatwierdza projekty robót geologicznych oraz dokumentacje geologiczne;
- przyjmuje sprawozdania z monitoringu terenów, na których istnieje prawdopodobieństwo wystąpienia skażenia środowiska;
- uzgadnia warunki zabudowy w zakresie osuwania się mas ziemnych oraz ochrony złóż i wód podziemnych;
- przeprowadza kontrole w Zakładach górniczych;
- prowadzi obserwacje terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi;
- wydaje decyzje dotyczące ustalenia kierunku i terminu rekultywacji gruntów.

Z zakresu ustawy prawo geologiczne i górnicze w 2021 r. Starosta m.in:

- zatwierdził 2 dokumentacje geologiczno- inżynierskie;
- zatwierdził 2 projekty robót geologiczno- inżynierskich;
- udzielił 1 koncesji na wydobywanie kopaliny – piaski i żwiry metodą odkrywkową, bez użycia środków strzałowych w ilości nie przekraczającej 20 000 m³ rocznie,
- prowadził 1 postępowanie administracyjne w sprawie stwierdzenia wygaśnięcia koncesji udzielonej przez Starostę Kolbuszowskiego na wydobywanie kruszywa naturalnego;
- przyjął 1 zgłoszenie projektu robót geologicznych na wykonanie otworów dla pomp ciepła do budynków mieszkalnych;
- otrzymał 1 dokumentację prac geologicznych niekończących się udokumentowaniem zasobów złoża kopaliny wykonanych na obszarze koncesji Kolbuszowa- Krzeszów;
- otrzymał 1 projekt robót geologicznych na wykonanie dodatkowego otworu studziennego S-3 na terenie ujęcia wody dla wodociągu wiejskiego w msc. Niwiska;
- otrzymał 1 Dodatek nr 3 do dokumentacji hydrogeologicznej zasobów wód podziemnych ujęcia wodociągu gminnego Gminy Majdan Królewski w msc. Huta Komorowska;
- przyjął 3 zgłoszenia zamiaru przystąpienia do realizacji robót geologicznych;
- przyjął 8 informacji dot. opłaty za wydobytą kopalinę;
- przyjął 3 formularze z-2 uproszczonego zestawienia zmian zasobów złóż,
- sporządził sprawozdanie OŚ-26 dot. zestawienia udokumentowanych zasobów wód podziemnych i wyników prac hydrogeologicznych za rok 2021.

5.8.4. Zagadnienia horyzontalne

<p>Adaptacja do zmian klimatu</p>	<p>Zmiany klimatu mają również wpływ na wydobywanie surowców. Do negatywnego wpływu zmian klimatycznych na przemysł wydobywczy należą głównie ekstremalne warunki pogodowe – powódzie, wiatry huraganowe, ulewy, deszcze marznące oraz długotrwałe zaleganie pokrywy lodowej. Działania adaptacyjne w sektorze powinny być skupione wokół zagadnień związanych z:</p> <ul style="list-style-type: none"> • technicznymi i organizacyjnymi sposobami dostosowania infrastruktury, • monitoringiem i wymianą informacji, • podjęciem niezbędnych badań naukowych, • prowadzeniem szkoleń i edukacji.
<p>Nadzwyczajne zagrożenia środowiska</p>	<p>Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie gospodarki kopalinami można zaliczyć nielegalne wydobywanie zasobów naturalnych oraz szkody powstające podczas wydobywania surowców.</p>

Działania edukacyjne	Działania edukacyjne dotyczące gospodarki zasobami geologicznymi powinny dotyczyć głównie uświadamiania mieszkańcom gminy wagi wykorzystania surowców naturalnych oraz związanego w tym, możliwego realnego negatywnego wpływu na środowisko i mieszkańców.
Monitoring środowiska	<p>Organy nadzoru górniczego, w granicach swojej właściwości, wykonują zadania określone w przepisach ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. — Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2022 poz. 1072 ze zm.). Zgodnie z art. 168 ww. organy nadzoru górniczego sprawują nadzór i kontrolę nad ruchem zakładów górniczych, w szczególności w zakresie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • bezpieczeństwa i higieny pracy; • bezpieczeństwa pożarowego; • ratownictwa górniczego; • gospodarki złożami kopalini w procesie ich wydobywania; • ochrony środowiska i gospodarki złożem, w tym według kryterium wykonywania przez przedsiębiorców obowiązków określonych w odrębnych przepisach lub na ich podstawie; • zapobiegania szkodom; • budowy i likwidacji zakładu górniczego, w tym rekultywacji gruntów po działalności górniczej.

5.8.5. Tendencje zmian stanu środowiska

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
<ul style="list-style-type: none"> • Pozyskiwanie surowców; 	<ul style="list-style-type: none"> • Ingerencja w środowisko naturalne związana z eksploatacją surowców naturalnych.

5.8.6. Analiza SWOT

ZASOBY GEOLOGICZNE	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<p>1. Obecność, na terenie powiatu udokumentowanych złóż surowców.</p>	<p>1. Ingerencja w środowisko naturalne związana z eksploatacją surowców naturalnych. 2. Zmiany środowiska glebowego w okolicach miejsca wydobycia zasobów mineralnych. 3. Zmiany kierunku i natężenia odpływu znajdujących się na gruncie wód opadowych lub roztopowych.</p>
SZANSE	ZAGROŻENIA
<p>1. Stosowanie najnowszych technologii w czasie ewentualnej eksploatacji zasobów naturalnych, co ma na celu minimalizację wpływu na stosunki wodne oraz środowisko gleby; 2. Rekultywacja terenów po zakończeniu wydobycia surowców.</p>	<p>1. Degradacja gleb. 2. Zmiany stosunków wodnych w okolicach miejsc, w których prowadzono prace wydobywcze. 3. Nielegalne wydobycie surowców naturalnych.</p>

5.9. Zasoby przyrodnicze

Realizując zadania zawarte w niniejszym Programie Ochrony Środowiska należy uwzględnić ochronę gatunkową roślin i zwierząt, wynikającą z ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2022 poz. 916) mającą na celu zapewnienie przetrwania i właściwego stanu okazów gatunków oraz ich siedlisk i ostoi. Wymagane jest również przestrzeganie zapisów ww. ustawy, dotyczących zakazów oraz odstępstw od zakazów w odniesieniu do ww. gatunków oraz wydanych na jej podstawie przepisów wykonawczych, zwłaszcza:

- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r. poz. 2183),
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409),
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1408).

5.9.1. Formy ochrony przyrody

W powiecie kolbuszowskim powierzchnia obszarów o szczególnych walorach przyrodniczych prawnie chronionych zajmuje 38 124,88 ha, czyli 49,31 % powierzchni powiatu.

Na terenie powiatu kolbuszowskiego występują następujące formy ochrony przyrody

- Obszary Natura 2000
 - Enklawy Puszczy Sandomierskiej,
 - Puszcza Sandomierska,
- Obszar chronionego krajobrazu
 - Mielecko-Kolbuszowsko-Głogowski Obszar Chronionego Krajobrazu,
 - Sokołowsko-Wilczowolski Obszar Chronionego Krajobrazu,
- Rezerваты przyrody
 - Jaźwiana Góra,
 - Zabłocie,
- Użytki ekologiczne – 19 szt.,
- Pomniki przyrody – 36 szt.

Tabela 57. Powierzchnia obszarów chronionych na terenie powiatu kolbuszowskiego

ogółem	ha	38 124,88
rezerваты przyrody	ha	285,30
rezerваты i pozostałe formy ochrony przyrody na obszarach chronionego krajobrazu	ha	480,56
obszary chronionego krajobrazu	ha	38 125,30
użytki ekologiczne	ha	194,84

źródło: GUS, stan na 31.12.2020 r.

Obszary Natura 2000

Obszar utworzony w celu ochrony populacji dziko występujących ptaków lub siedlisk przyrodniczych lub gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty.

Sieć obszarów Natura 2000 obejmuje:

- obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO),
- specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO),
- obszary mające znaczenie dla Wspólnoty.

Obszar Natura 2000 może obejmować część lub całość obszarów i obiektów objętych innymi formami ochrony przyrody (z wyjątkiem ochrony gatunkowej roślin, zwierząt i grzybów).

Poniżej zestawiono Obszary Natura 2000 znajdujące się na terenie powiatu kolbuszowskiego.

Tabela 58. Obszary Natura 2000 na terenie powiatu kolbuszowskiego

Nazwa	Enklawy Puszczy Sandomierskiej	Puszcza Sandomierska
Kod obszaru	PLH180055	PLB180005
Rodzaj ochrony	Dyrektywa siedliskowa	Dyrektywa ptasia
Gmina	Rudnik nad Sanem, Nowa Dęba, Zaleszany, Majdan Królewski, Baranów Sandomierski, Jeżowe, Nisko, Bojanów, Grębów	Nowa Dęba, Sędziszów Małopolski, Kamień, Baranów Sandomierski, Nisko, Sokołów Małopolski, Bojanów, Grębów, Padew Narodowa, Świlcza, Kolbuszowa, Stalowa Wola, Mielec, Cmolas, Raniżów, Dzikowiec, Zaleszany, Majdan Królewski, Jeżowe, Niwiska, Tuszów Narodowy, Głogów Małopolski
Data wyznaczenia	2014-04-25	2007-10-13
Powierzchnia [ha]	7 952,4900	129 304,13
Akt prawny o wyznaczeniu	Decyzja wykonawcza Komisji (UE) 2015/2369 z dnia 26 listopada 2015 r. w sprawie przyjęcia dziewiątego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 05.09.2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000
PZO oraz plany ochrony	Przyjęte tymczasowe cele ochrony dla obszarów Natura 2000	Dz. Urz. Woj. Podk. z 2014 r., poz. 2410 – UNIEWAŻNIONY Przyjęte tymczasowe cele ochrony dla obszarów Natura 2000

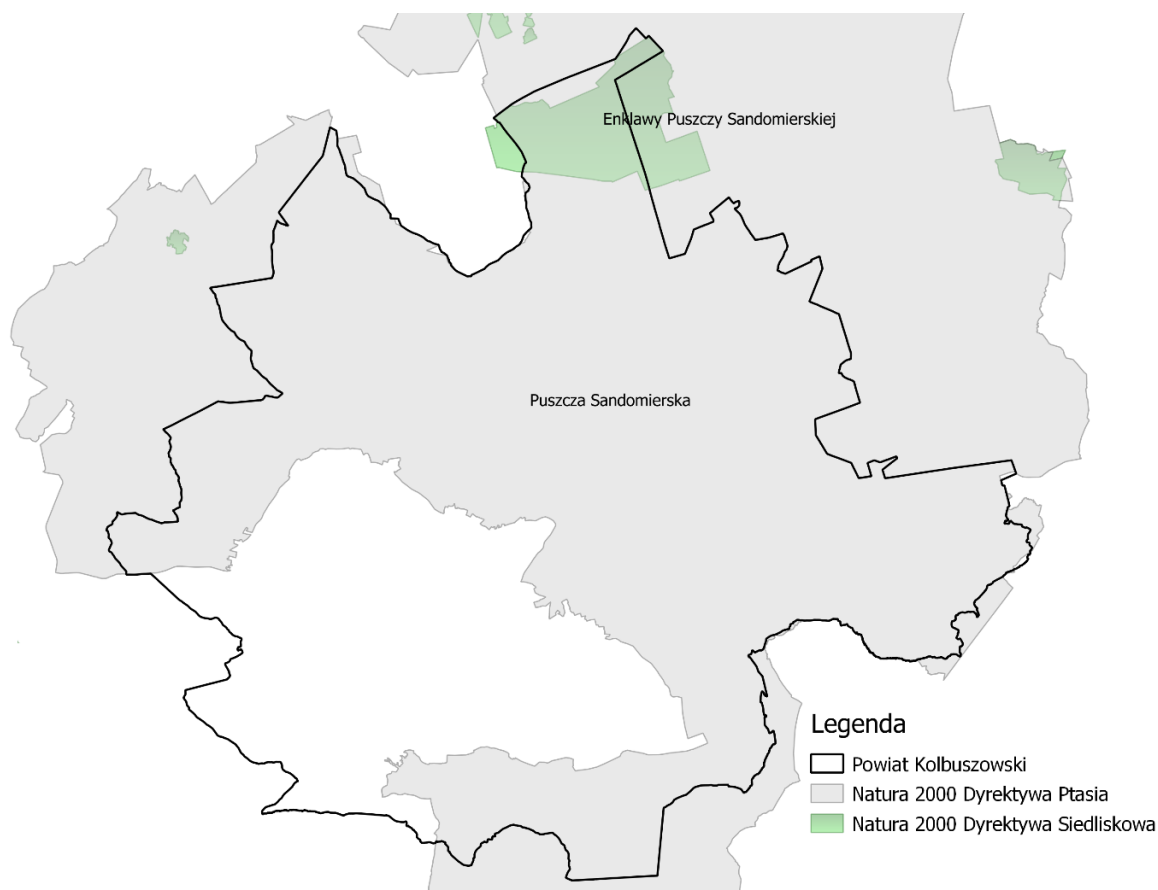
źródło: crfop.gdos.gov.pl

PLH180055 - Enklawy Puszczy Sandomierskiej

Obszar położony jest w centralnej części Kotliny Sandomierskiej, pokrytej w dużej mierze przez lasy. Charakterystyczną cechą obszaru jest duży kontrast siedliskowy. Występują tu zarówno ekosystemy wykształcone na piaszczystym oraz wybitnie suchym podłożu, jak i silnie uwilgocone. Obszar wyróżnia się znacznym stopniem naturalności i małą gęstością zaludnienia. Na poziomie regionalnym obszar pełni istotną rolę w ochronie siedlisk zmiennowilgotnych łąk trzęślicowych (Molinion) oraz ekstensywnie użytkowanych niżowych łąk świeżych (Arrhenatherion). Występują tu również wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi, torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą, torfowiska przejściowe i trzęsawiska oraz bory i lasy bagienne. Mozaikę siedlisk dopełniają łąkowe lasy dębowo-wiązowo-topolowe, kwaśne buczyny Luzulo-Fagenion oraz szeroko rozpowszechniony grad subkontynentalny Tilio-Carpinetum,

PLB180005 - Puszcza Sandomierska

Obszar położony jest w południowo-wschodniej części Polski w widłach Wisły i Sanu. Obejmuje znaczną część jednego z większych leśnych kompleksów w Polsce ciągnącego się południkowo na terenie Kotliny Sandomierskiej pomiędzy Tarnobrzegiem i Stalową Wolą na północy i Rzeszowem na południu. W przeszłości teren ten został częściowo odlesiony tworząc obecnie mozaikę lasów i terenów rolniczych. Rolnictwo pozostaje tu w dużym stopniu ekstensywne ze względu na to, że dominują piaszczyste gleby bielcowe. Przez puszcę przepływają rzeki Łęg i Trześniówka, prawobrzeżne dopływy Wisły. Rzeka Łęg wraz z dopływami zachowały w znacznej części swój naturalny charakter. W rejonie Budy Stalowskiej znajduje się duży kompleks z naturalizowanych stawów rybnych. Mniejsze kompleksy stawów rybnych znajdują się koło miejscowości Babule i Grębów. Dominującym typem użytkowania ziemi są lasy i tereny rolnicze. W granicach proponowanego obszaru znajduje się także wiele wsi i przysiółków. Fragment północnej części obszaru, w rejonie Nowej Dęby, obejmuje tereny poligonu wojskowego.



Rysunek 31. Obszary Natura 2000 na terenie powiatu kolbuszowskiego.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez GDOŚ

Plan Zadań Ochronnych (PZO)

Plan zadań ochronnych jest podstawowym dokumentem przy zarządzaniu zasobami przyrodniczymi dla ochrony których, zostały utworzone obszary sieci Natura 2000. Tworzy on podstawę do prowadzenia działań ochronnych siedlisk oraz gatunków zwierząt, wskazując podmioty odpowiedzialne za wykonanie jego założeń. Dokument ten jest sporządzany na okres dziesięciu lat, obejmuje on m.in.:

- opis granic obszaru i mapę obszaru Natura 2000;
- identyfikację istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony;
- cele działań ochronnych;
- określenie działań ochronnych ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie i obszarów ich wdrażania, w tym w szczególności działań dotyczących: ochrony czynnej siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk; monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz monitoringu realizacji celów; uzupełnienia stanu wiedzy o przedmiotach ochrony i uwarunkowaniach ich ochrony;
- wskazania do zmian w istniejących studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, planach zagospodarowania przestrzennego województw oraz planach zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych, morza terytorialnego i wyłącznej strefy ekonomicznej dotyczące eliminacji lub ograniczenia zagrożeń wewnętrznych lub zewnętrznych, jeżeli są niezbędne dla utrzymania lub odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000;
- wskazanie terminu sporządzenia, w razie potrzeby, planu ochrony dla części lub całości obszaru.

Założeniem do opracowania projektu planu zadań ochronnych jest utrzymanie lub odtworzenie właściwego stanu przedmiotów ochrony, który to obowiązek wynika z art. 6 (1) dyrektywy siedliskowej (Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory – (Dz. U. L 206 z 22.7.1992 ze zm.) oraz art. 28 ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r., tryb sporządzania określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010 r. w sprawie sporządzania projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 (Dz. U. z 2010r. Nr 34, poz. 186 ze zmianami).

Projekty planów zadań ochronnych i wydawane na ich podstawie projekty zarządzeń w sprawie ustanowienia planów zadań ochronnych, opracowywane były w ramach projektu POIS.05.03.00-00-186/09 *Opracowanie planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 na obszarze Polski*, były zamieszczane na platformie informacyjno – komunikacyjnej.

Obszary Chronionego Krajobrazu

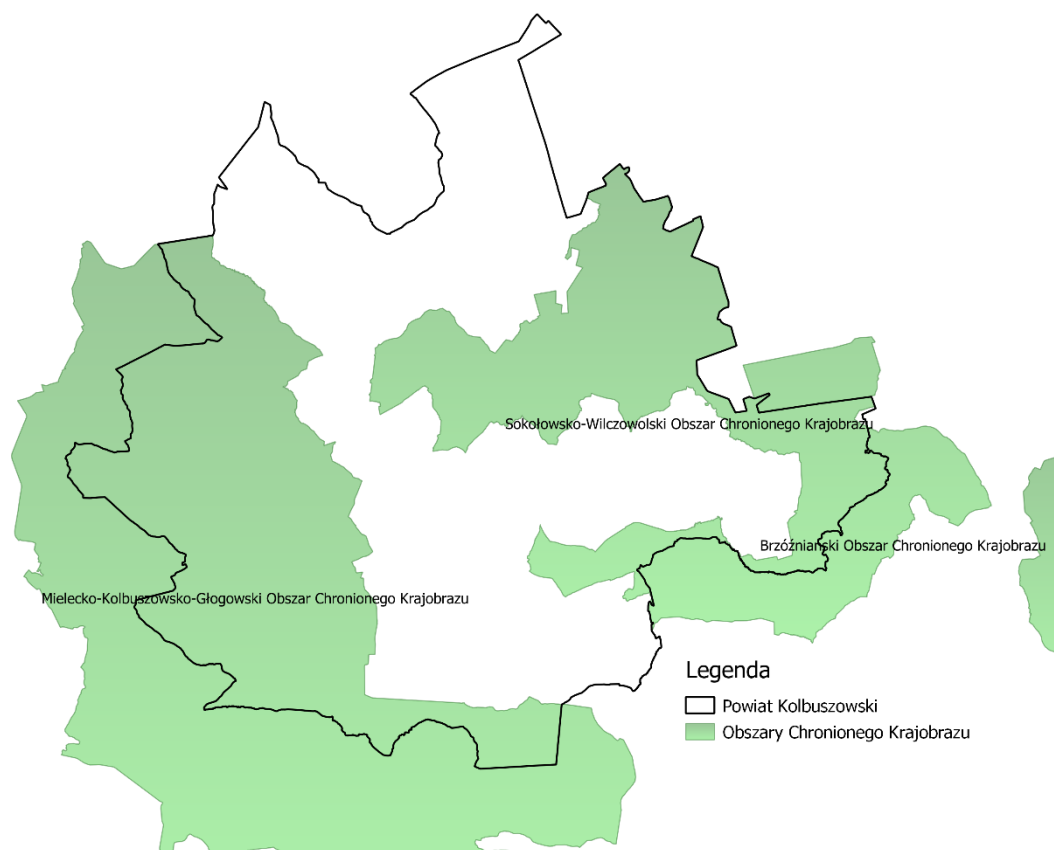
Obszar chronionego krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych (art. 23 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody).

Poniżej zestawiono Obszary Chronionego Krajobrazu znajdujące się na terenie powiatu kolbuszowskiego.

Tabela 59. Obszary Chronionego Krajobrazu na terenie powiatu kolbuszowskiego

Nazwa	Mielecko-Kolbuszowsko-Głogowski Obszar Chronionego Krajobrazu	Sokołowsko-Wilczowolski Obszar Chronionego Krajobrazu
Powiaty	rzeszowski, ropczycko-sędziszowski, kolbuszowski, mielecki	rzeszowski, kolbuszowski
Gminy	Sędziszów Małopolski, Mielec, Niwiska, Świlcza, Kolbuszowa, Przeclaw, Mielec, Cmolas, Ostrów, Tuszów Narodowy, Głogów Małopolski	Kamień, Sokołów Małopolski, Kolbuszowa, Cmolas, Raniżów, Dzikowiec, Głogów Małopolski
Data wyznaczenia	1992-01-01	1992-01-01
Powierzchnia [ha]	49706,00	24276,00
Akt prawny o wyznaczeniu	Rozporządzenie Nr 35 Wojewody Rzeszowskiego z dnia 14 lipca 1992 r. w sprawie zasad zagospodarowania obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa rzeszowskiego	Rozporządzenie Nr 35 Wojewody Rzeszowskiego z dnia 14 lipca 1992 r. w sprawie zasad zagospodarowania obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa rzeszowskiego
Opis wartości przyrodniczej i krajobrazowej	Mielecko-Kolbuszowsko-Głogowski Obszar Chronionego Krajobrazu zajmuje fragment Płaskowyżu Kolbuszowskiego o krajobrazie rolniczo-leśnym. Występuje tu duża różnorodność środowisk - od piaszczystych wydm do bagien torfowisk i wód. Rosną tu bory sosnowe i mieszane, lasy mieszane, olsy, łągi, kwaśne łąki, szuwały oczeretowe, mannowe, zbiorowiska wydumowe, ziołoroślowe, trzęślicowe, łąki ostrożeńiowe i rajgrasowe.	Sokołowsko-Wilczowolski Obszar Chronionego Krajobrazu obejmuje fragment Płaskowyżu Kolbuszowskiego o krajobrazie rolniczo-leśnym. Występują tu bory mieszane, fragmenty grądów i buczyna karpacka. W zagłębieniach spotyka się olsy i torfowiska wysokie a nad potokami łągi i szuwały oczeretowo-trzciniowe. Z roślin chronionych występują tu: wawrzynek wilczelyko, widłak jałowcowaty, spłaszczony, goździsty, rosiczka okrągłolistna, podkolan biały, cis pospolity, barwinek pospolity.

źródło: crfop.gdos.gov.pl



Rysunek 32. Obszary Chronionego Krajobrazu na terenie powiatu kolbuszowskiego
 źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez GDOŚ

Rezerwaty przyrody

Rezerwat przyrody obejmuje obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi (art. 13 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody).

