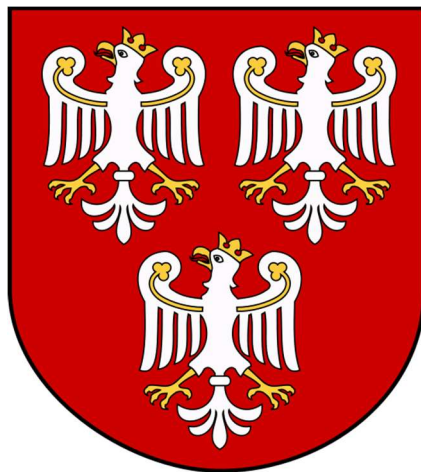


**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
„PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA POWIATU OLKUSKIEGO NA LATA 2024-2027
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2028-2031”**





ul. Styki 8/3
45-753 Opole
tel. 77-474-24-57
kom. 605-26-24-27
mail: albeko@poczta.fm, beatapodgorska@poczta.fm

Wykonawcą
Prognozy oddziaływania na środowisko
„Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Olkuskiego na lata 2024-2027 z perspektywą na lata
2028-2031”
był zespół firmy ALBEKO z siedzibą w Opolu
pod kierunkiem mgr inż. Beaty Podgórskiej

SPIS TREŚCI

1. STAN FORMALNO-PRAWNY I CEL SPORZĄDZENIA PROGNOZY	6
2. ZAKRES MERYTORYCZNY PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	6
3. ZASTOSOWANE METODY I WYKORZYSTANE MATERIAŁY	7
4. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA I POWIĄZANIU Z INNYMI DOKUMENTAMI	8
5. OCENA STOPNIA REALIZACJI CELÓW I ZADAŃ Z PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	9
6. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNYCH ZMIAN TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	16
6.1. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA POWIATU OŁKUSKIEGO	16
SYTUACJA DEMOGRAFICZNA	17
6.2. OCENA STANU ŚRODOWISKA	18
6.3. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU.....	39
7. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM.....	39
7.1. WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE.....	40
7.1.1. Wody powierzchniowe	40
7.1.2. Wody podziemne	42
7.2. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE	46
7.3. ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU	50
7.4. HAŁAS	53
7.5. ODDZIAŁYWANIE PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH.....	55
7.6. ZASOBY PRZYRODNICZE.....	56
7.7. POWIERZCHNIA ZIEMI.....	56
7.8. GOSPODARKA ODPADAMI	60
8. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCYCH PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROGRAMU	63
8.1. WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE.....	63
8.2. ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU I NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA	63
Adaptacja do zmian klimatu	63
8.3. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE	70
8.4. HAŁAS	71
8.5. PROMIENIOWANIE NIEJONIZUJĄCE	73
8.6. ZASOBY PRZYRODNICZE.....	73
8.7. POWIERZCHNIA ZIEMI.....	73
8.8. GOSPODARKA ODPADAMI	75
9. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU.....	76
9.1. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA OKREŚLONE W PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA	76
9.1.1. Cele wynikające z polityki unijnej.....	76
9.1.2. CELE WYNIKAJĄCE Z POLITYKI EKOLOGICZNEJ PAŃSTWA 2030	78
9.1.3. Zgodność celów projektu Programu Ochrony Środowiska z zapisami Ustawy o ochronie przyrody... 81	81
9.1.4. Zgodność celów projektu Programu Ochrony Środowiska z zapisami KPGO 2022	81
10. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, W TYM ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMI-NOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE	82
10.1. PODSUMOWANIE PRZEWIDYWANYCH ODDZIAŁYWAŃ NA POSZCZEGÓLNE ASPEKTY ŚRODOWISKA, W SZCZEGÓLNOŚCI NA OBSZARY OBJĘTE OCHRONĄ	90
10.1.1. Ochrona i wzmocnienie ochrony form ochrony przyrody.....	90
10.1.2. Oddziaływanie na wody	93
10.1.3. Oddziaływania na klimat akustyczny	95
10.1.4. Oddziaływanie na powietrze.....	95
10.1.5. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi i krajobraz.....	97
10.1.6. Oddziaływanie na zasoby naturalne	99
10.1.7. Oddziaływanie na ludzi	99
10.1.8. Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne.....	100

11. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	103
12. ODDZIAŁYWANIA TRANSGRANICZNE.....	106
13. ANALIZA ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO ROZWIĄZAŃ ZAPROPONOWANYCH W PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA	106
14. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ W PROJEKTOWANYM PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA	106
15. PODSUMOWANIE I WNIOSKI.....	107
16. STRESZCZENIE	109
17. LITERATURA.....	114

SPIS TABEL

Tabela 1. <i>Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2020 i 2022</i>	12
Tabela 2. <i>Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2020 i 2022</i>	13
Tabela 3. <i>Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2020 i 2022</i>	14
Tabela 4. <i>Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2019 i 2022</i>	14
Tabela 5. <i>Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2020 i 2022</i>	15
Tabela 6. <i>Główne Zbiorniki Wód Podziemnych na terenie Powiatu Olkuskiego</i>	21
Tabela 7. <i>Wykaz pomników przyrody na terenie Powiatu Olkuskiego</i>	26
Tabela 8. <i>Zasoby geologiczne i przemysłowe złóż na terenie Powiatu Olkuskiego znajdujące się w bazie zasobów geologicznych PIG-PIB</i>	37
Tabela 9. <i>Wyniki oceny wykonanej dla punktów pomiarowo-kontrolnych monitoringu diagnostycznego w latach 2016-2021 zlokalizowanych na obszarze JCWP obejmujących teren Powiatu Olkuskiego</i>	43
Tabela 10. <i>Charakterystyka punktów pomiarowych wód podziemnych w 2022 roku na terenie Powiatu Olkuskiego</i>	45
Tabela 11. <i>Monitoring zanieczyszczeń powietrza na stacjach pomiarowych w Olkuszu, ul. Cegielniana w 2022 r.</i>	47
Tabela 12. <i>Wyniki rocznej oceny jakości powietrza za rok 2022 w strefie małopolskiej</i>	48
Tabela 13. <i>Tereny na których przekroczone zostały dopuszczalne poziomy hałasu zlokalizowane w sąsiedztwie analizowanych odcinków DK94 na terenie Powiatu Olkuskiego</i>	55
Tabela 14. <i>Historyczne zanieczyszczenia powierzchni ziemi na terenie Powiatu Olkuskiego</i>	59
Tabela 15. <i>Ilość odpadów komunalnych zebranych z terenu Powiatu Olkuskiego w latach 2019-2022</i>	61
Tabela 16. <i>Ilość odpadów komunalnych zebranych z terenu Powiatu Olkuskiego w latach 2019-2022 z podziałem na gminy</i>	61
Tabela 17. <i>Gospodarowanie odpadami z sektora gospodarczego na terenie Powiatu Olkuskiego w latach 2019-2022</i>	62
Tabela 18. <i>Powiązanie celów ochrony środowiska określone w Programie Ochrony Środowiska z VI Wspólnotowym Programem Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego</i>	77
Tabela 19. <i>Powiązanie celów ochrony środowiska określone w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Olkuskiego na lata 2024-2027 z perspektywą na lata 2028-2031 z Polityką Ekologiczną Państwa 2030</i>	80
Tabela 20. <i>Przewidywane znaczące oddziaływania na poszczególne aspekty środowiska</i>	84
Tabela 21. <i>Matryca oddziaływań kierunków, charakteru i czasu działań powiatu olkuskiego proponowanych w Programie Ochronie Środowiska</i>	101

Spis rysunków:

Rysunek 1. <i>Główne cieki na terenie Powiatu Olkuskiego</i>	19
Rysunek 2. <i>Obszary chronione występujące na terenie Powiatu Olkuskiego</i>	31
Rysunek 3. <i>Korytarze ekologiczne na terenie Powiatu Olkuskiego</i>	32
Rysunek 4. <i>Rozkład przestrzenny wartości stężenia średniego rocznego pyłu PM₁₀ w województwie małopolskim, opracowany z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza przez IOŚ-PIB (Powiat Olkuski - strzałka)</i>	50
Rysunek 5. <i>Zasięg obszarów przekroczeń dobowego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszzonego PM₁₀ na terenie województwa małopolskiego w 2022 roku (Powiat Olkuski strzałka)</i>	50
Rysunek 6. <i>Rozkład przestrzenny wartości stężenia średniego rocznego pyłu PM_{2,5} w województwie małopolskim, opracowany z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza przez IOŚ-PIB (Powiat Olkuski - strzałka)</i>	51

Rysunek 7. <i>Obszary przekroczeń poziomu celu długoterminowego stężenia ozonu na terenie województwa małopolskiego w 2019 roku (Powiat Olkuski - strzałka)</i>	51
Rysunek 8. <i>Rozkład przestrzenny wartości stężenia średniego rocznego benzo(a)pirenu w województwie małopolskim, opracowany z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza przez IOŚ-PIB (Powiat Olkuski - strzałka)</i>	52
Rysunek 9. <i>Mapa łącznego zagrożenia suszą na obszarze Powiatu Olkuskiego</i>	68
Rysunek 10. <i>Planowane inwestycje na terenie Powiatu Olkuskiego</i>	102

1. STAN FORMALNO-PRAWNY I CEL SPORZĄDZENIA PROGNOZY

Obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko do projektów dokumentów strategicznych - programów, planów i polityk wynika z art. 46 ust.1 oraz art. 51 **Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2023 poz. 1094 - tekst jednolity ze zm.)**. Przepisy tej ustawy zobowiązują organ opracowujący projekt Programu Ochrony Środowiska (POŚ) dla Powiatu Olkuskiego na lata 2024-2027 z perspektywą na lata 2028-2031 do sporządzenia dokumentacji prognozy oddziaływania na środowisko oraz przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko z udziałem społecznym.

Prognoza wskazuje na możliwe negatywne skutki realizacji Programu Ochrony Środowiska i przedstawia zalecenia dotyczące przeciwdziałania ewentualnym negatywnym skutkom oraz przedstawia sposoby ich minimalizacji.

2. ZAKRES MERYTORYCZNY PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Zakres Prognozy uzgodniony na podstawie art. 53 *Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* jest zgodny z wymogami określonymi w art. 51 ust. 2 oraz art. 52 ust. 1 i 2 cytowanej wyżej ustawy i powinien:

1) zawierać:

- a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym;

2) określać, analizować i oceniać:

- a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2023, poz. 1336).
- d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- e) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz

pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:

- różnorodność biologiczną,
- ludzi,
- zwierzęta,
- rośliny,
- wodę,
- powietrze,
- powierzchnię ziemi,
- krajobraz,
- klimat,
- zasoby naturalne,
- zabytki,
- dobra materialne
- z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;

3) przedstawiać:

a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,

b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy. Celem wykonania Prognozy jest identyfikacja potencjalnych oddziaływań na środowisko będących wynikiem realizacji Programu Ochrony Środowiska oraz ocena jego natężenia, a także określenie czy w należyty sposób został uwzględniony w dokumencie interes środowiska przyrodniczego i kulturowego.

3. ZASTOSOWANE METODY I WYKORZYSTANE MATERIAŁY

Przy opracowywaniu niniejszej Prognozy oparto się na ustawie z dnia 3 października 2008 r. **o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko** (Dz.U. 2023 poz. 1094 - tekst jednolity ze zm.). Określa ona sposób postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji programu. Proces opiniowania w ramach strategicznych ocen oddziaływania na środowisko oraz określenie zakresu i stopnia szczegółowości Prognozy prowadzi Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska i Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny. Podczas opracowywania Prognozy kierowano się również Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2023 poz. 1336). Ustawa ta uszczegóławia przepisy odnośnie obszarów podlegających ochronie.

Aby w pełni ocenić czy Program Ochrony Środowiska zawiera elementy zapewniające ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju przy opracowywaniu Prognozy, obok aktów prawnych, wykorzystano szereg dokumentów strategicznych, szczebla regionalnego i krajowego, odnoszących się bezpośrednio jak i pośrednio do ochrony środowiska, przyrody oraz zdrowia i życia ludzi.

Przy opracowywaniu Prognozy zastosowano metodę macierzy interakcji. Przyjęta tu macierz jest wykresem siatki, w której w wierszach wpisano uruchamiane przez realizację Programu Ochrony Środowiska zamierzenia (cele strategiczne), a w kolumnach wpisano wskaźniki charakteryzujące i opisujące środowisko. Występowanie wzajemnego oddziaływania pomiędzy składnikami przeciwstawnych osi zaznaczono symbolem:

- **(+)** – realizacja celu spowoduje pozytywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia,
- **(-)** – realizacja celu spowoduje negatywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia,
- **(+/-)** – realizacja celu może spowodować zarówno pozytywne jak i negatywne oddziaływania i skutki w zakresie różnych aspektów analizowanego zagadnienia,
- **(0)** - realizacja celu nie wpływa w sposób zauważalny na analizowane zagadnienie
- **(N)** – brak możliwości jednoznacznego określenia spodziewanego oddziaływania i skutków, są one zależne od wyboru szczegółowych rozwiązań lub innych niemożliwych obecnie do przewidzenia i uwzględnienia w symulacji, uwarunkowań.

4. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA I POWIĄZANIU Z INNYMI DOKUMENTAMI

W Prognozie oddziaływania na środowisko projektu Programu Ochrony Środowiska uwzględniono cele główne oraz cele pośrednie dotyczące poszczególnych komponentów środowiska. Do każdego z celów przyporządkowane zostały kierunki działań zmierzające do osiągnięcia postawionych celów. W Programie Ochrony Środowiska cele środowiskowe skupiają się głównie na ochronie wód, ochronie powietrza, ochronie przed hałasem oraz ochronie przyrody. Określone cele mają wpłynąć odpowiednio na: utrzymanie i osiągnięcie dobrego stanu wszystkich wód, utrzymanie określonego stanu powietrza w zakresie pyłu PM10, zmniejszenie narażenia na ponadnormatywny hałas oraz zachowanie bioróżnorodności biologicznej.

Analizując cele sformułowane w POŚ, oprócz analizy ich wpływu na środowisko, należy dokonać odniesienia tych celów do kierunków działań określonych w dokumentach nadrzędnych (krajowym) oraz równoległych. Od komplementarności i zharmonizowania tych celów w znacznym stopniu zależy możliwość osiągnięcia sukcesu polityki ekologicznej powiatu.

Zadania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska wskazują szereg działań jakie mają być podjęte dla rozwoju gospodarczego regionu przy jednoczesnym utrzymaniu dobrego stanu środowiska. Ocenia się, że podjęte działania w perspektywie długoterminowej będą miały korzystny wpływ na środowisko regionu.

Ponadto projekt Programu Ochrony Środowiska jest zgodny z Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2023 poz. 1336 – tekst jednolity).

Na terenie Powiatu Olkuskiego ustanowiono następujące formy ochrony przyrody:

- Park Krajobrazowy Dolinki Krakowskie,
- Dłubniański Park Krajobrazowy,
- Park Krajobrazowy Orlich Gniazd,
- Obszar Natura 2000 – Jaroszowiec,
- Obszar Natura 2000 – Pustynia Błędowska,
- Obszar Natura 2000 – Ostoja Środkowojurajska,
- Obszar Natura 2000 – Dolina Białej Przemszy,
- Obszar Natura 2000 – Pleszczotka,
- Obszar Natura 2000 – Michałowiec,
- Obszar Natura 2000 – Armeria,
- Rezerwat przyrody – Pazurek, Michałowiec
- Użytek ekologiczny – Dolina rzeki Sztoły, Pustynia Błędowska i bez nazwy
- pomniki przyrody 77 szt.

Cele wyznaczone w projekcie Programu Ochrony Środowiska uwzględniają cele ochrony i zakazy wyznaczone dla obszarów lub obiektów objętych ochroną w ramach aktów prawa miejscowego. Stopień zgodności zapisów projektu POŚ z zapisami aktów prawa miejscowego ustanawiających formy ochrony przyrody (w tym z ochroną gatunkową roślin, grzybów i zwierząt) określa się jako całkowity.

5. OCENA STOPNIA REALIZACJI CELÓW I ZADAŃ Z PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Obecny dokument – Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Olkuskiego na lata 2024-2027 z perspektywą na lata 2028-2031 jest kontynuacją poprzedniego Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Olkuskiego na lata 2020-2023 z perspektywą do 2027 r., który został przyjęty Uchwałą Nr XXXVI/310/2022 Rady Powiatu Olkuskiego z dnia 16 marca 2022 r. Przyjęty dokument nie jest aktem prawa miejscowego, ma jedynie charakter kierunkowy, wyznaczone i opisane w nim zadania są wytyczną dla realizowania polityki środowiskowej na terenie powiatu, stawiając jednocześnie szereg zadań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych do wykonania w okresie jego obowiązywania. Wytyczone zadania mają w sposób optymalny pomagać kształtować ład przestrzenny, zgodny z bieżącymi wymogami ochrony środowiska. Realizacja części zadań wymaga dużych nakładów finansowych i współdziałania – tak urzędów administracji publicznej, jak i przedsiębiorstw i organizacji pozarządowych. Efekty realizacji wytyczonych zadań obserwowane są zwykle w długim horyzoncie czasowym, przy założonej ciągłości realizacji zadań poprawy i utrzymania stanu środowiska.

Ocena stopnia realizacji zadań wytyczonych w przyjętym Programie Ochrony Środowiska:

Przyjęty Program Ochrony Środowiska formułował zadania inwestycyjne i pozainwestycyjne tak dla Powiatu Olkuskiego, jak również dla szeregu instytucji i przedsiębiorstw uczestniczących w wywieraniu wpływu na stan środowiska na terenie powiatu. Określenie stanu ich realizacji nie jest sprawą oczywistą i prostą ze względu na szereg elementów wpływających na realizację zadań, w tym m.in.:

- zmiany sytuacji ekonomiczno – gospodarczej kraju, województwa i powiatu,
- zmiany priorytetów realizacyjnych w okresie obowiązywania programu,
- zmiany celów i priorytetów w Polityce Ekologicznej Państwa (uległa w międzyczasie zmianie).

DZIAŁANIA SYSTEMOWE:

Edukacja ekologiczna:

Zadania w dziedzinie edukacji ekologicznej traktowane są priorytetowo, ze względu na świadomość pokładania w tym elemencie ochrony środowiska znacznych nadziei i spodziewanych korzyści w długoterminowym horyzoncie czasu. Realizowane były głównie przez placówki oświatowe z terenu powiatu oraz przez organizacje pozarządowe. Organizowano szereg przedsięwzięć ekologicznych, m.in. akcje „Sprzątanie Świata”, „Dzień Ziemi”. W prasie lokalnej oraz na stronach internetowych gmin i Starostwa Powiatowego w Olkuszu zamieszczano artykuły na temat ochrony środowiska, prowadzono zielone lekcje w szkołach, przedszkolach.

Systematycznie udostępniane są informacje o stanie środowiska (na stronach internetowych oraz przekazywane do mediów). Dotyczą one bieżącej informacji o stanie środowiska i jego ochronie, zagrożeniach ekologicznych, udostępniania projektów istotnych dla ochrony środowiska dokumentów. Organizowane były (m.in. przez Małopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego) szkolenia podnoszące świadomość ekologiczną rolników. Mieszkańcy byli informowani o funkcjonujących programach (m.in. „Czyste powietrze”, „Stop Smog”) prowadzonymi na terenie województwa małopolskiego. Mieszkańcy otrzymywali informację o najważniejszych założeniach i warunkach, jakie należy spełnić, aby otrzymać dotację na wymianę pieca, na ocieplenie budynku lub wymianę stolarki okiennej.