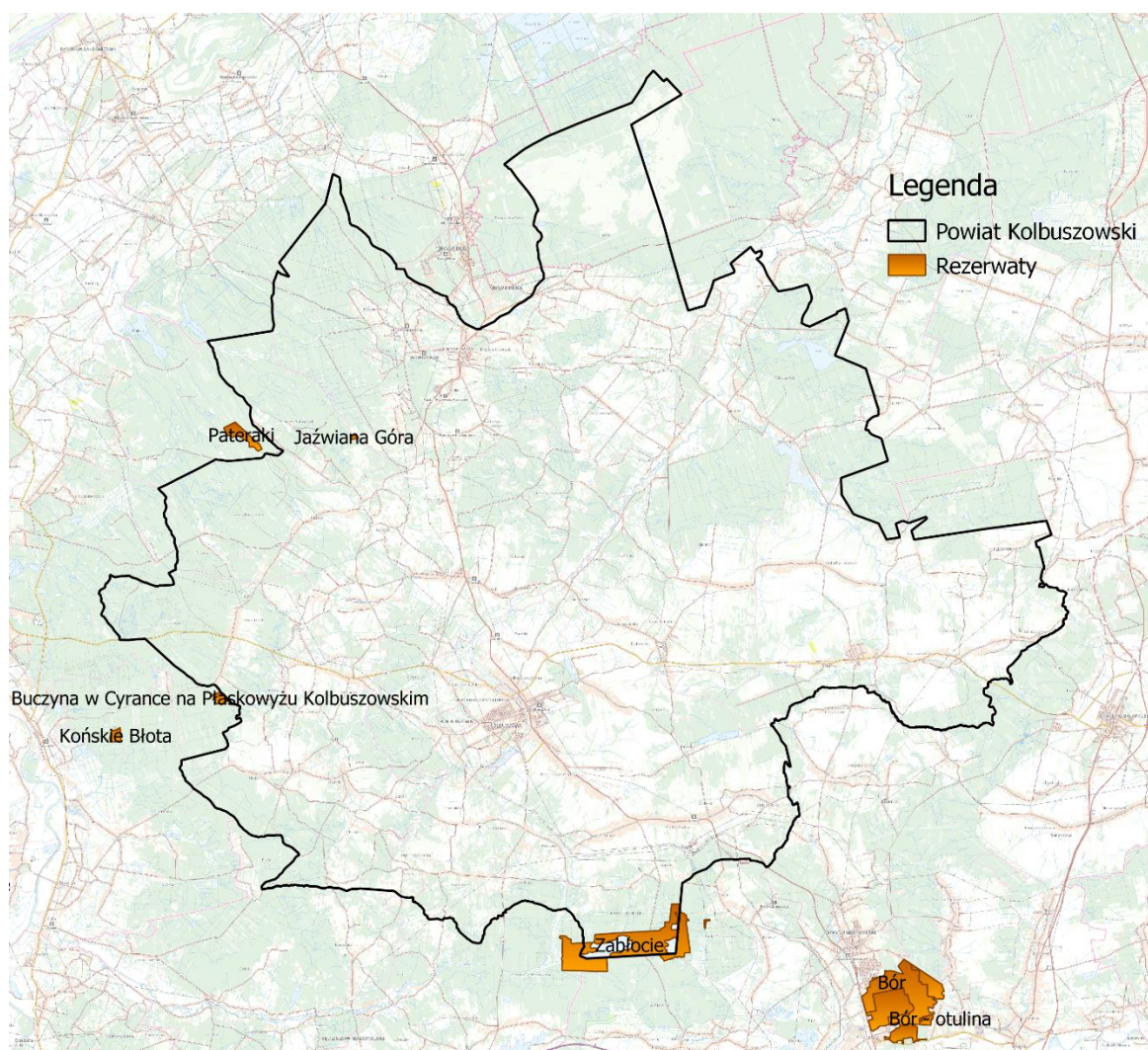
Poniżej zestawiono rezerwaty przyrody znajdujące się na terenie powiatu kolbuszowskiego.

Tabela 60. Rezerwaty przyrody na terenie powiatu kolbuszowskiego

Nazwa	Jaźwiana Góra	Zabłocie
Gmina	Cmolas	Kolbuszowa
Data uznania	1959-12-01	1999-12-07
Powierzchnia [ha]	4,02	536,95
Rodzaj rezerwatu	leśny	faunistyczny
Typ rezerwatu	fitocenotyczny	faunistyczny
Podtyp rezerwatu	zbiornik leśnych	ptaków
Typ ekosystemu	leśny i borowy	różnych ekosystemów
Podtyp ekosystemu	borów mieszanych nizinnych	lasów i wód
Akt prawny o uznaniu	Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 31 października 1959 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody.	Rozporządzenie Nr 75/99 Wojewody Podkarpackiego z dnia 12 października 1999 r. W sprawie uznania za rezerwat przyrody

Nazwa	Jaźwiana Góra	Zabłocie
Cele ochrony	Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie fragmentu lasu obrazującego różne stadia regeneracji naturalnego drzewostanu jodłowo-bukowego, posiadającego szczególne znaczenie przyrodnicze i krajobrazowe w otoczeniu mało urozmaiconych drzewostanów sosnowych.	Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie stanowisk lęgowych rzadkich gatunków ornitofauny oraz naturalnych zbiorowisk roślinnych dawnej Puszczy Sandomierskiej, z licznie tu występującymi gatunkami roślin chronionych i rzadkich.
Plan ochrony - podstawa prawna	-	-
Zadania ochronne	-	-

źródło: CRFOP



Rysunek 33. Rezerwaty przyrody na terenie powiatu kolbuszowskiego

źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez GDOŚ

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 (art. 42 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody).

Tabela 61. Użytki ekologiczne na terenie powiatu kolbuszowskiego

Lp.	Nazwa użytku ekologicznego	Gmina	Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu	Data ustanowienia	Powierzchnia [ha]	Rodzaj	Opis wartości przyrodniczej
1.	Bez nazwy	Cmolas	Rozporządzenie Nr 58/96 Wojewody Rzeszowskiego z 06.12.1996 r. w sprawie uznania niektórych obszarów województwa rzeszowskiego za użytki ekologiczne	1996-12-31	0,42	torfowisko	b.d.
2.	Źródlica	Cmolas		1996-12-31	3,237	płaty nieużytkowanej roślinności	Szczególnym celem ochrony użytku ekologicznego jest zachowanie ze względów przyrodniczych, naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych ekosystemów łąk śródleśnych.
3.	Bagno w Trzęsówce	Cmolas		1996-12-31	0,9314	kępa drzew i krzewów	Szczególnym celem ochrony użytku ekologicznego jest zachowanie ze względów przyrodniczych, naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych ekosystemów walorów przyrodniczych śródleśnego torfowiska.
4.	Bez nazwy	Kolbuszowa		1996-12-31	0,8	bagno	Na terenie znajdują się wilgotne łąki, w której runi dominuje wyczyńnic łąkowy, pospolita trawa pastewna często wysiewana na łąkach intensywnie użytkowanych.
5.	Bez nazwy	Niwiska		1996-12-31	1,39	bagno	b.d.
6.	Bez nazwy	Niwiska		1996-12-31	0,92	bagno	b.d.
7.	Bez nazwy	Niwiska		1996-12-31	1,27	bagno	b.d.
8.	Bez nazwy	Niwiska		1996-12-31	1,0	bagno	b.d.
9.	Bez nazwy	Dzikowiec		1996-12-31	15,71	bagno	b.d.
10.	Bez nazwy	Dzikowiec		1996-12-31	0,82	bagno	b.d.
11.	Bez nazwy	Dzikowiec		1996-12-31	2,69	bagno	b.d.

Lp.	Nazwa użytku ekologicznego	Gmina	Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu	Data ustanowienia	Powierzchnia [ha]	Rodzaj	Opis wartości przyrodniczej
12.	Bez nazwy	Dzikowiec	Rozporządzenie Nr 58/96 Wojewody Rzeszowskiego z 06.12.1996 r. w sprawie uznania niektórych obszarów województwa rzeszowskiego za użytki ekologiczne	1996-12-31	15,37	kępa drzew i krzewów	b.d.
13.	Bez nazwy	Dzikowiec		1996-12-31	5,43	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków	b.d.
14.	Bez nazwy	Dzikowiec		1996-12-31	0,88	bagno	b.d.
15.	Bez nazwy	Dzikowiec		1996-12-31	0,92	bagno	b.d.
16.	Bez nazwy	Dzikowiec		1996-12-31	0,42	bagno	b.d.
17.	Bez nazwy	Dzikowiec		1996-12-31	0,6	bagno	b.d.
18.	Bez nazwy	Kolbuszowa		1996-12-31	2,89	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków	przedmiotem ochrony jest morena porośnięta bukiem, sosną dobrze zachowana
19.	Bez nazwy	Kolbuszowa		1996-12-31	140,71	pląty nieużytkowanej roślinności	b.d.

źródło: crfop.gdos.gov.pl

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, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie (art. 40 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody).

Tabela 62. Wykaz pomników przyrody znajdujących się na terenie powiatu kolbuszowskiego

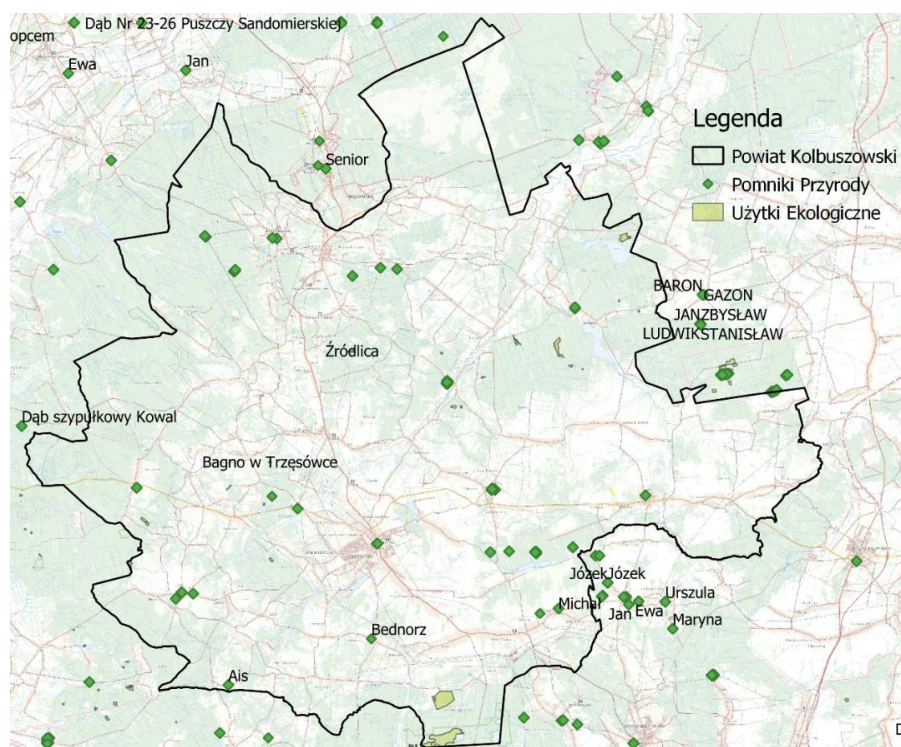
Lp.	Data utworzenia	Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu	Typ utworu/ Gatunek drzewa	Opis pomnika przyrody	Pierśnica [cm]	Wys. [m]	Gmina	Opis lokalizacji
1.	1968-06-28	Orzeczenie Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Rzeszowie Nr Rlop.410/201/68 z 30.04.1968 r.	Drzewa: Dęby szypułkowe - <i>Quercus robur</i>	Grupa 15 dębów szypułkowych korona rozłożysta, złamane gałęzie, posusz ok. 15%	67-179	26-30	Cmolas	Drzewa znajdują się w oddz. 128, w leśnictwie poręby dymarskie, Nadleśnictwo Kolbuszowa, poddz. 57i
2.	1991-10-16	Rozporządzenie Wojewody Rzeszowskiego wyd. na podstawie art. 28 ustawy z dn. 16.10.1991 r. o ochronie przyrody	Drzewo: Cis pospolity - <i>Taxus baccata</i>	Okaz męski, rozwidła się na dwie odnogi o obwodach 109 i 159 cm, kulista korona drzewa	12	57	Kolbuszowa	Rośnię w sadzie przy zabudowaniach
3.	1991-10-16		Drzewo: Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	nisko osadzona korona	155	22	Kolbuszowa	Rośnię przy zielonym szlaku, obok drogi, oddz.220d, obręb głogów Nadleśnictwo Głogów

Lp.	Data utworzenia	Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu	Typ utworu/ Gatunek drzewa	Opis pomnika przyrody	Pierśnica [cm]	Wys. [m]	Gmina	Opis lokalizacji
4.	1991-10-16		Drzewo: Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	Pień rozwidlony, nisko osadzona korona	176	25	Kolbuszowa	Rośnie przy leśniczówce, oddz.91a, obręb Świerczów, Nadleśnictwo Kolbuszowa
5.	1991-10-16		Drzewo: Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	b.d.	165	23	Kolbuszowa	Rośnie przy drodze wiejskiej, niedaleko zabudowań
6.	1980-07-14	Decyzja Nr RLS.VI-7140-31/80 z dnia 14.07.1980 roku w sprawie uznania za pomnik przyrody	Drzewo: Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	b.d.	159	27	Kolbuszowa	Rośnie przy zabudowaniach na skraju zadrzewienia
7.	1981-02-27	Decyzja Nr RLS.VI-7140-4/81 o uznaniu za pomnik przyrody	Drzewa: Dęby szypułkowe - <i>Quercus robur</i>	Grupa 6 dębów szypułkowych	99-138	29-33	Kolbuszowa	Oddz. 230a obręb Głogów, Nadleśnictwo Głogów
8.	1981-06-01		Drzewo: Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	Dąb szypułkowy o obwodzie pnia 595 cm	188	22	Kolbuszowa	Działka położona w miejscowości Bukowiec, Kolbuszowa górna 185, 209b, Bukowiec 14, w pasie drogowym 100m od skrzyżowania dróg Kolbuszowa - Stryżów, na działce nr 200
9.	2008-10-03	Uchwała XXVIII/236/08 Rady Miejskiej w Kolbuszowej z dnia 29 sierpnia 2008 r. W sprawie ustanowienia pomnika przyrody	Drzewo: Buk pospolity - <i>Fagus sylvatica</i>	Wiek ok 150 lat	118	35	Kolbuszowa	Rosnący w msc Świerczów, na działce nr 694, obręb Świerczów, stanowiącej własność Nadleśnictwa Kolbuszowa- położony przy trasie ścieżki edukacyjnej Świerczówka, przystanek nr 5
10.	2002-11-18	Rozporządzenie Wojewody Podkarpackiego nr 179/02 dnia 18.11.2002 r.	Drzewo: Klon pospolity - <i>Acer platanoides</i>	b.d.	108	22	Majdan Królewski	Oddział leśny 143k
11.	2002-11-18		Drzewo: Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i>	b.d.	143	25	Majdan Królewski	Oddział leśny 143k
12.	2002-11-18		Grab zwyczajny - <i>Carpinus betulus</i>	b.d.	68	25	Majdan Królewski	Oddział leśny 193b
13.	2002-11-18		Drzewo: Brzoza brodawkowata - <i>Betula pendula</i>	b.d.	70	29	Majdan Królewski	Oddział leśny 193b
14.	2002-11-18	Rozporządzenie Wojewody Podkarpackiego nr 179/02 dnia 18.11.2002 r	Drzewo: Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	b.d.	110	30	Majdan Królewski	Oddział leśny 193b
15.	2002-11-18		Drzewo: Brzoza brodawkowata - <i>Betula pendula</i>	b.d.	86	30	Majdan Królewski	Oddział leśny 193c
16.	2002-11-18		Drzewo: Topola osika (Osika) - <i>Populus tremula</i>	b.d.	104	28	Majdan Królewski	Oddział leśny 373f

Lp.	Data utworzenia	Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu	Typ utworu/ Gatunek drzewa	Opis pomnika przyrody	Pierśnica [cm]	Wys. [m]	Gmina	Opis lokalizacji
17.	2002-11-18		Buk pospolity - <i>Fagus sylvatica</i>	b.d.	104	23	Majdan Królewski	Oddział leśny 399h
18.	2002-11-18		Drzewo: Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	b.d.	217	21	Majdan Królewski	Oddział leśny 399i
19.	1997-03-20	Rozporządzenie Nr 2 Wojewody Tarnobrzeskiego z 4.03.1997 roku w sprawie uznania tworów za pomnik przyrody	Drzewo: Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	b.d.	118	28	Majdan Królewski	Drzewo wchodzi w skład zadrzewienia cmentarnego
20.	1989-01-25	Zarządzenie Nr 36/89 Wojewody Przemyskiego z dnia 30.10.1989 roku w sprawie uznania za pomnik przyrody	Drzewo: Jałowiec wirginijski - <i>Juniperus virginiana</i>	pień zbieżysty	59	21	Majdan Królewski	Drzewo rośnie wśród drzewostanu parkowego.
21.	1979-01-24	Orzeczenie Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Rzeszowie Nr RLS VI-7140-6/79 z 9 stycznia 1979 r	Drzewa: Dęby szypułkowe - <i>Quercus robur</i>	wiek 230 lat	124-192	25-26	Niwiska	Drzewa rosną przy południowej granicy parku od strony łąk.
22.	1992-01-23	Decyzja Nr RLS.VI-7140-7/82 w sprawie uznania za pomnik przyrody	Drzewo: Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	wiek 440 lat	216	23	Niwiska	Przy drodze z blizny do przedborza
23.	1982-11-11	Decyzja Wojewody Rzeszowskiego SGW/7140-35/82 z dnia 11.11.1982 roku o uznaniu za pomnik przyrody	Drzewo: Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	wiek 250 lat	144	25	Niwiska	Drzewo rośnie na skraju niewielkiego zagajnika sosnowego, naprzeciw budynku mieszkalnego nr 508, nr działki 1086/6
24.	1982-11-11	Decyzja Nr SGW.V-7140-34/82 o uznaniu za pomnik przyrody	Drzewo: Lipa szerokolistna - <i>Tilia platyphyllos</i>	wewnątrz pnia dziupla, korona drzewa kulista i nisko osadzona. z uwagi za bliskość linii energetycznej gałęzi i konarów została obcięta. wiek 350 lat.	226	15	Niwiska	Pas przydrożny, zadarniony, w odległości ok. 0,5 m od UG w stronę Kolbuszowej, działka nr 1519
25.	1959-06-30	RR VI-11/1/P/117/57 Nr 117 z 11 marca 1959 r.	Drzewo: Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i>	wiek 265 lat, 30% konarów obłamanych lub ściętych, pień rozgałęzia się	b.d.	b.d.	Raniżów	Zagroda bartnicza na osiedlu Zembrza 7
26.	1959-06-30		Drzewo: Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i>	wewnątrz pnia dziupla o dł ok 3 m. ubytki korony ok. 10%, wiek około 190 lat	b.d.	b.d.	Raniżów	Zagroda bartnicza na osiedlu Zembrza 7
27.	1959-06-30		Drzewo: Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i>	wiek około 150 lat, ubytki korony 10%	b.d.	b.d.	Raniżów	Zagroda bartnicza na osiedlu Zembrza 7
28.	1959-06-30		Drzewo: Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i>	wiek około 325 lat, pień rozdziela się na szereg konarów na wys. około 3m	b.d.	b.d.	Raniżów	Zagroda bartnicza na osiedlu Zembrza 7

Lp.	Data utworzenia	Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu	Typ utworu/ Gatunek drzewa	Opis pomnika przyrody	Pierśnica [cm]	Wys. [m]	Gmina	Opis lokalizacji
29.	1959-06-30	RL. VI-11/1/P/118/59 Nr 118 z 11 maja 1959	Drzewo: Cis pospolity - <i>Taxus baccata</i>	wiek 150 lat	b.d.	b.d.	Raniżów	Zagroda bartnicza na osiedlu Zembrza 7
30.	1980-10-23	Orzeczenie Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Rzeszowie Nr RLS VI - 7140-34/80 z 6 sierpnia 1980 r.	Drzewo: Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i>	wiek ok. 190 lat, ubytki korony 10%	131	15	Raniżów	Drzewo rośnie na prywatnej posesji, częściowo w granicach ogrodzenia, działka 916/3
31.	2010-08-27	Uchwała Nr XLVI/333/2010 Rady Gminy Dzikowiec z dnia 27 sierpnia 2010 r. w sprawie uzgodnienia prac pielęgnacyjnych – konserwacyjnych drzew objętych ochroną prawną	Drzewo: Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	korona asymetryczna, złamane gałęzie i konary, posusz ok. 15%	134	28	Dzikowiec	Leśnictwo Wilcza Wola
32.	2010-08-27		Drzewo: Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i>	pień, rozwidlenie typu „v”, korona wieloprzewodnikowa, złamane gałęzie i konary, posusz ok. 20%	b.d.	29	Dzikowiec	Leśnictwo Wilcza Wola
33.	2010-08-27		Drzewo: Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	korona zamiera, stan agonalny	b.d.	b.d.	Dzikowiec	Leśnictwo Wilcza Wola
34.	2013-10-08	Uchwała Nr XXXV/269/2013 Rady Gminy Dzikowiec z dnia 4 lipca 2013 roku w sprawie ustanowienia pomników przyrody	Drzewa Lipa szerokolistna - <i>Tilia platyphyllos</i> , Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> , Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> , Jesion wyniosły - <i>Fraxinus excelsior</i> , brak danych	wiek około 250 lat. wys. pnia 3 m, rozpiętość korony 22 m. ubytek korony - 10 %	126 172 145 142 b.d.	25 23 27 23 15	Dzikowiec	park w Dzikowcu, zabytek znajduje się w parku podworskim, w pobliżu budynku mieszkalnego.
35.	1982-11-11	b.d.	Drzewo: Lipa szerokolistna - <i>Tilia platyphyllos</i>	Lipa szerokolistna o obw. 360cm	115	b.d.	Niwiska	Lipa szerokolistna o obw. 360 cm zlokalizowana na dz. o nr ewid. 738/12 w obrębie Przytek
36.	1982-11-11	b.d.	Drzewo: Lipa szerokolistna - <i>Tilia platyphyllos</i>	Lipa szerokolistna o obw. 410 cm	131	b.d.	Niwiska	Lipa szerokolistna o obw. 410 cm zlokalizowana na dz. o nr ewid. 738/12 w obrębie Przytek

źródło: CRFOP



Rysunek 34. Użytki ekologiczne oraz pomniki przyrody na obszarze powiatu kolbuszowskiego
 źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez GDOŚ

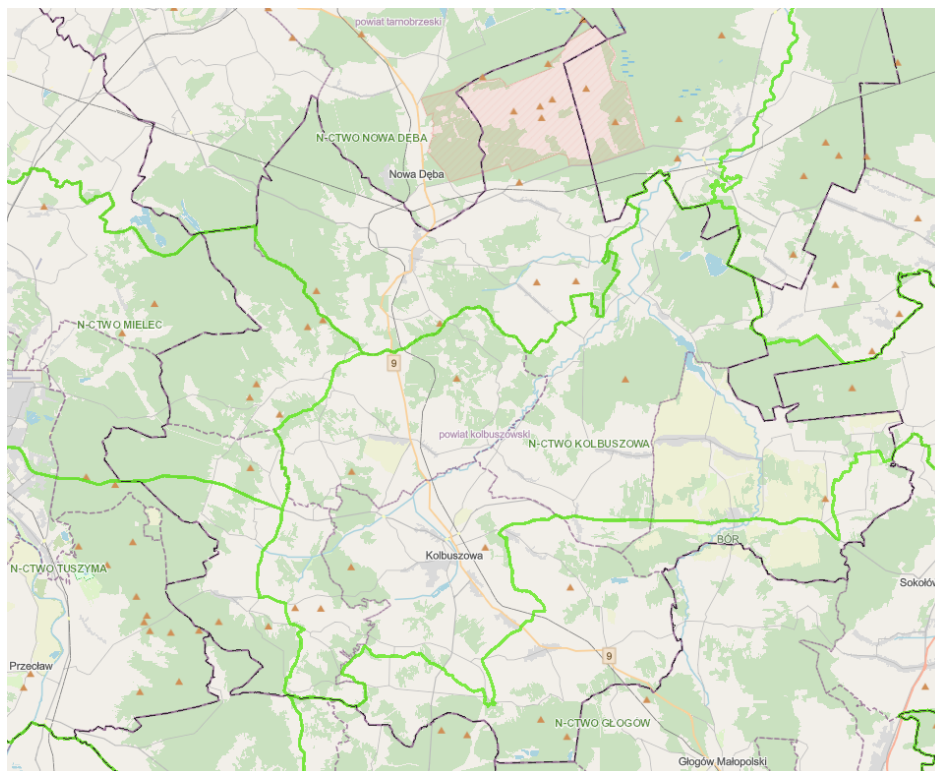
5.9.2. Grunty leśne

Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, iż powierzchnia gruntów leśnych na terenie powiatu kolbuszowskiego wynosi 28 515,98 ha, co daje lesistość na poziomie 36,1 % (średnia krajowa wynosi 29,6%). Strukturę gruntów leśnych na terenie powiatu kolbuszowskiego przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 63. Struktura gruntów leśnych i terenów zieleni na terenie powiatu kolbuszowskiego

ROK		2018	2019	2020
Powierzchnia gruntów leśnych ogółem	ha	28 466,05	28 494,43	28 515,98
Lesistość	%	36,1	36,1	36,1
Grunty leśne publiczne ogółem	ha	20 682,05	20 676,43	20 653,98
Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa	ha	19 905,51	19 901,34	19 885,31
Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	ha	19 823,80	19 827,65	19 820,54
Grunty leśne prywatne ogółem	ha	7 784,00	7 818,00	7 862,00
Powierzchnia lasów	ha	27 902,25	27 931,05	27 949,33
Lasy publiczne ogółem	ha	20 118,25	20 113,05	20 087,33
Lasy prywatne ogółem	ha	7 784,00	7 818,00	7 862,00
Zieleńce	ha	0,40	0,40	0,40
Tereny zieleni osiedlowej	ha	5,51	5,51	5,51
Parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej	ha	9,41	9,41	9,41
Nasadzenia drzew ogółem	szt.	300	200	200
Udział powierzchni terenów zieleni w powierzchni ogółem	%	1,05	1,05	1,04
Parki spacerowo - wypoczynkowe	ha	3,50	3,50	3,50

źródło: GUS, stan na 31.12.2020 r.



Rysunek 35. Lasy na terenie powiatu kolbuszowskiego

źródło: www.bdl.lasy.gov.pl/portaal/mapy

Nadzór nad gospodarką leśną w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa sprawuje Starosta. Gospodarkę leśną w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa prowadzi się w oparciu o Uproszczone Plany Urządzenia Lasów lub decyzje administracyjne określające zadania z zakresu gospodarki leśnej wydane na podstawie Inwentaryzacji Stanu Lasu. Ww. dokumenty (UPUL i ISL) opracowywane są na okres 10 lat.

5.9.3. Działania realizowane na terenie powiatu kolbuszowskiego w celu ochrony zasobów przyrodniczych

Z zakresu ustawy o ochronie przyrody Starosta Kolbuszowski:

- w 2020 r. wydał: 17 zezwoleń na usunięcie drzew lub krzewów z nieruchomości będących własnością gmin, 11 decyzji w sprawie umorzenia opłaty za usunięcie drzew, 5 opinii w sprawie usunięcia drzew, w 2021 r. wydało: 19 zezwoleń na usunięcie drzew lub krzewów z nieruchomości będących własnością gmin, 2 decyzje w sprawie zmiany zezwolenia na usunięcie drzew, 1 decyzję wygaszającą w całości zezwolenie na usunięcie drzew,
- przeprowadził odbiory nasadzeń zastępczych drzew lub krzewów (w 2020 r. 8, w 2021 r. 7),
- w 2020 r. dokonał 4 wpisów do rejestru zwierząt podlegających ochronie na podstawie przepisów rozporządzenia Rady (WE) nr 338/97 z dnia 9 grudnia 1996 r. w sprawie ochrony gatunków dzikiej fauny i flory w drodze regulacji handlu nimi zaliczonych do płazów, gadów, ptaków lub ssaków.
- wpisał do rejestru zostały następujące gatunki zwierząt: 2 szt. węża gatunku Python królewski (*Python regius*), 1 szt. rudosterki zielonolicy opalin (*Pyrrhura molinae* opalin), 1 szt. legwana zielonego (*Iguana iguana*).

W 2020 r. zatwierdził uproszczony plan urządzenia lasu dla:

- Leśnych wspólnot gruntowo-serwitutowych położonych na terenie obrębu ewidencyjnego Wilcza Wola obejmujący:
- Leśną Wspólnotę Gruntowo-Serwitutową wsi Gwoździec.
- Leśną Wspólnotę Gruntowo-Serwitutową Nart Stary.
- Leśnych wspólnot gruntowych położonych na terenie obrębu ewidencyjnego Ostrowy Tuszowskie obejmujący:
 - Leśną Wspólnotę Gruntową Józefów.
 - Leśną Wspólnotę Gruntową wsi Sarnów.
 - Leśną Wspólnotę Gruntową Tuszów Mały.
 - Leśną Wspólnotę Gruntową Padew Narodowa.
 - Leśną Wspólnotę Gruntową wsi Pławo.
 - Leśną Wspólnotę Gruntową Jaślany.
 - Leśną Wspólnotę Gruntową wsi Grochowe.
 - Leśną Wspólnotę Gruntową wsi Czajkowa.
 - Leśną Wspólnotę Gruntową Zarównie.
 - Leśną Wspólnotę Gruntową Wola Pławska.
 - Leśną Wspólnotę Gruntową wsi Przykop.
 - Leśną Wspólnotę Gruntową Babule.
 - Leśną Wspólnotę Gruntową Piechoty.
 - Leśną Wspólnotę Gruntową wsi Dębiaki.
 - Leśną Wspólnotę Gruntową Zachwiejów.

Również w 2020 r. sporządził sprawozdanie L-03 o lasach stanowiących własność osób fizycznych za rok 2019.

Na terenie Gminy Kolbuszowa realizuje się projekt numer POIS.02.05.00-00-0020/18 pod nazwą „Poprawa jakości środowiska poprzez rozwój terenów zieleni na obszarze miasta Kolbuszowa” w ramach działania 2.5 Poprawa jakości środowiska miejskiego, Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014 – 2020. Głównym celem projektu jest zahamowanie spadku powierzchni terenów zieleni i wzrost jakości życia na obszarze miasta Kolbuszowa poprzez tworzenie nowych oraz poprawę stanu zagospodarowania istniejących obszarów zieleni miejskiej.

5.9.4. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	Zmiany klimatu mają także bezpośredni wpływ na florę oraz faunę. Wpływają one na zasięg występowania poszczególnych gatunków, ich cykle rozrodcze i interakcje ze środowiskiem naturalnym, a w przypadku roślin także na okresy wegetacji. Ocieplenie się klimatu spowoduje migracje gatunków – gatunki preferujące chłodniejsze temperatury zostaną wyparte przez gatunki ciepłolubne. Część tych gatunków będzie uznana za gatunki inwazyjne wypierające rodzimą florę i faunę. Przekształcenia siedlisk na skutek zmian klimatycznych mogą dotknąć także warunków wodnych – obniżenie się poziomu wód gruntowych może spowodować stopniowy zanik siedlisk o dużej wilgotności. Najważniejszym elementem adaptacji do zmian klimatycznych będzie, w przypadku siedlisk, zachowanie bioróżnorodności oraz zrównoważona gospodarka leśna uwzględniająca zmiany klimatyczne oraz ich efekty.
-----------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>Kluczowym elementem będzie utrzymanie obszarów wodno-błotnych oraz ich odtwarzanie w miejscach posiadających odpowiednie warunki.</p> <p>W ramach adaptacji do zmian klimatu zaleca się:</p> <ul style="list-style-type: none"> • utrzymanie zagrożonych siedlisk i ich odtwarzanie wszędzie tam, gdzie jest to możliwe – dotyczy to szczególnie obszarów wodno-błotnych, • regulowanie wpływu klimatu poprzez wykorzystywanie odpowiednich ekosystemów, • wpływ na mikroklimat przez zalesienia oraz tworzenie obszarów zielonych, • zwiększanie naturalnej retencji wodnej, • uwzględnianie zagrożeń związanych ze zmianami klimatycznymi w dokumentach planistycznych, • odpowiednia gospodarka leśna, z naciskiem na odpowiedni dla siedliska skład gatunkowy.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	<p>Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, mających wpływ na zasoby przyrodnicze, można zaliczyć negatywny wpływ zanieczyszczeń powietrza i wód na środowisko i organizmy żywe, pożary lasów oraz choroby roślin.</p> <p>W celu minimalizacji nadzwyczajnych zagrożeń, należy prowadzić efektywny system monitoringu środowiska oraz pracować nad minimalizacją efektów susz na siedliska przyrodnicze. Należy także pamiętać o ograniczeniach obejmujących tereny chronione oraz ich otuliny. Mają one na celu zminimalizować negatywną działalność człowieka mogącą powodować negatywne zmiany w ekosystemach oraz prowadzić do degradacji siedlisk.</p>
Działania edukacyjne	<p>Działania edukacyjne powinny uświadamiać mieszkańców, jak wartościowe są zasoby środowiska występujące na terenie powiatu. Można to osiągnąć poprzez edukację w szkołach oraz tworzenie ścieżek edukacyjnych.</p> <p>Edukacja ekologiczna w szkołach, dotycząca zagadnień związanych z ochroną przyrody odbywa się poprzez odpowiednie programy edukacyjne.</p> <p>Ochrona przyrody jest nauką interdyscyplinarną i obejmuje zagadnienia dotyczące przedmiotów takich jak geografia, biologia, chemia oraz fizyka.</p>
Monitoring środowiska	<p>Stan zasobów przyrodniczych monitorowany jest przez Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w ramach Zintegrowanego Monitoringu Przyrodniczego Środowiska w Polsce. Celem ZMŚP jest dostarczenie danych do określania aktualnego stanu środowiska oraz w oparciu o wieloletnie cykle obserwacyjne, przedstawienie krótko i długookresowych przemian środowiska w warunkach zmian klimatu i narastającej antropopresji. Uzyskane wyniki z prowadzonych obserwacji stanowią podstawę do sporządzenia prognoz krótko i długoterminowych rozwoju środowiska przyrodniczego oraz przedstawienia kierunków zagrożeń i sposobów ich przeciwdziałania.</p>

5.9.5. Tendencje zmian stanu środowiska

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
<ul style="list-style-type: none"> • identyfikowanie obszarów cennych przyrodniczo oraz wprowadzanie ich do polityki przestrzennej gmin powiatu kolbuszowskiego; • wzrost powierzchni lasów na terenie powiatu; 	<ul style="list-style-type: none"> • spadek odnowień i zalesień na przestrzeni 10 lat;

5.9.6. Analiza SWOT

ZASOBY PRZYRODNICZE	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<p>3. Występowanie obszarów chronionych na terenie powiatu kolbuszowskiego.</p> <p>4. Około 50% powierzchni powiatu zajmują obszary cenne przyrodniczo.</p>	<p>1. Przekształcanie środowiska związane z działalnością człowieka.</p> <p>2. Napływ zanieczyszczeń spoza granic powiatu.</p> <p>3. Gatunki inwazyjne.</p>
SZANSE	ZAGROŻENIA
<p>1. Uwzględnianie obszarów chronionych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.</p> <p>2. Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców.</p> <p>3. Ochrona i rozwój lasów poprzez realizację założeń Planów Urządzania Lasów.</p> <p>4. Wsparcie dla projektów związanych ze zwiększaniem retencji.</p>	<p>1. Zanieczyszczenie środowiska (powietrza, gleb, wód).</p> <p>2. Złe metody prowadzenia gospodarki rolnej.</p> <p>3. Brak środków finansowych na inwestycje związane z ochroną przyrody.</p> <p>4. Czynniki atmosferyczne.</p> <p>5. Pożary.</p> <p>6. Urbanizacja.</p> <p>7. Płoszenie zwierząt z lasów i nieużytków.</p> <p>8. Zmniejszenie mozaiki siedlisk przez rozwój budownictwa.</p> <p>9. Ekspansja gatunków obcych, w tym inwazyjnych.</p> <p>10. Zagrożenie siedlisk przyrodniczych, gatunków oraz upraw leśnych ze strony patogenów.</p> <p>11. Zmiany klimatyczne powodujące, m.in. degradację siedlisk (przede wszystkim hydrogenicznym) oraz pogorszenie stanu zachowania gatunków.</p> <p>12. Zagrożenie pożarami w lasach.</p> <p>13. Choroby roślin, drzew i krzewów.</p>

5.10. Zagrożenia poważnymi awariami

5.10.1. Stan aktualny

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. 2021 poz. 1973 ze zm.) mówiąc o:

- a) „poważnej awarii - rozumie się przez to zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem”.
- b) „poważnej awarii przemysłowej – rozumie się przez to poważną awarię w zakładzie”.

Obejmują one takie rodzaje zdarzeń jak:

1. Pożary na dużych obszarach, pożary długo trwające, a także pożary towarzyszące awariom z udziałem materiałów niebezpiecznych, które powodują zniszczenie lub zanieczyszczenie środowiska;
2. Awarie i katastrofy w zakładach przemysłowych, transporcie, rozładunku i przeładunku materiałów niebezpiecznych i innych substancji, powodujących zanieczyszczenie środowiska;
3. Awarie budowli hydrotechnicznych, powodujące zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska;
4. Klęski żywiołowe, powodujące zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska.

Z informacji udostępnionych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie wynika, że na terenie powiatu kolbuszowskiego funkcjonuje (według stanu na dzień 09.05.2022 r.):

- Zakład Zwiększonego Ryzyka: PKN ORLEN S.A. w Płocku – Terminal Paliw nr 02 w Widelce, 36-145 Widelka 869,
- Potencjalny Sprawca Poważnych Awarii z wyłączeniem ZDR i ZZR: Zakład Produkcyjno-Usługowy „CMOL-FRUT” w Cmolasie, 36-105 Cmolas 208C.

Zagrożenie spowodowania poważnej awarii może również wynikać z transportu substancji niebezpiecznych. Dotyczy to np. paliw płynnych, które przewożone są praktycznie po wszystkich drogach, gdzie zlokalizowane są stacje paliw płynnych.

5.10.2. Działania kontrolne

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie prowadzi kontrole podmiotów korzystających ze środowiska na terenie powiatu kolbuszowskiego. W latach 2018 – 2021 przeprowadzono na terenie ww. zakładów kontrole pod kątem spełnienia przez nich wymogów bezpieczeństwa i prewencji. Szczegółowe dane zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 64. Dane dotyczące kontroli prowadzonych przez WIOŚ w Rzeszowie

Nazwa i adres kontrolowanego zakładu	Data przeprowadzenia kontroli	Wyniki kontroli -naruszenia, nieprawidłowości	Działania pokontrolne
PKN ORLEN S.A. w Płocku – Terminal Paliw nr 02 w Widelce, 36-145 Widelka 869	16-25.10.2018 r.	W toku kontroli nie stwierdzono nieprawidłowości i naruszeń przepisów z zakresu przeciwdziałania poważnym awariom przemysłowym.	brak
	15.01.2020 r.	Kontrola przestrzegania warunków dotyczących ilości i jakości ścieków wprowadzanych do wód lub do ziemi,	brak

Nazwa i adres kontrolowanego zakładu	Data przeprowadzenia kontroli	Wyniki kontroli -naruszenia, nieprawidłowości	Działania pokontrolne
		określonych w pozwoleniach wodnoprawnych oraz pozwoleniach zintegrowanych.	
	27.10-10.11.2021 r.	W toku kontroli nie stwierdzono nieprawidłowości i naruszeń przepisów z zakresu przeciwdziałania poważnym awariom przemysłowym.	brak
Zakład Produkcyjno-Usługowy „CMOL-FRUT” w Cmolasie, 36-105 Cmolas 208C	19-21.09.2018 r.	Kontrola przestrzegania przepisów dotyczących substancji kontrolowanych, nowych substancji oraz fluorowanych gazów cieplarnianych oraz kontrola w zakresie przeciwdziałania poważnym awariom	brak
	11-13.01.2020 r.	Kontrola przestrzegania przepisów ochrony środowiska w zakresie emisji gazów i pyłów do powietrza oraz kontrola w zakresie gospodarki odpadami	brak
	29.04-20.05.2021 r.	Kontrola przestrzegania przepisów dotyczących substancji kontrolowanych, nowych substancji oraz fluorowanych gazów cieplarnianych brak lub nierzetelne prowadzenie ewidencji lub sprawozdawczości oraz inne przypadki stwarzające zagrożenia lub zanieczyszczenia środowiska	wydano dwa zarządzenia pokontrolne wzywające do usunięcia naruszeń

źródło: WIOŚ w Rzeszowie

W latach 2017 – 2021 na wskazanym terenie nie wpłynęły żadne zgłoszenia o wystąpieniu na terenie powiatu kolbuszowskiego zdarzeń o znamionach poważnych awarii lub poważnych awarii przemysłowych, w rozumieniu art. 3 pkt 23 i 24 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2021 r., poz. 1973 z późn. zm.).

5.10.3. Działania realizowane na terenie powiatu kolbuszowskiego

Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej nakłada na gminę obowiązki w zakresie utrzymania, wyposażenia, zapewnienia gotowości bojowej OSP oraz ubezpieczenia w instytucji ubezpieczeniowej pojazdów pożarniczych oraz członków OSP.

W związku z ww. ustawą corocznie Gminy m.in. wynagradzają kierowców OSP, zakupują sprzęt, umundurowanie oraz materiały do remontów pomieszczeń czy samochodów pożarniczych. Dodatkowo pozyskuje się środki finansowe na zakup sprzętu pożarniczego dla OSP m.in.: z Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej czy z Komendy Głównej Państwowej Straży Pożarnej.

5.10.3. Zagadnienia horyzontalne

<p>Adaptacja do zmian klimatu</p>	<p>Zmiany klimatu mają wpływ na zagrożenie poważnymi awariami. Ekstremalne zjawiska atmosferyczne takie jak zbyt wysokie temperatury powietrza, burze, wichury czy ulewy mogą doprowadzić do awarii urządzeń na terenie zakładów przemysłowych. Ponadto bodźce te mogą zwiększyć ryzyko wystąpienia wypadków oraz awarii podczas przewożenia substancji niebezpiecznych ciągami komunikacji samochodowej oraz kolejowej. Aby zmniejszyć ryzyko wpływu zmian klimatycznych na ryzyko wystąpienia poważnych awarii przemysłowych należy zaadaptować procedury przewozu substancji niebezpiecznych oraz funkcjonowania instalacji przemysłowych, a także brać czynniki klimatyczne pod uwagę przy budowie dróg oraz instalacji przemysłowych.</p>
<p>Nadzwyczajne zagrożenia środowiska</p>	<p>Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, należą w tej kategorii, głównie awarie pojazdów przewożących substancje niebezpieczne, awarie w zakładach przemysłowych oraz ryzyko zagrożenia gwałtownymi zjawiskami pogodowymi oraz pożarami. W celu ich uniknięcia należy brać pod uwagę, możliwość nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, na etapie projektowania oraz budowy dróg oraz należy usprawnić systemy kontroli bezpieczeństwa instalacji oraz środków transportu substancji niebezpiecznych. Należy również na terenach zakładów przemysłowych projektować systemy do odpowiedniego zabezpieczania magazynowanych substancji niebezpiecznych.</p>
<p>Działania edukacyjne</p>	<p>Działania edukacyjne powinny uświadamiać mieszkańców, jak postępować w razie wystąpienia poważnej awarii oraz jak zmniejszyć jej skutki.</p>
<p>Monitoring środowiska</p>	<p>Zakłady o dużym oraz zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej kontrolowane są przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie oraz przez Państwową Straż Pożarną. Transport substancji niebezpiecznych jest natomiast nadzorowany przez funkcjonariuszy: Policji, Inspekcji Transportu Drogowego, Straży Pożarnej oraz Straży Granicznej.</p>

5.10.4. Tendencje zmian stanu środowiska

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
<ul style="list-style-type: none"> • Brak zdarzeń o charakterze poważnej awarii przemysłowej ani zdarzeń o znamionach poważnej awarii przemysłowej. • Bieżąca kontrola i wykonywanie zabiegów ochronnych i pielęgnacyjnych na terenach zieleni związanych z ewentualnymi klęskami żywiołowymi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Wzrastające zapotrzebowanie na paliwa płynne i gazowe; • Wzrost natężenia ruchu pojazdów oraz zwiększenie przewozów substancji i preparatów niebezpiecznych.

5.10.5. Analiza SWOT

ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ol style="list-style-type: none"> 1. Systematyczne kontrole podmiotów korzystających ze środowiska. 2. Prowadzenie działalności inspekcyjnej podmiotów gospodarczych o dużym ryzyku wystąpienia awarii. 3. Spełnianie wymogów bezpieczeństwa przez zakłady znajdujące się na liście potencjalnych sprawców poważnych awarii. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Obecność dróg, którymi mogą być transportowane substancje niebezpieczne. 2. Obecność na terenie powiatu ZZR. 3. Zwiększenie natężenia ruchu na drogach oraz zapotrzebowania na transport paliw oraz materiałów niebezpiecznych.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ol style="list-style-type: none"> 1. Opracowanie metod postępowania na wypadek wystąpienia zdarzeń kwalifikowanych jako poważne awarie. 2. Kreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu wystąpienia awarii przemysłowych. 3. Możliwość finansowania zakupu środków oraz sprzętu niezbędnego do usuwania skutków poważnych awarii ze środków krajowych i zewnętrznych. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Możliwość wystąpienia poważnej awarii. 2. Zdarzenia losowe przy ciągach komunikacyjnych (wypadki, rozszczelnienia).

6. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie

6.1. Wyznaczone cele i zadania

W ramach *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Kolbuszowskiego na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2029* wyznaczono następujące cele w zależności od obszaru interwencji. Cele niniejszego programu zostały wyznaczone na podstawie:

- Zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych komponentów środowiska;
- Możliwości finansowych;
- Celów dokumentów wyższego szczebla (poziom krajowy i wojewódzki);
- Celów dokumentów lokalnych (funkcjonujących na terenie powiatu).

Zadania wyznaczone w ramach kierunków interwencji zostały podzielone na:

- Zadania własne: są to zadania, których wykonawcą jest jednostka samorządu, dla której utworzony został dokument.
- Zadania monitorowane: zadania wyznaczone dla innych jednostek, organów oraz instytucji. Ich realizacja jest monitorowana przez jednostkę samorządu, dla której utworzony został dokument.

Realizacja przyjętych celów będzie odbywać się poprzez działania wyznaczone dla kierunków interwencji. Działania obejmują również zagadnienia mitygacji i adaptacji do zmian klimatu.

OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA

Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu.

ZAGROŻENIA HAŁASEM

Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców gminy ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu drogowego.

POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym.

GOSPODAROWANIE WODAMI

System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód.

GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej.

ZASOBY GEOLOGICZNE

Zrównoważona gospodarka zasobami surowców naturalnych.

GLEBY

Ochrona gleb przed negatywnym działaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu.

GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój powiatu.

ZASOBY PRZYRODNICZE

Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu.

ZAGROŻENIA POWAZNYMI AWARIAMI

Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków.