W ramach prowadzonej edukacji ekologicznej Wydział Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa realizował następujące działania:

1. Udział w konkursach, turniejach z zakresu ekologii realizowanych dla młodzieży szkół na terenie Powiatu Olkuskiego między innymi :
 - konkursie plastycznym „Bezpiecznie na wsi” zorganizowanym przez placówkę terenową KRUS w Wolbromiu.
2. Udział pracowników Wydziału w szkoleniach: w ramach realizacji programów UE, z zakresu ustaw w dziedzinie ochrony środowiska organizowanych przez Małopolski Instytut Samorządu Terytorialnego i Administracji (MISTiA) - Forum Ekologiczne oraz inne instytucje, (JASTRZĄB, MIR, ARiMR, MODR, MARR).
3. W ramach edukacji proekologicznej w 2020 r. przeprowadzono kolejną edycję cieszącego się dużym zainteresowaniem programu „Zostań bartnikiem, ratuj pszczoły” (organizowany od 2017 r.). W ramach akcji każdy beneficjent programu otrzymuje w użyczenie ule wraz z rodzinami pszczelimi i podstawowymi akcesoriami pszczelarskimi.

W latach 2019, 2022 i 2023 w Powiecie Olkuskim była organizowana akcja ekologiczna „Zioła w każdej zagrodzie”. W ramach akcji zostało zakupionych 2600 szt. ziół (tj. mięta zwykła, carry magi, lipia cytrynowa, kocimiętka, melisa, majeranek, oregano, rozmaryn, tymianek zwykły) oraz przeprowadzono szkolenia dla dwóch grup uczestników. W ramach zorganizowanego szkolenia uczestnicy otrzymali materiały szkoleniowe jak również certyfikaty imienne potwierdzające udział w szkoleniu. Słuchacze poznali m. in. specyfikę i znaczenie gospodarcze roślin zielarskich, sposoby przygotowania przetworów spożywczych na bazie ziół oraz zastosowanie ziół w kosmetologii i dietetyce.

W czerwcu 2021 roku w Wydziale Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa zostało utworzone stanowisko Ekodoradcy ds. klimatu i środowiska. Do zakresu zadań doradcy należą:

1. współtworzenie strategii na rzecz działań w zakresie przeciwdziałania i adaptacji do zmian klimatu:

- a) opracowanie strategicznych dokumentów i planów zarządzania energią i klimatem będących w kompetencjach powiatu (włączenie kwestii działań klimatycznych do powiatowych planów i strategii np. programu ochrony środowiska, planów adaptacji do zmian klimatu, planów zagospodarowania przestrzennego, zrównoważonych planów transportowych, itp.),
 - b) wsparcie gmin w opracowaniu, aktualizacji i integracji gminnych dokumentów strategicznych (włączenie kwestii działań klimatycznych do gminnych planów i strategii np. programów ochrony środowiska, planów gospodarki niskoemisyjnej, programów ograniczania niskiej emisji, planów adaptacji do zmian klimatu, planów zaopatrzenia w ciepło paliwa gazowe i energię elektryczną, planów zagospodarowania przestrzennego, zrównoważonych planów transportowych, itp.),
2. Pomoc w osiągnięciu celów Programu Ochrony Powietrza dla województwa małopolskiego:
- a) wsparcie gmin w realizacji zadań w zakresie ochrony powietrza,
 - b) koordynacja działań gmin w zakresie wykorzystania OZE i budownictwa energooszczędnego, itp.,
 - c) współpraca z gminami i Urzędem Marszałkowskim,
 - d) wymiana doświadczeń i dobrych praktyk gmin na obszarze powiatu
 - e) inicjowanie wspólnych działań, projektów i akcji edukacyjnych w gminach (w zakresie ochrony powietrza i klimatu, promocji OZE, promocji zrównoważonego transportu, itp.),
 - f) doradztwo dla gminnych Ekodoradców w zakresie wykorzystania OZE i budownictwa energooszczędnego,
 - g) wsparcie techniczne gmin w zakresie wdrażania neutralności klimatycznej dla szkół i budynków użyteczności publicznej,
 - h) wsparcie w prowadzeniu działań edukacyjnych dotyczących ochrony powietrza i klimatu, promocji OZE, promocji zrównoważonego transportu.

Przy współudziale Ekodoradcy powstały w br. następujące opracowania:

1. Analiza zasobów odnawialnych źródeł energii w Powiecie Olkuskim: ma na celu określenie możliwych zasobów energii odnawialnych na terenie Powiatu Olkuskiego, ich potencjału, możliwości wykorzystania, strony popytowej zapotrzebowania dla danego rodzaju energii odnawialnej, a także ocenienie możliwości zaopatrzenia w te nośniki w perspektywie najbliższych lat. Pozwala to, oprócz stworzenia podstaw do określenia lokalnej polityki energetycznej, na sygnalizowanie przyszłego zapotrzebowania na energię odnawialną, uaktualnienie przez powiat i gminy swoich planów rozwoju i przeobrażeń w zakresie pozyskiwania zasobów odnawialnych.
2. Oszacowanie bilansu emisji gazów cieplarnianych dla Powiatu Olkuskiego: w opracowaniu oszacowano wielkości emisji gazów cieplarnianych, ponadto wskazano podstawowe możliwości redukcji emisji gazów cieplarnianych na terenie Powiatu Olkuskiego w przyszłości. Analizą objęto podstawowe gazy: dwutlenek węgla CO₂, metan CH₄ i tlenki azotu NO_x, ze szczególnym uwzględnieniem dwutlenku węgla, który ma dominujący udział w całkowitej emisji gazów cieplarnianych. Wielkości emisji gazów cieplarnianych oszacowane zostały dla podstawowych aktywności będących ich przyczyną,
3. Działania adaptacyjne do zmian klimatu dla Powiatu Olkuskiego: opracowanie analizuje różnorodne wpływy i strategie przebiegu zmian klimatycznych na obszarze Powiatu Olkuskiego. Przedstawiono zagrożenia i szanse wynikające z prognozowanych zmian klimatu na obszarze powiatu. Wskazano na szeroki zakres działań adaptacyjnych, które są możliwe do podjęcia w różnych sektorach, takich jak infrastruktura, rolnictwo, gospodarka wodna, zdrowie publiczne oraz ochrona środowiska i różnorodności biologicznej.

Zarządzanie środowiskowe:

Powiat Olkuski realizuje na bieżąco zadania związane z informacjami o środowisku i jego ochronie. Informacje dotyczące środowiska zawarte są na stronie internetowej w Biuletynie Informacji Publicznej Starostwa Powiatowego w Olkuszu. Zgodnie z terminami określonymi w dokumentach nadrzędnych przygotowywane są odpowiednie dokumenty właściwe dla szczebla powiatowego.

W zarządzaniu środowiskiem wykorzystywane są:

- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Olkuskiego,
- Strategia Rozwoju Powiatu Olkuskiego na lata 2016-2023,
- Plan Zarządzania Kryzysowego,
- Program Ochrony Powietrza dla strefy małopolskiej.

OCHRONA ZASOBÓW NATURALNYCH.

Zachowanie bogatej różnorodności biologicznej, ochrona przyrody:

Starostwo Powiatowe w Olkuszu prowadzi nadzór nad lasami niestanowiącymi własności Skarbu Państwa. Realizowane zadania to m.in. ochrona naturalnej bioróżnorodności ekosystemów leśnych, ochrona stanowisk roślin chronionych, ochrona obszaru Natura 2000, ochrona lasów wodochronnych, doradztwo w zakresie gospodarki leśnej oraz ewidencja i legalizacja pozyskiwanego drewna. Szereg zadań realizowany jest przez placówki oświatowe z terenu powiatu oraz Nadleśnictwo Olkusz.

Ochrona lasów:

Tereny przeznaczone do zalesień wprowadzone są do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w gminach. Zalesienia prowadzone są pod nadzorem odpowiednich służb nadleśniczych. Zalesieniu podlegają m.in. grunty nieprzydatne rolniczo. Prowadzony jest stały monitoring środowiska leśnego w celu przeciwdziałania pożarom, chorobom i degradacji.

Prowadzone są działania związane ze zwiększaniem różnorodności gatunkowej lasów i ich przebudowy zgodnie z siedliskiem, a także edukacja ekologiczna.

Porównanie podstawowych wskaźników w zakresie ochrony zasobów przyrodniczych w latach 2020-2022 przedstawia tabela poniżej:

Tabela 1. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2020 i 2022.

Wskaźnik	2020	2022	Uwagi
Powierzchnia obszarów prawnie chronionych w ha	20 374,75	20 391,06	Powierzchnia obszarów prawnie chronionych uległa zwiększeniu o 16,31 ha
Powierzchnia rezerwatów przyrody w ha	200,03	296,12	Powierzchnia rezerwatów przyrody uległa zwiększeniu o 96,09 ha
Powierzchnia parków krajobrazowych w ha	20 053,90	20 070,21	Powierzchnia parków krajobrazowych uległa zwiększeniu o 16,31 ha
Powierzchnia użytków ekologicznych w ha	828,99	828,99	Powierzchnia użytków ekologicznych nie uległa zmianie
Liczba pomników przyrody w szt.	76	76	Liczba pomników przyrody nie uległa zmianie
Wskaźnik lesistości %	36,4	36,3	Wskaźnik lesistości powiatu zmniejszył się o 0,1 punktu procentowego
Powierzchnia lasów w ha	22 515,13	22 442,11	Powierzchnia lasów uległa zmniejszeniu o 73,02 ha

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych.

POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA I BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO.

Ochrona powietrza atmosferycznego:

Zadania związane z ochroną powietrza atmosferycznego oraz z poprawą jego jakości realizowane były w zakresie:

- przeprowadzania szeregu działań termomodernizacyjnych obiektów powiatowych, gminnych i prywatnych na terenie powiatu,
- likwidacji lub modernizacji kotłowni, palenisk, wymiany kotłów na ekologiczne,
- przebudowy, modernizacji oraz poprawy stanu zaplanowanych odcinków dróg,
- prowadzonych działań związanych z edukacją ekologiczną,
- promocji czystych ekologicznie systemów grzewczych i odnawialnych źródeł energii, promocji oszczędności energii i stosowania odnawialnych źródeł energii.

Porównanie podstawowych wskaźników w zakresie poprawy jakości powietrza atmosferycznego przedstawia tabela poniżej:

Tabela 2. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2020 i 2022.

Wskaźnik	2020	2022	Uwagi
Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie powiatu olkuskiego	113 Mg	69 Mg	Nastąpił spadek emisji zanieczyszczeń pyłowych o 44 Mg
Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie powiatu olkuskiego	333 153 Mg	340 261 Mg	Nastąpił wzrost emisji zanieczyszczeń gazowych o 7 108 Mg
Udział mieszkańców korzystających z instalacji gazowej	70,8 %	79,6 %	Nastąpił wzrost udziału mieszkańców korzystających z instalacji gazowej o 8,8 punktu procentowego

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych.

Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych, gospodarka wodno-ściekowa:

Realizowane zadania związane były głównie z rozbudową i modernizacją sieci wodociągowej i kanalizacyjnej (tereny gmin), poprawą jakości wody dostarczanej użytkownikom do spożycia, racjonalizacji poboru wody oraz stymulacją odbiorców do jej oszczędzania, intensyfikacją kontroli miejsc nielegalnego odprowadzania ścieków do wód powierzchniowych i do ziemi.

Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne wprowadziła do polskiego porządku prawnego nową instytucję zgody wodnoprawnej, która jest jednym z instrumentów w systemie zarządzania gospodarką wodną. Zgody wodnoprawne to m.in. decyzje administracyjne, bez których zainteresowane podmioty nie mogą realizować wielu działań związanych z korzystaniem z wód. Intencją ustawodawcy było zapewnienie jednorodności orzekania administracyjnego w tej dziedzinie. Z tego względu, w wydawaniu pozwoleń wodnoprawnych marszałków województw i starostów powiatowych zastąpiły właściwe organy Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie.

Organem właściwym do wydania pozwolenia wodnoprawnego jest dyrektor regionalnego zarządu gospodarki wodnej lub dyrektor zarządu zlewni Wód Polskich, w zależności od sprawy, której dotyczy złożony wniosek. Organem właściwym w sprawie zgłoszeń wodnoprawnych jest natomiast kierownik nadzoru wodnego Wód Polskich. Pozwolenie wodnoprawne wydaje się na podstawie operatu wodnoprawnego oraz zgromadzonych w toku postępowania dowodów, dokumentów i informacji (Starosta i Marszałek wydawali pozwolenia wodnoprawne do końca 2017 roku, od

stycznia 2018 zadania te przejęło PGW Wody Polskie, które realizują wszystkie zadania dotyczące wód).

Porównanie podstawowych wskaźników w zakresie ochrony zasobów wód powierzchniowych i podziemnych przedstawia tabela poniżej:

Tabela 3. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2020 i 2022.

Wskaźnik	2020	2022	Uwagi
Liczba przyłączy wodociągowych szt.	24 486	24 869	Liczba przyłączy wodociągowych zwiększyła się o 383 szt.
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej w km	284,4	291,7	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej wzrosła o 7,3 km
Liczba przyłączy kanalizacyjnych szt.	7 545	9 751	Liczba przyłączy kanalizacyjnych wzrosła o 2 206 szt.

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych.

Gospodarka odpadami:

W ramach realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami (realizowanych przez gminy) wdrożono, a następnie usprawniano system gospodarowania odpadami komunalnymi. Zorganizowano systemy odbioru odpadów segregowanych „u źródła” (surowce wtórne) oraz selektywne zbiórki odpadów tzw. problemowych (zbiórki w PSZOK oraz w ramach odrębnych akcji). Ponadto prowadzono i wspierano działania informacyjno-edukacyjne mające na celu podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców w odniesieniu do prawidłowego gospodarowania odpadami oraz sukcesywnie usuwano wyroby azbestowe z terenu powiatu. Prowadzono edukację mieszkańców odnośnie selektywnego zbierania odpadów poprzez dystrybucję ulotek dla mieszkańców budownictwa wielorodzinnego. Działania edukacyjne dot. gospodarowania odpadami komunalnymi realizowane były poprzez wydawanie ulotek informacyjnych nowym podmiotom deklarującym segregację odpadów komunalnych o sposobie prawidłowego jej przeprowadzania oraz przez edukację w placówkach oświatowych. Porównanie podstawowych wskaźników w zakresie gospodarki odpadami przedstawia tabela poniżej:

Tabela 4. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2019 i 2022

Wskaźnik	2019	2022	Uwagi
Masa zebranych odpadów komunalnych (ogółem) Mg	37 515,23	38 170,81	Ogólna ilość odpadów komunalnych zebrana z terenu powiatu zmalała o 655,58 Mg
Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie Mg	9 487,82	13 333,30	Ilość odpadów komunalnych zebrana z terenu powiatu w sposób selektywny wzrosła o 3 845,48 Mg
Udział odpadów komunalnych zebranych selektywnie w ogólnej masie zebranych odpadów %	25,3	34,9	Udział odpadów komunalnych zebranych w sposób selektywny w stosunku do ogólnej ilości zebranych z terenu powiatu odpadów wzrósł o 9,6 punktu procentowego

Źródło: Opracowane na podstawie informacji pozyskanych z Analizy stanu gospodarki odpadami dla Powiatu Olkuskiego

Ochrona przed hałasem:

Zadania związane z ochroną przed hałasem realizowane były m.in. przez gminy Powiatu Olkuskiego, Powiat Olkuski oraz zarządców dróg. Związane były głównie z modernizacją

i przebudową dróg na terenie powiatu. Na bieżąco działania uwzględniane są na etapie wprowadzania zmian do studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego przez gminy (np. określenia wpływu lokalizacji przedsięwzięć uciążliwych dla środowiska w zakresie hałasu). Porównanie podstawowych wskaźników w zakresie ochrony przed hałasem przedstawia tabela poniżej:

Tabela 5. Porównanie podstawowych wskaźników za lata 2020 i 2022.

Wskaźnik	2020	2022	Uwagi
Liczba pojazdów ogółem zarejestrowanych na terenie powiatu olkuskiego	96 354	100 601	Nastąpił wzrost liczby pojazdów ogółem o 4 247 pojazdów.

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych.

Promieniowanie elektromagnetyczne:

Zadania w zakresie ograniczania wpływu, monitorowania i pomiarów wykonuje GIOŚ-RWMS, Starosta Olkuski prowadzi rejestr zgłoszeń instalacji wytwarzających PEM.

Ochrona gleb i powierzchni ziemi:

Zadania w zakresie ochrony powierzchni ziemi realizowane były m.in. przez wprowadzanie odpowiednich zapisów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego (przez gminy), zabezpieczając dotychczasowe elementy litosfery i wprowadzając działania prewencyjne, m.in. dotyczące strefowania poszczególnych zamierzeń, stref ochronnych, granic obszarów etc. Ośrodki szkolenia rolniczego prowadziły doradztwo rolnicze, ukierunkowane na prawidłowe dawkowanie i wykorzystanie nawozów sztucznych. Główny wpływ w tym obszarze mają działania rolników i pozostałych mieszkańców. Stąd do głównych działań po stronie gmin i pozostałych instytucji publicznych należały promocja i edukacja. Powiatowy Zespół Doradztwa Rolniczego na bieżąco organizował szkolenia i konsultacje dla rolników, organizowane są szkolenia, wyjazdy studyjne do gospodarstw ekologicznych w kraju i za granicą. Do działań edukacyjnych wykorzystywane są również imprezy gminne, zwłaszcza dożynki.

Zagrożenie powodzią

Zadania minimalizacji zagrożeń powodzią należą do zadań wielopoziomowych, w gestii zadań zrealizowanych, należy zaznaczyć zwracanie uwagi na zagrożenia powodziowe przy okazji wprowadzania zmian do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w gminach (dot. m.in. zmian użytkowania gruntów rolnych (wprowadzanie użytków zielonych). Wszystkie warunki i zasady ochrony przeciwpowodziowej są wprowadzane do Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin Powiatu Olkuskiego oraz do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (przez gminy).

Zapobieganie poważnym awariom:

Zadania wykonywane były m.in. przez przedsiębiorstwa, Powiatowe Centrum Zarządzania Kryzysowego w Olkuszu, gminy Powiatu Olkuskiego, Państwową Straż Pożarną oraz WIOŚ.

6. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNYCH ZMIAN TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

6.1. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA POWIATU OLKUSKIEGO



Powiat Olkuszki znajduje się w północno-zachodniej części województwa małopolskiego, utworzony został w 1999 roku w ramach reformy administracyjnej. Jego siedzibą jest miasto Olkusz. Powiat położony jest w północno-zachodniej części województwa, w obrębie trzech makroregionów geograficznych: Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej, Wyżyny Śląskiej i Wyżyny Miechowskiej.

Powiat Olkuszki graniczy z powiatami: chrzanowskim, krakowskim i miechowskim oraz z województwem śląskim. Obok obszarów silnie uprzemysłowionych Powiat Olkuszki obejmuje znaczne powierzchnie o charakterze rolniczo-leśnym. W zachodniej części Powiatu (gminy: Olkusz, Klucze, Bolesław, Bukowno) występują gleby o niskiej klasie bonitacji, które dodatkowo zanieczyszczone są metalami ciężkimi. Wschodnia część Powiatu (gmina Trzyciąż, Wolbrom) posiada gleby III i IV klasy bonitacji. O atrakcyjności Powiatu Olkuszkiego świadczą nie tylko krajobrazy, ale także zabytki kultury materialnej. Do najcenniejszych należą: Park Krajobrazowy Orlich Gniazd, w granicach województwa małopolskiego obejmuje wyłącznie obszar Powiatu Olkuszkiego (gminy Klucze, Olkusz, Trzyciąż i Wolbrom) o powierzchni 12 688 ha. Przebiega tędy również Szlak Orlich Gniazd. Powiat leży w zachodniej części Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej. Do ciekawych miejsc należy również Pustynia Błędowska (posiadająca status użytku ekologicznego) i Pleszczotka. Ponadto na terenie Powiatu występują liczne pomniki przyrody, zarówno żywej (drzewa i zespoły drzew) jak i pomniki przyrody nieożywionej (ostańce skalne, głazy i skałki wapienne, bryły skalne i źródła wód podziemnych). Pod względem administracyjnym na obszarze Powiatu Olkuszkiego istnieje 6 jednostek samorządu terytorialnego:

- Gmina Bukowno - jest gminą miejską zlokalizowaną w zachodniej części powiatu. Ma ona powierzchnię 6 459 ha, co daje 10,45 % powierzchni całego powiatu.
- Gmina Wolbrom - jest gminą miejsko-wiejską znajdującą się w północno-wschodniej części powiatu. Ma ona powierzchnię 14 678 ha co daje około 23,7 % powierzchni powiatu.
- Gmina Olkusz - jest gminą miejsko-wiejską, zlokalizowaną w południowej części powiatu. W Olkuszu znajduje się siedziba powiatu. Gmina ma powierzchnię 15 080 ha co daje 24,4 % powierzchni powiatu.
- Gmina Bolesław - jest gminą wiejską o powierzchni 4 071 ha, zlokalizowaną w zachodniej części powiatu. Zajmuje 6,6 % jego powierzchni.
- Gmina Klucze - jest gminą wiejską znajdującą się w północnej części powiatu o powierzchni 11 950 ha, zajmuje 19,3 % powierzchni powiatu.
- Gmina Trzyciąż - jest gminą wiejską leżącą w południowo-wschodniej części powiatu o powierzchni 9 573 ha, co stanowi 15,5 % powierzchni powiatu.