6.2. Wykaz kierunków interwencji, celów oraz zadań wyznaczonych w ramach POŚ dla Powiatu Kolbuszowskiego

Tabela 65. Wykaz kierunków interwencji, celów oraz zadań wyznaczonych w ramach POŚ dla Powiatu Kolbuszowskiego

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródła danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
I OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	Poprawa jakości powietrza do osiągnięcia poziomów wymaganych przepisami prawa, spełnianie standardów emisyjnych z instalacji oraz promocja wykorzystania odnawialnych źródeł energii	Zanieczyszczenia, dla których odnotowano przekroczenia stanu dopuszczalnego w strefie podkarpackiej RWMS	PM10 B(a)P PM2,5	brak przekroczeń	OP.1. Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń emitowanych do powietrza m.in. poprzez przejście na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach	OP.1.1. Opracowanie, aktualizacja i monitorowanie oraz realizacja Planów Gospodarki Niskoemisyjnej oraz Projektów założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe.	monitorowane: gminy, zarządcy dróg, przedsiębiorstwa ciepownicze i gazownicze	brak środków finansowych
		Zanieczyszczenia pyłowe zatrzymane lub zneutralizowane w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń w % zanieczyszczeń wytworzonych GUS [%]	99,7 [2020 r.]	100 [2020 r.]		OP.1.2. Modernizacja istniejących źródeł spalania paliw.	monitorowane: zakłady energetyki ciepłej, przedsiębiorstwa	brak środków finansowych
		Zanieczyszczenia gazowe zatrzymane lub zneutralizowane w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń w % zanieczyszczeń wytworzonych GUS [%]	0 [2020 r.]	100 [2020 r.]		OP.1.3. Dofinansowanie wymiany starych i nieefektywnych źródeł ciepła na paliwo stałe na nowoczesne paliwa spełniające najwyższe normy w ramach Programu Czyste Powietrze.	monitorowane: mieszkańcy, WFOŚiGW	brak środków finansowych
						OP.1.4. Modernizacja źródeł ogrzewania w Szpitalu Powiatowym w Kolbuszowej na nowoczesne i ekologiczne źródło ogrzewania.	własne: Powiat Kolbuszowski	brak środków finansowych
						OP.1.5. Prowadzenie kontroli przestrzegania przepisów ograniczających używanie paliw lub urządzeń do celów grzewczych oraz zakazu spalania odpadów.	monitorowane: gminy, Straż Miejska, Policja	brak wystarczającej liczby etatów do przeprowadzania kontroli
						OP.1.6. Rozbudowa i modernizacja istniejącej sieci gazowej oraz podłączanie budynków indywidualnych do sieci gazowej.	monitorowane: gminy, PSG Sp. z o.o., właściciele budynków	brak środków finansowych, brak opłacalności ekonomicznej
						OP.1.7. Realizacja zadań monitoringowych jakości powietrza w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.	monitorowane: RWMS	brak środków finansowych, brak wykwalifikowanej kadry
						OP.2. Rozwój i modernizacja transportu zbiorowego w kierunku transportu przyjaznego dla środowiska; wspieranie ekologicznych	OP.2.1. Uwzględnienie w planach rozwoju transportu działań mających wpływ na jakość powietrza, poprzez m.in. upłynnienie ruchu pojazdów, budowę połączeń drogowych oraz wprowadzanie ograniczeń w ruchu pojazdów ciężkich na drogach.	własne: Powiat Kolbuszowski monitorowane: gminy, przedsiębiorstwa komunikacyjne

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
	Przyłącza gazowe w tym do budynków mieszkalnych PSG [szt.]	Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych GUS [Mg]	8 [2020 r.]	4 [2020 r.]	form transportu - budowa ścieżek rowerowych	OP.2.2. Poprawa systemu komunikacji publicznej, m.in. budowa, przebudowa chodników, zatok autobusowych, postojowych, węzłów multimodalnych.	własne: Powiat Kolbuszowski	brak środków finansowych
							monitorowane: gminy, zarządcy dróg	
						OP.2.3. Wdrażanie Inteligentnych Systemów Zarządzania Ruchem oraz mechanizmów wspomagających zarządzanie ruchem i transportem, jak: punkty przesiadkowe, plany centrów logistycznych na obrzeżach miast, poprawa oznakowania dróg, strefy ograniczonego ruchu pojazdów w miastach.	własne: Powiat Kolbuszowski	brak środków finansowych
							monitorowane: gminy, zarządcy dróg	
						OP.2.4. Budowa nowych i modernizacja istniejących ścieżek rowerowych wraz z dodatkową infrastrukturą (np. wypożyczalnie rowerów).	własne: Powiat Kolbuszowski	brak środków finansowych
							monitorowane: gminy, zarządcy dróg	
		OP.2.5. Czyszczenie powierzchni jezdni w okresach bezdeszczowych oraz po okresie zimowym na terenie powiatu kolbuszowskiego.	własne: Powiat Kolbuszowski	brak środków finansowych				
			monitorowane: gminy, zarządcy dróg					
			OP.2.6. Organizowanie kolejowych przewozów pasażerskich realizowanych w ramach Podmiejskiej Kolei Aglomeracyjnej – PKA.	monitorowane: gminy	brak środków finansowych			
		Zużycie energii elektrycznej w roku w gospodarstwach domowych GUS [MWh]	5 350,1 [2020 r.]	bieżący monitoring	OP.3. Realizacja racjonalnej gospodarki energetycznej łączącej efektywność energetyczną z nowoczesnymi technologiami	OP.3.1. Termomodernizacja budynków mieszkalnych, użyteczności publicznej i usługowych.	własne: Powiat Kolbuszowski	brak środków finansowych
							monitorowane: gminy zarządcy budynków, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe, mieszkańcy	
					OP.4. Rozbudowa energooszczędnych systemów oświetlenia budynków i dróg publicznych	OP.4.1. Instalacja energooszczędnego oświetlenia w budynkach zarządzanych przez powiat kolbuszowski oraz gminy powiatu kolbuszowskiego.	własne: Powiat Kolbuszowski	brak środków finansowych, jednorazowy wysoki wydatek
monitorowane: gminy								
				OP.4.2. Budowa i modernizacja oświetlenia ulicznego powiatu kolbuszowskiego – zmniejszenie zużycia energii i poprawa jakości i ujednolicenia barwy oświetlenia na terenie powiatu.	własne: Powiat Kolbuszowski	brak środków finansowych, jednorazowy wysoki wydatek		
					monitorowane: gminy, zarządcy dróg			

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródła danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
		Ilość instalacji energii odnawialnej <i>URE, PGE Dystrybucja</i>	>40	bieżący monitoring	OP.5. Rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł energii	OP.5.1. Realizacja inwestycji z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii na terenie powiatu kolbuszowskiego.	własne: Powiat Kolbuszowski	brak środków finansowych
						OP.5.2. Wykonanie instalacji fotowoltaicznej na obiektach służby zdrowia należących do powiatu kolbuszowskiego	monitorowane: gminy, mieszkańcy, przedsiębiorstwa	
						OP.5.3. Modernizacja (budynek PUP w Kolbuszowej oraz Starostwa Powiatowego) oraz budowa obiektów użyteczności publicznej (ZDP w Kolbuszowej) poprzez montaż instalacji fotowoltaicznej oraz zeroemisyjne źródła ogrzewania.	własne: Powiat Kolbuszowski	brak środków finansowych
						OP.6. Edukacja ekologiczna	własne: Powiat Kolbuszowski	brak środków finansowych, brak zainteresowania społeczeństwa, brak wystarczającej liczby etatów do prowadzenia działań edukacyjnych
	monitorowane: gminy, organizacje pozarządowe, placówki oświatowe							
II ZAGROŻENIA HAŁASEM	Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców miasta ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu drogowego	Drogi gminne o nawierzchni twardej ulepszonej <i>GUS [km]</i>	291,1 [2020 r.]	320	ZH.1. Ochrona przed hałasem	ZH.1.1. Kontrolowanie dopuszczalnych norm emisji hałasu z obiektów działalności gospodarczej oraz ciągów komunikacyjnych.	monitorowane: GIOŚ (RWMS)	brak punktów pomiarowych, wyznaczonych na terenie gminy
						ZH.1.2. Kontrola emisji hałasu do środowiska z ciągów komunikacyjnych (drogi oraz linie kolejowe).	monitorowane: GIOŚ (RWMS)	brak punktów pomiarowych, wyznaczonych na terenie powiatu
						ZH.1.3. Uspokojenie ruchu na terenach miejskich, poprzez wprowadzenie ograniczeń prędkości oraz inteligentnego sterowania ruchem.	monitorowane: gminy, PZD, ZDW, GDDKiA	brak środków finansowych, brak wystarczającej wiedzy
						ZH.1.4. Realizacja inwestycji drogowych ograniczających emisję hałasu (m.in. „ciche” nawierzchnie, ekrany akustyczne, wały ziemne).	monitorowane: gminy, PZD, ZDW, GDDKiA	brak środków finansowych

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródła danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
		Drogi powiatowe o nawierzchni twardej ulepszonej GUS [km]	314,1 [2020 r.]	330	ZH.2. Zmniejszenie hałasu	ZH.2.1. Budowa, rozbudowa i przebudowa dróg krajowych, wojewódzkich, powiatowych oraz gminnych.	własne: Powiat Kolbuszowski	brak środków finansowych
							monitorowane: gminy, ZDP, ZDW, GDDKiA	
						ZH.2.2. Bieżące utrzymanie dróg na terenie powiatu.	monitorowane: gminy	brak środków finansowych
						ZH.2.3. Budowa chodnika w ciągu drogi krajowej nr DK9 w m. Komorów, Kupno i Widelka, Zarębki - Kolbuszowa	monitorowane: GDDKiA	brak środków finansowych
						ZH.2.4. Budowa obwodnicy Kolbuszowej w ciągu DK 9	monitorowane: GDDKiA	brak środków finansowych
		Drogi dla rowerów ogółem GUS [km]	11,4 [2020 r.]	15		ZH.2.5. Wprowadzenie do MPZP zapisów sprzyjających ograniczeniu zagrożeń hałasem (rozgraniczenie terenów o różnicowanej funkcji), np.: odsuwanie linii zabudowy od istniejących i potencjalnych źródeł hałasu oraz lokalizacja zabudowy mieszkaniowej na terenach o korzystnym klimacie akustycznym.	monitorowane: gminy	brak środków finansowych, nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
			ZH.3. Edukacja ekologiczna	ZH.3.1. Prowadzenie edukacji ekologicznej dot. klimatu akustycznego: w zakresie szkodliwości hałasu oraz promowania ruchu pieszego, jazdy na rowerze i transportu publicznego.	własne: Powiat Kolbuszowski	brak środków finansowych, brak zainteresowania społeczeństwa		
					monitorowane: gminy, placówki oświatowe, PZD, ZDW, GDDKiA, organizacje pozarządowe			
III POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	Stać kontrola potencjalnych źródeł pól elektromagnetycznych	Wyniki pomiarów PEM RWMS [V/m]	<0,3	bieżący monitoring	PEM.1. Ograniczenie niekorzystnego oddziaływania pól elektromagnetycznych	PEM.1.1. Prowadzenie cyklicznych badań kontrolnych poziomów pól elektromagnetycznych na terenie powiatu kolbuszowskiego.	monitorowane: RWMS	brak objęcia terenu powiatu punktami monitoringu PEM
						PEM.1.2. Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony przed PEM.	monitorowane: gminy	nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
						PEM.1.3. Prowadzenie przez organy ochrony środowiska ewidencji źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne w tym zgłoszenia instalacji.	własne: Powiat Kolbuszowski	nieewidencjonowanie nowych źródeł wytwarzających PEM
						PEM.1.4. Właściwa lokalizacja, modernizacja i poprawne użytkowanie urządzeń oraz instalacji emitujących PEM.	monitorowane: PGE Dystrybucja S.A. przedsiębiorstwa	niepoprawne użytkowanie urządzeń oraz instalacji emitujących PEM

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródła danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
					PEM.2. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu	PEM.2.1. Przebudowa i modernizacja sieci energetycznej oraz infrastruktury zapewniającej zaopatrzenie w energię elektryczną.	monitorowane: PGE Dystrybucja S.A.	brak środków finansowych
					PEM.3. Edukacja ekologiczna	PEM.3.1. Edukacja społeczeństwa z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM.	własne: Powiat Kolbuszowski monitorowane: gminy, organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	brak środków finansowych, brak wykwalifikowanej kadry
IV GOSPODAROWANIE WODAMI	System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód	Udział jednolitych części wód (JCWP) o stanie/potencjale dobrym i bardzo dobrym RZGW[%]	0	75	GW.1. Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego, minimalizacja ryzyka powodziowego	GW.1.1. Przebudowa, modernizacja budowli przeciwpowodziowych.	własne: Powiat Kolbuszowski monitorowane: RZGW, zarządy zlewni	brak środków finansowych
						GW.1.2. Budowa i modernizacja rowów melioracyjnych i cieków oraz ich bieżące utrzymanie.	monitorowane: gminy, PGW WP, zarządy zlewni, właściele nieruchomości	brak zainteresowania społecznego
						GW.1.3. Regulacja potoków i rzek, bieżąca konserwacja urządzeń melioracyjnych i cieków wodnych oraz konserwacja urządzeń i budowli wodnych służących do gromadzenia i odprowadzania wód.	monitorowane: RZGW, zarządy zlewni	brak środków finansowych
						GW.1.4. Uwzględnianie w dokumentach planistycznych map zagrożenia powodziowego, obszarów szczególnego zagrożenia powodzią oraz terenów zagrożonych podtopieniami.	monitorowane: gminy	brak środków finansowych
						GW.1.5. Zabezpieczenie obszarów zalewowych położonych wzdłuż potoku Murynia w gminie Dzikowiec i Majdan Królewski – koncepcja, dokumentacja techniczna.	monitorowane: RZGW	brak środków finansowych
						GW.1.6. Projekt Ochrony Przeciwpowodziowej Dorzecza Odry i Wisły 4B.1/2 "Modernizacja i wdrożenie systemów pomiarów hydrologicznych, sterowania i teletechnicznych na obiektach hydrotechnicznych RZGW Kraków i RZGW "Wrocław" (Zbiornik Wodny Maziarnia w Wilczej Woli).	monitorowane: RZGW	brak środków finansowych

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
		Udział punktów pomiarowych wód podziemnych, dla których wykazano wody dobrej jakości RZGW [%]	0	100	GW.2. Przeciwdziałanie skutkom suszy oraz ochrona zasobów wody poprzez zwiększenie małej retencji	GW.2.1. Realizacja Programu Moja Woda.	monitorowane: mieszkańcy, WFOŚiGW	brak zainteresowania społecznego
						GW.2.2. Przeciwdziałanie skutkom suszy oraz ulewnych deszczy na obszarach zurbanizowanych poprzez zastosowanie zielonej i niebieskiej infrastruktury.	monitorowane: gminy, RZGW	brak środków finansowych
						GW.2.3. Rekultywacja istniejących zbiorników wodnych oraz budowa i poprawa miejskich systemów retencji.	monitorowane: gminy, RZGW	brak środków finansowych
						GW.2.4. Rozwój form małej retencji wodnej, w tym budowa lub modernizacja urządzeń wodnych małej retencji.	monitorowane: gminy	niespełnienie kryteriów do otrzymania dofinansowania, opór społeczny
						GW.2.5. Budowa zbiorników retencyjnych w dolinie rzeki Łęg (na terenie powiatów: kolbuszowskiego, tarnobrzesckiego, stalowowolskiego).	monitorowane: RZGW	brak środków finansowych
		Liczba zbiorników bezodpływowych GUS [szt.]	4 518 [2020 r.]	bieżący monitoring	GW.3. Optymalizacja zużycia wody	GW.3.1. Wprowadzanie rozwiązań technicznych i technologicznych pozwalających na ograniczenie zużycia wody.	monitorowane: przedsiębiorstwa, przedsiębiorstwa wodociągowo - kanalizacyjne	brak środków finansowych
						GW.3.2. Ograniczenie zużycia wody w obrębie terenów miejskich (ponowne wykorzystanie „wody szarej” i „deszczówki” do celów gospodarczych) oraz w przemyśle (np. recykulacja wody, zamykanie obiegu wody).	własne: Powiat Kolbuszowski monitorowane: gminy, przedsiębiorstwa	brak środków finansowych
						GW.3.3. Identyfikacja alternatywnych miejsc poboru wody do spożycia.	monitorowane: przedsiębiorstwa wodociągowo - kanalizacyjne	brak środków finansowych
		Liczba zbiorników bezodpływowych GUS [szt.]	4 518 [2020 r.]	bieżący monitoring	GW.4. Poprawa stanu jakościowego i ilościowego wód powierzchniowych	GW.4.1. Ograniczenie wpływu rolnictwa na wody poprzez wdrożenie stosowania kodeksu dobrych praktyk rolniczych, wspieranie i edukację w zakresie rozwoju rolnictwa ekologicznego (ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych).	własne: Powiat Kolbuszowski	opór społeczny, brak środków finansowych, brak wykwalifikowanej kadry
							monitorowane: PODR	

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródła danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
		Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków GUS [szt.]	182	bieżący monitoring		GW.4.2. Prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska oraz udostępnianie wyników tego monitoringu.	monitorowane: RWMS	brak wykwalifikowanej kadry, brak środków finansowych
						GW.4.3. Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty, posiadające pozwolenia wodnoprawne na szczególne korzystanie z wód, warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi.	monitorowane: WIOŚ, Zarząd Zlewni	brak wykwalifikowanej kadry, brak środków finansowych
						GW.4.4. Prowadzenie ewidencji i kontrola zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków.	monitorowane: gminy	brak środków finansowych, brak wykwalifikowanej kadry
					GW.5. Edukacja ekologiczna	własne: Powiat Kolbuszowski monitorowane: gminy, organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	brak środków finansowych, brak wykwalifikowanej kadry, brak zainteresowania społecznego	
V GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA	Bieżąca modernizacja infrastruktury związanej z gospodarką wodno-ściekową	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej GUS [%]	91,7 [2020 r.]	96	GWS.1. Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki	GWS.1.1. Budowa, rozbudowa i modernizacja ujęć wody, stacji uzdatniania wody wraz z opracowaniem dokumentacji technicznej.	monitorowane: gminy, przedsiębiorstwa wodociągowo - kanalizacyjne	brak środków finansowych
						GWS.1.2. Budowa, rozbudowa i modernizacja infrastruktury służącej do zbiorowego zaopatrzenia w wodę wraz z magistralą.	monitorowane: gminy, przedsiębiorstwa wodociągowo - kanalizacyjne	brak środków finansowych
					GWS.2. Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	GWS.2.1. Monitoring gospodarki wodno-ściekowej (badania wód, ścieków, odcieków, wizualizacja, kontrola parametrów ilościowych i jakościowych wód i ścieków).	monitorowane: gminy, przedsiębiorstwa wodociągowo - kanalizacyjne	brak środków finansowych
		Zużycie wody w przeliczeniu na mieszkańca GUS [m ³ /rok]	23,1 [2020 r.]	20	GWS.3. Rozwój i dostosowanie instalacji i urządzeń służących zrównoważonej i racjonalnej gospodarce ściekowej dla potrzeb ludności i przemysłu	GWS.3.1. Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej.	monitorowane: gminy, przedsiębiorstwa wodociągowo - kanalizacyjne	brak środków finansowych
						GWS.3.2. Budowa, rozbudowa i modernizacja urządzeń do oczyszczania ścieków komunalnych oraz innych obiektów związanych z gospodarką ściekową (np. stacja zlewna).	monitorowane: gminy, przedsiębiorstwa wodociągowo - kanalizacyjne,	brak środków finansowych

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
		Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej GUS [%]	62,2 [2020 r.]	70		GWS.3.3. Budowa indywidualnych systemów oczyszczania ścieków komunalnych.	monitorowane: właściciele nieruchomości	brak środków finansowych
					GWS.4. Edukacja ekologiczne	GWS.4.1. Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody oraz najważniejszych sprawach związanych z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków.	własne: Powiat Kolbuszowski monitorowane: gminy, przedsiębiorstwa wodociągowo - kanalizacyjne, organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	brak środków finansowych, brak wykwalifikowanej kadry, brak zainteresowania społecznego
VI ZASOBY GEOLOGICZNE	Zrównoważona gospodarka zasobami surowców naturalnych	Wydobycie surowców mineralnych PIG-PIB [tys. t]	78,27 [2020 r.]	bieżący monitoring	ZG.1. Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalin oraz ograniczanie presji na środowisko, związanej z eksploatacją kopalin i prowadzeniem prac poszukiwawczych	ZG.1.1. Ograniczanie niekoncesjonowanej eksploatacji zasobów, poprzez prowadzenie systematycznych kontroli.	monitorowane: OUG	opór społeczny, brak wykwalifikowanej kadry
		Ilość wydanych koncesji przez Marszałka Województwa Podkarpackiego na wydobywanie kopalin ze złóż zlokalizowanych na terenie powiatu kolbuszowskiego Urząd Marszałkowski	11	bieżący monitoring		ZG.1.2. Kontrola realizacji koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż.	własne: Powiat Kolbuszowski monitorowane: OUG, Urząd Marszałkowski	brak wykwalifikowanej kadry
						ZG.1.3. Ujawnianie złóż kopalin w celu ich ochrony w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.	monitorowane: gminy	nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
						ZG.1.4. Rekultywacja terenów po zakończonym wydobyciu.	monitorowane: zakłady wydobywcze, przedsiębiorstwa	brak środków finansowych
VII GLEBY	Racjonalna gospodarka zasobami glebowymi	Powierzchnia gruntów: a. tereny leśne b. nieużytki c. grunty orne d. łąki trwałe e. pastwiska trwałe łączna powierzchnia użytków rolnych Starostwo Powiatowe w Kolbuszowej [ha]	28 586 1 963 19 486 8 498 6 409 36 737	bieżący monitoring	GL.1. Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi	GL.1.1. Monitoring jakości gleb.	monitorowane: IUNG w Puławach, GIOŚ, OSChR	brak wykwalifikowanej kadry, brak środków finansowych
						GL.1.2. Promocja i realizacja pakietów rolno - środowiskowo - klimatycznych, rolnictwa ekologicznego i integrowanego oraz informacja nt. dobrych praktyk rolniczych.	monitorowane: gminy, PODR, ARiMR, właściciele gruntów	brak środków finansowych, brak zainteresowania społecznego
						GL.1.3. Wprowadzenie do mpzp. konieczności ochrony gleb klasy I - III i racjonalnego gospodarowania ich zasobami.	monitorowane: gminy	nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka						
		Nazwa źródła danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian										
						GL.1.4. Ograniczenie do niezbędnego minimum powierzchni gleby objętej zabudową.	monitorowane: gminy	nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną						
						GL.2. Remediacja terenów zanieczyszczonych oraz rekultywacja terenów zdegradowanych	GL.2.1. Rekultywacja gruntów zdegradowanych i zdewastowanych, w kierunku przyrodniczym, rekreacyjnym lub leśnym.	własne: Powiat Kolbuszowski	brak środków finansowych					
							GL.2.2. Prowadzenie wykazu historycznie zanieczyszczonych powierzchni ziemi.	monitorowane: władający powierzchnią ziemi lub inni sprawcy zanieczyszczenia						
						GL.3. Edukacja ekologiczna	GL.3.1. Szkolenie rolników w zakresie stosowania środków ochrony roślin i nawożenia.	własne: Powiat Kolbuszowski	brak zainteresowania społecznego, brak środków finansowych					
							GL.3.2. Wspieranie i promocja gospodarstw ekologicznych.	monitorowane: PODR, ARMiR						
						VIII GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa podkarpackiego.	Ilość przeprowadzonych kontroli w zakresie przestrzegania warunków wydanych zezwoleń na zbieranie, przetwarzanie oraz pozwoleń na wytwarzanie odpadów <i>Marszałek Województwa, WIOŚ, Starosta</i>	0 [2021 r. WIOŚ]	>5 na rok	GO.1. Racjonalna gospodarka odpadami	GO.1.1. Kontrola w zakresie przestrzegania warunków wydanych zezwoleń na zbieranie, przetwarzanie oraz pozwoleń na wytwarzanie odpadów.	własne: Powiat Kolbuszowski	brak wykwalifikowanej kadry
												GO.1.2. Egzekwowanie zapisów wynikających z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku na terenie gmin i regulaminu utrzymania czystości i porządku.	monitorowane: gminy	
												GO.1.3. Osiągnięcie poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych.	monitorowane: gminy	nieosiągnięcie wymaganego stopnia redukcji
GO.1.4. Roczne sprawozdanie z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi przekazywane UMWP i WIOŚ.	monitorowane: gminy	brak wykwalifikowanej kadry												
		Ilość gmin, które nie osiągnęły poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych <i>Gminy</i>	1 [2021 r.]	0										

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródła danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
		Ilość azbestu pozostałego do unieszkodliwienia Baza Azbestowa [kg]	26 391 007 [stan na dzień 18.05.2022 r.]	bieżący monitoring		GO.1.5. Realizacja zadań wynikających z Programów usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gmin powiatu kolbuszowskiego.	monitorowane: gminy, mieszkańcy	brak środków finansowych
		Liczba zlikwidowanych dzikich wysypisk GUS [szt.]	0 [2020 r.]	bieżący monitoring		GO.1.6. Identyfikacja i likwidacja dzikich wysypisk odpadów.	monitorowane: gminy, PGL LP, RZGW	brak środków finansowych
		Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca GUS [kg]	156	148		GO.1.7. Rozwój systemów selektywnego zbierania odpadów, w szczególności odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.	monitorowane: gminy monitorowane: przedsiębiorstwa odbierające odpady komunalne	brak środków finansowych
		Odpady zebrane selektywnie w relacji do ogółu odpadów GUS [%]	36,4	50		GO.1.8. Modernizacja i budowa punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych.	monitorowane: gminy	brak środków finansowych
					GO.2. Edukacja ekologiczna	GO.2.1. Działania edukacyjno-informacyjne dotyczące właściwego postępowania z odpadami w tym zwiększenia efektywności selektywnego zbierania u „źródła” oraz edukacja w zakresie minimalizacji produkcji odpadów.	własne: Powiat Kolbuszowski monitorowane: gminy, placówki oświatowe, przedsiębiorstwa odbierające odpady komunalne	brak zainteresowania społecznego, brak środków finansowych
IX ZASOBY PRZYRODNICZE	Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu.	Powierzchnia terenów chronionych GUS [ha]	38 124,88 [2020 r.]	bieżący monitoring	ZP.1. Ochrona krajobrazu, różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów	ZP.1.1. Zapewnienie właściwej ochrony różnorodności biologicznej, terenów zieleni i krajobrazu w planowaniu przestrzennym z uwzględnieniem korytarzy ekologicznych.	własne: Powiat Kolbuszowski monitorowane: gminy	nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
						ZP.1.2. Monitoring obszarów chronionych.	monitorowane: RDOŚ	brak środków finansowych
						ZP.1.3. Oznakowanie form ochrony przyrody tablicami urzędowymi informującymi o ich nazwach oraz zakazach obowiązujących na ich terenie	monitorowane: RDOŚ, gminy	bariery o charakterze prawnym, brak środków finansowych
		Liczba pomników przyrody GDOŚ [szt.]	37 [2020 r.]	bieżący monitoring		ZP.1.4. Leczenie, pielęgnacja drzewostanów oraz nasadzenia drzew i krzewów.	własne: Powiat Kolbuszowski monitorowane: gminy	brak środków finansowych
						ZP.1.5. Pielęgnacja i konserwacja pomników przyrody.	monitorowane: gminy	brak środków finansowych
						ZP.1.6. Usuwanie roślinności inwazyjnej.	monitorowane: gminy, PGL LP, PGW WP	brak środków finansowych