Sytuacja demograficzna

Według danych GUS liczba mieszkańców w Powiecie Olkuskim na koniec 2022 r. wynosiła 106 843 osoby. W porównaniu z 2019 r. nastąpił spadek liczby mieszkańców o 4 374 osób (ok. 3,9 %). Średnia gęstość zaludnienia na terenie Powiatu Olkuskiego na koniec 2022 r. wyniosła ok. 172,9 osób/km².

Warunki klimatyczne

Powiat Olkuski leży w strefie klimatu Wyżyn Środkowych, krainy klimatycznej śląsko-olkuskiej, wyróżniającej się skróceniem pośrednich pór roku oraz zaznaczającymi się cechami kontynentalizmu. Oprócz napływającego polarno-morskiego powietrza, na obszar Powiatu docierają również masy powietrza zwrotnikowo-morskiego i powietrza arktycznego. Średnia charakterystyczna temperatura dla klimatu Wyżyn Środkowych, krainy śląsko-olkuskiej wynosi 8°C (temperatura - zróżnicowana w zależności od położenia i ukształtowania terenu). Średnia roczna temperatura maksymalna wynosi 12,4°C, natomiast średnia roczna temperatura minimalna: - 3°C.

Roczna suma opadów jest zróżnicowana w poszczególnych latach, średnia wysokość opadu z wielolecia wynosi 750 mm. Największą ilość opadów notuje się: w czerwcu, lipcu i sierpniu, natomiast najmniejszą w lutym i w marcu.

Na obszarze Powiatu przeważają wiatry z kierunków zachodnich, są to najczęściej wiatry słabe i umiarkowane. Charakterystyczną cechą klimatu na obszarze Powiatu jest znaczna zmienność stanów pogody, zależnej w szczególności od czynników cyrkulacyjnych.

Na zmiany pogodowe wpływają również przemysłowe zanieczyszczenia atmosfery (emitowane głównie z kierunku zachodniego od strony aglomeracji śląskiej), odpowiedzialne za zmniejszenie nasłonecznienia i obniżenie jakości promieniowania słonecznego oraz zwiększenia częstotliwości mgieł szkodliwych dla zdrowia, ze względu na obecność w nich gazów i pyłów przemysłowych.

Ukształtowanie powierzchni, geomorfologia

Rzeźba terenu Powiatu Olkuskiego jest bardzo urozmaicona, co związane jest z budową geologiczną tego obszaru, procesami geomorfologicznymi zachodzącymi do tej pory (kras), działalnością rzek, działalnością człowieka (górnictwo). W rejonie olkuskim dominuje styl tektoniki zrębowo-uskokowej. Rowy i zręby tektoniczne uformowały się w czasie alpejskich ruchów górotwórczych.

Powiat Olkuski leży w przeważającej części na Wyżynie Krakowsko-Częstochowskiej, zwanej także Jurą od nazwy okresu geologicznego, w którym powstała (180-130 mln lat temu). Zachodnie tereny powiatu, gminy Bukowno i Bolesław, zachodzą na Wyżynę Śląską, która powstała w triasie, czyli 220-180 milionów lat temu. Najwyższym punktem Powiatu jest góra Wysokie Przymiarki (482,6 m n.p.m.). Charakterystycznym elementem krajobrazu Jury są ostańce skalne, często o zadziwiających kształtach. Powstałe w wyniku zjawisk krasowych jaskinie także należy zaliczyć do charakterystycznych elementów jurajskiej budowy geologicznej

Budowa geologiczna Powiatu Olkuskiego jest bardzo zróżnicowana. Zachodnia i środkowa część powiatu leży w obrębie Monokliny Śląsko-Krakowskiej, natomiast wschodnia w obrębie Niecki Miechowskiej. Podłoże ma tu budowę skokowo-uskokową. Monoklina Śląsko-Krakowska ma postać płyty pochylonej w stronę Niecki Miechowskiej. Składa się ona z piętra paleozoicznego oraz mezozoicznego. Piętro paleozoiczne jest zbudowane z osadów dewonu i karbonu sfałdowanych i pociętych uskokami w czasie orogenezy hercyńskiej, natomiast piętro mezozoiczne jest zbudowane ze skał permio-triasu, jury i kredy. Piętro zostało skonsolidowane z okresem trzecio- oraz czwartorzędu.

Niecka Miechowska jest zbudowana ze skał paleozoicznych, trzeciorzędowych oraz czwartorzędowych. Utwory paleozoiczne są reprezentowane przez piaski glaukonitowe, margle, wapienie inoceramowe i otwornicowe oraz gezy. Trzeciorzęd reprezentują średnio- i drobnoziarniste piaski z konkrekcjami kwarcytów i wkładkami piasków gruboziarnistych i żwirów. Do utworów czwartorzędowych można zaliczyć osady plejstoceńskie oraz holocenię pochodzenia lodowcowego, eolicznego i rzeczno-

Analiza zagospodarowania przestrzennego

Strukturę przestrzenną Powiatu Olkuskiego charakteryzują:

- występujące obszary zabudowy wiejskiej,
- duży stopień uprzemysłowienia i urbanizacji,
- wysoki stopień zalesienia,
- walory przyrodnicze poddane ochronie,
- przebieg dróg kolejowych i drogowych o znaczeniu ponadregionalnym i regionalnym.

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

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

Obszar Powiatu Olkuskiego jest rejonem przemysłowo - rolniczym, z dominującą wiejską zabudową, poza miastami słabo zurbanizowany i uprzemysłowiony, o niewielkiej gęstości zaludnienia, w niewielkim stopniu poddany antropopresji. Poważniejsze zagrożenia środowiska naturalnego wiążą się z niedostatecznie rozwiniętą gospodarką komunalną. Konieczność dostosowania się rolnictwa do warunków ekonomicznych od przystąpienia do Unii Europejskiej, napływ unijnych środków finansowych oraz sytuacja demograficzna na wsi, powodują zmianę struktury agrarnej, zwiększanie się powierzchni użytków rolnych i wypadanie gruntów słabszych z zagospodarowania rolniczego na rzecz zalesień, co w konsekwencji prowadzi do poprawy warunków środowiskowych.

6.2. OCENA STANU ŚRODOWISKA

Wody powierzchniowe

Powiat Olkuski ze względu na swoją budowę geologiczną, jak również warunki hydrogeologiczne - sprzyjające przesiąkanie wód powierzchniowych do podłoża, charakteryzuje się słabo rozwiniętą siecią hydrograficzną. Do istotnych zbiorników wodnych, znajdujących się na terenie Powiatu należy Zalew Wolbromski na Centarze o powierzchni 18,5 ha, głębokości 2,7 m oraz pojemności 386,5 m³.

Cały obszar Powiatu Olkuskiego leży w dorzeczu rzeki Wisły.

Rysunek 1. Główne ciek na terenie Powiatu Olkuskiego.



Główne ciek:

- Biała Przemsza – główny ciek Powiatu Olkuskiego, mający swoje źródła w obszarach rozległych torfowisk w okolicach Wolbromia. Odznacza się wyrównanymi przepływami, będącymi wynikiem budowy geologicznej doliny, jak również znajdującymi się na terenie Pustyni Błędowskiej osadami w postaci zawodnionych piasków i żwirów. Powierzchnia Białej Przemszy liczy 876,6 km² i 35,6 km długości w obrębie Powiatu. Lewymi większymi dopływami są: Biała, Sztola i Kozi Bród. Główne źródła zanieczyszczenia wód rzeki, to ścieki z zakładów: „Kimberly Clark S. A.” w Kluczach, Huta Szkła Walcowanego „Jaroszewiec” oraz ścieki komunalne odprowadzane z gmin zlokalizowanych na tym terenie (Wolbrom, Klucze, Bukowno, Sławków).
- Sztola - Lewobrzeżny dopływ Białej Przemszy. Źródła Sztoly znajdują się na wysokości około 350 m n.p.m. Dolina o mocno erodowanych zboczach wycięta jest w piaskach. Zlewnia Sztoly zalesiona jest w 50 %. Wody Sztoly ujmowane są do celów pitnych przez Górnośląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów w Katowicach. Wpływ na stan czystości wód rzeki mają wody dołowe wypompowywane przez Zakłady Górniczo-Hutnicze „Bolesław” w Bukownie.
- Szreniawa – ciek o charakterze rolniczo – przemysłowym, którego zanieczyszczeniami są głównie oczyszczone i nieoczyszczone ścieki komunalne (pochodzące m.in. z cukrowni, produkcji pasz, hodowli roślin), mający źródło na obszarze torfowisk w okolicach Wolbromia. Powierzchnia zlewni liczy 706,1 km² i 6,7 km długości w obrębie Powiatu.
- Dłubnia – ciek mający swoje źródło w pobliżu Trzyciąża. Powierzchnia dorzecza liczy 271,6 km² i 13,985 km długości w obrębie Powiatu. Górna część Dłubni objęta została ochroną przez Dłubniański Park Krajobrazowy, z kolei jej źródło uznane zostało za pomnik przyrody.

Odwadnianie olkuskich kopalń rud cynku i ołowiu doprowadziło do powstania wokół nich rozległego leja depresji w węglanowych skałach triasowych, a w ślad za tym zmiany

w wielkościach przepływu wody w ciekach powierzchniowych. W Białej Przemszy na odcinku od Golczowic do ujścia rzeki Białej notowane są ucieczki wody do podłoża, a na odcinku między ujściem Dębiesznicy a ujściem Centurii nawet całkowity zanik rzeki.

Zwykle najwyższe wodostany cieków powierzchniowych obserwuje się tu po wiosennych roztopach oraz po gwałtownych ulewach letnich; natomiast niżówki występują w okresach suszy letniej i jesienią (wrzesień, październik). Szybki przybór wód i szybkie ich opadanie związane jest z intensywnym spływem liniowym i powierzchniowym.

Wody stojące

Na terenie powiatu znajdują się również zbiorniki wód stojących. Największym jest Zalew Wolbromski na rzece Centarze. Ma on powierzchnię 18,5 ha.

Obiekty małej retencji wodnej

Retencja wody odbywa się również poprzez zbiorniki wód stojących. Głównymi funkcjami, które spełniają zbiorniki jest:

- retencjonowanie wiosennych fal wezbraniowych rzek;
- lokalne zabezpieczenie przeciwpowodziowe;
- magazynowanie wody do nawodnień deszczownianych;
- poprawienie stanu sanitarnego wód rzek.

Ewentualna rozbudowa małej retencji wodnej na terenie powiatu powinna być prowadzona na podstawie wcześniej opracowanego Powiatowego programu budowy zbiorników małej retencji wodnej.

Wody podziemne

Powiat Olkuski należy do najzasobniejszych w wody podziemne, obszarów województwa małopolskiego. Piętra wodonośne, występujące na terenie Powiatu:

- poziom czwartorzędowy (reprezentowany przez GZWP 453 Biskupi Bór) – z uwagi na jego znaczne odwodnienie, nie jest wykorzystywany w celu zaopatrywania w wodę, natomiast spełnia rolę kształtowania ekosystemów w dolinie Białej Przemszy;
- poziom kredowy (reprezentowany przez Zbiorniki: Niecka Miechowska NW – GZWP 408 i Niecka Miechowska SE GZWP 409) - o charakterze szczelinowo – porowym, eksploatowany ujęciami studziennymi i wydajnymi źródłami,
- poziom jurajski (reprezentowany przez Zbiornik: Częstochowski GZWP 326 Krzeszowice – Pilica - o charakterze szczelinowo – krasowo – porowym, charakteryzujący się głęboko zalegającym zwierciadłem wodnym oraz zmiennym stopniem zawodnienia;
- poziom triasowy (reprezentowany przez Zbiornik 454 Olkusko – Zawierciański);
- poziom permski – woda ujmowana jest studniami wierconymi dla potrzeb komunalnych;
- poziom dewoński – nieużytkowany w celu zaopatrywania w wodę, uznany za rezerwę w odniesieniu do innych pięter wodonośnych.

Powiat Olkuski znajduje się w zasięgu Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd) o numerach: 84, 112, 130, 131, 132.

Powiat Olkuski obejmują swoim zasięgiem następujące Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP):

- GZWP nr 454 „Zbiornik Olkusz-Zawiercie”,
- GZWP nr 453 „Zbiornik Biskupi Bór”,
- GZWP nr 326 „Zbiornik Częstochowa (E)”,

- GZWP nr 409 „Niecka Miechowska (E)”.

Tabela 6. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych na terenie Powiatu Olkuskiego.

Nr zbiornika	Nazwa zbiornika	Typ ośrodka	Wiek skał	Powierzchnia całkowita [km ²]	Średnia głębokość ujęć [m]	Szacunkowe zasoby dyspozycyjne [tys. m ³ /d]
326	Krzeszowice – Pilica (Częstochowski)	szczelinowo - krasowy	J ₃	1 207	160	1 020
454	Olkusz – Zawiercie	szczelinowo - krasowy	T	732	100	391
453	Biskupi Bór	porowy	Czwartorzęd	75	2-30	29
409	Niecka Miechowska SE	szczelinowy	K ₂	2 595	50-100	438

K2 – kreda górna

T- trias

J3 – jura górna

Wody podziemne zgromadzone w GZWP są to wody wysokiej jakości. Biorąc pod uwagę czas przenikania zanieczyszczeń do zbiornika, który wynosi w ich przypadku 25 lat, zbiorniki te należy uznać za zagrożone. Najbardziej zagrożony jest zbiornik jurajski Krzeszowice – Pilica ze względu na występujący w rejonie Olkusza lej depresyjny o zasięgu regionalnym.

Walory przyrodnicze powiatu.

Na terenie Powiatu Olkuskiego ustanowiono następujące formy ochrony przyrody:

- Park Krajobrazowy Dolinki Krakowskie,
- Dłubniański Park Krajobrazowy,
- Park Krajobrazowy Orlich Gniazd,
- Obszar Natura 2000 – Jaroszowiec,
- Obszar Natura 2000 – Pustynia Błędowska,
- Obszar Natura 2000 – Ostoja Środkowojurajska,
- Obszar Natura 2000 – Dolina Białej Przemszy,
- Obszar Natura 2000 – Pleszczotka,
- Obszar Natura 2000 – Michałowiec,
- Obszar Natura 2000 – Armeria,
- Rezerwat przyrody – Pazurek, Michałowiec
- Użytek ekologiczny – Dolina rzeki Sztoły, Pustynia Błędowska i bez nazwy
- pomniki przyrody 77 szt.

Park Krajobrazowy Dolinki Krakowskie

Park Krajobrazowy Dolinki Krakowskie to obszar chroniony o dużym znaczeniu przyrodniczym i krajobrazowym, znajdujący się na terenie województwa małopolskiego. Jest to wyjątkowe miejsce, które zachwyca swoją malowniczością, urozmaiconym krajobrazem i różnorodnością przyrodniczą. Park obejmuje kilka dolin rzecznych, w tym Dolinę Sanki, Dolinę Będkowską i Dolinę Prądnika. Charakteryzują się one stromymi zboczami, skalnymi wąwozami, malowniczymi strumieniami, a także licznymi jaskiniami i skałami wapiennymi. To idealne miejsce dla miłośników przyrody, turystyki pieszej i rowerowej, a także wspinaczki skalnej.

W Parku Krajobrazowym Dolinki Krakowskie znajduje się wiele chronionych gatunków roślin i zwierząt. Można tu spotkać rzadkie gatunki ptaków, takie jak orlik krzykliwy czy pliszka górską. Park pełni również ważną rolę w ochronie unikalnych ekosystemów, takich jak buczyny, grądy i łągi. Odwiedzający park mają możliwość korzystania z licznych szlaków turystycznych, które prowadzą przez malownicze tereny i zapewniają doskonałe widoki na okolicę. Na terenie parku znajdują się również punkty widokowe, miejsca do odpoczynku oraz punkty informacyjne, gdzie można zdobyć wiedzę na temat przyrody i historii tego miejsca.

Dłubniański Park Krajobrazowy

Powierzchnia Dłubniańskiego Parku Krajobrazowego wynosi 11 158,42 ha, z czego tylko 17% to tereny leśne. Obejmuje on dolinę Dłubni z przylegającą wierzchowiną na odcinku od źródła w Trzyciążu po Raciborowice. Leży na pograniczu Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej, Wyżyny Miechowskiej i Płaskowyżu Proszowickiego. Park został powołany do życia w 1981 roku, podobnie jak pozostałe „jurajskie” parki krajobrazowe. Główną oś Parku stanowi meandrująca rzeka Dłubnia. Liczne tu młyny wodne tworzyły do niedawna niespotykany nigdzie indziej „krajobraz młynny”. Dziś niestety większość z nich już nie istnieje. Park charakteryzuje natomiast duża liczba starych, zabytkowych kościołów oraz dworców szlacheckich i związanych z nimi parków.

Park Krajobrazowy Orlich Gniazd

Park Krajobrazowy Orlich Gniazd to malowniczy obszar chroniony, znajdujący się na terenie województwa śląskiego i małopolskiego. Nazwa parku pochodzi od licznych zamków i ruin znajdujących się na tym terenie, które przypominają gniazda orłów.

Park Krajobrazowy Orlich Gniazd obejmuje pasmo skalnych wzgórz i dolin, które tworzą unikalny krajobraz. Charakteryzuje się on stromymi skałami, malowniczymi wąwozami, głębokimi dolinami i bujną roślinnością. To raj dla miłośników przyrody, wspinaczki skalnej i turystyki pieszej. Na terenie parku znajduje się wiele zamków i ruin, które są świadectwem bogatej historii regionu. Są to m.in. Zamek Ogrodzieniec, Zamek Pieskowa Skała, Zamek Mirów i wiele innych. Te imponujące budowle przyciągają turystów z całego kraju i zagranicy, oferując możliwość odkrywania historii, architektury i atmosfery średniowiecznych twierdz.

Na terenie Parku Krajobrazowego Orlich Gniazd występuje wiele chronionych gatunków roślin i zwierząt. Na terenie parku można spotkać rzadkie ptaki, takie jak myszołów zwyczajny, orlik krzykliwy i sęp kasztanowaty. Tereny leśne i skałki są schronieniem dla różnorodnych gatunków flory, w tym storczyków i endemitów górskich.

Obszar Natura 2000 – Jaroszowiec PLH120006

Obszar Natura 2000 – Jaroszowiec to specjalny obszar ochrony przyrody, który został włączony do europejskiej sieci Natura 2000 ze względu na swoje unikalne walory przyrodnicze. Obszar ten obejmuje malowniczą dolinę potoku Jaroszowiec oraz przylegające do niej wzgórze i tereny leśne. Jest to miejsce o dużym znaczeniu dla ochrony różnorodności biologicznej, a także dla zachowania i przywracania naturalnych siedlisk oraz rzadkich gatunków roślin i zwierząt.

Wśród charakterystycznych siedlisk przyrodniczych występujących na obszarze Jaroszowca znajdują się lasy łąkowe, buczyny, grądy, murawy kserotermiczne oraz stanowiska roślin wodnych. Są to środowiska o dużym znaczeniu dla wielu gatunków roślin, zwierząt i ptaków, w tym takich jak orlik krzykliwy, zaskroniec zwyczajny, nerecznica samcza czy kruszczyk szerokolistny.

Obszar Natura 2000 – Jaroszewiec stanowi również ważny korytarz ekologiczny, umożliwiający przemieszczanie się zwierząt i utrzymanie ich populacji na szerszym obszarze. Jest to szczególnie istotne dla gatunków migrujących i łączących się z innymi obszarami przyrodniczymi.

Obszar Natura 2000 – Pustynia Błędowska PLH120014

Obszar obejmuje płaski, piaszczysty teren, wokół którego rozciągają się wapienne pagóry jurajskie. Piaski Pustyni Błędowskiej są tylko częścią większego obszaru piasków czwartorzędowych, rozciągniętych od źródeł rzeki Centurii i Białej Przemszy na północy, po Sieraszów na południu i Maczki na zachodzie. Od południa, pd-wsch i część od pn Pustynia Błędowska jest otoczona lasem sosnowym.

Pustynia Błędowska jest ekosystemem unikatowym w skali europejskiej. Jest to największy w Europie środkowej, śródlądowy obszar występowania piasków z interesującymi formami typowymi dla krajobrazu pustynnego (wydmy).

Występują tu 4 rodzaje siedlisk o znaczeniu europejskim, przede wszystkim śródlądowe murawy napiaskowe i wydmy śródlądowe z murawami szczerlichowymi. Spotkać można tu także 12 gatunków ptaków o znaczeniu europejskim m. in.: trzmielojad, lelek kozodój, dzięcioł czarny.

Obszar Natura 2000 – Ostoja Środkowojurajska PLH240009

Ostoja położona jest w dwóch rejonach: śląskim (67%) i małopolskim (33%) w centralnej części Jury Krakowsko-Częstochowskiej. Obszar obejmuje łagodne wzniesienia zbudowane ze skał jurajskich poprzecinane licznymi dolinami. Charakterystyczne na tym terenie ostańce wapienne otaczają lasy - głównie buczyny oraz jaworzyny górskie. Natomiast na bezleśnych przestrzeniach ostańcom towarzyszą bogate florystycznie murawy kserotermiczne (gatunki ciepłolubne i sucholubne). Można tu spotkać szereg jaskiń (z różnymi ciekawymi formami naciekowymi), w których zimują nietoperze. Obszar ma duże znaczenie jako cenna ostoja zróżnicowanych siedlisk przyrodniczych - chronionych przez dyrektywę siedliskową. Występują tu unikatowe zbiorowiska naskalne, kserotermiczne (ciepło- i sucholubne) i leśne - łącznie zidentyfikowano 16 rodzajów siedlisk z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej. Na szczególną uwagę, wśród kompleksów leśnych, zasługują płaty żyznej buczyny sudeckiej i jaworzyny górskiej, położone na północno-wschodnich krańcach zasięgu geograficznego. Ponadto jest to ważne miejsce występowania rzadkich gatunków roślin i zwierząt (ośmiu gatunków z II Dyrektywy Siedliskowej). W jaskiniach zimują liczne gatunki nietoperzy, takich jak: podkowiec mały, nocek łydkowłosy, nocek Brandta, nocek rudy, nocek orzęsiony, nocek Natterera, gacek brunatny. Poza tym znajduje się tu najbogatsze i jedno z nielicznych założonych, zastępcze stanowisko endemicznej (lokalnego gatunku) warzuchy polskiej.

Obszar Natura 2000 – Dolina Białej Przemszy PLH240038

Dolina Białej Przemszy to obszar o dużej wartości przyrodniczej, który obejmuje dolinę rzeki Białej Przemszy oraz przylegające do niej tereny. Na terenie tego obszaru występują różnorodne siedliska przyrodnicze, w tym mokradła, łąki, lasy, a także tereny wodne. To miejsce stanowi ważne środowisko dla wielu gatunków flory i fauny, w tym rzadkich i zagrożonych.

Głównym celem obszarów Natura 2000, takich jak Dolina Białej Przemszy, jest zachowanie naturalnych siedlisk oraz gatunków dzikich roślin i zwierząt, które tam występują. W ramach Natura 2000 wprowadza się środki ochrony, które mają minimalizować wpływ działalności człowieka na te obszary, a jednocześnie zachować ich wartość przyrodniczą.

Obszar Natura 2000 "Dolina Białej Przemszy" ma na celu przede wszystkim ochronę mokradeł, terenów podmokłych i innych unikalnych ekosystemów, które są charakterystyczne dla tego regionu. W praktyce oznacza to, że na tym obszarze mogą obowiązywać pewne ograniczenia w zakresie działań ludzkich, aby chronić środowisko naturalne. Jednocześnie promuje się praktyki gospodarowania ziemią, które są zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju i ochrony przyrody.

Obszar Natura 2000 – Pleszczotka PLH120059

Obszar obejmuje fragment starego terenu pogórniczego w okolicach Olkusza, z naturalną murawą. Sąsiaduje on z odkrywką "Bolesław" czynną od XVI wieku. Na skalę przemysłową działała ona od XIX wieku do końca lat 80. XX wieku. Na terenie tym obecne są odpady skalne z nadkładu i skał budujących złoża rud Zn-Pb. Głównie pochodzą one z odkrywki "Bolesław". Wykształcona na nich gleba jest płytka i szkieletowa. Jej odczyn jest zasadowy ($\text{pH} > 7$). Stężenia metali ciężkich są w niej wysokie (Zn 5%, Pb 0.4%, Cd 0.03%) i znacznie zróżnicowane w małej skali przestrzennej. Jest to związane z heterogenicznością materiału górniczego, z którego wykształciły się gleby. Na hałdzie panują ekstremalne warunki siedliskowe - silne nasłonecznienie, niska wilgotność podłoża, niska zawartość składników odżywczych. Teren ten, nie był nigdy rekultywowany, roślinność od ok. 100 lat wkraczała na niego powoli na drodze spontanicznej kolonizacji. Do lat 80. XX wieku był porośnięty różnej gęstości murawą. Krzewy (jałowiec pospolity) i drzewa (sosna zwyczajna) były wśród murawy tylko nieliczne. Rozwój siewek i wzrost drzew był bardzo ograniczony, wcześniej (do lat 50. XX w.) z powodu wypasu bydła (głównie kozy), a później (do lat 80. XX w.) na skutek bardzo wysokich emisji zanieczyszczeń pyłowych (metale ciężkie) i gazowych (SO_2). Obecnie drzewa, głównie sosna, pokrywają teren w znacznie większym stopniu. Na niewielkiej powierzchni występują typowo, jak na warunki Polski, wykształcone zbiorowiska muraw galmanowych, bardzo rzadkich w kraju. Obszar służy ochronie 1 typu siedliska przyrodniczego z zał. I Dyrektywy 43/92/EWG, zajmującego ok. 90% powierzchni obszaru.

Obszar Natura 2000 – Michałowice PLH120011

Obszar o powierzchni 12,1 ha, leżący na wysokości od 360 do 400 m n.p.m., leży na płaskowyżu Ojcowskim, w zachodniej części kompleksu leśnego Uroczysko "Jangrot". Zajmuje zachodni kraniec wzniesienia wykształconego w płytowych wapieniach jurajskich. Rozcinają go wąskie, suche wąwozy pochodzenia krasowego, rozdzielone niewielkimi grzbietami. Na tym podłożu miejscami zalegają utwory późniejsze: lessy oraz gliny średnie i ciężkie. Obszar porośnięty jest lasem, a głównymi zbiorowiskami roślinnymi są tutaj: ciepłolubna buczyna storczykowa, oraz buczyna niżowa. Obejmuje jedno z najbogatszych stanowisk na terenie Polski, zagrożonego gatunku storczyka, z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej - obuwika pospolitego oraz stanowiska innych gatunków, nie wymienionych w dyrektywach. Flora roślin naczyniowych liczy 125 gatunków, a 18 gatunków spośród nich podlega ochronie prawnej. Znajduje się tu także płat typowo wykształconej i dobrze zachowanej buczyny storczykowej.

Zidentyfikowano tu 2 rodzaje siedlisk z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej.

Siedliska lasów iglastych zajmują 48% obszaru, lasów liściastych - 44%, a siedliska rolnicze (ogólnie) - 8% powierzchni.

Obszar Natura 2000 – Armeria PLH120058

Obszar obejmuje tereny pogórniczne w sąsiedztwie Zakładów Górniczo-Hutniczych Bolesław koło Olkusza, położone w bezpośrednim sąsiedztwie największej w Polsce huty cynku w Bukowni. Na

terenach tych prowadzono wydobywanie galeny, galmanu i limonitu. Płuczki galeny istniały tu od początku XV wieku, galman zaczęto wybierać z tych złóż od końca XVII wieku. Początkowo była to chaotyczna eksploatacja powierzchniowa, do 12 m głębokości, od końca XIX wieku do roku 1924 prowadzono już regularne wydobywanie głębszych pokładów galmanu poprzez zastosowanie pomp do osuszania złóż zalegających w bardzo podmokłych terenach.

Obszar obejmuje pogórnice tereny nierekultywowane oraz zrekultywowane pod koniec lat 90. XX w. przez Zakłady Górniczo-Hutnicze "Bolesław". W zachodniej, najstarszej części znajdują się zapadliska i nierówności po szybach poszukiwawczych. Prawdopodobnie obszar ten jest niezmieniony co najmniej od lat 20. XX wieku. W pobliżu tego obszaru znajdowała się działająca w latach 1953 - 1969 odkrywka "Michalska" o powierzchni 3 ha i głębokości 10 m. Eksploatowane było w niej złożo pierwotne oraz zasoby rudy pozostałe w odpadach po poprzednich pracach wydobywczych. Po zakończeniu eksploatacji rudy odkrywkę zasypano odpadami i żużłami odpadowymi z huty cynku. Po wypełnieniu odkrywki z końcem lat 90. XX wieku nawieziono 30 cm gleby i posadzono brzozę (*Betula pendula*), modrzew (*Larix decidua*), sosnę (*Pinus sylvestris*) oraz rokitnik (*Hippochaë rhamnoides*) i oliwnik (*Eleagnus commutata*). Gleba najstarszej części terenu porośnięta gęstą murawą, zawiera znaczny procent części szkieletowych. Warstwa organiczna gleby obejmuje ok. 20 cm miąższości. Zawiera ona bardzo wysokie stężenia metali. Stężenia cynku osiągają około 8%, a ołowiu 1%. Gleba młodszego, nierekultywowanego obszaru jest również szkieletowa, stężenia metali w górnej warstwie (do 10 cm) są również bardzo wysokie (Zn 4%, Pb 0.3%). Gleba powierzchni rekułtywowanych z nasadzonymi drzewami zawiera 1% cynku i 0.3% ołowiu. Gleby mają odczyn zasadowy w granicach pH 7.0 do 7,6.

Rezerwat przyrody - Pazurek

Jest to obszar o unikalnych walorach przyrodniczych i geologicznych, który został objęty ochroną w celu zachowania i badania naturalnych procesów geologicznych oraz ochrony rzadkich gatunków roślin i zwierząt. Rezerwat Pazurek jest znany przede wszystkim z występowania jaskini Pazurek, która jest jedną z najdłuższych jaskiń w polskich Karpatach. Jest to jaskinia krasowa o długości ponad 6 km, która zachwyca swoimi formacjami naciekowymi, stalaktytami i stalagmitami. Jaskinia Pazurek stanowi unikalne środowisko dla licznych organizmów, w tym nietoperzy, owadów i nicieni. Obszar rezerwatu Pazurek obejmuje również tereny leśne i łąki, które są siedliskiem wielu chronionych gatunków roślin i zwierząt. Występują tu m.in. gatunki roślin kserotermicznych, takie jak storczyk krwisty czy ostrołódka karpacka. Rezerwat stanowi również ważne schronienie dla wielu gatunków ptaków, w tym sowy uszatej i puszczyka uralskiego.

Użytek ekologiczny – Dolina rzeki Sztoły

Użytek ekologiczny Dolina rzeki Sztoły to obszar o szczególnych walorach przyrodniczych, który został objęty ochroną ze względu na swoje ekologiczne znaczenie. Dolina rzeki Sztoły to malowniczy fragment krajobrazu, który charakteryzuje się bogactwem siedlisk wodnych, lasów, łąk i innych ekosystemów. Jest to miejsce o dużym znaczeniu dla różnorodności biologicznej i jest siedliskiem wielu rzadkich gatunków roślin i zwierząt. Na terenie użytku ekologicznego Dolina rzeki Sztoły można spotkać wiele chronionych gatunków roślin, takich jak storczyk plamisty, wawrzynek wilczełyko czy grązel żółty. Obszar ten jest również domem dla wielu gatunków ptaków, takich jak bocian czarny, orlik krzykliwy czy czapla siwa. Rzeka Sztoła jest również ważnym środowiskiem dla ryb i innych organizmów wodnych.

Pomniki przyrody

Tabela 7. Wykaz pomników przyrody na terenie Powiatu Olkuskiego.

Lp.	Nowy nr rejestru	Gatunek/Nazwa	Miejsce występowania	Nr aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu
1.	1212011.1856	Jesion wyniosły - <i>Fraxinus excelsior</i> ; pierśnica: 113cm; obwód: 355cm; wysokość: 17m	Bukowno, Drzewo, na granicy dz. nr 23 i ul. Wodącej	Decyzja RL-op-8311/113/69 Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Krakowie z dnia 31.08.1969 roku w sprawie uznania za pomnik przyrody
2.	1212042.1857	Skałka - skałki zbudowane z wapieni marglistych w formie skalnej ściany o wys. 5-10m złożonej z wielu równoległych brył o szer. ok. 10m	Góra Szczypy - przy ul. Bogucińskiej	
3.	1212042.1858	Zespół skałek wapiennych w formie muru skalnego o dł. 70m	Góra Piecki - przy ul. Poległych	
4.	1212053.1859	Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i> ; pierśnica: 139cm; obwód: 437cm; wysokość: 21m	Żurada Kol. III 109	
5.	1212053.1860	Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i> ; pierśnica: 90cm; obwód: 283cm; wysokość: 21m	Żurada Kol. III 109	
6.	1212053.1861	Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i> ; pierśnica: 159cm; obwód: 499cm; wysokość: 21m	Żurada Kol. III 109	
7.	1212053.1862	skałka	na pastwisku pod kamieniem triangulacyjnym, na szczycie Góry Syborowej	Decyzja RL-op-8311/225/70 Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Krakowie z dnia 21.09.1970 roku
8.	1212053.1863	skałka	na zboczu Góry Syborowej	
9.	1212053.1864	skałka	na zboczu Góry Syborowej, wśród zaroś	
10.	1212053.1865	skałka	Skałka, na brzegu pola równoległe do drogi Olkusz-Klucze	
11.	1212053.1866	Krzeseł - skałka	wśród pól na stokach Góry Syborowej	
12.	1212011.1867	Buk pospolity (Buk zwyczajny) - <i>Fagus sylvatica</i> ; pierśnica: 125cm; obwód: 393cm; wysokość: 23m	Podlesie, przy drodze leśnej Podlesie - Żurada (oddz. 122a)	Dziennik Urzędowy Województwa Małopolskiego Nr 366, pozycja 3940
13.	1212053.1868	skałka	na pastwisku na stokach Góry Syborowej	Decyzja RL-op-8311/230/70 Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Krakowie z dnia 03.11.1970 roku
14.	1212053.1869	skałka	na pastwisku na stokach Góry Syborowej	
15.	1212053.1870	skałka	na pastwisku na stokach Góry Syborowej	
16.	1212053.1871	skałka	na pastwisku, wśród pól, w pobliżu starego kamieniołomu i wapiennika	
17.	1212053.1872	skałka	wśród pól na stokach Góry Syborowej, w pobliżu kamienia triangulacyjnego	

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA POWIATU OLKUSKIEGO NA LATA 2024-2027 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2028-2031

Lp.	Nowy nr rejestru	Gatunek/Nazwa	Miejsce występowania	Nr aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu
18.	1212053.1873	skałka	wśród pól na stokach Góry Syborowej, w pobliżu kamienia triangulacyjnego	Decyzja RL-op-8311/238/70 Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Krakowie z dnia 10.11.1970 roku
19.	1212053.1874	skałka	wśród pól na stokach Góry Syborowej, w pobliżu kamienia triangulacyjnego	
20.	1212053.1875	skałka	wśród pól na stokach Góry Syborowej, w pobliżu kamienia triangulacyjnego	
21.	1212053.1876	skałka	wśród pól i pastwisk na stokach Góry Syborowej	
22.	1212053.1877	Sfinks - skałka	Skałka, na wzgórzu przy drodze Pomorzany – Klucze	Decyzja RL-op-8311/242/70 Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Krakowie z dnia 21.11.1970 roku
23.	1212042.1878	Buk pospolity (Buk zwyczajny) - <i>Fagus sylvatica</i> ; pierśnica: 110cm; obwód: 346cm; wysokość: 30m	Pod Pożogami, Klucze	
24.	1212053.1879	Fala - skałka	na wzgórzu przy drodze Pomorzany – Klucze	
25.	1212053.1880	Zamczysko - skałka	na wzgórzu przy drodze Pomorzany – Klucze	
26.	1212053.1881	Brama - skałka	na wzgórzu przy drodze Pomorzany – Klucze	
27.	1212053.1882	Brama - skałka	na wzgórzu przy drodze Pomorzany – Klucze	
28.	1212053.1883	skałka	na wzgórzu przy drodze Pomorzany – Klucze	
29.	1212053.1884	skałka	Skałka, na wzgórzu przy drodze Pomorzany – Klucze	Decyzja RL-op-8311/249/70 Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Krakowie z dnia 24.11.1970 roku w sprawie uznania za pomnik przyrody
30.	1212053.1885	Rozłupana - skałka	na wzgórzu przy drodze Pomorzany – Klucze	
31.	1212053.1886	Baszta - skałka	na wzgórzu przy drodze Pomorzany – Klucze	
32.	1212053.1887	Wieloobiektowy - skałki	na pastwisku na zboczu wzgórza zamkowego	Decyzja RL-op-8311/259/70 Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Krakowie z dnia 23.11.1970 roku
33.	1212053.1888	Lipa szerokolistna - <i>Tilia platyphyllos</i> ; wysokość: 27m	w pobliżu pętli WPK Zawada II, 200m od pętli w kierunku NW, L-ctwo Gorenice, oddz. 179H	Rozporządzenie Nr 222/97 Wojewody Katowickiego z dnia 15.09.1997 roku w sprawie wprowadzenia ochrony indywidualnej w drodze uznania za pomniki przyrody pojedynczych tworów przyrody ożywionej na terenie Powiatu Olkuskiego
34.	1212042.1889	Buk pospolity (Buk zwyczajny) - <i>Fagus sylvatica</i> ; pierśnica: 153cm; obwód: 481cm; wysokość: 29m	Pod Pożogami, Klucze	
35.	1212053.1890	Lipa szerokolistna - <i>Tilia platyphyllos</i> ; pierśnica: 174cm; obwód: 547cm; wysokość: 23m	w pobliżu pętli WPK Zawada II, 200m od pętli w kierunku NW, L-ctwo Gorenice, oddz. 179H	
36.	1212053.1891	Lipa szerokolistna - <i>Tilia platyphyllos</i> ; pierśnica: 146cm; obwód: 459cm; wysokość: 26m	w pobliżu pętli WPK Zawada II, 200m od pętli w kierunku NW, L-ctwo Gorenice, oddz. 179I	