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
		Lesistość GUS %	36,1 [2020 r.]	bieżący monitoring		ZP.1.7. Uwzględnienie w dokumentach planistycznych zachowania i powiększania terenów zielonych na obszarach zurbanizowanych oraz ograniczenie przeznaczenia terenów zieleni pod zabudowę, odpowiednie ich kształtowanie i rewitalizacja.	monitorowane: gminy	nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
						ZP.1.8. Inwestycje związane z ochroną przeciwpożarową lasu, m.in. rozwój systemów monitorowania zagrożenia pożarowego oraz infrastruktury przeciwpożarowej.	monitorowane: gminy, RDLP, Straż Pożarna	nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
						ZP.1.9. Utrzymanie, wymiana i wprowadzenie zadrzewień przydrożnych i zadrzewień śródpolnych.	monitorowane: gminy, zarządcy dróg	brak środków finansowych
						ZP.1.10. Utrzymanie zieleni w mieście - utrzymanie zieleni miejskiej i zadrzewień.	monitorowane: Gmina Kolbuszowa	brak środków finansowych
						ZP.1.11. Opieka nad dzikimi zwierzętami.	monitorowane: gminy	brak środków finansowych
		Powierzchnia lasów GUS [ha]	27 949,33 [2020 r.]	bieżący monitoring	ZP.2. Racionalne użytkowanie zasobów leśnych	ZP.2.1. Uwzględnianie w planach urządzenia lasu przebudowy drzewostanów monokulturowych lub niezgodnych z siedliskiem.	własne: Powiat Kolbuszowski monitorowane: PGL LP, gminy	-
						ZP.2.2. Opracowanie uproszczonych planów urządzenia lasu dla lasów prywatnych.	własne: Powiat Kolbuszowski	brak środków finansowych
						ZP.2.3. Inwestycje związane z ochroną przeciwpożarową lasu, m.in. rozwój systemów monitorowania zagrożenia pożarowego oraz infrastruktury przeciwpożarowej.	własne: Powiat Kolbuszowski monitorowane: PGL LP, gminy	brak środków finansowych
						ZP.2.4. Monitoring lasów oraz badania reakcji drzewostanów na zmiany klimatyczne.	monitorowane: nadleśnictwa, właściciele lasów	brak środków finansowych
						ZP.2.5. Ograniczenie przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne.	własne: Powiat Kolbuszowski monitorowane: RDLP	nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
		Liczba ustanowionych planów ochrony dla rezerwatów przyrody	0	2		ZP.2.6. Odbudowa powierzchni zniszczonej przez huragany i pożary.	własne: Powiat Kolbuszowski	brak środków finansowych

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
		Liczba ustanowionych planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 RDOŚ	0	2	ZP.3. Zwiększanie lesistości	ZP.3.1. Zalesianie gruntów z uwzględnieniem warunków siedliskowych i potrzeb różnorodności biologicznej.	monitorowane: PGL LP, gminy	brak środków finansowych
						ZP.3.2. Zmiana klasyfikacji gruntów zalesionych oraz na których postępuje sukcesja naturalna.	własne: Powiat Kolbuszowski	brak zainteresowanie właścicieli gruntów
							monitorowane: właściciele gruntów	
						ZP.3.3. Promowanie zalesień jako alternatywnego sposobu zagospodarowania nieużytków i gruntów nieprzydatnych rolniczo.	własne: Powiat Kolbuszowski	brak zainteresowanie właścicieli gruntów
							monitorowane: ARMIR	
						ZP.4. Tworzenie zielonej infrastruktury	ZP.4.1. Budowa i rozbudowa szlaków pieszych (chodników) i ścieżek rowerowych, tras wycieczkowych na obszarach zurbanizowanych.	monitorowane: gminy
ZP.5. Edukacja ekologiczna	ZP.5.1. Programy ekologiczne realizowane przez placówki oświatowe (organizowanie wycieczek, pikników konkursów, prelekcji o tematyce ekologicznej, akcji ekologicznych).	monitorowane: gminy, placówki oświatowe	brak zainteresowania społecznego, brak środków finansowych					
	ZP.5.2. Utrzymanie oraz rozwój infrastruktury edukacyjnej i turystycznej na terenach leśnych.	monitorowane: PGL LP, gminy, organizacje pozarządowe	brak środków finansowych					
X ZAGROŻENIA POWAZNYMI AWARIAMI	Ograniczanie skutków poważnych awarii przemysłowych dla ludzi i środowiska	Liczba przeprowadzonych kontroli w ZZR WIOŚ	2	bieżący monitoring	ZPA.1. Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii	ZPA.1.1. Przeciwdziałanie poważnym awariom (prowadzenie kontroli zakładów, szkoleń, badań przyczyn, tak aby zmniejszyć ryzyko wystąpienia poważnych awarii).	monitorowane: WIOŚ, przedsiębiorstwa, Straż Pożarna, Policja	brak środków finansowych
						ZPA.1.2. Wsparcie jednostek straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego oraz w zakresie zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom.	własne: Powiat Kolbuszowski	brak środków finansowych
							monitorowane: gminy, WIOŚ, PWIS, WFOŚiGW	
ZPA.1.3. Zapobieganie lub usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku.	monitorowane: sprawcy awarii, PSP, RDOŚ	brak środków finansowych						

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
		Liczba usuniętych poważnych awarii WIOŚ	0	bieżący monitoring		ZPA.1.4. Nadzór nad logistyką transportową substancji niebezpiecznych.	monitorowane: Inspekcja Transportu Drogowego	brak wykwalifikowanej kadry
					ZPA.2. Kreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu wystąpienia awarii przemysłowych	ZPA.2.1. Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii.	własne: Powiat Kolbuszowski monitorowane: służby interwencyjne, WIOŚ, Podkarpacki Wojewódzki Zespół Zarządzania Kryzysowego policja, PSP, placówki oświatowe	brak zainteresowania społecznego, brak środków finansowych

* Należy wskazać, czy zadanie należy do zadań własnych samorządu (zadania finansowane w całości lub w części ze środków budżetowych i pozabudżetowych będących w dyspozycji powiatu) bądź czy jest zadaniem monitorowanym (zadania, które są finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych – będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla krajowego (centralnego), bądź instytucji działających na terenie powiatu, lecz podlegających bezpośrednio organom centralnym)
źródło: Program ochrony środowiska dla województwa podkarpackiego na lata 2020-2023, z perspektywą do 2027 r., opracowanie własne na podstawie informacji uzyskanych od Urzędów, Instytucji i przedsiębiorstw

6.3. Harmonogram realizacji zadań własnych Starostwa Powiatowego w Kolbuszowej wraz z ich finansowaniem

Tabela 66. Harmonogram realizacji zadań własnych Starostwa Powiatowego w Kolbuszowej wraz z ich finansowaniem.

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	OP.1.4. Modernizacja źródeł ogrzewania w Szpitalu Powiatowym w Kolbuszowej na nowoczesne i ekologiczne źródło ogrzewania.	Starostwo Powiatowe	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet powiatu, środki UE
	OP.2.1. Uwzględnienie w planach rozwoju transportu działań mających wpływ na jakość powietrza, poprzez m.in. upłynnienie ruchu pojazdów, budowę połączeń drogowych oraz wprowadzanie ograniczeń w ruchu pojazdów ciężkich na drogach.		brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet powiatu, budżet PZD, budżet ZDW
	OP.2.2. Poprawa systemu komunikacji publicznej, m.in. budowa, przebudowa chodników, zatok autobusowych, postojowych, węzłów multimodalnych.		brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet powiatu, budżet PZD, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.2.3. Wdrażanie Inteligentnych Systemów Zarządzania Ruchem oraz mechanizmów wspomagających zarządzanie ruchem i transportem, jak: punkty przesiadkowe, plany centrów logistycznych na obrzeżach miast, BUSpasy, poprawa oznakowania dróg, strefy ograniczonego ruchu pojazdów w miastach.		brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet powiatu, środki UE
	OP.2.4. Budowa nowych i modernizacja istniejących ścieżek rowerowych wraz z dodatkową infrastrukturą (np. wypożyczalnie rowerów).		brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet powiatu, budżet gmin, środki UE
	OP.2.5. Czyszczenie powierzchni jezdni w okresach bezdeszczowych oraz po okresie zimowym na terenie powiatu kolbuszowskiego.		działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet powiatu, budżet PZD
	OP.3.1. Termomodernizacja budynków mieszkalnych, użyteczności publicznej i usługowych.		brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet powiatu, środki UE
	OP.4.1. Instalacja energooszczędnego oświetlenia w budynkach zarządzanych przez powiat kolbuszowski oraz gminy powiatu kolbuszowskiego.		brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet powiatu, budżet własny przedsiębiorstw, budżet mieszkańców, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.4.2. Budowa i modernizacja oświetlenia ulicznego powiatu kolbuszowskiego – zmniejszenie zużycia energii i poprawa jakości i ujednolicenia barwy oświetlenia na terenie powiatu.	Starostwo Powiatowe	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet powiatu, budżet własny przedsiębiorstw, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Kolbuszowskiego na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2029

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
	OP.5.1. Realizacja inwestycji z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii na terenie powiatu kolbuszowskiego.		brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet powiatu, środki UE
	OP.5.2. Wykonanie instalacji fotowoltaicznej na obiektach służby zdrowia należących do powiatu kolbuszowskiego		brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet powiatu, środki UE
	OP.5.3. Modernizacja (budynek PUP w Kolbuszowej oraz Starostwa Powiatowego) oraz budowa obiektów użyteczności publicznej (ZDP w Kolbuszowej) poprzez montaż instalacji fotowoltaicznej oraz zeroemisyjne źródła ogrzewania.		brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet powiatu, środki UE
	OP.6.1. Kształtowanie postaw społecznych w kierunku wdrażania zasad efektywności energetycznej poprzez edukację ekologiczną, a także wzorce.		brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet powiatu, NFOŚiGW, WFOŚiGW
ZAGROŻENIA HAŁASEM	ZH.2.1. Budowa, rozbudowa i przebudowa dróg krajowych, wojewódzkich, powiatowych oraz gminnych.	Starostwo Powiatowe	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet powiatu, budżet PZD, środki UE, WFOŚiGW
	ZH.3.1. Prowadzenie edukacji ekologicznej dot. klimatu akustycznego: w zakresie szkodliwości hałasu oraz promowania ruchu pieszego, jazdy na rowerze i transportu publicznego.		brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet powiatu, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
POLA ELEKTRO-MAGNETYCZNE	PEM.1.3. Prowadzenie przez organy ochrony środowiska ewidencji źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne w tym zgłoszenia instalacji.	Starostwo Powiatowe	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet powiatu
	PEM.3.1. Edukacja społeczeństwa z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM.		brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet powiatu, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
GOSPODAROWANIE WODAMI	GW.1.1. Przebudowa, modernizacja budowli przeciwpowodziowych.	Starostwo Powiatowe	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet powiatu, budżet RZGW, środki UE
	GW.3.2. Ograniczenie zużycia wody w obrębie terenów miejskich (ponowne wykorzystanie „wody szarej” i „deszczówki” do celów gospodarczych) oraz w przemyśle (np. recyrkulacja wody, zamykanie obiegu wody).		brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet powiatu, POLiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GW.4.1. Ograniczenie wpływu rolnictwa na wody poprzez wdrożenie stosowania kodeksu dobrych praktyk rolniczych, wspieranie i edukację w zakresie rozwoju rolnictwa ekologicznego (ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych).		brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet powiatu, budżet własny mieszkańców, budżet ŚODR, budżet ARiMR

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
	GW.5.1. Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód oraz protekcji powiatu przed powodzią i suszą.		brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet powiatu, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	GWS.4.1. Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody oraz najważniejszych sprawach związanych z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków.	Starostwo Powiatowe	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet powiatu, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
ZASOBY GEOLOGICZNE	ZG.1.2. Kontrola realizacji koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż.	Starostwo Powiatowe	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet powiatu, budżet własny OUG i Urzędu Marszałkowskiego
GLEBY	GL.2.1. Rekultywacja gruntów zdegradowanych i zdewastowanych, w kierunku przyrodniczym, rekreacyjnym lub leśnym.	Starostwo Powiatowe	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet powiatu, środki UE
	GL.2.2. Prowadzenie wykazu historycznie zanieczyszczonych powierzchni ziemi.		działanie ciągle – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet powiatu
	GL.3.1. Szkolenie rolników w zakresie stosowania środków ochrony roślin i nawożenia.		brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet powiatu, środki UE
	GL.3.2. Wspieranie i promocja gospodarstw ekologicznych.		brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet powiatu, środki UE
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	GO.1.1. Kontrola w zakresie przestrzegania warunków wydanych zezwoleń na zbieranie, przetwarzanie oraz pozwoleń na wytwarzanie odpadów.	Starostwo Powiatowe	działanie ciągle – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet powiatu
	GO.2.1. Działania edukacyjno-informacyjne dotyczące właściwego postępowania z odpadami w tym zwiększenia efektywności selektywnego zbierania u „źródła” oraz edukacja w zakresie minimalizacji produkcji odpadów.		brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet powiatu, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Kolbuszowskiego na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2029

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
ZASOBY PRZYROD-NICZE	ZP.1.1. Zapewnienie właściwej ochrony różnorodności biologicznej, terenów zieleni i krajobrazu w planowaniu przestrzennym z uwzględnieniem korytarzy ekologicznych.	Starostwo Powiatowe	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet powiatu, środki UE
	ZP.1.4. Leczenie, pielęgnacja drzewostanów oraz nasadzenia drzew i krzewów.		działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet powiatu, środki UE
	ZP.2.1. Uwzględnianie w planach urządzenia lasu przebudowy drzewostanów monokulturowych lub niezgodnych z siedliskiem.		działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet powiatu, środki UE
	ZP.2.2. Opracowanie uproszczonych planów urządzenia lasu dla lasów prywatnych.		brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet powiatu, środki UE
	ZP.2.3. Inwestycje związane z ochroną przeciwpożarową lasu, m.in. rozwój systemów monitorowania zagrożenia pożarowego oraz infrastruktury przeciwpożarowej.		brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet powiatu, środki UE
	ZP.2.5. Ograniczenie przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne.		brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet powiatu, środki UE
	ZP.2.6. Odbudowa powierzchni zniszczonej przez huragany i pożary.		brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet powiatu, środki UE
	ZP.3.2. Zmiana klasyfikacji gruntów zalesionych oraz na których postępuje sukcesja naturalna.		brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet powiatu, środki UE
	ZP.3.3. Promowanie zalesień jako alternatywnego sposobu zagospodarowania nieużytków i gruntów nieprzydatnych rolniczo.		brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet powiatu, środki UE
ZAGROŻENIA POWAZNYMI AWARIAMI	ZPA.1.2. Wsparcie jednostek straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego oraz w zakresie zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom.	Starostwo Powiatowe	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet powiatu, budżet przedsiębiorstw, budżet Straży Pożarnej oraz Policji
	ZPA.2.1. Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii.		brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet powiatu, środki UE, NFOSiGW, WFOŚiGW

źródło: Starostwo Powiatowe w Kolbuszowej, opracowanie własne na podstawie budżetu powiatu na rok 2022 oraz Wieloletniej Prognozy Finansowej

6.4. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem

Tabela 67. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	OP.1.1. Opracowanie, aktualizacja i monitorowanie oraz realizacja Planów Gospodarki Niskoemisyjnej oraz Projektów założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe.	gminy, zarządcy dróg, przedsiębiorstwa ciepłownicze i gazownicze	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gmin, budżet własny przedsiębiorstw, budżet mieszkańców, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.1.2. Modernizacja istniejących źródeł spalania paliw.	zakłady energetyki cieplnej, przedsiębiorstwa	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet własny przedsiębiorstw, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.1.3. Dofinansowanie wymiany starych i nieefektywnych źródeł ciepła na paliwo stałe na nowoczesne paliwa spełniające najwyższe normy w ramach Programu Czyste Powietrze.	mieszkańcy, WFOŚiGW	działanie ciągle uzależnione od ilości złożonych wniosków brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet własny przedsiębiorstw, budżet mieszkańców, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.1.5. Prowadzenie kontroli przestrzegania przepisów ograniczających używanie paliw lub urządzeń do celów grzewczych oraz zakazu spalania odpadów.	gminy, Straż Miejska, Policja	działanie ciągle – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet gmin, budżet Straży Pożarnej oraz Policji
	OP.1.6. Rozbudowa i modernizacja istniejącej sieci gazowej oraz podłączanie budynków indywidualnych do sieci gazowej.	gminy, PSG Sp. z o.o., właściciele budynków	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet mieszkańców, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.1.7. Realizacja zadań monitoringowych jakości powietrza w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.	RWMŚ	działanie ciągle – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet własny RWMŚ
	OP.2.1. Uwzględnienie w planach rozwoju transportu działań mających wpływ na jakość powietrza, poprzez m.in. upłynnienie ruchu pojazdów, budowę połączeń drogowych oraz wprowadzanie ograniczeń w ruchu pojazdów ciężkich na drogach.	gminy, przedsiębiorstwa komunikacyjne	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gmin, budżet przedsiębiorstw komunikacyjnych
	OP.2.2. Poprawa systemu komunikacji publicznej, m.in. budowa, przebudowa chodników, zatok autobusowych, postojowych, węzłów multimodalnych.	gminy, zarządcy dróg	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gmin, budżet zarządców dróg
	OP.2.3. Wdrażanie Inteligentnych Systemów Zarządzania Ruchem oraz mechanizmów wspomagających zarządzanie ruchem i transportem, jak: punkty przesiadkowe, plany centrów logistycznych na obrzeżach miast, BUSpasy, poprawa oznakowania dróg, strefy ograniczonego ruchu pojazdów w miastach.	gminy, zarządcy dróg	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gmin, budżet zarządców dróg

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
	OP.2.4. Budowa nowych i modernizacja istniejących ścieżek rowerowych wraz z dodatkową infrastrukturą (np. wypożyczalnie rowerów).	gminy, zarządcy dróg	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gmin, budżet zarządców dróg
	OP.2.5. Czyszczenie powierzchni jezdni w okresach bezdeszczowych oraz po okresie zimowym na terenie powiatu kolbuszowskiego.	gminy, zarządcy dróg	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet gmin, budżet zarządców dróg
	OP.2.6. Organizowanie kolejowych przewozów pasażerskich realizowanych w ramach Podmiejskiej Kolei Aglomeracyjnej - PKA	gminy	76,8	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów				budżet gmin, środki UE
	OP.3.1. Termomodernizacja budynków mieszkalnych, użyteczności publicznej i usługowych.	gminy zarządcy budynków, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe, mieszkańcy	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gmin, budżet zarządców budynków, spółdzielni i wspólnot mieszkaniowej, budżet mieszkańców, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.4.1. Instalacja energooszczędnego oświetlenia w budynkach zarządzanych przez Powiat Kolbuszowski oraz gminy powiatu kolbuszowskiego.	gminy	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gmin, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.4.2. Budowa i modernizacja oświetlenia ulicznego powiatu kolbuszowskiego – zmniejszenie zużycia energii i poprawa jakości i ujednolicenia barwy oświetlenia na terenie powiatu.	gminy, zarządcy dróg	655	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów				budżet gmin, budżet zarządców dróg, budżet własny przedsiębiorstw, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.5.1. Realizacja inwestycji z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii na terenie powiatu kolbuszowskiego.	gminy, mieszkańcy, przedsiębiorstwa	1 590	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów				budżet gmin, budżet własny przedsiębiorstw, budżet mieszkańców, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.6.1. Kształtowanie postaw społecznych w kierunku wdrażania zasad efektywności energetycznej poprzez edukację ekologiczną, a także wzorce.	gminy, organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gmin, budżet organizacji pozarządowej, budżet placówek oświatowych, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
ZAGROŻENIA HAŁASEM	ZH.1.1. Kontrolowanie dopuszczalnych norm emisji hałasu z obiektów działalności gospodarczej oraz ciągów komunikacyjnych.	GIOŚ (RWMS)	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet własny GIOŚ (RWMS)
	ZH.1.2. Kontrola emisji hałasu do środowiska z ciągów komunikacyjnych (drogi oraz linie kolejowe).	GIOŚ (RWMS)	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet własny GIOŚ (RWMS)
	ZH.1.3. Uspokojenie ruchu na terenach miejskich, poprzez wprowadzenie ograniczeń prędkości oraz inteligentnego sterowania ruchem.	gminy, PZD, ZDW, GDDKiA	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gmin, budżet własny PZD, ZDW, GDDKiA, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Kolbuszowskiego na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2029

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
	ZH.1.4. Realizacja inwestycji drogowych ograniczających emisję hałasu (m.in. „ciche” nawierzchnie, ekrany akustyczne, wały ziemne).	gminy, PZD, ZDW, GDDKiA	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gmin, budżet własny PZD, ZDW, GDDKiA, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZH.2.1. Budowa, rozbudowa i przebudowa dróg krajowych, wojewódzkich, powiatowych oraz gminnych.	gminy, ZDW, GDDKiA	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gmin, budżet PZD, ZDW, GDDKiA, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZH.2.2. Bieżące utrzymanie dróg na terenie powiatu.	gminy	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gmin
	ZH.2.3. Budowa chodnika w ciągu drogi krajowej nr DK9 w m. Komorów, Kupno i Widełka, Zarębki - Kolbuszowa	GDDKiA	6 544					budżet państwa
	ZH.2.4. Budowa obwodnicy Kolbuszowej w ciągu DK 9	GDDKiA				2 760 000		budżet państwa
	ZH.2.5. Wprowadzenie do MPZP zapisów sprzyjających ograniczeniu zagrożeń hałasem (rozgraniczenie terenów o różnicowanej funkcji), np.: odsuwanie linii zabudowy od istniejących i potencjalnych źródeł hałasu oraz lokalizacja zabudowy mieszkaniowej na terenach o korzystnym klimacie akustycznym.	gminy	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gmin
	ZH.3.1. Prowadzenie edukacji ekologicznej dot. klimatu akustycznego: w zakresie szkodliwości hałasu oraz promowania ruchu pieszego, jazdy na rowerze i transportu publicznego.	gminy, placówki oświatowe, PZD, ZDW, GDDKiA, organizacje pozarządowe	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gmin, budżet własny PZD, ZDW, GDDKiA, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	PEM.1.1. Prowadzenie cyklicznych badań kontrolnych poziomów pól elektromagnetycznych na terenie powiatu kolbuszowskiego.	GIOŚ (RWMŚ)	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet własny GIOŚ (RWMŚ)
	PEM.1.2. Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony przed PEM.	gminy	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gmin
	PEM.1.4. Właściwa lokalizacja, modernizacja i poprawne użytkowanie urządzeń oraz instalacji emitujących PEM.	PGE Dystrybucja S.A., przedsiębiorstwa	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet własny przedsiębiorstw, budżet PGE Dystrybucja S.A.
	PEM.2.1. Przebudowa i modernizacja sieci energetycznej oraz infrastruktury zapewniającej zaopatrzenie w energię elektryczną.	PGE Dystrybucja S.A.	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet PGE Dystrybucja S.A.
	PEM.3.1. Edukacja społeczeństwa z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM.	gminy, organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gmin, budżet organizacji pozarządowej, budżet placówek oświatowych, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Kolbuszowskiego na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2029

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
GOSPODAROWANIE WODAMI	GW.1.1. Przebudowa, modernizacja budowli przeciwpowodziowych.	RZGW, zarządy zlewni	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budget własny RZGW i zarządów zlewni, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GW.1.2. Budowa i modernizacja rowów melioracyjnych i cieków oraz ich bieżące utrzymanie.	gminy, PGW WP, zarządy zlewni, właściciele nieruchomości	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budget własny właścicieli nieruchomości, na których znajdują się rowy melioracyjne, budget: PZD, ZDW, GDDKiA
	GW.1.3. Regulacja potoków i rzek, bieżąca konserwacja urządzeń melioracyjnych i cieków wodnych oraz konserwacja urządzeń i budowli wodnych służących do gromadzenia i odprowadzania wód.	RZGW, zarządy zlewni	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budget własny RZGW i zarządów zlewni, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GW.1.4. Uwzględnianie w dokumentach planistycznych map zagrożenia powodziowego, obszarów szczególnego zagrożenia powodzią oraz terenów zagrożonych podtopieniami.	gminy	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budget gmin
	GW.1.5. Zabezpieczenie obszarów zalewowych położonych wzdłuż potoku Murynia w gminie Dzikowiec i Majdan Królewski – koncepcja, dokumentacja techniczna.	RZGW	3 342,2					budget własny RZGW, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GW.1.6. Projekt Ochrony Przeciwpowodziowej Dorzecza Odry i Wisły 4B.1/2 "Modernizacja i wdrożenie systemów pomiarów hydrologicznych, sterowania i teletechnicznych na obiektach hydrotechnicznych RZGW Kraków i RZGW "Wrocław" (Zbiornik Wodny Maziarnia w Wilczej Woli).	RZGW	193 850 (całkowita wartość projektu, brak możliwości wyszczególnienia kwoty dla konkretnej części zadania) 05.2022-12.2023				Międzynarodowy Bank Odbudowy i Rozwoju (Bank Światowy)	
	GW.2.1. Realizacja Programu Moja Woda.	mieszkańcy, WFOŚiGW	działanie ciągłe uzależnione od ilości złożonych wniosków brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budget mieszkańców, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GW.2.2. Przeciwdziałanie skutkom suszy oraz ulewnych deszczy na obszarach zurbanizowanych poprzez zastosowanie zielonej i niebieskiej infrastruktury.	gminy, RZGW	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budget gmin, budget własny RZGW, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GW.2.3. Rekultywacja istniejących zbiorników wodnych oraz budowa i poprawa miejskich systemów retencji.	gminy, RZGW	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budget gmin, budget własny RZGW, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GW.2.4. Rozwój form małej retencji wodnej, w tym budowa lub modernizacja urządzeń wodnych małej retencji.	gminy, RZGW	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budget gmin, budget własny RZGW, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Kolbuszowskiego na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2029