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA POWIATU OLKUSKIEGO NA LATA 2024-2027 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2028-2031

Lp.	Nowy nr rejestru	Gatunek/Nazwa	Miejsce występowania	Nr aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu
37.	1212053.1892	Buk pospolity (Buk zwyczajny) - <i>Fagus sylvatica</i> ; pierśnica: 89cm; obwód: 280cm; wysokość: 32m	w pobliżu pętli WPK Zawada II, 250m od pętli w kierunku E, L-ctwo Gorenice, oddz. 200D	
38.	1212053.1893	Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i> ; pierśnica: 147cm; obwód: 462cm; wysokość: 23m	na terenie starego cmentarza przy ul. Króla Kazimierza Wielkiego	
39.	1212053.1894	Cis pospolity - <i>Taxus baccata</i> ; pierśnica: 68cm; obwód: 214cm; wysokość: 8m	Braciejówka 128	
40.	1212053.1895	źródło rzeki Sztoły	źródło	Rozporządzenie Nr 14/02 Wojewody Małopolskiego z dnia 31.01.2002 roku w sprawie pomników przyrody na terenie województwa małopolskiego
41.	1212053.1896	Park Miejski Starego Miasta – grupa drzew	ul. Sławkowska, Olkusz	Uchwała Nr XL/537/2005 Rady Miejskiej w Olkuszu z dnia 02.09.2005 roku w sprawie ustanowienia pomnika przyrody
42.	1212062.1897	Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i> ; pierśnica: 211cm; obwód: 663cm; wysokość: 21m	przy kościele, Trzyciąż	Dziennik Urzędowy Województwa Krakowskiego Nr 5, poz. 13 z dnia 06-02-1997
43.	1212062.1898	źródło	w dolinie Dłubni, Trzyciąż	
44.	1212062.1899	Lipa - <i>Tilia sp.,;</i> pierśnica: 160cm; obwód: 503cm; wysokość: 15m	w obrębie założenia dworskiego, Trzyciąż	
45.	1212042.1900	Lipa szerokolistna - <i>Tilia platyphyllos</i> ; pierśnica: 127cm; obwód: 399cm; wysokość: 12m	ul. Wiejska 17, Klucze	Dziennik Urzędowy Województwa Małopolskiego Nr 22, pozycja 431
46.	1212062.1901	Lipa - <i>Tilia sp.,;</i> pierśnica: 143cm; obwód: 449cm; wysokość: 19m	w obrębie założenia dworskiego, Trzyciąż	Dziennik Urzędowy Województwa Krakowskiego Nr 5, poz. 13 z dnia 06-02-1997
47.	1212062.1902	Lipa - <i>Tilia sp.,;</i> pierśnica: 119cm; obwód: 374cm; wysokość: 20m	w obrębie założenia dworskiego, Trzyciąż	
48.	1212062.1903	Lipa - <i>Tilia sp.,;</i> pierśnica: 136cm; obwód: 427cm; wysokość: 21m	w obrębie założenia dworskiego, Trzyciąż	
49.	1212062.1904	Lipa - <i>Tilia sp.,;</i> pierśnica: 80cm; obwód: 251cm; wysokość: 22m	w obrębie założenia dworskiego, Trzyciąż	
50.	1212062.1905	Lipa - <i>Tilia sp.,;</i> pierśnica: 108cm; obwód: 339cm; wysokość: 23m	w obrębie założenia dworskiego, Trzyciąż	
51.	1212062.1906	Lipa - <i>Tilia sp.,;</i> pierśnica: 138cm; obwód: 434cm	w obrębie założenia dworskiego, Trzyciąż	
52.	1212062.1907	źródło	w kompleksie leśnym porastającym dolinę Dłubni, na północ od Imbramowic Dolnych, Trzyciąż	

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA POWIATU OLKUSKIEGO NA LATA 2024-2027 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2028-2031

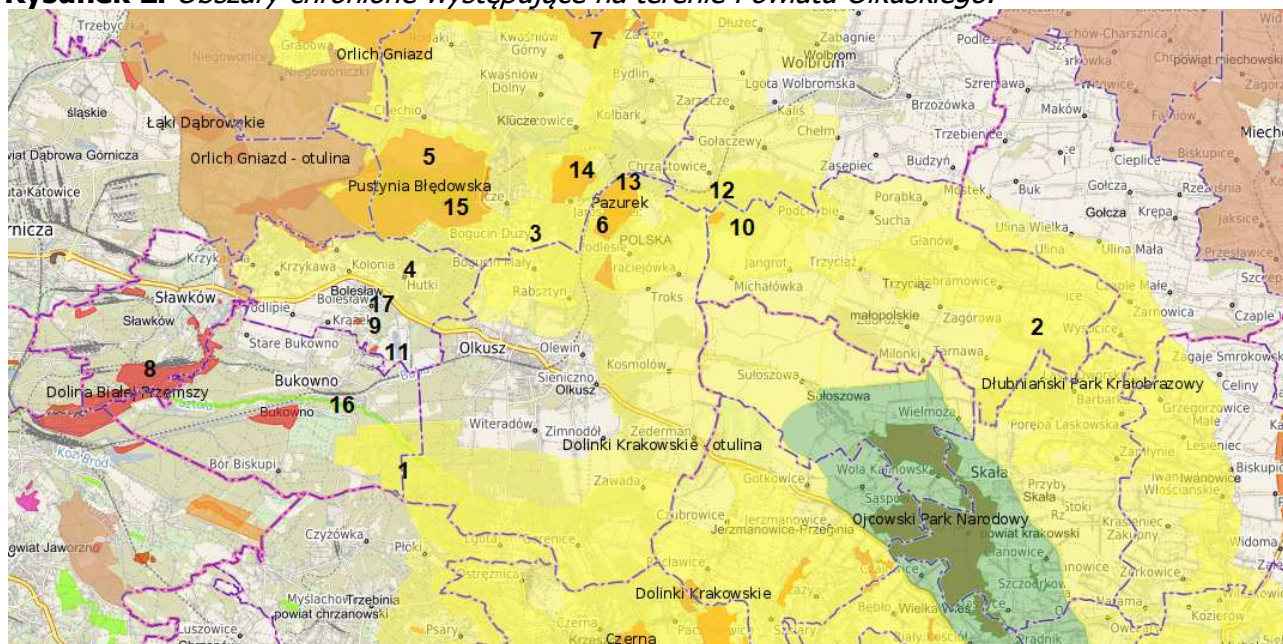
Lp.	Nowy nr rejestru	Gatunek/Nazwa	Miejsce występowania	Nr aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu
53.	1212062.1908	źródło	w dolinie Dłubni w pobliżu koryta rzeki, ok. 100m na północ od lokalnej drogi, w pobliżu domu nr 17, Trzyciąż	
54.	1212062.1909	Hydrografów - źródło	w dolinie Dłubni w pobliżu koryta rzeki, ok. 100m na północ od lokalnej drog, w pobliżu domu nr 118 i starego młyna, Trzyciąż	
55.	1212073.1910	Tulipanowiec amerykański - Liriodendron tulipifera; pierśnica: 70cm; obwód: 220cm; wysokość: 24m	przy dworze, Wolbrom	Decyzja RL-op-8311/10/69 Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Krakowie z dnia 30.01.1969 roku w sprawie uznania za pomnik przyrody
56.	1212042.1911	Buk pospolity (Buk zwyczajny) - Fagus sylvatica; pierśnica: 93cm; obwód: 292cm; wysokość: 32m	Nad Kopalnią, Leśnictwo Golczowice, oddz. 121H, Klucze	Dziennik Urzędowy Województwa Małopolskiego Nr 85, pozycja 1086
57.	1212073.1913	Lipa szerokolistna - Tilia platyphyllos; pierśnica: 153cm; obwód: 481cm; wysokość: 11m	przy dworze, Wolbrom	Decyzja RL-op-8311/10/69 Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Krakowie z dnia 30.01.1969 roku w sprawie uznania za pomnik przyrody
58.	1212073.1914	Zamczysko - skałka	Smoleń-Podlesie, Wolbrom	Decyzja RL-op-8311/252/70 Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Krakowie z dnia 25.11.1970 roku
59.	1212073.1915	Skała Zegarowa - skałka	Smoleń-Podlesie, Wolbrom	
60.	1212073.1916	Skała Jama (Zegar) - skałka	Smoleń-Podlesie, Wolbrom	
61.	1212073.1917	Klon jawor (Jawor) - Acer pseudoplatanus ; pierśnica: 107cm; obwód: 336cm; wysokość: 17m	przy skale Biśnik, Wolbrom	Dziennik Urzędowy Województwa Małopolskiego Nr 22, pozycja 431
62.	1212073.1918	Przy Czarnym Lesie – źródło rzeki Dzdzenica	w obniżeniu dolinnym, na skraju lasu, Wolbrom	
63.	1212073.1919	Lipa drobnolistna - Tilia cordata ; pierśnica: 194cm; obwód: 609cm; wysokość: 23m	przy kościele, Wolbrom	
64.	1212073.1920	Biśnik - skałka	Smoleń-Podlesie, Wolbrom	Dziennik Urzędowy Województwa Małopolskiego Nr 85, pozycja 1086
65.	1212073.1921	Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 108cm; obwód: 339cm; wysokość: 20m	przy wejściu do kościoła, Wolbrom	
66.	1212042.1922	Skałka - składa się z baszt, wieżyczek i tuniczek skalnych otaczających środkowa część muru, ukształtowanego w formie równoległościennych	Nad Kopalnią, Leśnictwo Golczowice, oddz. 121h, 121j, Klucze	Dziennik Urzędowy Województwa Małopolskiego Nr 85, pozycja 1086

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA POWIATU OLKUSKIEGO NA LATA 2024-2027 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2028-2031

Lp.	Nowy nr rejestru	Gatunek/Nazwa	Miejsce występowania	Nr aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu
		bloków		
67.	1212073.1923	Lipa drobnolistna - Tilia cordata ; pierśnica: 123cm; obwód: 386cm; wysokość: 12m	park dworski, Wolbrom	
68.	1212073.1924	Lipa szerokolistna - Tilia platyphyllos; pierśnica: 175cm; obwód: 550cm; wysokość: 20m	park dworski, Wolbrom	
69.	1212073.1925	Lipa drobnolistna - Tilia cordata ; pierśnica: 72cm; obwód: 226cm; wysokość: 24m	park dworski, Wolbrom	
70.	1212073.1926	Lipa drobnolistna - Tilia cordata ; pierśnica: 107cm; obwód: 336cm; wysokość: 28m	park dworski, Wolbrom	
71.	1212073.1927	Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior	park dworski, Wolbrom	
72.	1212073.1928	Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior; pierśnica: 137cm; obwód: 430cm; wysokość: 30m	park dworski, Wolbrom	
73.	1212073.1929	Lipa drobnolistna - Tilia cordata ; pierśnica: 124cm; obwód: 390cm; wysokość: 20m	Poreba Dzierżna 57, Wolbrom	
74.	1212073.1930	Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 113cm; obwód: 355cm; wysokość: 17m	Poreba Dzierżna 55, Wolbrom	
75.	1212042.1933	Skalka - pole skałkowe, w części północnej ściana skalna o wys. 5m	Góra Winnica - przy ul. Polnej, Klucze	Dziennik Urzędowy Województwa Małopolskiego Nr 85, pozycja 1086
76.	1212042.1937	Skalka - pole skałkowe o dł. ok. 70m, wysokość skał wapiennych sięga 3m	Góra Maśnica - przy ul. Jurajskiej, Klucze	
77.	1212011.2960	Lipa szerokolistna - Tilia platyphyllos; pierśnica: 150cm; obwód: 471cm	Za kaplicą na Tłukience, przy ul Kolejowej, Bukowno	Dz. Urz. z 2018 r. poz. 7500

Źródło: GDOŚ, 2023r.

Rysunek 2. Obszary chronione występujące na terenie Powiatu Olkuskiego.



Źródło: <https://polska.e-mapa.net/>

OZNACZENIA

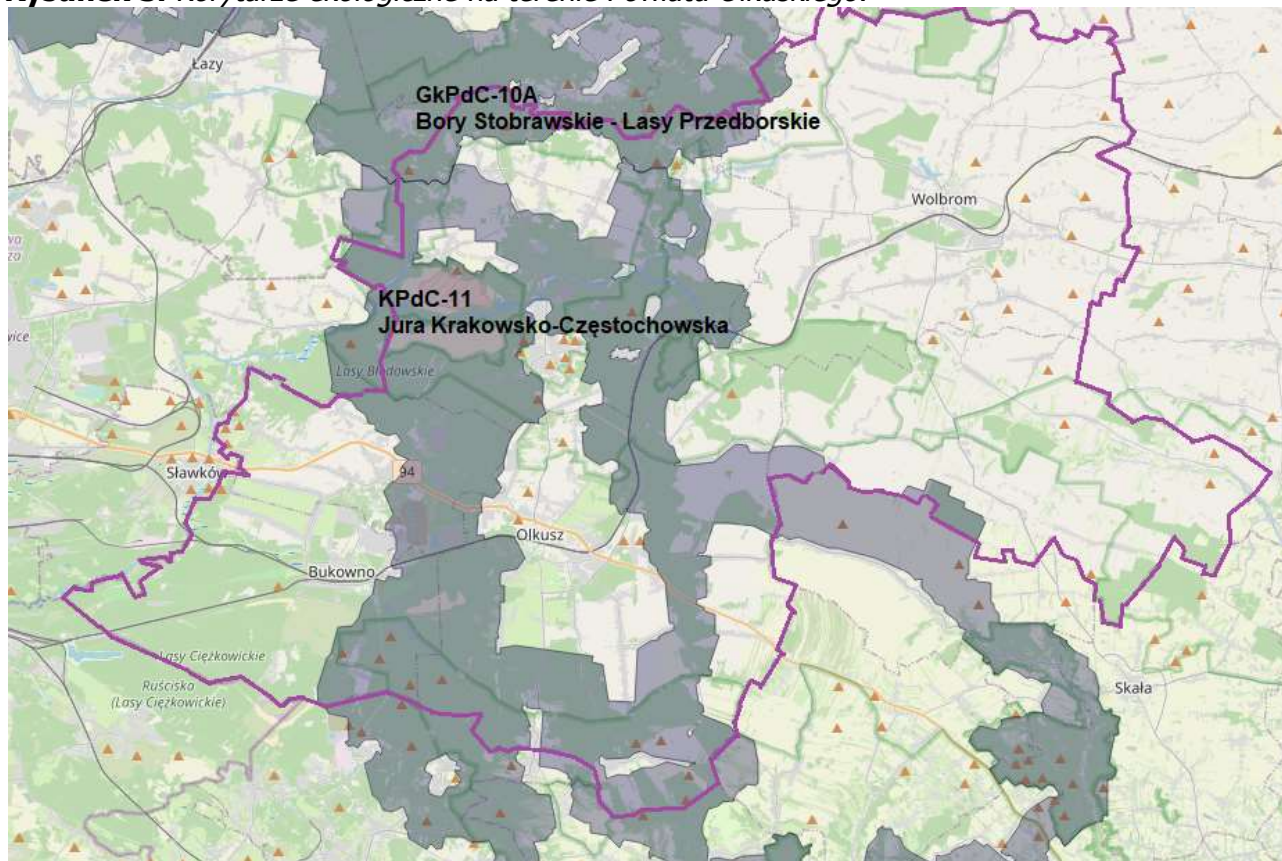
- | | |
|-----------|---|
| 1 | Park Krajobrazowy Dolinki Krakowskie |
| 2 | Dłubniański Park Krajobrazowy |
| 3 | Park Krajobrazowy Orlich Gniazd |
| 4 | Otulina Parku Krajobrazowego Orlich Gniazd |
| 5 | Obszar Natury 2000 – Pustynia Błędowska |
| 6 | Obszar Natury 2000 – Jaroszowiec |
| 7 | Obszar Natury 2000 – Ostoja Środkowojurajska |
| 8 | Obszar Natury 2000 – Dolina Białej Przemszy |
| 9 | Obszar Natury 2000 – Pleszczotka |
| 10 | Obszar Natury 2000 – Michałowiec |
| 11 | Obszar Natury 2000 – Armeria |
| 12 | Rezerwat przyrody Michałowiec |
| 13 | Rezerwat przyrody Pazurek |
| 14 | Rezerwat przyrody Góra Stołowa im. Ryszarda Malika |
| 15 | Użytek ekologiczny – Pustynia Błędowska |
| 16 | Użytek ekologiczny – Dolina Rzeki Sztoly |
| 17 | Użytek ekologiczny |

Korytarze ekologiczne

Na terenie Powiatu Olkuskiego znajdują się dwa korytarze ekologiczne:

- w północnej części powiatu na niewielkim obszarze korytarz GkPdC-10A Bory Stobrawskie – Lasy Przedborskie wchodzący w skład Korytarza Północno-Centralnego,
- na terenie prawie całego powiatu korytarz KPdC-11 – Jura Krakowsko-Częstochowska stanowiący część Korytarza Południowo Centralnego.

Rysunek 3. Korytarze ekologiczne na terenie Powiatu Olkuskiego.



Ochrona i zrównoważony rozwój lasów

Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, iż powierzchnia lasów na terenie Powiatu Olkuskiego wynosi 22 442,11 ha, co daje lesistość powiatu na poziomie 36,3 %. Wskaźnik lesistości powiatu olkuskiego jest wyższy od wskaźnika dla województwa małopolskiego (28,6 %). Lasy w Powiecie Olkuskim stanowią ważną część jej krajobrazu i środowiska naturalnego. Są one nie tylko źródłem drewna, ale także pełnią istotne funkcje ekologiczne, społeczne i rekreacyjne. Lasy w Powiecie Olkuskim należą do Nadleśnictwa Olkusz, Chrzanów i Miechów.

Główne cele i zadania Nadleśnictw to:

1. Gospodarka leśna: odpowiedzialne jest za prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej, która obejmuje wycinkę drzew, sadzenie nowych drzewostanów, pielęgnację lasu, ochronę przed szkodnikami i chorobami oraz zrównoważone wykorzystanie drewna. Celem jest zapewnienie trwałego użytkowania lasów przy jednoczesnym zachowaniu ich wartości przyrodniczych.
2. Ochrona przyrody: Nadleśnictwo pełni istotną rolę w ochronie przyrody na swoim terenie. To miejsce, gdzie występują różnorodne siedliska przyrodnicze i gatunki roślin i zwierząt. Przeprowadzane są działania mające na celu zachowanie bioróżnorodności, monitorowanie stanu

przyrody oraz ochronę obszarów o szczególnym znaczeniu przyrodniczym, takich jak rezerваты przyrody czy obszary Natura 2000.

3. Edukacja ekologiczna i promocja: Nadleśnictwo angażuje się w działania edukacyjne, które mają na celu zwiększenie świadomości społecznej na temat roli lasów i przyrody. Organizowane są szkolenia, warsztaty, wycieczki terenowe i inne wydarzenia, które mają na celu edukację dzieci, młodzieży i dorosłych. Promuje się również aktywne korzystanie z lasu, rekreację i turystykę przyrodniczą.

4. Nadzór i ochrona lasu: Nadleśnictwo prowadzi stały nadzór nad stanem lasu, monitoruje zagrożenia, takie jak pożary czy szkodniki, oraz podejmuje odpowiednie działania zapobiegawcze i interwencyjne. Współpracuje również z innymi służbami, takimi jak straż pożarna i policja, w celu zapewnienia bezpieczeństwa w lesie.

Drzewostan w nadleśnictwach obejmuje wszystkie drzewa, zarówno naturalnie występujące, jak i te, które zostały zasadzone lub wysiane w ramach gospodarki leśnej. Spotykamy różnorodne gatunki drzew, w zależności od charakterystyki siedlisk, warunków klimatycznych i gospodarczych. Wśród dominujących gatunków znajdują się m.in. sosna pospolita (*Pinus sylvestris*), świerk pospolity (*Picea abies*), buk zwyczajny (*Fagus sylvatica*), dąb szypułkowy (*Quercus robur*) oraz jodła pospolita (*Abies alba*).

Ochrona siedlisk ptaków i nietoperzy

W związku z przeprowadzaniem prac termomodernizacyjnych budynków może dochodzić do powstawania kolizji na drodze „siedliska gatunków chronionych”, a „remonty budynku”, w wyniku których zamieszkujące je zwierzęta mogą utracić bezpowrotnie miejsca schronienia bądź gniazdowania (rozrodu), przez co w widoczny sposób zmniejsza się ich populacja (w konsekwencji może dojść do jej całkowitego zaniku).

W związku z powyższym koniecznym jest właściwe planowanie i prowadzenie tego typu robót. W przypadku nieodpowiedniego ich wykonywania może dochodzić do naruszania zakazów wymienionych w § 8 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 19 grudnia 2019 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2022 poz. 2380 tekst jednolity), m.in. zabijania i okaleczania ptaków lub nietoperzy, niszczenie ich jaj i postaci młodocianych oraz ich siedlisk, miejsc gniazdowania, lęgu lub schronień (zakazy). Także umyślne płoszenie i niepokojenie ww. gatunków jest dla nich zagrożeniem, gdyż prowadzić może, m.in. do porzucenia lęgów przez osobniki rodzicielskie. Dodatkowo przeprowadzone zamierzenia remontowe mogą uniemożliwić w przyszłości zakładanie gniazd przez bytujące tam wcześniej gatunki ptaków (np. poprzez montaż podbitek i uszczelnienie wszelkich szpar i nieciągłości elewacji wykorzystywanych wcześniej przez ptaki) lub też sprawić, że dane obiekty nie będą nadawały się w przyszłości do wykorzystania jako miejsca odpoczynku przez występujące tam wcześniej nietoperze (np. poprzez zagrodzenie dostępu do pomieszczeń wcześniej przez nie wykorzystywanych).

Negatywne oddziaływanie można zminimalizować poprzez dostosowanie terminów prac do terminów rozrodu zwierząt zgodnie z art. 52 ust.1 pkt 7 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2023 poz. 1336) w stosunku do gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną częściową obowiązuje zakaz niszczenia siedlisk lubi ostoi będących ich obszarem rozrodu, wychowu młodych, odpoczynku, migracji lub żerowania. W związku powyższym przed wykonaniem prac związanych m.in. z termomodernizacją budynków lub usuwaniem azbestu należy przeprowadzić ich inwentaryzację pod kątem występowania ptaków, w szczególności jerzyka (*Apus apus*) i wróbla (*Passer domesticus*) oraz nietoperzy objętych ochroną ścisłą; w razie

stwierdzenia występowania ww. gatunków, termin i sposób wykonania prac należy dostosować do ich okresów lęgowych).

Najdogodniejszym terminem prowadzenia termomodernizacji obiektów budowlanych jest okres od 16 października do końca lutego, przypadający poza okresem rozrodu większości gatunków zwierząt. W tym czasie wykonawca prac może, bez zezwolenia, zabezpieczyć wszelkie szczeliny i otwory wentylacyjne budynku przed zajęciem ich przez zwierzęta i nie dopuścić do założenia gniazd i przeprowadzenia lęgów przez ptaki w następnym sezonie.

Natomiast przed przystąpieniem do wykonywania przedmiotowych prac w terminie od 1 marca do 15 października należy bezwzględnie:

- upewnić się, czy w obrębie remontowanych budynków nie występują miejsca lęgowe ptaków lub rozrodu nietoperzy - obserwacje dotyczące zasiedlenia budynku powinny zostać przeprowadzone przez eksperta ornitologa i chiropterologa w okresie możliwie najkrótszym poprzedzającym planowaną inwestycję, tak aby uniknąć przykrych konsekwencji wstrzymania prac,
- w przypadku stwierdzenia zasiedlenia budynku przez chronione gatunki ptaków lub nietoperzy ekspert powinien wskazać dokładne miejsca ich przebywania tak, aby przed okresem lęgowym tych gatunków można było zamknąć nisze, szczeliny i dostępy do stropodachu wykorzystywane przez te zwierzęta. W momencie gdy planowane działania będą się wiązać z koniecznością realizacji czynności zakazanych w stosunku do nich, tj. z niszczeniem gniazd, jaj, czy też postaci młodocianych, inwestor zobowiązany jest do uzyskania, przed przystąpieniem do prac, zezwolenia właściwego organu ochrony przyrody, wydawanego w trybie art. 56 ustawy. Jednakże przypadki takie należy traktować jako wyjątkowe, nie zaś jako zasadę w procesie inwestycyjnym. Uzyskanie ww. zezwolenia nie jest wymagane w przypadku usuwania, w okresie od dnia 16 października do końca lutego, gniazd ptasich z obiektów budowlanych i terenów zieleni, jeżeli wymagają tego względy bezpieczeństwa lub sanitarne, jednak pod warunkiem, iż dla planowanych czynności brak rozwiązań alternatywnych oraz gdy nie będzie to szkodliwe dla zachowania we właściwym stanie ochrony populacji tych gatunków i ich siedlisk. Powyższe zezwolenie może być wydane jedynie w przypadku wystąpienia łącznie trzech warunków, tj.: braku rozwiązań alternatywnych, jeżeli czynności te nie są szkodliwe dla zachowania we właściwym stanie ochrony dziko występujących populacji chronionych gatunków roślin, zwierząt lub grzybów oraz gdy zachodzi jedna z przesłanek wymieniona w art. 56 ust. 4 pkt od 1 do 7 ustawy. Brak spełnienia jednego z ww. warunków skutkuje odmową wydania zezwolenia,
- po przeprowadzeniu prac remontowych należy, w miarę możliwości, umożliwić ptakom i nietoperzom dalsze występowanie w obiektach budowlanych, poprzez stworzenie na remontowanych budynkach siedlisk zastępczych w postaci, np. budek lęgowych. Ich charakter, lokalizacja, parametry techniczne i zagęszczenie powinny być dobrane przez specjalistę ornitologa i chiropterologa odpowiednio do preferencji gatunków, które występowały tam wcześniej,
- w przypadkach, gdy obiekt budowlany wykorzystywany był przez jerzyki *Apus apus*, a w ramach remontu stropodach budynku ocieplono materiałami sypkimi (np. przy użyciu granulatu wełny mineralnej, granulatu styropianu fibry celulozowej), należy całkowicie zrezygnować z pozostawiania otwartych otworów do stropodachów, gdyż materiały użyte do izolacji są niebezpieczne dla tego gatunku.

Gleby

Do najczęściej spotykanych należą gleby inicjalne luźne, słabo wykształcone kwarcowo-krzemianowe bezwęglanowe, bielicoziemne, hydrogeniczne i napływowe oraz industrioziemne¹. Przeważają gleby wytworzone na czwartorzędowych piaskach, glinach i lessach. Na całym obszarze w niewielkich płatach występują też gleby szkieletowe wytworzone ze skał wapiennych. Skład mechaniczny gleb jest bardzo zróżnicowany. Występują gleby piaszczyste, gliniaste, ilaste i pyłowe. Przeważają gleby suche, o niskiej sorpcji, ubogie w składniki odżywcze (azot i fosfor), mające niską wartość użytkową.

Gleby rejonu olkuskiego charakteryzują się wyjątkowo wysokimi stężeniami metali ciężkich, znacząco odbiegającymi od naturalnych zawartości w glebach Polski. Ich źródłem są czynniki naturalne i antropogeniczne. Gleby wytworzone na zwietrzałych, płytko zalegających dolomitach kruszczośnych są z natury wzbogacone w metale, natomiast źródłem antropogenicznym jest wielowiekowa eksploatacja i przeróbka rud bogatych w metale. Współczesne przetwarzanie rud spowodowało wysokie emisje zanieczyszczeń do atmosfery i skażenie gleb na znacznym obszarze. Wtórny źródłem zanieczyszczenia gleb jest składowanie odpadów poflotacyjnych w stawach osadowych, które w dużej mierze zbudowane są z frakcji drobnoziarnistych i w związku z tym są łatwe do przenoszenia przez wiatr. Gleby najbogatsze w cynk, ołów i kadm (gleby galmanowe) występują w okolicach Bolesławia, Ujkowa Starego, Bukowna, Starego Olkusza, okolicy huty „Bolesław” i nieczynnej kopalni „Olkusz-Pomorzany”, tj. w miejscach historycznego wydobycia i przeróbki rud.

Obszar Powiatu Olkuskiego charakteryzuje się niezbyt dużą różnorodnością pokrywy glebowej. Jej wykształcenie jest odzwierciedleniem warunków wodnych oraz środowiska przyrodniczego, z których zasadniczą rolę odgrywa rzeźba terenu i rodzaj skały macierzystej.

Na terenie Powiatu Olkuskiego praktycznie nie występują gleby o najlepszych parametrach (klasy I oraz II). W zachodniej części Powiatu (Gmina Olkusz, Klucze, Bolesław, Bukowno) występują gleby o niskiej klasie bonitacji, które dodatkowo skażone są metalami ciężkimi, natomiast we wschodniej części Powiatu (gmina Trzyciąż, Wolbrom) występują gleby III i IV klasy bonitacji.

Na ocenę przydatności rolniczej gleb (klasyfikacja bonitacyjna) wpływa głębokość profilu glebowego, uziarnienie, stosunki wodno – powietrzne, głębokość poziomu próchnicznego, zawartość próchnicy wraz ze składnikami pokarmowymi, ale również możliwości produkcyjne. Wynikają one z warunków geomorfologicznych (wysokość nad poziom morza, nachylenie terenu, zagrożenie erozją, dostępność terenu do uprawy), z warunków klimatycznych (opady, temperatura) i długości okresu wegetacyjnego.

Zasoby kopalin

Budowa geologiczna Powiatu Olkuskiego warunkuje występowanie złóż surowców mineralnych. W zagospodarowaniu olkuskiego obszaru złożowego przeważają obiekty kopalniane. Na terenie Powiatu występują w znacznej obfitości kopaliny skalne, rudy cynku i ołowiu. Duże znaczenie gospodarcze posiadają rudy cynku i ołowiu. W długiej historii eksploatacji rud cynkowo-ołowiowych obiekty te rozwijały się bądź traciły na znaczeniu. Część z nich uległa likwidacji lub spełniała inną niż pierwotnie rolę. Złoża rud cynkowo-ołowiowych występują głównie w dolomitach kruszczośnych triasu środkowego, w ich części spągowej, w pobliżu kontaktu z wapieniami, a niewielka ilość również w dolomitach retu. Podstawowymi składnikami rud są sfaleryt, galena

¹ *Olkuski Okręg Rudny – obszar przemysłowy o niezwykłych walorach przyrodniczych PAN Kraków i inni*

i siarczki żelaza. Obok cynku i ołowiu znaczenie ekonomiczne mają współwystępujące z nimi srebro i kadm.

Największym rozprzestrzenieniem charakteryzują się wapienie jury górnej, które są dostępne na powierzchni lub pod niewielkim nadkładem czwartorzędu. Wapienie te posiadają powszechnie znane, korzystne właściwości kwalifikujące je jako surowiec wapienniczy, a często również jako kamień budowlany i drogowy. W zachodniej części obszaru olkuskiego występują skały węglanowe triasowe, z dwoma obszarami występowania wychodni dolomitów diploporowych. Są one surowcem powszechnie i od dawna wykorzystywanym na potrzeby lokalne jako dobry surowiec dla budownictwa. W północnozachodniej części obszaru odsłaniają się słabo iłowce kajpru, przydatne do produkcji ceramiki budowlanej. Były one eksploatowane lokalnie w nielicznych gliniankach i wykorzystywane do produkcji cegły. W środkowej i zachodniej części tego obszaru powszechnie występują piaski eoliczne i wodnolodowcowe. Piaski te występują płytko i są używane do celów budowlanych i gospodarskich. W pradolinie Białej Przemszy prowadzi działalność górnictw Kopalnia Piasku Szczakowa S.A., w obrębie trzech złóż zalegających w południowo-zachodniej części rejonu olkuskiego oraz złoża Pustynia Błędowska - blok IV („Pole Pomorzany”), położonego na północ od Olkusza. Piaski eksploatowane metodą odkrywkową wykorzystywane są jako materiał podsadzkowy, głównie w kopalniach węgla kamiennego leżących we wschodniej części GOP-u. Eksploatacja rud cynku i ołowiu spowodowała powstanie deformacji terenu w postaci rozległych zapadlisk, progów oraz lejów depresji.

Obszar Powiatu Olkuskiego jest stosunkowo bogaty w surowce mineralne. Surowcami mineralnymi występującymi na obszarze Powiatu Olkuskiego są głównie rudy cynku i ołowiu, piaski i dolomity. Złoża rud cynku i ołowiu występują głównie w utworach zwanych dolomitami kruszczośnymi. Miąższości dolomitów kruszczowych są zmienne. Forma rud jest przeważnie nieregularna, najczęściej spotyka się pseudopokłady i soczewy, rzadziej żyły czy bardziej skomplikowane formy. Dominującymi pierwiastkami kruszczośnymi są: żelazo, cynk, ołów i siarka, natomiast charakterystycznymi: kadm, bar, srebro, tal i arsen. Specyficzne pierwiastki to selen, kobalt, tellur, mangan, nikiel. Najczęściej spotyka się: siarczki żelaza FeS_2 oraz siarczki cynku – ZnS , rzadziej siarczki ołowiu – PbS .

W 2020 r. zakończone zostało wydobywanie rud, które prowadzone było dotychczas ze złóż Klucze I, Olkusz i Pomorzany, zlokalizowanych w rejonie olkuskim. Kopalnia „Olkusz-Pomorzany” postawiona została w stan likwidacji, a Minister Klimatu i Środowiska decyzją z dnia 15 stycznia 2021 r. stwierdził wygaśnięcie koncesji na wydobywanie kopaliny z ww. złóż z dniem 1 stycznia 2021 r. W rejonie olkuskim występują inne, mniejsze złoża rud cynku i ołowiu, które aktualnie nie są eksploatowane. Ich ewentualna eksploatacja będzie możliwa tylko po uprzednim odwodnieniu górotworu, analogicznie jak to miało miejsce w przypadku złóż „Pomorzany”, „Olkusz”, „Klucze” i „Bolesław”.

Informacje o zasobach geologicznych w kraju zbiera Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy (PIG-PIB). Poniższe dane pochodzą z publikacji Bilans Zasobów Złóż Kopalni w Polsce wg stanu na 31 XII 2022 r., a także z systemu PIG-PIB, publikowanych w systemie MIDAS. Dotyczą tylko złóż udokumentowanych. Zasoby geologiczne na terenie Powiatu Olkuskiego przedstawiono w tabeli poniżej:

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA POWIATU OLKUSKIEGO NA LATA 2024-2027 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2028-2031

Tabela 8. Zasoby geologiczne i przemysłowe złóż na terenie Powiatu Olkuskiego znajdujące się w bazie zasobów geologicznych PIG-PIB.

Lp.	Nazwa złoża	Surowiec	Stan zagospodarowania	Powierzchnia [ha]	Zasoby [tys. ton] [tys. m ³]*		Wydobycie [tys. ton] [tys. m ³]*
					bilansowe	przemysłowe	
1.	Bolesław	Rudy cynku i ołowiu	Eksploracja złoża zaniechana	341,48	4 709 (pozabilansowe)	-	-
2.	Bolesław-Starczynów	Piaski formierskie	Złoże o zasobach prognostycznych	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
3.	Bolesław-Starczynów	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane szczegółowo	2,85	120	-	-
4.	Bukowno Stare	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	Złoże rozpoznane szczegółowo	2,10	185*	-	-
5.	Chechło	Rudy cynku i ołowiu	Złoże rozpoznane wstępnie	114,00	1 605	-	-
6.	Chrzastowice	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane wstępnie	64,09	3 840	-	-
7.	Jaroszowiec - Pazurek	Rudy cynku i ołowiu	Złoże rozpoznane wstępnie	1 200,00	169	-	-
8.	Kąpiele Wielkie	Kamienie łamane i bloczne	Złoże rozpoznane szczegółowo	26,94	32 828	-	-
9.	Klucze	Rudy cynku i ołowiu	Złoże rozpoznane szczegółowo	151,46	2 671	-	-
10.	Klucze	Piaski kwarcowe d/p cegły wap.-piaskowej	Złoże zagospodarowane	80,50	7 937,92	2 426,53	60,64
11.	Klucze I	Rudy cynku i ołowiu	Eksploracja złoża zaniechana	155,45	2 247	-	-
12.	Krzykawa	Rudy cynku i ołowiu	Eksploracja złoża zaniechana	162,00	4 619 (pozabilansowe)	-	-
13.	Krzykawa	Siarka	Złoże o zasobach prognostycznych	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
14.	Laski	Rudy cynku i ołowiu	Złoże rozpoznane szczegółowo	1 279,30	1 562	-	-
15.	Laski 1	Rudy cynku i ołowiu	Złoże rozpoznane szczegółowo	433,89	10 765	-	-
16.	Niesułowice-Lgota	Kamienie łamane i bloczne	Złoże rozpoznane szczegółowo	74,90	25 070	-	-
17.	Olewin	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane szczegółowo	27,74	b.d.	b.d.	b.d.
18.	Olkusz	Rudy cynku i ołowiu	Eksploracja złoża zaniechana	698,64	1 884	-	-
		Siarka	Złoże o zasobach	b.d.	154,86	-	-

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA POWIATU OLKUSKIEGO NA LATA 2024-2027 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2028-2031

			prognostycznych		(zasoby szacunkowe)		
19.	Pomorzany	Rudy cynku i ołowiu	Eksploatacja złoża zaniechana	890,35	10 663	-	-
		Siarka	Złoże o zasobach prognostycznych	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
20.	Porąbka	Kamienie łamane i bloczne	Złoże rozpoznane wstępnie	39,75	48 248	-	-
21.	Przymiarki	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	Złoże rozpoznane szczegółowo	35,77	5 118	-	-
22.	Pustynia Błędowska – blok II	Piaski podsadzkowe	Złoże rozpoznane szczegółowo	501,05	92 835,00*	-	-
23.	Pustynia Błędowska – blok III	Piaski podsadzkowe	Złoże rozpoznane szczegółowo	1 379,55	261 760,00*	-	-
24.	Pustynia Błędowska – blok IV	Piaski podsadzkowe	Złoże zagospodarowane	1 045,60	262 810,61*	5 108,33*	805,19*
25.	Siersza-Misiury	Piaski podsadzkowe	Eksploatacja złoża zaniechana	520,30	61 195,50*	-	-
26.	Sikorka	Rudy cynku i ołowiu	Złoże rozpoznane szczegółowo	10,30	3 455	-	-
27.	Stare Gliny	Kamienie łamane i bloczne	Złoże zagospodarowane	42,51	49 871	22 774	1 680
28.	Szczakowa	Piaski formierskie	Złoże zagospodarowane	155,94	30 642,28	806,53	306,78
29.	Szczakowa pole I	Piaski podsadzkowe	Złoże eksploatowane okresowo	436,59	63 304,38*	2 822,80*	-
30.	Szczakowa pole III	Piaski podsadzkowe	Złoże rozpoznane szczegółowo	607,00	40 575,00*	-	-
31.	Szczakowa-Bukowno	Piaski podsadzkowe	Złoże rozpoznane szczegółowo	597,02	162 551,07*	-	-
32.	Troks	Kamienie łamane i bloczne	Złoże rozpoznane szczegółowo	3,06	b.d.	b.d.	b.d.
33.	Ujków Stary	Kamienie łamane i bloczne	Złoże zagospodarowane	12,19	14 893	8 359	298
34.	Wolbrom-Zarzecze	Wapienie i margle przem. cementowego	Złoże rozpoznane wstępnie	157,02	249 590	-	-

Źródło: www.pgi.gov.pl, Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2022 r.