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
	GW.2.5. Budowa zbiorników retencyjnych w dolinie rzeki Łęg (na terenie powiatów: kolbuszowskiego, tarnobrzeskiego, stalowowolskiego).	RZGW	100 000 (okres realizacji zadania: 2020-2027)					środki własne PGW WP
	GW.3.1. Wprowadzanie rozwiązań technicznych i technologicznych pozwalających na ograniczenie zużycia wody.	przedsiębiorstwa, przedsiębiorstwa wodociągowo - kanalizacyjne	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet własny przedsiębiorstw
	GW.3.2. Ograniczenie zużycia wody w obrębie terenów miejskich (ponowne wykorzystanie „wody szarej” i „deszczówki” do celów gospodarczych) oraz w przemyśle (np. recyrkulacja wody, zamykanie obiegu wody).	gminy, przedsiębiorstwa	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gmin, budżet własny przedsiębiorstw
	GW.3.3. Identyfikacja alternatywnych miejsc poboru wody do spożycia.	przedsiębiorstwa wodociągowo - kanalizacyjne	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet własny przedsiębiorstw wodociągowo-kanalizacyjnych
	GW.4.1. Ograniczenie wpływu rolnictwa na wody poprzez wdrożenie stosowania kodeksu dobrych praktyk rolniczych, wspieranie i edukację w zakresie rozwoju rolnictwa ekologicznego (ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych).	PODR	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet ŚODR w Modliszewicach
	GW.4.2. Prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska oraz udostępnianie wyników tego monitoringu.	GIOŚ (RWMS)	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet własny GIOŚ (RWMS)
	GW.4.3. Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty, posiadające pozwolenia wodnoprawne na szczególne korzystanie z wód, warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi.	WIOŚ, Zarząd Zlewni	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet WIOŚ, budżet Zarządu Zlewni
	GW.4.4. Prowadzenie ewidencji i kontrola zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków.	gminy	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gmin
	GW.5.1. Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód oraz protekcji powiatu przed powodzią i suszą.	gminy, organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gmin, budżet organizacji pozarządowej, budżet placówek oświatowych, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	GWS.1.1. Budowa, rozbudowa i modernizacja ujęć wody, stacji uzdatniania wody wraz z opracowaniem dokumentacji technicznej.	gminy, przedsiębiorstwa wodociągowo - kanalizacyjne	1 075	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów			budżet gmin, budżet przedsiębiorstw wodociągowo-kanalizacyjnych, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW	
	GWS.1.2. Budowa, rozbudowa i modernizacja infrastruktury służącej do zbiorowego zaopatrzenia w wodę wraz z magistralą.	gminy, przedsiębiorstwa wodociągowo - kanalizacyjne	4 132,8	1 320	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów		budżet gmin, budżet przedsiębiorstw wodociągowo-kanalizacyjnych, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW	
	GWS.2.1. Monitoring gospodarki wodno-ściekowej (badania wód, ścieków, odcieków, wizualizacja, kontrola parametrów ilościowych i jakościowych wód i ścieków).	gminy, przedsiębiorstwa wodociągowo - kanalizacyjne	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania				budżet gmin, budżet przedsiębiorstw wodociągowo-kanalizacyjnych	
	GWS.3.1. Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej.	gminy, przedsiębiorstwa wodociągowo - kanalizacyjne	22 470	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów			budżet gmin, budżet przedsiębiorstw wodociągowo-kanalizacyjnych, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW	
	GWS.3.2. Budowa, rozbudowa i modernizacja urządzeń do oczyszczania ścieków komunalnych oraz innych obiektów związanych z gospodarką ściekową (np. stacja zlewna).	gminy, przedsiębiorstwa wodociągowo - kanalizacyjne,	19 117	4 648	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów		budżet gmin, budżet przedsiębiorstw wodociągowo-kanalizacyjnych, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW	
	GWS.3.3. Budowa indywidualnych systemów oczyszczania ścieków komunalnych.	właściciele nieruchomości	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów				budżet gmin, budżet mieszkańców, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW	
	GWS.4.1. Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody oraz najważniejszych sprawach związanych z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków.	gminy, przedsiębiorstwa wodociągowo - kanalizacyjne, organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów				budżet gmin, budżet przedsiębiorstw wodociągowo-kanalizacyjnych, budżet organizacji pozarządowej, budżet placówek oświatowych, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW	
VI ZASOBY GEOLOGICZNE	ZG.1.1. Ograniczanie niekoncesjonowanej eksploatacji zasobów, poprzez prowadzenie systematycznych kontroli.	OUG	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania				budżet OUG	
	ZG.1.2. Kontrola realizacji koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż.	OUG, Urząd Marszałkowski	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania				budżet OUG, budżet Urzędu Marszałkowskiego	
	ZG.1.3. Ujawnianie złóż kopalin w celu ich ochrony w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.	gminy	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów				budżet gmin	

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Kolbuszowskiego na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2029

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
	ZG.1.4. Rekultywacja terenów po zakończonym wydobyciu.	zakłady wydobywcze, przedsiębiorstwa	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet zakładów wydobywczych, budżet przedsiębiorstw
GLEBY	GL.1.1. Monitoring jakości gleb.	IUNG w Puławach, GIOŚ, OSChR	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet własny IUNG, GIOŚ, OSChR
	GL.1.2. Promocja i realizacja pakietów rolno - środowiskowo - klimatycznych, rolnictwa ekologicznego i integrowanego oraz informacja nt. dobrych praktyk rolniczych.	gminy, PODR, ARiMR, właściciele gruntów	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, budżet PODR, budżet ARiMR, właściciele gruntów
	GL.1.3. Wprowadzenie do mpzp. konieczności ochrony gleb klasy I - III i racjonalnego gospodarowania ich zasobami.	gminy	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gmin
	GL.1.4. Ograniczenie do niezbędnego minimum powierzchni gleby objętej zabudową.	gminy	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet gmin
	GL.2.1. Rekultywacja gruntów zdegradowanych i zdewastowanych, w kierunku przyrodniczym, rekreacyjnym lub leśnym.	władający powierzchnią ziemi lub inni sprawcy zanieczyszczenia	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet własny sprawcy zanieczyszczenia
	GL.3.1. Szkolenie rolników w zakresie stosowania środków ochrony roślin i nawożenia.	PODR, ARMiR	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet PODR, budżet ARMiR
	GL.3.2. Wspieranie i promocja gospodarstw ekologicznych.	PODR, ARMiR	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet PODR, budżet ARMiR
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	GO.1.1. Kontrola w zakresie przestrzegania warunków wydanych zezwoleń na zbieranie, przetwarzanie oraz pozwoleń na wytwarzanie odpadów.	Marszałek Województwa, WIOŚ	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet własny WIOŚ
	GO.1.2. Egzekwowanie zapisów wynikających z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku na terenie gmin i regulaminu utrzymania czystości i porządku.	gminy	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gmin
	GO.1.3. Osiągnięcie poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych.	gminy	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet gmin
	GO.1.4. Roczne sprawozdanie z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi przekazywane UMWP i WIOŚ.	gminy	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet gmin
	GO.1.5. Realizacja zadań wynikających z Programów usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gmin powiatu kolbuszowskiego.	gminy, mieszkańcy	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gmin, budżet własny właścicieli terenów
	GO.1.6. Identyfikacja i likwidacja dzikich wysypisk odpadów.	gminy, PGL LP, RZGW	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet gmin, budżet własny PGL LP, PGW WP, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
	GO.1.7. Rozwój systemów selektywnego zbierania odpadów, w szczególności odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.	gminy, przedsiębiorstwa odbierające odpady komunalne	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gmin, budżet własny przedsiębiorstw odbierających odpady komunalne, środki UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GO.1.8. Modernizacja i budowa punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych.	gminy	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gmin
	GO.2.1. Działania edukacyjno-informacyjne dotyczące właściwego postępowania z odpadami w tym zwiększenia efektywności selektywnego zbierania u „źródła” oraz edukacja w zakresie minimalizacji produkcji odpadów.	gminy, placówki oświatowe, przedsiębiorstwa odbierające odpady komunalne	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gmin, budżet placówek oświatowych, budżet przedsiębiorstw odbierających odpady komunalne
ZASOBY PRZYRODNICZE	ZP.1.1. Zapewnienie właściwej ochrony różnorodności biologicznej, terenów zieleni i krajobrazu w planowaniu przestrzennym z uwzględnieniem korytarzy ekologicznych.	gminy	działanie ciągle – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet gminy
	ZP.1.2. Monitoring obszarów chronionych.	RDOŚ	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet RDOŚ
	ZP.1.3. Oznakowanie form ochrony przyrody tablicami urzędowymi informującymi o ich nazwach oraz zakazach obowiązujących na ich terenie	gminy, RDOŚ	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, budżet RDOŚ
	ZP.1.4. Leczenie, pielęgnacja drzewostanów oraz nasadzenia drzew i krzewów.	gminy	działanie ciągle – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet gminy
	ZP.1.5. Pielęgnacja i konserwacja pomników przyrody.	gminy	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy
	ZP.1.6. Usuwanie roślinności inwazyjnej.	gminy, PGL LP, PGW WP	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gmin, budżet PGL LP, budżet PGW WP
	ZP.1.7. Uwzględnienie w dokumentach planistycznych zachowania i powiększania terenów zielonych na obszarach zurbanizowanych oraz ograniczenie przeznaczenia terenów zieleni pod zabudowę, odpowiednie ich kształtowanie i rewitalizacja.	gminy	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gmin
	ZP.1.8. Inwestycje związane z ochroną przeciwpożarową lasu, m.in. rozwój systemów monitorowania zagrożenia pożarowego oraz infrastruktury przeciwpożarowej.	gminy, RDLP, Straż Pożarna	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gmin, budżet RDLP, budżet Straży Pożarnej
	ZP.1.9. Utrzymanie, wymiana i wprowadzenie zadrzewień przydrożnych i zadrzewień śródpolnych.	gminy, zarządcy dróg	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gmin, budżet zarządców dróg
	ZP.1.10. Utrzymanie zieleni w mieście - utrzymanie zieleni miejskiej i zadrzewień.	Gmina Kolbuszowa	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy
	ZP.1.11. Opieka nad dzikimi zwierzętami.	gminy	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gmin

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Kolbuszowskiego na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2029

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
	ZP.2.1. Uwzględnianie w planach urzędzenia lasu przebudowy drzewostanów monokulturowych lub niezgodnych z siedliskiem.	PGL LP, gminy	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gmin. budżet PGL LP
	ZP.2.3. Inwestycje związane z ochroną przeciwpożarową lasu, m.in. rozwój systemów monitorowania zagrożenia pożarowego oraz infrastruktury przeciwpożarowej.	PGL LP, gminy	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gmin. budżet PGL LP
	ZP.2.4. Monitoring lasów oraz badania reakcji drzewostanów na zmiany klimatyczne.	nadleśnictwa, właściciele lasów	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet nadleśnictwa, budżet właścicieli lasów
	ZP.2.5. Ograniczenie przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne.	RDLP	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet RDLP
	ZP.2.6. Odbudowa powierzchni zniszczonej przez huragany i pożary.	PGL LP, gminy	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gmin. budżet PGL LP
	ZP.3.1. Zalesianie gruntów z uwzględnieniem warunków siedliskowych i potrzeb różnorodności biologicznej.	nadleśnictwa, właściciele lasów	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet nadleśnictwa, budżet właścicieli lasów
	ZP.3.2. Zmiana klasyfikacji gruntów zalesionych oraz na których postępuje sukcesja naturalna.	właściciele lasów	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet właścicieli lasów
	ZP.3.3. Promowanie zalesień jako alternatywnego sposobu zagospodarowania nieużytków i gruntów nieprzydatnych rolniczo.	ARMIR	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet ARMIR
	ZP.4.1. Budowa i rozbudowa szlaków pieszych (chodników) i ścieżek rowerowych, tras wycieczkowych na obszarach zurbanizowanych.	gminy	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gmin
	ZP.5.1. Programy ekologiczne realizowane przez placówki oświatowe (organizowanie wycieczek, pikników konkursów, prelekcji o tematyce ekologicznej, akcji ekologicznych).	gminy, placówki oświatowe	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gmin, budżet placówek oświatowych
ZP.5.2. Utrzymanie oraz rozwój infrastruktury edukacyjnej i turystycznej na terenach leśnych.	PGL LP, gminy, organizacje pozarządowe	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet PGL LP, budżet gmin, budżet organizacji pozarządowych	
ZAGROŻENIA POWAZNYMI AWARIAMI	ZPA.1.1. Przeciwdziałanie poważnym awariom (prowadzenie kontroli zakładów, szkoleń, badań przyczyn, tak aby zmniejszyć ryzyko wystąpienia poważnych awarii).	WIOŚ, przedsiębiorstwa, Straż Pożarna, Policja	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet własny WIOŚ, przedsiębiorstw, Straży Pożarnej, Policji
	ZPA.1.2. Wsparcie jednostek straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego oraz w zakresie zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom.	gminy, WIOŚ, PWIS, WFOŚiGW	667	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów				budżet miasta, budżet własny WIOŚ i PWIS, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZPA.1.3. Zapobieganie lub usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku.	sprawcy awarii, PSP, RDOŚ	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet własny sprawców awarii, Straży Pożarnej, RDOŚ
	ZPA.1.4. Nadzór nad logistyką transportową substancji niebezpiecznych.	Inspekcja Transportu Drogowego	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet własny ITD

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Kolbuszowskiego na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2029

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
	ZPA.2.1.Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii.	stuby interwencyjne, WIOŚ, Podkarpacki Wojewódzki Zespół Zarządzania Kryzysowego policja, PSP, placówki oświatowe	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet służb interwencyjnych, budżet WIOŚ, budżet Podkarpackiego Wojewódzkiego Zespołu Zarządzania Kryzysowego budżet policji, PSP, placówki oświatowe

źródło: opracowanie własne na podstawie informacji uzyskanych od Urzędów, Instytucji i przedsiębiorstw

7. System realizacji programu ochrony środowiska

Właściwe wykorzystanie możliwych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma istotne znaczenie w procesie wdrażania programu i jego realizacji. Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów programu oraz ograniczy negatywne oddziaływanie na środowisko planowanych zadań. Sformułowanie zasad zarządzania środowiskiem stanowi więc podstawę sprawnej realizacji i kontroli działań programowych.

Zarządzanie programem to sukcesywna realizacja następujących zadań:

1) Wdrożenie programu i jego realizacja, a w szczególności:

- koordynacja przebiegu wdrażania i realizacji,
- bieżąca ocena realizacji i aktualizacja celów,
- raporty na temat wykonania programu.

2) Edukacja ekologiczna:

- utworzenie systemu edukacji ekologicznej,
- udostępnienie informacji o stanie środowiska,
- publikacja informacji o stanie środowiska.

Do ogólnych działań ograniczających oddziaływanie należą:

- W czasie realizacji inwestycji prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w tym zwłaszcza w miejscach styku z ekosystemami szczególnie wrażliwymi na zmiany warunków siedliskowych.
- Stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych.
- Maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu.
- Odpowiedni wybór lokalizacji inwestycji oraz czas inwestycji uwzględniający zapisy dokumentów lokalnych oraz dokumentów wyższego szczebla.
- Minimalizacja negatywnych oddziaływań inwestycji infrastrukturalnych wymaga (oczywiście nie jest to konieczne w przypadku każdej inwestycji) wcześniejszych terenowych inwentaryzacji zasobów środowiska przyrodniczego. Inwentaryzacja pozwoli na precyzyjne dostosowanie ogólnych zaleceń do realiów danego zadania inwestycyjnego i uniknięcie spowodowania znaczących szkód w środowisku przyrodniczym i wiążących się z tym komplikacji w trakcie realizacji poszczególnych inwestycji.
- W przypadku prac termomodernizacyjnych budynków czy remontów elewacji bądź pokrycia dachowego budynków należy przeprowadzić inwentaryzację ornitologiczną i chiropterologiczną.
- Wykorzystanie rozwiązań technologicznych umożliwiających zachowanie istniejących stosunków wodnych.
- Ograniczenie na etapie planowania i wykonawstwa wycinki drzew i krzewów oraz naruszania cennych siedlisk.
- W przypadku braku możliwości nienaruszenia siedlisk rzadkich/chronionych gatunków, należy wziąć pod uwagę możliwość przeniesienia populacji.
- Nie należy prowadzić robót budowlanych w okresie lęgowym, jeśli na obszarze inwestycji lub w jej pobliżu gniazdują ptaki.
- W przypadku istotnego zagrożenia hałasem, mogącego płoszyć chronione gatunki zwierząt w okresie rozrodczym (i/lub powodujące ponadnormatywną emisję na terenach mieszkaniowych), należy rozważyć zastosowanie ekranów.

7.1. Współpraca z interesariuszami

Podczas tworzenia niniejszego dokumentu pozyskano dane od:

- Starostwa Powiatowego w Kolbuszowej;
- Urzędu Marszałkowskiego Województwa Podkarpackiego w Rzeszowie;
- Urzędu Gminy Cmolas;
- Urzędu Miejskiego w Kolbuszowej;
- Urzędu Gminy Majdan Królewski;
- Urzędu Gminy Niwiska;
- Urzędu Gminy Raniżów;
- Urzędu Gminy Dzikowiec;
- Głównego Urzędu Statystycznego w Warszawie;
- Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Rzeszowie;
- Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie;
- Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska w Rzeszowie;
- Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie w Warszawie;
- Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Rzeszowie;
- Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Warszawie;
- Zarządu Dróg Powiatowych w Kolbuszowej;
- Podkarpackiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie;
- Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Rzeszowie;
- Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Rzeszowie;
- Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego w Warszawie,
- Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad w Rzeszowie,
- Polskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Jaśle,
- Urzędu Regulacji Energetyki,
- PGE Dystrybucja S.A. Oddział Rzeszów.

W ramach opracowanego dokumentu wyznaczono zadania własne Starostwa Powiatowego w Kolbuszowej oraz monitorowane, za których współrealizację odpowiedzialni będą m.in.:

- Mieszkańcy Powiatu Kolbuszowskiego;
- Przedsiębiorcy prowadzący działalność na terenie powiatu kolbuszowskiego;
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie;
- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Rzeszowie;
- Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Rzeszowie,
- Zarządcy dróg;
- Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Rzeszowie;
- Okręgowy Urząd Górniczy w Krośnie,
- PGE Dystrybucja.

7.2. Edukacja ekologiczna

Warunkiem niezbędnym w realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Kolbuszowskiego na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2029 jest świadomość ekologiczna mieszkańców.

Program nauczania

Przedszkola – w programie nauczania przedszkolnego treści ekologiczne zawarte są w części haseł dotyczących środowiska, pór roku i towarzyszących im przemian w przyrodzie. Od świadomości ekologicznej nauczyciela przedszkola zależy jak dalece potrafi program nauczania w przedszkolu nasycić treściami ekologicznymi, co potrafi przekazać uczniom w trakcie zabaw, spacerów czy zajęć plastycznych.

Szkoła podstawowa – edukacja ekologiczna w szkołach podstawowych prowadzona jest na przyrodzie lub na innych przedmiotach w postaci ścieżki edukacyjnej.

Ścieżka edukacyjna to zestaw treści i umiejętności o istotnym znaczeniu wychowawczym, których realizacja może odbywać się w ramach nauczania przedmiotów (bloków przedmiotowych) lub w postaci odrębnych zajęć.

Celami ogólnymi edukacji ekologicznej są:

- 1) Uświadamianie zagrożeń środowiska przyrodniczego, występujących w miejscu zamieszkania.
- 2) Budzenie szacunku do przyrody.
- 3) Rozumienie zależności istniejących w środowisku przyrodniczym.
- 4) Zdobycie umiejętności obserwacji zjawisk przyrodniczych i ich opisu.
- 5) Poznanie współzależności człowieka i środowiska.
- 6) WYROBIE NIE poczucia odpowiedzialności za środowisko.
- 7) Rozwijanie wrażliwości na problemy środowiska.

Ścieżka edukacyjna:

Program ścieżki edukacyjnej łączy ogólne treści niezbędne w edukacji ekologicznej w szkołach podstawowych. Tymi koniecznymi treściami są:

- 1) Przyczyny i skutki niepożądanych zmian w atmosferze, biosferze, hydrosferze i litosferze.
- 2) Różnorodność biologiczna (gatunkowa, genetyczna, ekosystemów) – znaczenie jej ochrony.
- 3) Żywność – oddziaływanie produkcji żywności na środowisko.
- 4) Zagrożenia dla środowiska wynikające z produkcji i transportu energii; energetyka jądrowa – bezpieczeństwo i składowanie odpadów.

Program ten uszczegóławia powyższe treści, a w kilku miejscach wykracza poza nie. Dotyczy to szczególnie tych treści, które mają nawiązywać do własnego doświadczenia dziecka i jego znajomości najbliższej okolicy oraz regionu. Program koncentruje się wokół:

- 1) Zagadnień zmienności w środowisku: naturalnej jako tła porównawczego oraz zależnej od działalności człowieka w środowisku.
- 2) Najważniejszych problemów ekologicznych współczesnego świata.
- 3) Sposobów gospodarowania w miejscu swojego zamieszkania.
- 4) Wartości, jaką stanowi różnorodność biologiczna.

W realizacji programu w szkole podstawowej ważne jest:

- 1) Prowadzenie lekcji terenowych: obserwacji i prostych badań w terenie;

- 2) Preferowanie metod aktywizujących uczniów, takich jak: praca z mapą w terenie, zbieranie danych i ich opracowanie, dyskusje, debaty, wywiady, reportaże, ankietowanie, podejmowanie decyzji – metodą drzewa decyzyjnego, tworzenie „banków pomysłów”, metaplanów itp.;
- 3) Porównywanie zjawisk, procesów, problemów występujących w najbliższej okolicy z podobnymi i odmiennymi w innych regionach, krajach, kontynentach;
- 4) Stosowanie różnorodnych skal przestrzennych prowadzących do porównywania i odróżniania zjawisk, procesów, przyczyn i skutków;
- 5) Wykorzystywanie na lekcjach danych liczbowych, tabel, map, wykresów, zdjęć, rycin w celu kształcenia umiejętności interpretacji zawartych w nich informacji;
- 6) Organizowanie wspólnych, wcześniej zaprojektowanych przez uczniów działań w najbliższym środowisku, prowadzących do pozytywnych zmian;
- 7) Ukazywanie pozytywnej działalności człowieka w środowisku jako dróg właściwego i realnego rozwiązywania problemów ekologicznych;
- 8) Głoszenie idei, haseł proekologicznych, które są zgodne z własnymi czynami;
- 9) Integrowanie i korelowanie treści nauczania w obrębie różnych przedmiotów i bloków przedmiotowych.

Hasła te poparte są analizą materiałów źródłowych dotyczących aktualnych problemów ochrony środowiska – parków narodowych, rezerwatów przyrody, roślin i zwierząt chronionych, oraz wpływem zanieczyszczeń środowiska na zdrowie człowieka.

Na terenie powiatu kolbuszowskiego na szeroką skalę prowadzone są działania z zakresu edukacji ekologicznej. Obejmują one swoim zasięgiem zarówno akcje edukacyjne w szkołach i innych placówkach oświatowych, jak i działalność skierowaną bezpośrednio do mieszkańców powiatu. Zaliczają się do nich przede wszystkim:

- promocję wśród mieszkańców selektywnej zbiórki odpadów (poprzez zakup worków, pojemników na odpady, ulotki, materiały edukacyjne, zamieszczanie na stronie internetowej oraz w Wiadomościach Pakoskich informacji o prawidłowym sposobie prowadzenia segregacji odpadów, rodzajach odpadów przyjmowanych przez PSZOK, informacji o zmianach uchwał z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi, w tym również regulaminu utrzymania czystości i porządku);
- organizacje konkursów o tematyce ekologicznej;
- organizacje festynów ekologicznych;
- współpracę przy organizacji akcji sprzątnięcia świata;
- zamontowanie miejskiego punktu elektroodpadów;
- działania informacyjne - zwiększanie świadomości nt. szkodliwości palenia odpadów, informowanie o możliwościach dofinansowania inwestycji z zakresu ochrony powietrza.

Starostwo Powiatowe w Kolbuszowej prowadzi:

- dofinansowania do szkoleń dla rolników z terenu powiatu kolbuszowskiego dot. stosowania środków ochrony roślin przy użyciu opryskiwaczy;
- Konkurs wiedzy o tematyce przyrodniczej;
- Konkurs plastyczny o tematyce leśnej;
- Ogólnopolski Turniej Wiedzy Pożarniczej „Młodzież zapobiega pożarom”;
- Ćwiczenia teoretyczno-praktyczne Powiatowego Zespołu Zarządzania Kryzysowego w Kolbuszowej nt. „Kierowanie i koordynacja działań sił ratowniczych na terenie powiatu kolbuszowskiego po wystąpieniu miejscowych zagrożeń”.

Gmina Kolbuszowa

Na terenie gminy corocznie rozdaje się ulotki informacyjne na temat segregacji odpadów komunalnych i Programu „Czyste Powietrze” oraz angażuje się szkoły do akcji sprzątania świata. W sezonie jesienno-zimowym zwraca się mieszkańcom uwagi na problem spalania odpadów – poprzez emitowanie ulotek. Na terenie gminy prowadzi się punkt konsultacyjny w ramach czystego powietrza (pomoc w wypełnianiu wniosków na dofinansowanie do modernizacji domu). Dodatkowo na terenie Gminy działają sensory monitorujące stan powietrza, dzięki którym mieszkańcy mogą stale kontrolować jakość powietrza.

Gmina Cmolas

Na terenie gminy prowadzi się:

- działania edukacyjno-informacyjne promujące ochronę powietrza na lekcjach przyrody, geografii oraz na godzinach wychowawczych. Lekcje były przeprowadzane w formie „pogadanki” jak również prac plastycznych, mając na celu uwrażliwienie uczniów na czystość powietrza i środowiska (cykliczne);
- działania edukacyjno-informacyjne promujące segregację odpadów podejmowane na lekcjach przyrody (cykliczne);
- przedstawienia kukiełkowe i teatryki dla najmłodszych na temat zanieczyszczenia środowiska i właściwej segregacji odpadów;
- cykliczna zbiórka zakrętek, baterii, makulatury;
- rozdawanie mieszkańcom ulotek na temat poprawnej segregacji odpadów;
- na stronie Urzędu Gminy Cmolas znajdują się informacje na temat poprawnej segregacji odpadów, informacje o punktach zbierania i odzysku odpadów folii, sznurka oraz opon powstających w gospodarstwach rolnych lub zakładach przetwarzania takich odpadów oraz sposobie postępowania ze zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym.

Dodatkowo we wrześniu i październiku 2020 r. uczniowie wraz z wychowawcami wzięli udział w kolejnej edycji programu edukacyjnego, jak i w konkursie zorganizowanym przez sieć sklepów Biedronka. Obecna edycja o nazwie „Szkolne Przygody Gangu Fajniaków” koncentrowała się na kwestiach związanych z przyrodą i ekologią. Pod opieką swoich nauczycieli 146 dzieci realizowało zajęcia poświęcone określonemu żywiołowi, wykonując lub obserwując różne eksperymenty, oglądając filmy, słuchając opowiadań o przygodach Fajniaków.

Gmina Niwiska

Na terenie gminy włącza się społeczność szkolną w działalność charytatywną, proekologiczną i prospołeczną, poprzez m.in. Akcję „Sprzątanie świata”, zbiórkę środków czystości dla ZOL w Kolbuszowej, Akcję „Zbieramy-pomagamy” (zbiórkę karmy i akcesoriów dla zwierząt z przytuliska w Kolbuszowej), zbiórkę nakrętek i baterii, konkurs ekologiczny „Poidelko dla ptaków”. W ramach edukacji ekologicznej w szkołach uczniowie rozwijali postawy ekologiczne poprzez zbiórkę plastikowych nakrętek i baterii a na godzinach wychowawczych rozmawiano o potrzebie segregacji śmieci. W latach poprzednich prowadzone były i także obecnie są prowadzone i planowane dalsze działania edukacyjne dla mieszkańców dotyczące prawidłowej segregacji odpadów, poprzez ulotki dla mieszkańców, ogłoszenia na tablicach ogłoszeń i stronie internetowej, edukację ekologiczną w placówkach oświatowych.

Gmina Ranżów

Na terenie Gminy organizuje się głównie konkursy plastyczne dla dzieci przedszkolnych związane z tematyką segregacji odpadów.

Gmina Majdan Królewski

Corocznie prowadzi się działania edukacyjne dla mieszkańców dotyczące prawidłowej segregacji odpadów np. poprzez rozdawanie ulotek, informacje na tablicach ogłoszeń i stronie internetowej a także edukację ekologiczną w placówkach oświatowych.

Gmina Dzikowiec

W latach poprzednich prowadzone były i także obecnie są prowadzone i planowane są dalsze działania edukacyjne dla mieszkańców dotyczące prawidłowej segregacji odpadów, poprzez ulotki dla mieszkańców, ogłoszenia na tablicach ogłoszeń i stronie internetowej, edukację ekologiczną w placówkach oświatowych.

7.3. Sprawozdawczość

Zgodnie z art. 18 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. 2021 poz. 1973 ze zm.) Starosta Kolbuszowski co 2 lata przedstawia Radzie Powiatu Raport z realizacji Programu ochrony środowiska. Po przedstawieniu ww. raportu Radzie Powiatu, należy przekazać go do organu wykonawczego województwa.

7.4. Monitoring realizacji programu

W celu przedstawienia stopnia realizacji Programu Ochrony Środowiska oraz zobrazowania zmian zachodzących w środowisku na terenie powiatu kolbuszowskiego, należy posługiwać się wyznaczonymi wskaźnikami monitoringu. Wskaźniki te determinują wyznaczone zadania, których realizacja przyczyni się do poprawy stanu środowiska na terenie powiatu kolbuszowskiego.

Kontrola realizacji Programu Ochrony Środowiska wymaga oceny zarówno stopnia realizacji celów i zadań, jak i terminowości ich wykonania. Istotne znaczenie ma tu również analiza rozbieżności pomiędzy założeniami a realizacją.

Ocena realizacji programu polega na monitorowaniu zmian w wielu wzajemnie powiązanych strefach. System monitorowania w celu uzyskiwania kompatybilnych informacji w skali regionu powinien uwzględniać następujące działania:

- zebranie danych liczbowych,
- uporządkowanie, przetworzenie, analiza zebranych danych,
- przygotowanie raportu,
- analiza porównawcza,
- aktualizacja POŚ.

W celu kontroli nad terminową realizacją zadań określonych w niniejszym programie zaleca się dokonywanie analizy realizacji zadań Programu z uwzględnieniem mierników zestawionych w poniższej tabeli.

Tabela 68. Wskaźniki monitoringu Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Kolbuszowskiego

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Źródło danych do określenia wskaźnika	Wartość bazowa w roku 2021	Tendencja zmian [2025 r.]	Docelowa wartość wskaźnika
Ochrona klimatu i jakości powietrza						
1.	Zanieczyszczenia, dla których odnotowano przekroczenia stanu dopuszczalnego w strefie podkarpackiej	-	RWMŚ	PM10 B(a)P PM2,5	spadek	brak przekroczeń
2.	Zanieczyszczenia pyłowe zatrzymane lub zneutralizowane w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń w % zanieczyszczeń wytworzonych*	%	GUS	99,7	bieżący monitoring	100
3.	Zanieczyszczenia gazowe zatrzymane lub zneutralizowane w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń w % zanieczyszczeń wytworzonych*	%	GUS	0	wzrost	100
4.	Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych*	Mg	GUS	47 847	spadek	30 000
5.	Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych*	Mg	GUS	8	spadek	4
6.	Przyłącza gazowe w tym do budynków mieszkalnych	szt.	PSG	12 732	wzrost	bieżący monitoring
7.	Zużycie energii elektrycznej w roku w gospodarstwach domowych*	MWh	GUS	5 350,41	wzrost	bieżący monitoring
8.	Ilość instalacji energii odnawialnej	szt.	URE, PGE Dystrybucja	>40	wzrost	bieżący monitoring
Zagrożenie hałasem						
9.	Drogi gminne o nawierzchni twardej ulepszonej*	km	GUS	291,1	wzrost	320
10.	Drogi powiatowe o nawierzchni twardej ulepszonej*	km	GUS	314,1	wzrost	330
11.	Drogi dla rowerów ogółem*	km	GUS	11,4	wzrost	15
Promieniowanie elektromagnetyczne						
12.	Wyniki pomiarów PEM	V/m	RWMŚ	<0,3	spadek	bieżący monitoring
Gospodarowanie wodami						
13.	Udział jednolitych części wód (JCWP) o stanie/potencjale dobrym i bardzo dobrym	%	RZGW	0	wzrost	75
14.	Udział punktów pomiarowych wód podziemnych, dla których wykazano wody dobrej jakości	%	RZGW	0	bieżący monitoring	100
15.	Liczba zbiorników bezodpływowych*	szt.	GUS	4 518	spadek	bieżący monitoring
16.	Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków*	szt.	GUS	182	spadek	bieżący monitoring
Gospodarka wodno-ściekowa						
17.	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej*	%	GUS	91,7	wzrost	96
18.	Zużycie wody w przeliczeniu na mieszkańca*	m ³ /rok	GUS	23,1	spadek	20
19.	Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej*	%	GUS	62,2	wzrost	70

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Źródło danych do określenia wskaźnika	Wartość bazowa w roku 2021	Tendencja zmian [2025 r.]	Docelowa wartość wskaźnika
Zasoby geologiczne						
20.	Wydobycie surowców mineralnych	tys. t	PIG-PIB	78,27*	bieżący monitoring	bieżący monitoring
21.	Ilość wydanych koncesji przez Marszałka Województwa Podkarpackiego na wydobywanie kopalin ze złóż zlokalizowanych	szt.	Urząd Marszałkowski	11	bieżący monitoring	bieżący monitoring
Gleby						
22.	Powierzchnia gruntów: a. tereny leśne b. nieużytki c. grunty orne d. łąki trwałe e. pastwiska trwałe f. łączna powierzchnia użytków rolnych	ha	Starostwo Powiatowe w Kolbuszowej	28 586 1 963 19 486 8 498 6 409 36 737	bieżący monitoring	bieżący monitoring
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów						
23.	Ilość przeprowadzonych kontroli w zakresie przestrzegania warunków wydanych zezwoleń na zbieranie, przetwarzanie oraz pozwoleń na wytwarzanie odpadów	szt.	Starostwo Powiatowe w Kolbuszowej, Marszałek Województwa, WIOŚ	0	wzrost	>5 na rok
24.	Ilość gmin, które nie osiągnęły poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych	szt.	Gminy	1	spadek	0
25.	Ilość azbestu pozostałego do unieszkodliwienia	kg	Baza Azbestowa	26 391 007	spadek	20 000
26.	Liczba zlikwidowanych dzikich wysypisk	szt.	GUS	0	bieżący monitoring	bieżący monitoring
27.	Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca	kg	GUS	156	spadek	148
28.	Odpady zebrane selektywnie w relacji do ogółu odpadów	%	GUS	36,4	wzrost	50
Zasoby przyrodnicze						
29.	Powierzchnia terenów chronionych	ha	GUS	38 124,88	bieżący monitoring	bieżący monitoring
30.	Liczba pomników przyrody	szt.	GDOŚ	37	bieżący monitoring	bieżący monitoring
31.	Lesistość	%	GUS	36,1	bieżący monitoring	bieżący monitoring
32.	Powierzchnia lasów	ha	GUS	27 949,33	bieżący monitoring	bieżący monitoring
33.	Liczba ustanowionych planów ochrony dla rezerwatów przyrody	szt.	RDOŚ	0	wzrost	2
34.	Liczba ustanowionych planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000	szt.	RDOŚ	0	wzrost	2
Zagrożenia poważnymi awariami						
35.	Liczba przeprowadzonych kontroli w ZZR i Potencjalnych Sprawców Poważnych Awarii	szt.	WIOŚ	2	bieżący monitoring	bieżący monitoring
36.	Liczba usuniętych poważnych awarii	szt.	WIOŚ	0	0	bieżący monitoring

źródło: opracowanie własne

W tabeli poniżej przedstawiono harmonogram wdrażania Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Kolbuszowskiego obejmujący wyżej opisane, cykliczne działania. Harmonogram ten ma charakter ramowy. Możliwe są jego modyfikacje – np. częstsza weryfikacja listy przedsięwzięć lub wcześniejsza aktualizacja programu – w zależności od zmieniających się uwarunkowań wewnętrznych i zewnętrznych, a także od oceny postępów w zakresie osiągnięcia celów programu.

Tabela 69. Harmonogram wdrażania Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Kolbuszowskiego

Monitoring realizacji Programu								
Rok	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Realizacja celów i kierunków działań na lata 2022-2030	X	X	X	X	X	X	X	X
Aktualizacja celów i kierunków działań				Cele i kierunki na lata 2026-2029				Cele i kierunki na lata 2030-2033
Aktualizacja listy zadań w perspektywie czteroletniej				Lista na lata 2026-2029				Lista na lata 2030-2033
Monitoring stanu środowiska i bieżąca analiza mierników realizacji programu	X	X	X	X	X	X	X	X
Zbiorcza analiza mierników realizacji programu					X			
Ocena realizacji listy przedsięwzięć			X		X		X	
Raporty z realizacji programu			X Raport za lata 2022-2023		X Raport za lata 2024-2025		X Raport za lata 2026-2027	

źródło: opracowanie własne

7.5. Źródła finansowania

Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska wymaga nakładów finansowych znacznie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Istnieje zatem potrzeba pozyskania zewnętrznych źródeł finansowego wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych.

Dla jednostek samorządowych dostępnymi sposobami finansowania inwestycji są:

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

7.5.1. Fundusze krajowe

Wszelkie działania związane z ochroną środowiska i ekologią są wspierane finansowo poprzez różne krajowe i zagraniczne fundusze ekologiczne oraz programy, a także środki własne inwestorów.

Do publicznych funduszy ochrony środowiska w Polsce zalicza się:

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW),
- Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW),
- Rządowy Fundusz Inwestycyjny Polski Ład.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jest głównym źródłem finansowania w Polsce inwestycji proekologicznych (finansowanie inwestycji z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej) - obszarów ważnych z punktu widzenia procesu dostosowawczego do standardów i norm Unii Europejskiej. Narodowy Fundusz działa od 1 lipca 1989 roku, a powstał na podstawie ustawy z dnia 31 stycznia 1980 roku o ochronie i kształtowaniu środowiska.

Celem działalności Narodowego Funduszu jest finansowe wspieranie inwestycji ekologicznych o znaczeniu i zasięgu ogólnopolskim i ponadregionalnym oraz zadań lokalnych, istotnych z punktu widzenia potrzeb środowiska.

Dystrybucja środków finansowych z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej odbywa się w ramach następujących dziedzin:

- ochrona powietrza,
- ochrona wód i gospodarka wodna,
- ochrona powierzchni ziemi,
- ochrona przyrody i krajobrazu oraz leśnictwo,
- geologia i górnictwo,
- edukacja ekologiczna,
- państwowy Monitoring Środowiska,
- programy międzydziedzinowe,
- nadzwyczajne zagrożenia środowiska,
- ekspertyzy i prace badawcze.

W Narodowym Funduszu stosowane są trzy formy dofinansowywania:

- finansowanie pożyczkowe (pożyczki udzielane przez NF, kredyty udzielane przez banki ze środków NF, konsorcja, czyli wspólne finansowanie NF z bankami, linie kredytowe ze środków NF obsługiwane przez banki),
- finansowanie dotacyjne (dotacje inwestycyjne, dotacje nie inwestycyjne, dopłaty do kredytów bankowych, umorzenia),
- finansowanie kapitałowe (obejmowanie akcji i udziałów w zakładanych bądź już istniejących spółkach w celu osiągnięcia efektu ekologicznego).

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska ma bardzo istotne znaczenie dla ochrony środowiska i gospodarki kraju, ponieważ:

- finansuje ochronę środowiska,
- uruchamia środki innych inwestorów,
- stymuluje nowe inwestycje,
- wspomaga tworzenie nowych miejsc pracy,
- jest ważny dla zrównoważonego rozwoju.

Szczegółowy zakres działalności NFOŚiGW, lista programów i przedsięwzięć priorytetowych, kryteria i zasady udzielania wsparcia finansowego, a także wzory wniosków i procedury ich rozpatrywania dostępne są w oficjalnym serwisie internetowym: www.nfosigw.gov.pl oraz w siedzibie Funduszu w Warszawie przy ul. Konstruktorskiej 3a.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Rzeszowie¹¹

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Rzeszowie to samodzielna instytucja finansowa, powołana do wspierania przedsięwzięć w dziedzinie ekologii. Realizując swoją misję, Fundusz koncentruje się na:

- wspieraniu działań proekologicznych podejmowanych przez administrację publiczną, przedsiębiorców, instytucje i organizacje pozarządowe,
- zarządzaniu środkami europejskimi ukierunkowanymi na ochronę środowiska i gospodarkę wodną.

Realizacja zadań statutowych WFOŚiGW odbywa się zgodnie z corocznie uchwalanym planem pracy. Wsparcie finansowe realizowane jest poprzez udzielanie pożyczek i dotacji na zadania realizowane w następujących komponentach środowiska:

- ochrona wód,
- ochrona atmosfery,
- gospodarka wodna,
- ochrona powierzchni ziemi,
- ochrona przyrody,
- monitoring środowiska,
- nadzwyczajne zagrożenia środowiska,
- edukacja ekologiczna.

Szczegółowe informacje na temat działalności WFOŚiGW w Rzeszowie można znaleźć na stronie internetowej funduszu www.bip.wfosigw.rzeszow.pl/ lub pod nr telefonu: 17 852 23 44 oraz siedzibie funduszu.

¹¹ źródło: www.wfos.com.pl

Rządowy Fundusz Inwestycyjny Polski Ład

Rządowy Fundusz Polski Ład to Program Inwestycji Strategicznych, który ma na celu dofinansowanie projektów inwestycyjnych realizowanych przez gminy, powiaty i miasta lub ich związki w całej Polsce. To Program, który jest zbudowany wokół głównych założeń Polskiego Ładu. Założenia Programu Inwestycji Strategicznych:

- pobudzenie aktywności inwestycyjnej jednostek samorządu terytorialnego,
- rozwój lokalnej przedsiębiorczości,
- poprawa warunków życia obywateli,
- powstanie nowych miejsc pracy,
- wsparcie zrównoważonego rozwoju,
- efektywne zaangażowanie sektora finansowego.

Program obejmuje ponad 30 obszarów gospodarki, w tym m.in.: inwestycje w infrastrukturę wodno-kanalizacyjną, modernizację źródeł ciepła na zeroemisyjne, czy w gospodarowanie odpadami, a także inwestycje społeczne tj. żłobki, przedszkola czy ścieżki rowerowe. Przekazane fundusze mają na celu wspomaganie ochrony środowiska naturalnego. Obejmą one „zielone” inwestycje i programy wspierające obywateli oraz dążące do poprawy jakości środowiska w Polsce.

Druga edycja Rządowego Funduszu Polski Ład: Programu Inwestycji Strategicznych potrwa od 28 grudnia 2021 roku do 28 lutego 2022 r. Do samorządów trafi łącznie ok. 20 mld zł.

Trzecia edycja Rządowego Funduszu Polski Ład: Programu Inwestycji Strategicznych. To dodatkowy nabór dla gmin i powiatów, w których zlokalizowane były PGR-y. Edycja skierowana do tych samorządów potrwa od 28 grudnia 2021 roku do 28 lutego 2022 r. Pula środków w tym naborze to ok. 2,5 mld zł.

Czwarta edycja Rządowego Funduszu Polski Ład: Programu Inwestycji Strategicznych trwa od 18 lutego do 4 marca 2022 r. Ta jest skierowana do gmin uzdrowiskowych i posiadających status obszaru ochrony uzdrowiskowej.

7.5.2. Fundusze Unii Europejskiej

Podstawowym dokumentem, który określa współpracę UE z Polską, jest Umowa Partnerstwa (UP). To uzgodniona z Komisją Europejską strategia wykorzystania Funduszy Europejskich, którymi są: Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR), Fundusz Spójności (FS), Europejski Fundusz Społeczny+ (EFS+) oraz Fundusz na rzecz Sprawiedliwej Transformacji (FST). Wspólna polityka rybołówstwa obejmuje Europejski Fundusz Morski i Rybacki (EFMR). Dokument, jakim jest Umowa Partnerstwa, określa cele i sposób inwestowania funduszy unijnych z polityki spójności, na którą w przyszłej perspektywie będziemy mieli **72,2 miliarda euro**, oraz środków z Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji o wartości **3,8 miliarda euro**. Łącznie to około **76 miliardów euro**.

Polityka spójności na lata 2021-27 ma obejmować następujące fundusze: Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR), Fundusz Spójności (FS), Europejski Fundusz Społeczny+ (EFS+) oraz Fundusz na rzecz Sprawiedliwej Transformacji (FST). Wspólna polityka rybołówstwa obejmuje Europejski Fundusz Morski, Rybacki i Akwakultury (EFMRA). Fundusze te wzajemnie się uzupełniają.

- **Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego** służy wzmocnieniu spójności gospodarczej i społecznej Unii Europejskiej. Ma on łagodzić dysproporcje w rozwoju europejskich regionów i zmniejszać braki w zakresie rozwoju regionów znajdujących się w najmniej korzystnej sytuacji.
- **Fundusz Spójności** służy redukowaniu dysproporcji gospodarczych i społecznych oraz promowaniu zrównoważonego rozwoju. W jego ramach realizowane są strategiczne projekty w obszarach ochrony środowiska i transportu, w tym transeuropejskich sieci transportowych (TEN-T).
- **Europejski Fundusz Społeczny+** ma być głównym narzędziem UE służącym zwiększaniu spójności społecznej i gospodarczej, odpowiadaniu na wyzwania rynku pracy i wyzwania społeczne oraz stymulowaniu zrównoważonego rozwoju gospodarczego poprzez inwestowanie w kapitał ludzki. EFS+ będzie obejmować obecnie rozproszone instrumenty: EFS, Inicjatywę na rzecz osób młodych (YEI), Europejski Fundusz Pomocy Najbardziej Potrzebującym (FEAD) oraz Europejski Program na rzecz Zatrudnienia i Innowacji Społecznych (EaSI).

Proponowane fundusze polityki spójności będzie uzupełniał **Fundusz na rzecz Sprawiedliwej Transformacji**. Jest on częścią Europejskiego Zielonego Ładu (European Green Deal) i elementem (I filarem) Mechanizmu Sprawiedliwej Transformacji. Celem FST jest łagodzenie skutków społecznych i ekonomicznych transformacji energetycznej.

Aby realizować założenia Umowy Partnerstwa, potrzebujemy programów krajowych i regionalnych. Określają one priorytetowe obszary wsparcia i wyznaczają konkretne działania.

Podobnie jak w latach 2014-2020 również w nowej rozpoczynającej się perspektywie około 60% funduszy z polityki spójności trafi do programów realizowanych na poziomie krajowym. Pozostałe 40% otrzymają programy regionalne, zarządzane przez marszałków województw.