6.3. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU

Celem projektu Programu Ochrony Środowiska jest przedstawienie kierunków racjonalnych działań programowych na dalsze lata i poprawa stanu Środowiska jako całości, bądź utrzymanie dobrego poziomu tam gdzie został on osiągnięty w wyniku realizacji założeń poprzednich projektów. Zawarte w dokumencie rozwiązania inwestycyjne oraz organizacyjno-edukacyjne przyczynią się do właściwego, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju gospodarowania zasobami przyrodniczymi. Opracowany Program jest wypełnieniem obowiązku władz Powiatu Olkuskiego w zakresie sporządzania strategicznych dokumentów, co pozwala władzom na bieżąco monitorować stan Środowiska oraz planować na tej podstawie zadania służące ochronie środowiska. Dokument określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i kierunki interwencji, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów. Wszystkie działania zaproponowane do realizacji w ramach Programu Ochrony Środowiska mają za założenia na celu poprawę stanu środowiska na terenie powiatu i tym samym pozytywnie wpływać będą na zdrowie i życie ludzi. W związku z rozwojem gospodarczym regionu, wzrostem inwestycji przemysłowych i poziomu konsumpcji, zwiększającą się presją na obszary cenne przyrodniczo i niezurbanizowane, zwiększeniem zapotrzebowania na surowce, brak realizacji zapisów Programu prowadzić będzie do znaczącego pogorszenia wszystkich elementów środowiska.

Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji Programu Ochrony Środowiska:

1. pogorszenie jakości wód powierzchniowych i podziemnych w związku ze zwiększonym wytwarzaniem ścieków,
2. postępująca degradacja gleb i utrata ich dla rolnictwa,
3. utrata różnorodności ekologicznej i cennych przyrodniczo terenów,
4. degradacja walorów krajobrazu.

W przypadku, gdy POŚ nie zostanie wdrożony, negatywne trendy będą się pogłębiać, a zanieczyszczenie środowiska wzrastać. Realizacja Programu jest więc konieczna.

7. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM

Znaczące oddziaływania związane z realizacją zapisów Programu Ochrony Środowiska mogą wystąpić w przypadku przedsięwzięć wymienionych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 sierpnia 2023 r. *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (Dz.U. 2023 poz. 1724). Potencjalne oddziaływania mogą mieć charakter liniowy, punktowy lub rozproszony i mogą wystąpić na obszarach, gdzie prowadzona będzie realizacja zadań inwestycyjnych. Należy jednak podkreślić, że zasięg oddziaływań jest trudny do określenia i wymaga indywidualnego podejścia dla każdej inwestycji.

W związku z brakiem szczegółowych analiz środowiskowych dla terenów na których przewiduje się wystąpienie oddziaływań stan środowiska określono je dla całego obszaru powiatu.

7.1. WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

7.1.1. Wody powierzchniowe

Podstawowym elementem w gospodarowaniu wodami, do którego odnoszą się również oceny stanu wód są jednolite części wód (JCW). Prawo wodne dzieli JCW na jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) i jednolite części wód podziemnych (JCWPd).

Jednolitą częścią wód powierzchniowych jest oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak: jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny, sztuczny zbiornik wodny, struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich części, a także fragment morskich wód wewnętrznych, przejściowych lub przybrzeżnych.

Klasyfikacja elementów biologicznych:

Klasyfikacja elementów biologicznych polega na nadaniu każdemu badanemu elementowi jednej z pięciu klas jakości wód powierzchniowych, przy czym:

- klasa I oznacza stan bardzo dobry/maksymalny potencjał biologicznego wskaźnika jakości wód,
- klasa II oznacza stan/potencjał dobry biologicznego wskaźnika jakości wód,
- klasa III oznacza stan/potencjał umiarkowany biologicznego wskaźnika jakości wód,
- klasa IV oznacza stan/potencjał słaby biologicznego wskaźnika jakości wód,
- klasa V oznacza stan/potencjał zły biologicznego wskaźnika jakości wód.

Po porównaniu wyników klasyfikacji uzyskanych dla poszczególnych elementów biologicznych o wyniku klasyfikacji decydował ten element, któremu nadano najmniej korzystną klasę.

Klasyfikacja elementów fizykochemicznych:

Do elementów fizykochemicznych, wspierających elementy biologiczne, zalicza się wskaźniki charakteryzujące:

- stan fizyczny, w tym warunki termiczne,
- zasolenie,
- zakwaszenie,
- warunki biogenne,

oraz wskaźniki z grupy substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne.

Klasyfikacja elementów fizykochemicznych polega na przypisaniu każdemu badanemu wskaźnikowi odpowiedniej klasy jakości wód powierzchniowych, przy czym:

- klasa I oznacza stan bardzo dobry/maksymalny potencjał,
- klasa II oznacza stan dobry/dobry potencjał,
- niespełnienie wymogów klasy II oznacza stan/potencjał poniżej dobrego.

Określenia klasy jakości wód dla każdego z badanych wskaźników dokonuje się przez porównanie wartości średniej rocznej (o ile w załącznikach do rozporządzenia nie określono inaczej) z wartościami granicznymi, przy czym ilość wyników pomiarów przyjmowana do obliczeń średniej rocznej nie może być mniejsza niż 4. O klasyfikacji decyduje ten wskaźnik, któremu nadano najmniej korzystną klasę.

Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego:

Stan/potencjał ekologiczny jednolitych części wód ocenia się na podstawie wyników klasyfikacji elementów fizykochemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych. Klasyfikację stanu ekologicznego przeprowadza się dla naturalnych jednolitych części wód powierzchniowych.

Klasyfikacja polega na nadaniu jednolitej części wód powierzchniowych jednej z pięciu klas stanu ekologicznego, przy czym:

- klasa I oznacza bardzo dobry stan ekologiczny,
- klasa II oznacza dobry stan ekologiczny,
- klasa III oznacza umiarkowany stan ekologiczny,
- klasa IV oznacza słaby stan ekologiczny,
- klasa V oznacza zły stan ekologiczny.

Stan/potencjał ekologiczny JCWP klasyfikuje się na podstawie danych uzyskanych w wyniku realizacji badań monitoringowych w reprezentatywnym punkcie pomiarowo-kontrolnym.

Klasyfikacja stanu chemicznego:

Stan chemiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się na podstawie oceny wyników badań substancji priorytetowych i innych substancji zanieczyszczających. Przyjmuje się, że jednolita część wód jest w dobrym stanie chemicznym, jeżeli dla każdego punktu pomiarowo - kontrolnego wartości średnioroczne (wyrażone jako średnia arytmetyczna z pomierzonych stężeń wskaźników) oraz stężenia maksymalne (wyrażone jako 90 percentyl) nie przekraczają dopuszczalnych wartości odpowiednio średniorocznych i dopuszczalnych stężeń maksymalnych określonych dla poszczególnych kategorii wód. Jeżeli JCWP nie spełnia ww. wymagań określa się jej stan chemiczny jako „poniżej dobrego”.

Klasyfikacja stanu:

Stan jednolitych części wód powierzchniowych ocenia się na podstawie wyników badań z reprezentatywnego dla danej JCWP punktu pomiarowego, uwzględniając wyniki klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego JCWP i wyniki klasyfikacji stanu chemicznego.

Stan jednolitej części wód można ocenić jako dobry lub zły, w zależności od klasyfikacji stanu chemicznego i stanu/potencjału ekologicznego. Jednolita część wód powierzchniowych może być oceniana jako będąca w dobrym stanie tylko jeżeli jej stan chemiczny jest dobry i jednocześnie jej stan/potencjał ekologiczny są co najmniej dobre.

Wyniki badań uzyskane na podstawie monitoringu prowadzonego w latach 2016-2021 roku przez GIOŚ-RWMŚ w Krakowie pozwoliły na sporządzenie klasyfikacji elementów jakości wód.

Sposób klasyfikacji wskaźników biologicznych i hydromorfologicznych oraz fizykochemicznych elementów jakości wód powierzchniowych uległ w 2017 roku istotnym zmianom, w stosunku do lat poprzednich. Zmiany te dotyczą zwłaszcza oceny hydromorfologicznej rzek, która została oparta na Hydromorfologicznym Indeksie Rzecznym (HIR) oraz klasyfikacji wskaźników fizykochemicznych, w której każdy typ ma własny zestaw wartości granicznych klas. W przeważającej większości JCWP spowodowało zaostrenie kryteriów klasyfikacji. Stąd klasyfikacja elementów fizykochemicznych w wielu przypadkach jest niższa w stosunku do poprzednich lat, mimo braku rzeczywistej zmiany w mierzonych stężeniach substancji zanieczyszczających.

Stan chemiczny określa się na podstawie badań substancji z grupy wskaźników chemicznych charakteryzujących występowanie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego. Na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 11 października 2019 r. w sprawie sposobu 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 poz. 2149).oceniane są substancje priorytetowe oraz wskaźniki innych substancji zanieczyszczających, zgodnie z wnioskiem Komisji Europejskiej KOM

2006/0129 (COD) dotyczącego dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie norm jakości środowiska w dziedzinie polityki wodnej oraz zmieniająca dyrektywę 2000/60/WE. Ocena stanu chemicznego polega na porównaniu wyników badań do wartości granicznych chemicznych wskaźników jakości wód dla danego typu jednolitych części wód przedstawionych w załączniku nr 8 wyżej cytowanego rozporządzenia. Przekroczenie tych wartości powoduje przyjęcie złego stanu chemicznego.

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

Stan ekologiczny/potencjał ekologiczny jest określeniem jakości struktury i funkcjonowania ekosystemu wód powierzchniowych, sklasyfikowanej na podstawie wyników badań elementów biologicznych oraz wspierających je wskaźników fizykochemicznych i hydromorfologicznych. Stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się poprzez nadanie jednolitej części wód jednej z pięciu klas jakości, przy czym klasa pierwsza oznacza bardzo dobry stan ekologiczny, klasa druga – dobry stan ekologiczny, zaś klasy trzecia, czwarta i piąta odpowiednio – stan ekologiczny umiarkowany, słaby i zły.

W latach 2016-2021 przeprowadzone zostały badania jakości JCWP na terenie województwa małopolskiego, w tym dla dziewięciu JCWP obejmujących teren Powiatu Olkuskiego. Wyniki oceny JCWP przedstawione zostały w tabeli poniżej:

Tabela 9. Wyniki oceny wykonanej dla punktów pomiarowo-kontrolnych monitoringu diagnostycznego w latach 2016-2021 zlokalizowanych na obszarze JCWP obejmujących teren Powiatu Olkuskiego.

Nazwa JCWP	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizyko-chemicznych	Klasa elementów fizyko-chemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan JCWP
Biała Przemsza do Ryczówka włącznie – ppk Biała Przemsza – Klucze PLRW 20007212818	III	I	>II	II	umiarkowany	poniżej dobrego	zły stan wód
Sztołnia – ppk Sztołnia – Przymiarki PLRW20000212838	-	I	I	-	brak możliwości klasyfikacji	poniżej dobrego	zły stan wód
Baba – ppk Baba – Bukowno PLRW200072128429	I	IV	>II	II	umiarkowany	poniżej dobrego	zły stan wód
Prądnik do Garliczki – ppk Prądnik – Ojców PLRW20007213742	IV	I	>II	II	słaby	poniżej dobrego	zły stan wód
Dąbrówka – ppk Kanał Dąbrówka – Laski PLRW200052128344	III	IV	>II	>II	umiarkowany	poniżej dobrego	zły stan wód
Rudawa do Raclawki – ppk Rudawa – Pisary PLRW20007213649	II	IV	>II	II	umiarkowany	dobry	zły stan wód
Sztoła – ppk Sztoła – Bukowno PLRW20005212849	I	I	>II	>II	umiarkowany	poniżej dobrego	zły stan wód
Dłubnia do Minóżki – ppk Dłubnia – Biskupice PLRW200072137629	II	I	>II	I	umiarkowany	-	zły stan wód
Szreniawa do Piotrówki – ppk Szreniawa - Smoków	IV	I	>II	II	słaby	poniżej dobrego	zły stan wód

Objaśnienia: JCWP - Jednolite części wód powierzchniowych zostały wyznaczone, zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną, która definiuje je jako: oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych taki jak: jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych.

Źródło: Klasyfikacja i ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych w latach 2016-2021, GIOS-RWMS w Krakowie.

Uwaga:

Zaznaczyć należy, iż umiejscowienie punktów pomiarowych dla poszczególnych JCWP poza terenem powiatu determinuje przedstawiony wyżej wynik pomiaru, jednakże nie określa jakości wód powierzchniowych bezpośrednio na terenie powiatu.

Analiza parametrów wód w badanych przez GIOŚ-RWMS dla badanych JCWP wykazała stan/potencjał ekologiczny:

Elementy biologiczne:

- dla sześciu JCWP - umiarkowany,
- dla dwóch JCWP - słaby,
- dla jednej JCWP – nie był określany – brak możliwości klasyfikacji.

7.1.2. Wody podziemne

Zakres dopuszczalnych wartości wskaźników jakości wody określają następujące akty prawne:

- rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2019 poz. 2148).
- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. rozporządzenie w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2017 poz. 2294).

Ocenę jakości wód podziemnych przeprowadza GIOŚ-RWMS w Krakowie. Monitoring wód podziemnych obejmuje punkty pomiarowe, monitorujące wszystkie główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP), użytkowe poziomy wodonośne, obszary zwiększonego drenażu oraz obszary szczególnie zagrożone przez przemysł. Uwzględnia warunki hydrogeologiczne w ujęciu regionalnym i lokalnym oraz występowanie potencjalnych ognisk zanieczyszczeń i zagrożeń wód podziemnych. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska oceny jakości elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych oraz oceny stanu chemicznego i stanu ilościowego wód podziemnych dokonuje się dla każdego okresu, do którego stosuje się plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza. Zarówno badania jak i oceny stanu wód podziemnych w zakresie elementów fizykochemicznych i ilościowych wykonuje państwowa służba hydrogeologiczna (art. 349 ustawy Prawo wodne, Dz.U. 2021 poz. 624 – tekst jednolity). Przy określaniu klasy jakości wód podziemnych (I-V) w punkcie pomiarowym dopuszcza się przekroczenie elementów fizykochemicznych, gdy jest ono spowodowane przez naturalne procesy, z zastrzeżeniem, że to przekroczenie nie dotyczy elementów fizykochemicznych oznaczonych w załączniku symbolem „H” (substancje niebezpieczne) i mieści się w granicach przyjętych dla kolejnej niższej klasy jakości wody. W przypadku większej liczby badań monitoringowych w ciągu roku do porównań przyjmuje się wartość średniej arytmetycznej stężeń badanych elementów fizykochemicznych uzyskanych z rocznych wyników badań monitoringowych w punkcie pomiarowym.

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

Klasyfikacja pięć klas jakości wód, z uwzględnieniem przepisów w sprawie wymagań dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi:

klasa I – wody o bardzo dobrej jakości:

- wartości wskaźników jakości wody są kształtowane jedynie w efekcie naturalnych procesów zachodzących w warstwie wodonośnej,
- żaden ze wskaźników jakości wody nie przekracza wartości dopuszczalnych jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi,

klasa II – wody dobrej jakości:

- wartości wskaźników jakości wody nie wskazują na oddziaływania antropogeniczne,
- wskaźniki jakości wody, z wyjątkiem żelaza i manganu, nie przekraczają wartości dopuszczalnych jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi,

klasa III – wody zadowalającej jakości:

- wartości wskaźników jakości wody są podwyższone w wyniku naturalnych procesów lub słabego oddziaływania antropogenicznego,
- mniejsza część wskaźników jakości wody przekracza wartości dopuszczalne jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi,

klasa IV – wody niezadowalającej jakości:

- wartości wskaźników jakości wody są podwyższone w wyniku naturalnych procesów oraz słabego oddziaływania antropogenicznego,
- większość wskaźników jakości wody przekracza wartości dopuszczalne jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi,

klasa V – wody złej jakości:

- wartości wskaźników jakości wody potwierdzają oddziaływania antropogeniczne,
- woda nie spełnia wymagań określonych dla wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

W 2022 roku na terenie Powiatu Olkuskiego zlokalizowano sześć punktów pomiarowych wód podziemnych. Charakterystykę uzyskanych wyników w poszczególnych punktach pomiarowych przedstawiono w tabeli poniżej:

Tabela 10. Charakterystyka punktów pomiarowych wód podziemnych w 2022 roku na terenie Powiatu Olkuskiego.

Miejscowość/ Gmina	Użytkowanie terenu	Rodzaj punktu pomiarowego	JCWpd	Typ ośrodka wodonośnego	Klasa jakości
Wolbrom/ Wolbrom	zabudowa miejska luźna	źródło	130	porowo-szczelinowy	III
Bukowno/ Bukowno	roślinność drzewiasta i krzewiasta	piezometr		szczelinowo-krasowy	III
Bór Biskupi/ Bukowno	lasy	studnia wiercona		porowo-szczelinowy	I
Bukowno/ Bukowno	zabudowa miejska luźna	studnia wiercona		porowy	I
Krzywopłaty/ Klucze	łąki i pastwiska	piezometr		szczelinowo-krasowy	II
Chrzastowice/ Wolbrom	grunty orne	piezometr		porowo-szczelinowy	III

Źródło: Materiały: GIOŚ-RWMS w Krakowie

Badanie w 2022 roku wody podziemne:

- w dwóch punktach pomiarowych były wodami I klasy jakości,
- w jednym punkcie pomiarowym były wodami II klasy jakości,
- w trzech punktach pomiarowych były wodami III klasy jakości.

Monitoring środowiska wodnego po likwidacji kopalni rud cynku i ołowiu „Olkusz-Pomorzany”² – wody podziemne:

Według opracowania pt. „Sprawozdanie z monitoringu środowiska wodnego po likwidacji kopalni rud cynku i ołowiu „Olkusz-Pomorzany” odbudowa leja depresji nie wpływa na jakość wody w utworach wodonośnego piętra jurajskiego. Nie obserwuje się także istotnych zmian jakości wody w węglanowych skałach triasowych w peryferyjnych częściach leja depresji. Natomiast w jego centralnej części jakość wody się pogorszyła, czego miarą jest stężenie siarczanów. W szybie „Chrobry” stężenie siarczanów w wodzie zmniejszyło się od września do grudnia 2022 roku z około 2600 mg/l do nieco ponad 1800 mg/l, co może wskazywać, że jakość wody się tu poprawia. W otworze TP 5 stężenie tego jonu między wrześniem a listopadem 2022 roku wzrosło z 520 do 600 mg/l, co może przemawiać za tym, że jakość wody w tym miejscu ulega pogorszeniu.

7.2. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

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

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

Znacznym problemem jest również emisja ze środków transportu, gdzie zanieczyszczenia gazowe powstają w trakcie spalania paliw przez pojazdy mechaniczne. Drugą grupę emisji komunikacyjnych stanowią pyły, powstające w wyniku tarcia i zużywania się elementów pojazdów. Biorąc pod uwagę tendencje zmian emisji NO_x zwraca uwagę rosnący z roku na rok poziom emisji ze źródeł mobilnych, przy spadku emisji tego zanieczyszczenia ze źródeł stacjonarnych.

Ocenę poziomów substancji w powietrzu i klasyfikację stref województwa małopolskiego za 2022 rok sporządzono w oparciu o ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2022, poz. 2556 – tekst jednolity), oraz akty wykonawcze do ww. ustawy, a w szczególności:

- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 2021 poz. 845 – tekst jednolity),
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 3 października 2022 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz.U. 2022 poz. 2131).

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

- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 lutego 2023 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz.U. 2023 poz. 350).