Podział środków na poszczególne programy krajowe:

- **Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko (FENIKS)** – następca Programu Infrastruktura i Środowisko (POLIŚ). Program przyczyni się do rozwoju gospodarki niskoemisyjnej, ochrony środowiska oraz przeciwdziałania i adaptacji do zmian klimatu. FENIKS wesprze również inwestycje transportowe oraz dofinansuje ochronę zdrowia i dziedzictwo kulturowe. Planowany budżet to: ponad 25 mld euro.
- **Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki (FENG)** – program jest kontynuacją dwóch wcześniejszych programów: Innowacyjna Gospodarka 2007-2013 (POIG) oraz Inteligentny Rozwój 2014-2020 (POIR). FENG będzie wspierał realizację projektów badawczo-rozwojowych, innowacyjnych oraz takich, które zwiększają konkurencyjność polskiej gospodarki. Z programu będą mogli skorzystać m.in. przedsiębiorcy, instytucje z sektora nauki, konsorcja przedsiębiorstw oraz instytucje otoczenia biznesu, w szczególności ośrodki innowacji. Planowany budżet to około 7,9 mld euro.
- **Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego 2021-2027 (FERS)** - następca Programu Wiedza Edukacja Rozwój (POWER). Główne obszary działania FERS to: praca, edukacja, zdrowie oraz dostępność. Program będzie wspierał projekty z zakresu: poprawy sytuacji osób na rynku pracy, zwiększenia dostępności dla osób ze szczególnymi potrzebami, zapewnienia opieki nad dziećmi, podnoszenia jakości edukacji i rozwoju kompetencji, integracji społecznej, rozwoju usług społecznych i ekonomii społecznej oraz ochrony zdrowia.
- **Fundusze Europejskie na Rozwój Cyfrowy (FERC)** - jest następcą programu Polska Cyfrowa (POPC), który w latach 2014-2020 wspierał cyfryzację w Polsce. FERC będzie koncentrował się przede wszystkim na: zwiększeniu dostępu do ultraszybkiego internetu szerokopasmowego, udostępnieniu zaawansowanych e-usług pozwalających w pełni na elektroniczne załatwienie spraw obywateli i przedsiębiorców, zapewnieniu cyberbezpieczeństwa w ramach nowego dedykowanego obszaru interwencji, rozwoju gospodarki opartej na danych, wykorzystującej najnowsze technologie cyfrowe, rozwoju współpracy międzysektorowej na rzecz tworzenia cyfrowych rozwiązań problemów społeczno-gospodarczych, wsparciu rozwoju zaawansowanych kompetencji cyfrowych, w tym również w obszarze cyberbezpieczeństwa dla jednostek samorządu terytorialnego (jst) i przedsiębiorców. Planowany budżet FERC to ok. 2 mld euro.
- **Fundusze Europejskie dla Polski Wschodniej (FEPW)** – nowy program dla makroregionu Polski Wschodniej będzie koncentrował się na czterech głównych obszarach: wzmocnienie konkurencyjności i innowacyjności przedsiębiorstw, energia i ochrona klimatu, spójna sieć transportowa i zwiększenie dostępności transportowej oraz aktywizacja kapitału społecznego, rozwój turystyki i usługi uzdrowiskowe. Oprócz 5 województw dotychczas objętych wsparciem: lubelskiego, podkarpackiego, podlaskiego, świętokrzyskiego i warmińsko-mazurskiego, z nowego programu będzie korzystał także województwo mazowieckie bez Warszawy i dziewięciu otaczających ją powiatów. W puli FEPW jest ok. 2,5 mld euro.
- **Pomoc Techniczna dla Funduszy Europejskich (PTFE)** – program ma trzy główne priorytety: skuteczne instytucje, skuteczni beneficjenci i skuteczna komunikacja. Środki z Pomocy Technicznej zostaną przeznaczone m.in. na: szkolenia dla beneficjentów

korzystających z Funduszy Europejskich, rozwój krajowego systemu informatycznego umożliwiającego aplikowanie i rozliczanie projektów unijnych, działania informacyjno-promocyjne zwiększające wiedzę o Funduszach w Polsce. Budżet programu wyniesie 0,5 mld euro.

- **Fundusze Europejskie na rzecz Sprawiedliwej Transformacji (FEST)** – 4,4 mld euro (pomoc w transformacji dla regionów górniczych: śląskiego, małopolskiego, dolnośląskiego, wielkopolskiego, łódzkiego i lubelskiego)
- **Fundusze Europejskie Pomoc Żywnościowa (FEPŻ)** – 0,475 mld euro
- **Fundusze Europejskie dla Rybactwa** – 0,5 mld euro
- **Programy Europejskiej Współpracy Terytorialnej** – 0,56 mld euro.

Ze wsparcia Funduszy Europejskich w ramach FEdŚ można korzystać na dwa sposoby: bezpośrednio – jako podmiot ubiegający się o dofinansowanie lub realizujący projekt oraz pośrednio – jako osoba, która bierze udział w przedsięwzięciach organizowanych przez kogoś innego (np. w szkoleniach). W zależności od specyfiki danego rodzaju wsparcia, określono, kto dokładnie może z niego skorzystać.

Z pieniędzy pochodzących z FEdŚ będą realizowane projekty m.in. z zakresu:

- wytwarzanie energii elektrycznej i ciepłej z OZE,
- instalacje do produkcji biokomponentów i biopaliw,
- termomodernizacja energetyczna budynków – głęboka i kompleksowa,
- modernizacja oświetlenia ulicznego na energooszczędne,
- budowa i modernizacja sieci ciepłowniczej,
- wymiana źródeł ciepła,
- ścieżki rowerowe,
- infrastruktura Park & Ride,
- infrastruktura dworcowa i miejska (m.in. przebudowa skrzyżowań, buspasy),
- ekologiczny tabor w transporcie publicznym,
- przeciwdziałanie klęskom żywiołowym oraz usuwanie skutków katastrof (zbiorniki małej retencji, poldery zalewowe, specjalistyczny sprzęt i wyposażenie dla Straży Pożarnej),
- infrastruktura do: selektywnej zbiórki, przetwarzania, sortowania, kompostowania odpadów,
- kompleksowe wsparcie gospodarki wodno-ściekowej,
- utrzymanie obszarów i zasobów cennych przyrodniczo (lokalnych i regionalnych) parki krajobrazowe i miejskie, rezerваты, banki genowe, ścieżki edukacyjne),
- budowa lub przebudowa dróg wojewódzkich stanowiących połączenie z siecią dróg krajowych, ekspresowych oraz autostrad.

W szczególności:

Priorytet 2. REGION PRZYJAZNY DLA ŚRODOWISKA

2.1. Efektywność energetyczna

- Efektywność energetyczna budynków mieszkalnych (np. budynki komunalne, wspólnot mieszkaniowych, TBS) i budynków użyteczności publicznej wraz z podłączeniem do sieci ciepłowniczej/chłodniczej, czy z instalacją urządzeń OZE;
- Efektywność energetyczna w przedsiębiorstwach inwestycje ograniczające zużycie energii, odzyskiwanie energii w procesie produkcyjnym, zastosowanie efektywnych energetycznie technologii, kompleksowa modernizacja energetyczna budynków w przedsiębiorstwach, wymiana urządzeń na energooszczędne wraz z instalacją urządzeń OZE;
- Inwestycje firm związane z wdrażaniem nowych lub ulepszonych produktów i usług, które umożliwią m. in. redukcję zużycia energii elektrycznej, w tym u odbiorcy końcowego;
- Wymiana/modernizacja oświetlenia ulicznego na energooszczędne.

2.2. Zielona energia

Budowa lub rozbudowa instalacji do produkcji energii elektrycznej z OZE wraz z przyłączami i możliwością budowy magazynów energii działających na potrzeby danego źródła OZE w zakresie wytwarzania energii z:

- wiatru (do 5 Mwe);
- biomasy (do 5 Mwe);
- wody (do 0,5 Mwe);
- promieniowania słonecznego (do 0,5 Mwe);
- biogazu (wodoru odnawialnego, biometanu) do 0,5 Mwe);
- biopaliw II i III generacji.

Budowa lub rozbudowa instalacji do produkcji ciepła z odnawialnych źródeł energii wraz z możliwością budowy magazynów ciepła działających na potrzeby danego źródła OZE:

- biomasa (do 5 MWth),
- promieniowanie słoneczne (do 0,5 MWth),
- biogazu (do 0,5 MWth),
- geotermia (do 2 MWth).

Demarkacja dotyczy sumarycznej mocy wszystkich jednostek wytwórczych danego rodzaju OZE wchodzących w skład projektu.

Limity nie dotyczą projektów realizowanych przez klastry energii lub spółdzielnie energetyczne oraz projektów parasolowych. Rozbudowa istniejących instalacji do produkcji energii i ciepła z OZE o magazyny energii działające na potrzeby istniejącego źródła.

Część z ww. działań planuje się realizować w formie projektów parasolowych.

2.3. Gospodarowanie zasobami wody i przeciwdziałanie klęskom żywiołowym

Działania na rzecz adaptacji terenów zurbanizowanych do zmian klimatu m in dostosowanie infrastruktury do ekstremalnych stanów pogodowych, rozwój zielonej oraz zielono niebieskiej infrastruktury, w tym z wykorzystaniem inteligentnych systemów zarządzania wodami opadowymi i likwidacją miejskich wysp ciepła.

Wspieranie retencjonowania wody w tym małej retencji działania w celu zatrzymania odpływu wód opadowych w oparciu o naturalne mechanizmy ekosystemowe.

Niezbędne działania w zakresie urządzeń wodnych i infrastruktury hydrotechnicznej służących zmniejszeniu skutków powodzi i suszy (w szczególności zbiorniki suche, poldery przeciwpowodziowe, wały przeciwpowodziowe), jeśli naturalne mechanizmy ekosystemowe są niewystarczające, a podjęcie tych działań nie zwiększy zagrożenia w sytuacjach nadzwyczajnych

Rozwój potencjału służb publicznych rozwój monitoringu, systemów prognozowania i ostrzegania przed stanami nadzwyczajnymi oraz systemów ratownictwa, w tym doposażenie służb ratowniczych (m. in. zakup sprzętu do prowadzenia akcji ratowniczych i usuwania skutków zjawisk katastrofalnych lub poważnych awarii chemiczno-ekologicznych).

Edukacja zwiększająca świadomość na temat zmian klimatu, sprzyjająca racjonalnemu korzystaniu z zasobów środowiskowych i wspierająca ochronę zasobów nieodnawialnych oraz promująca bezpieczne zachowania indywidualne i grupowe w sytuacjach zagrożenia ekologicznego, pożarowego, powodziowego (jako element szerszego projektu).

2.4. Infrastruktura wodno-ściekowa

Rozwój infrastruktury kanalizacyjnej (budowa, rozbudowa, przebudowa sieci kanalizacyjnej, w tym instalacja inteligentnych systemów zarządzania siecią) zgodnie z priorytetami KPOŚK.

Rozwój infrastruktury w zakresie oczyszczania ścieków komunalnych (budowa lub poprawa parametrów istniejących oczyszczalni), w tym wsparcie dla gospodarki osadami ściekowymi, zgodnie z priorytetami KPOŚK.

Projekty z zakresu rozbudowy systemów wodociągowych (nowe sieci wodociągowe, nowe stacje uzdatniania wody, instalacja inteligentnych systemów zarządzania siecią, jedynie jako element projektów wodno-kanalizacyjnych).

Zwiększenie efektywności dostaw wody (w tym ograniczanie strat wody), rozwój systemów ujęć, uzdatniania, zaopatrzenia, dostawy i magazynowania wody do spożycia (naprawa sieci wodociągowej wraz z instalacją inteligentnych systemów zarządzania siecią oraz modernizacja stacji uzdatniania wody), jako element projektu wodno-kanalizacyjnego lub jako samodzielny projekt (niezależnie od inwestycji ściekowych w KPOŚK).

2.5. Gospodarowanie odpadami

- Wsparcie gospodarki odpadami komunalnymi zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami (w tym instalacje do odzysku/przygotowania do recyklingu).
- Rozwój systemów selektywnego zbierania odpadów komunalnych (w tym budowa, rozbudowa, modernizacja PSZOK) z uwzględnieniem rozwiązań zapobiegających powstawaniu odpadów i/lub ponownego użycia.
- Zagospodarowanie odpadów niebezpiecznych (w tym azbestu z gospodarstw domowych).
- Inwestycje wspierające gospodarkę o obiegu zamkniętym w przedsiębiorstwach w tym technologie mało i bezodpadowe, zmniejszenie zużycia surowców (w tym wody), ponowne wykorzystanie surowców i recykling w tym upcykling materiałów.
- Rekultywacja, w tym remediacja terenów zdegradowanych.

2.6. Ochrona dziedzictwa i różnorodności biologicznej

- Opracowanie i aktualizacja dokumentów planistycznych dla obszarów chronionych (rezerwy niepokrywające się z obszarami Natura 2000 oraz parki krajobrazowe).
- Zachowanie i odtworzenie siedlisk przyrodniczych i populacji gatunków na obszarach chronionych, w tym ochrona czynna oraz identyfikacja i diagnoza, zwalczanie gatunków inwazyjnych, monitoring obszarów chronionych, m.in. z wykorzystaniem geoinformacji.
- Infrastruktura miejsc edukacji ekologicznej.
- Infrastruktura centrów ochrony różnorodności biologicznej na obszarach miejskich i pozamiejskich w oparciu o gatunki rodzime (np. banki genowe, parki miejskie, ogrody botaniczne, ekoparki, ośrodki rehabilitacji).
- Ograniczanie antropopresji budowa i rozwój infrastruktury w celu ukierunkowania ruchu turystycznego na terenie obszarów chronionych i cennych przyrodniczo (m.in.: infrastruktura dla ruchu rowerowego, ścieżki edukacyjne).
- Błękitno zielona infrastruktura, mająca na celu ochronę bioróżnorodności.
- Remediacja terenów zanieczyszczonych oraz rekultywacji terenów zdegradowanych (w tym składowisk odpadów), przywrócenie na cele przyrodnicze.
- Budowa indywidualnych systemów oczyszczania ścieków komunalnych (dla obszarów, gdzie budowa sieci kanalizacyjnej jest niezasadna).
- Edukacja dotycząca ochrony przyrody (jako element projektu).

Priorytet 6. WSPÓLNOTA I PRZESTRZEŃ

6.2 Rewitalizacja miast

- Działania rewitalizacyjne, które pozwolą na ożywienie zdegradowanych obszarów miast poprzez nadawanie i przywracanie funkcji gospodarczych, edukacyjnych, rekreacyjnych i społecznych.

Spis tabel

Tabela 1. Dane demograficzne powiatu kolbuszowskiego	12
Tabela 2. Liczba ludności powiatu kolbuszowskiego w latach 2010-2021	13
Tabela 3. Rodzaje zanieczyszczeń oraz źródła zanieczyszczeń powietrza	30
Tabela 4. Skutki zanieczyszczeń powietrza dla środowiska i organizmów żywych	31
Tabela 5. Kociołnice i sieć ciepłna wg form własności i lokalizacji oraz sprzedaż ciepła na terenie powiatu kolbuszowskiego	33
Tabela 6. Podstawowe dane techniczne dotyczące sieci gazowej na terenie powiatu.	33
Tabela 7. Emisja zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych w latach 2018-2020	34
Tabela 8. Przeciętny skład spalin silnikowych (w % objętościowo)	35
Tabela 9. Charakterystyka odcinka drogi krajowej nr 9 na terenie powiatu kolbuszowskiego	35
Tabela 10. Drogi powiatowe na terenie powiatu kolbuszowskiego	36
Tabela 11. Klasyfikacja stref zanieczyszczeń powietrza w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza	41
Tabela 12. Wynikowe klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za lata 2020 i 2021 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia	42
Tabela 13. Klasy strefy podkarpackiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za lata 2020 i 2021 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin	44
Tabela 14. Ilość dofinansowań do przedsięwzięć polegających na zakupie i montażu urządzeń i instalacji grzewczych w ramach Programu „Czyste Powietrze” w latach 2018-2020	55
Tabela 15. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu.	59
Tabela 16. Liczba zarejestrowanych pojazdów w powiecie kolbuszowskim w latach 2016-2021	60
Tabela 17. Wyniki pomiarów i ocena hałasu w roku 2018	62
Tabela 18. Charakterystyka badanych odcinków drogi na terenie powiatu kolbuszowskiego.....	62
Tabela 19. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik L_{DWN}	63
Tabela 20. Przekroczenia wartości dopuszczalnych – wskaźnik L_{DWN}	64
Tabela 21. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik L_N	64
Tabela 22. Przekroczenia wartości dopuszczalnych – wskaźnik L_N	64
Tabela 23. Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności.	68
Tabela 24. Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych przeprowadzanie w latach 2018-2021 na terenie powiatu kolbuszowskiego	72
Tabela 25. Jednolite Części Wód Powierzchniowych w zasięgu których leży powiat kolbuszowski	74
Tabela 26. Wyniki klasyfikacji elementów biologicznych, fizykochemicznych i chemicznych w jednolitych częściach wód powierzchniowych rzecznych na terenie powiatu kolbuszowskiego w 2019 r. wraz z oceną eutrofizacji spowodowanej zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych za lata 2016-2019	80
Tabela 27. Wyniki klasyfikacji elementów biologicznych, fizykochemicznych i chemicznych w jednolitych częściach wód powierzchniowych rzecznych na terenie powiatu kolbuszowskiego w 2020 r.....	85
Tabela 28. Charakterystyka JCWPd na terenie powiatu kolbuszowskiego	89
Tabela 29. Charakterystyka GZWP Dolina kopalna Kolbuszowa (426) oraz Dębica–Stalowa Wola–Rzeszów (425).....	90
Tabela 30. Kompleksowa ocena stanu JCWPd na terenie powiatu kolbuszowskiego	92
Tabela 31. Charakterystyka punktu pomiarowego nr 1059 oraz 139	93
Tabela 32. Klasyfikacja stanu chemicznego wód w punktach 1059 oraz 139 w latach 2019-2021.....	93
Tabela 33. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie powiatu kolbuszowskiego	96
Tabela 34. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie powiatu kolbuszowskiego.....	98
Tabela 35. Ilość zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie powiatu kolbuszowskiego w latach 2015-2020	98
Tabela 36. Charakterystyka aglomeracji	100
Tabela 37. Użytkowanie powierzchni ziemi na terenie powiatu kolbuszowskiego.....	106
Tabela 38. Grunty zrekultywowane na terenie powiatu	106
Tabela 39. Charakterystyka historycznego zanieczyszczenia na terenie powiatu kolbuszowskiego .	107
Tabela 40. Charakterystyka punktu pomiarowego 383	108
Tabela 41. Uziarnienie gleby w punkcie 383.....	109

Tabela 42. Odczyn gleby i węglany w niej zawarte w punkcie 383	109
Tabela 43. Zawartość pierwiastków śladowych gleby w punkcie 383	109
Tabela 44. Właściwości gleby w punkcie 383	110
Tabela 45. Wykaz funkcjonujących instalacji komunalnych na terenie Województwa Podkarpackiego.	112
Tabela 46. Odpady zebrane w ciągu roku.....	114
Tabela 47. Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca	114
Tabela 48. Odpady zebrane selektywnie w ciągu roku [t].....	115
Tabela 49. Zmieszane odpady zebrane w ciągu roku.....	115
Tabela 50. Odpady zebrane selektywnie w relacji do ogółu odpadów	116
Tabela 51. Wskaźniki gospodarki odpadami komunalnymi	116
Tabela 52. Informacja o osiągniętych poziomach recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w latach 2019-2021.	117
Tabela 53. Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych za rok 2021.....	118
Tabela 54. Ilość zinwentaryzowanego i unieszkodliwionego azbestu na terenie gmin powiatu kolbuszowskiego.	120
Tabela 55. Wykaz złóż surowców zlokalizowanych na terenie powiatu kolbuszowskiego	126
Tabela 56. Wykaz przedsiębiorców posiadających koncesje Marszałka Województwa Podkarpackiego na wydobywanie kopalin ze złóż zlokalizowanych na terenie powiatu kolbuszowskiego	128
Tabela 57. Powierzchnia obszarów chronionych na terenie powiatu kolbuszowskiego	131
Tabela 58. Obszary Natura 2000 na terenie powiatu kolbuszowskiego	132
Tabela 59. Obszary Chronionego Krajobrazu na terenie powiatu kolbuszowskiego	135
Tabela 60. Rezerваты przyrody na terenie powiatu kolbuszowskiego.....	136
Tabela 61. Użytki ekologiczne na terenie powiatu kolbuszowskiego.....	138
Tabela 62. Wykaz pomników przyrody znajdujących się na terenie powiatu kolbuszowskiego	139
Tabela 63. Struktura gruntów leśnych i terenów zieleni na terenie powiatu kolbuszowskiego	143
Tabela 64. Dane dotyczące kontroli prowadzonych przez WIOŚ w Rzeszowie	148
Tabela 65. Wykaz kierunków interwencji, celów oraz zadań wyznaczonych w ramach POŚ dla Powiatu Kolbuszowskiego.....	153
Tabela 66. Harmonogram realizacji zadań własnych Starostwa Powiatowego w Kolbuszowej wraz z ich finansowaniem.....	166
Tabela 67. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem	170
Tabela 68. Wskaźniki monitoringu Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Kolbuszowskiego	186
Tabela 69. Harmonogram wdrażania Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Kolbuszowskiego	188

Spis rysunków

Rysunek 1. Położenie Powiatu Kolbuszowskiego na tle Województwa Podkarpackiego.....	8
Rysunek 2. Powiat Kolbuszowski na tle Gmin	8
Rysunek 3. Położenie Powiatu Kolbuszowskiego na tle podziału fizyko-geograficznego Polski.....	9
Rysunek 4. Średnie temperatury i opady występujące na terenie powiatu kolbuszowskiego	10
Rysunek 5. Dni o dużym zachmurzeniu, słoneczne i z opadami na terenie powiatu kolbuszowskiego	10
Rysunek 6. Róża wiatrów Powiatu Kolbuszowskiego	11
Rysunek 7. Udział ludności wg ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem	13
Rysunek 8. Układ głównych dróg na terenie powiatu kolbuszowskiego	37
Rysunek 9. Układ linii kolejowych przebiegających przez teren powiatu kolbuszowskiego	38
Rysunek 10. Podział Województwa Podkarpackiego na strefy ochrony powietrza	40
Rysunek 11. Lokalizacja stacji pomiarowych na terenie Województwa Podkarpackiego.....	42
Rysunek 12. Rozkład przestrzenny 36 maksymalnej wartości stężenia 24-godzinne pyłu zawieszonego PM10 w województwie podkarpackim w 2021 roku, opracowany z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2021 wykonanego przez IOŚ-PIB.....	44
Rysunek 13. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu celu długoterminowego ozonu dla 8-godz. stężenia O ₃ ze względu na ochronę zdrowia w województwie podkarpackim w 2021 r.....	45
Rysunek 14. Zasięg obszarów przekroczeń średniorocznego poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie podkarpackim w 2021 roku	45

Rysunek 15. Rozkład przestrzenny wartości stężenia średniego rocznego pyłu zawieszonego PM _{2,5} w województwie podkarpackim w 2021 roku, opracowany z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2021 wykonanego przez IOS-PIB.....	46
Rysunek 16. Mapa lokalizacji punktu pomiarowego na terenie powiatu kolbuszowskiego firmy Syngeos.....	48
Rysunek 17. Mapa lokalizacji punktów pomiarowych na terenie powiatu kolbuszowskiego firmy Airly	48
Rysunek 18. Strefy energetyczne warunków wiatrowych	50
Rysunek 19. Mapa temperatury na głębokości 2000 metrów pod powierzchnią terenu.....	51
Rysunek 20. Średni czas nasłonecznienia w ciągu roku na terenie Polski.....	52
Rysunek 21. Mapa nasłonecznienia Polski.....	52
Rysunek 22. Lokalizacja analizowanych odcinków dróg krajowych na terenie powiatu kolbuszowskiego	63
Rysunek 23. Napowietrzne linie energetyczne najwyższych napięć na tle powiatu kolbuszowskiego.	70
Rysunek 24. Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowych na terenie powiatu kolbuszowskiego	70
Rysunek 25. JCWP na tle powiatu kolbuszowskiego.....	75
Rysunek 26. Mapy klas zagrożenia suszą	78
Rysunek 27. Łączne zagrożenie suszą na terenie powiatu kolbuszowskiego.....	78
Rysunek 28. Lokalizacja JCWPd w zasięgu których leży Powiat Kolbuszowski	90
Rysunek 29. Lokalizacja GZWP, w zasięgu których leży powiat kolbuszowski.....	91
Rysunek 30. Ujęcia wód podziemnych i powierzchniowych wraz z strefami ochronnymi na terenie powiatu kolbuszowskiego	97
Rysunek 31. Obszary Natura 2000 na terenie powiatu kolbuszowskiego.	133
Rysunek 32. Obszary Chronionego Krajobrazu na terenie powiatu kolbuszowskiego.....	136
Rysunek 33. Rezerваты przyrody na terenie powiatu kolbuszowskiego.....	137
Rysunek 34. Użytki ekologiczne oraz pomniki przyrody na obszarze powiatu kolbuszowskiego.....	143
Rysunek 35. Lasy na terenie powiatu kolbuszowskiego	144