² Sprawozdanie z monitoringu środowiska wodnego po likwidacji kopalni rud cynku i ołowiu „Olkusz-Pomorzany” ZGH Bolesław

W 2022 r. na terenie Powiatu Olkuskiego wystąpiły przekroczenia poziomów dopuszczalnych benzo(a)pirenu: 4 ng/m³, przy wartości dopuszczalnej 1 ng/m³.

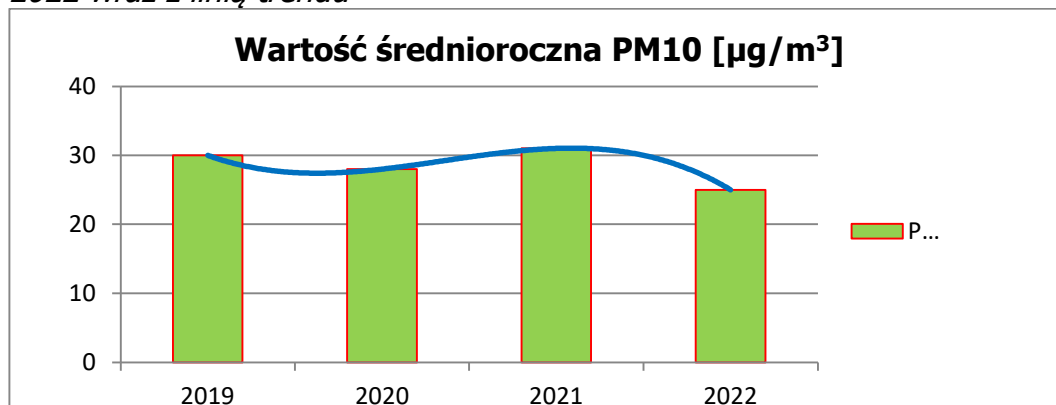
Tabela 11. *Monitoring zanieczyszczeń powietrza na stacjach pomiarowych w Olkuszu, ul. Cegielniana w 2022 r.*

Lp.	Zanieczyszczenie	Rodzaj pomiaru	Jednostka	Wartość średnioroczna	Liczba dni z przekroczeniami
1.	Benzo(a)piren	manualny	ng/m ³	4	-
2.	Pył zawieszony PM10	automatyczny	µg/m ³	25	18

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie małopolskim, raport za 2022 rok GIOŚ-RWMS Kraków.

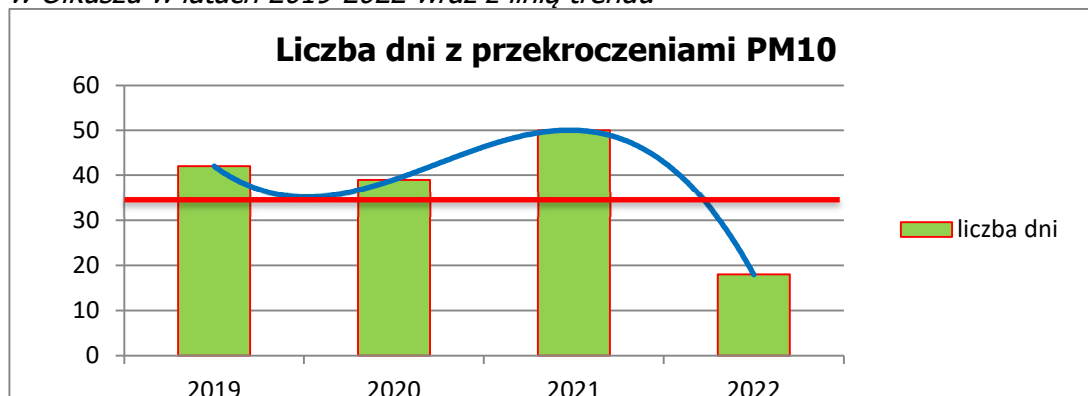
W ostatnich latach następuje wyraźna tendencja spadkowa wartości średniorocznej stężenia pyłu zawieszonego PM10, zauważalny jest trend malejący dotyczący dopuszczalnej częstości przekroczeń dopuszczalnego poziomu 24-godzinnego pyłu zawieszonego PM10 oraz wartości średniorocznej benzo(a)pirenu, co obrazują wykresy poniżej:

Wykres 1. *Średnioroczne stężenia pyłu zawieszonego PM10 w Olkuszu w latach 2019-2022 wraz z linią trendu*



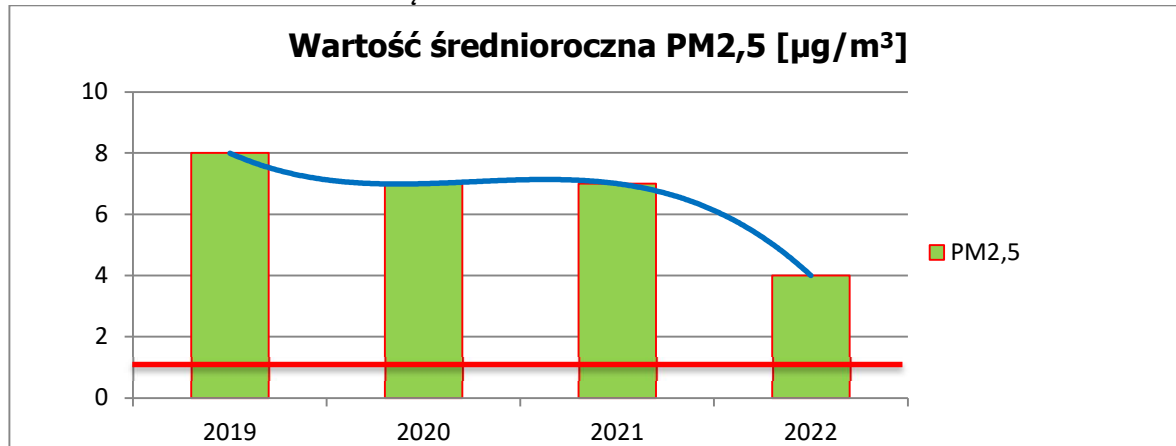
Źródło: Raporty GIOŚ-RWMS w Krakowie

Wykres 2. *Liczba dni z przekroczeniami wartości średniodobowej dla pyłu zawieszonego PM10 w Olkuszu w latach 2019-2022 wraz z linią trendu*



Źródło: Raporty GIOŚ-RWMS w Krakowie

Wykres 3. Liczba dni z przekroczeniami wartości średniodobowej benzo(a)pirenu w Olkuszu w latach 2019-2022 wraz z linią trendu



Źródło: Raporty GIOŚ-RWMS w Krakowie

Oceny za rok 2022 wykonano zgodnie z podziałem kraju (zgodnie z założeniami do projektu ustawy o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw opracowanego w związku z planowaną transpozycją dyrektywy 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy do prawa polskiego – tzw. dyrektywy CAFE), w którym strefę stanowią:

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

Zgodnie z art. 87 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2022, poz. 2556 – tekst jednolity) ocena jakości powietrza dokonywana jest w strefach. Na terenie województwa małopolskiego zostały wydzielone 3 strefy:

- Aglomeracja Krakowska,
- miasto Tarnów,
- strefa małopolska (w skład której wchodzi Powiat Olkuski).

Tabela 12. Wyniki rocznej oceny jakości powietrza za rok 2022 w strefie małopolskiej.

Ochrona zdrowia											Ochrona roślin			
SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆	CO	O ₃ ¹	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM 2,5 ²	SO ₂	NO _x	O ₃
A	A	A	A	A	C	A	A	A	A	C	C	A	A	A

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie małopolskim, raport za 2022 rok GIOŚ-RWMS Kraków.

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

2) Dla pyłu zawieszonego PM2,5 – poziom dopuszczalny I faza, strefa małopolska uzyskała klasę A

Na podstawie „Rocznej oceny jakości powietrza w województwie małopolskim, raport za 2022 rok” obszar Powiatu Olkuskiego w ramach „strefy małopolskiej” został zakwalifikowany:

- wg kryterium ochrony zdrowia do **klasy A** ze względu na poziom SO_2 , NO_2 , C_6H_6 , CO , Pb , As , Cd , Ni , O_3 , do **klasy C** z powodu przekroczeń dopuszczalnych poziomów substancji PM_{10} , $B(a)P$ oraz do **klasy C1** dla $PM_{2,5}$
- wg kryterium ochrony roślin do **klasy A** pod względem poziomu SO_2 , NO_x i O_3 .

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

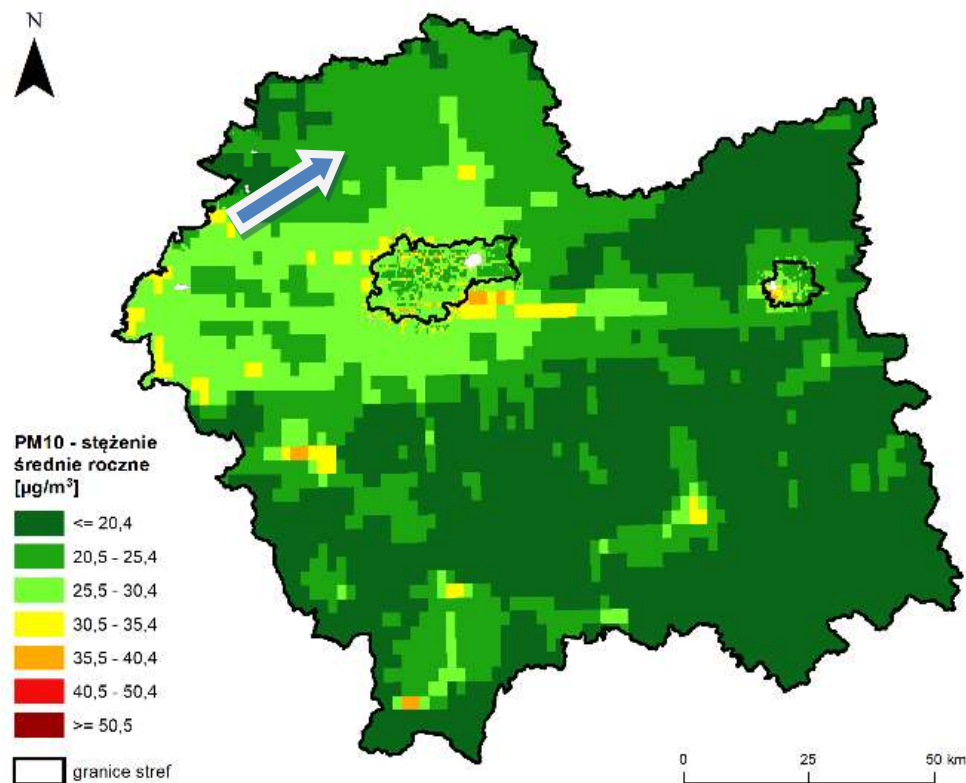
Zgodnie z art. 91 ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2022, poz. 2556 – tekst jednolity) dla stref, dla których poziom substancji w powietrzu przekracza poziom dopuszczalny marszałek województwa ma obowiązek przygotować projekt programu ochrony powietrza.

Celem takiego programu jest opracowanie harmonogramu rzeczowo – finansowo - czasowego, którego wdrożenie pozwoli na realizację ustalonych zadań prowadzących do zmniejszenia poziomu w/w substancji do poziomu dopuszczalnego.

Głównym celem opracowania naprawczego programu ochrony powietrza jest wskazanie niezbędnych działań w zakresie gospodarczym i urbanistycznym w strefie tak, aby możliwa była poprawa jakości powietrza oraz jakości życia mieszkańców. Podstawowym narzędziem polityki przestrzennej miast i gmin są plany zagospodarowania przestrzennego, które jako prawo miejscowe muszą być przestrzegane przez wszystkich użytkowników danego obszaru. Wszystkie działania, które bezpośrednio lub pośrednio mogą przyczynić się do poprawy sytuacji aerosanitarnej w gminach Powiatu Olkuskiego powinny być ujęte w planach zagospodarowania przestrzennego.

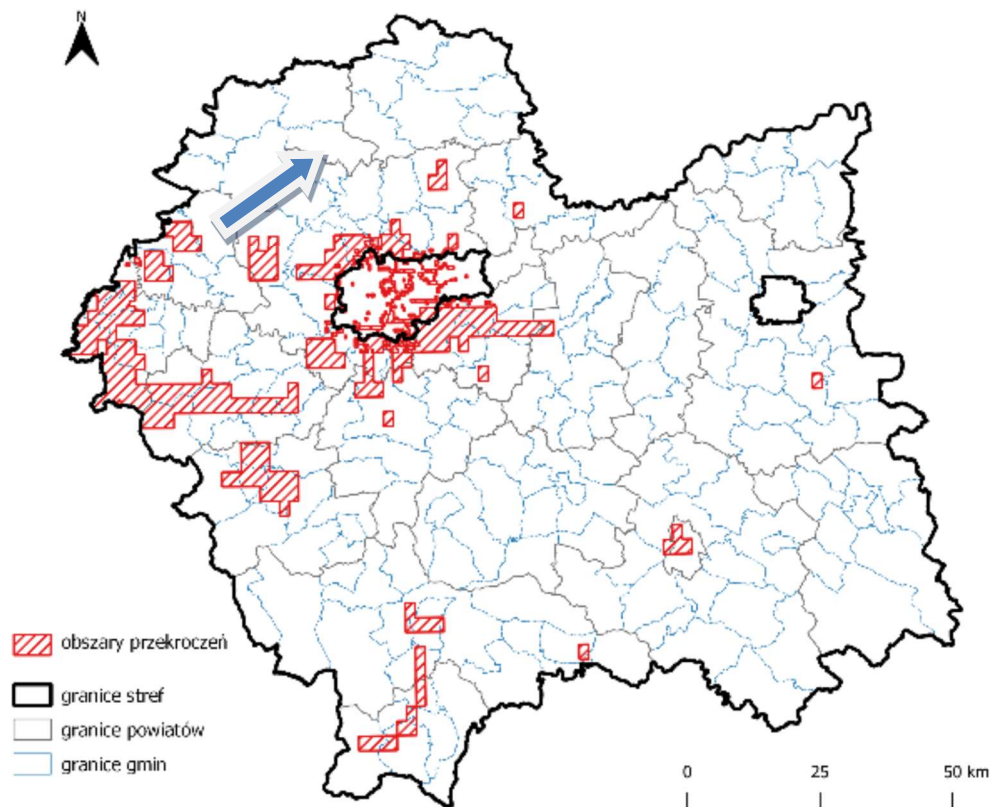
Obszary przekroczeń poszczególnych substancji na terenie całego województwa małopolskiego zostały określone na podstawie wyników modelowania rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w atmosferze w połączeniu z analizą przekroczeń zarejestrowanych w poszczególnych stacjach pomiarowych.

Rysunek 4. Rozkład przestrzenny wartości stężenia średniego rocznego pyłu PM10 w województwie małopolskim, opracowany z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza przez IOŚ-PIB (Powiat Olkusi - strzałka).



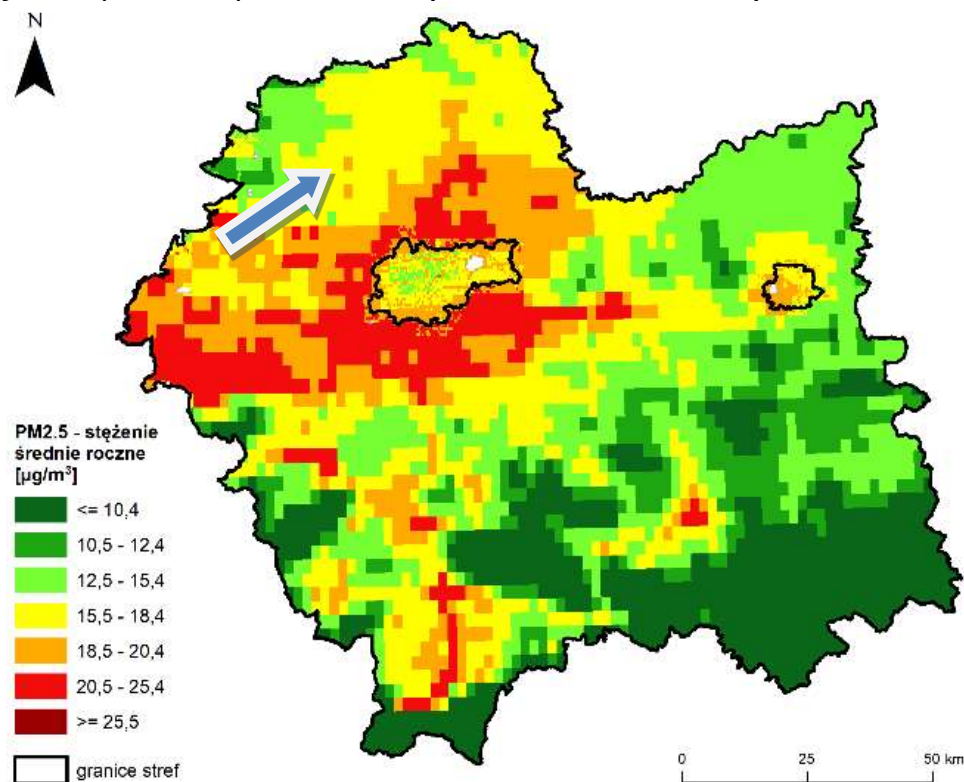
Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie małopolskim, raport wojewódzki za rok 2022, GIOŚ, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Krakowie

Rysunek 5. Zasięg obszarów przekroczeń dobowego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 na terenie województwa małopolskiego w 2022 roku (Powiat Olkusi strzałka).



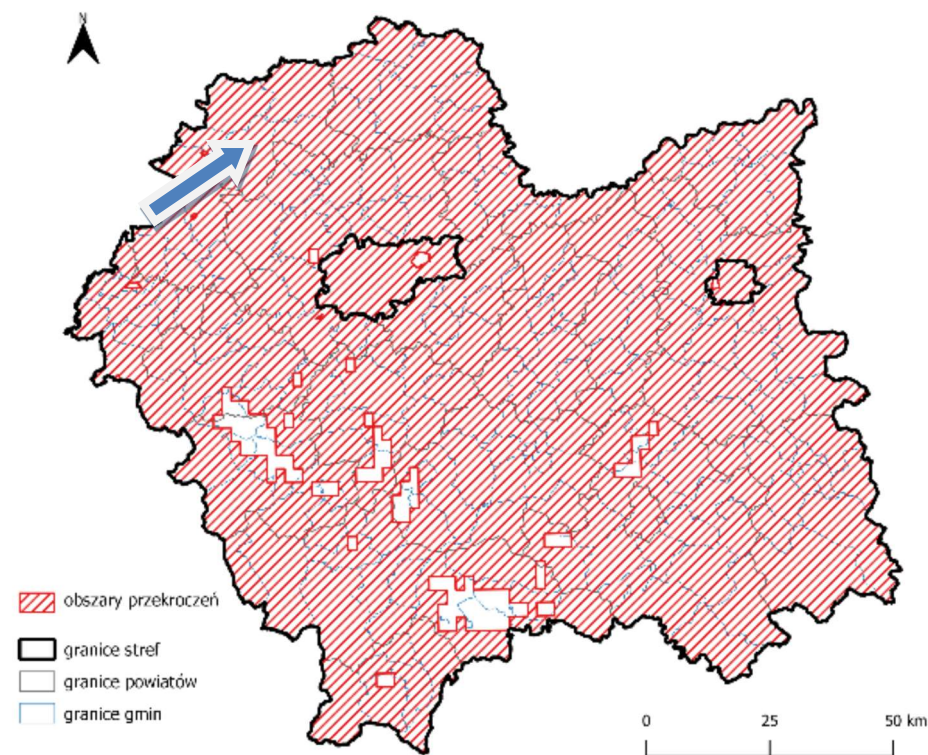
Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie małopolskim, raport wojewódzki za rok 2022, GIOŚ, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Krakowie

Rysunek 6. Rozkład przestrzenny wartości stężenia średniego rocznego pyłu PM_{2,5} w województwie małopolskim, opracowany z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza przez IOŚ-PIB (Powiat Olkuski - strzałka).



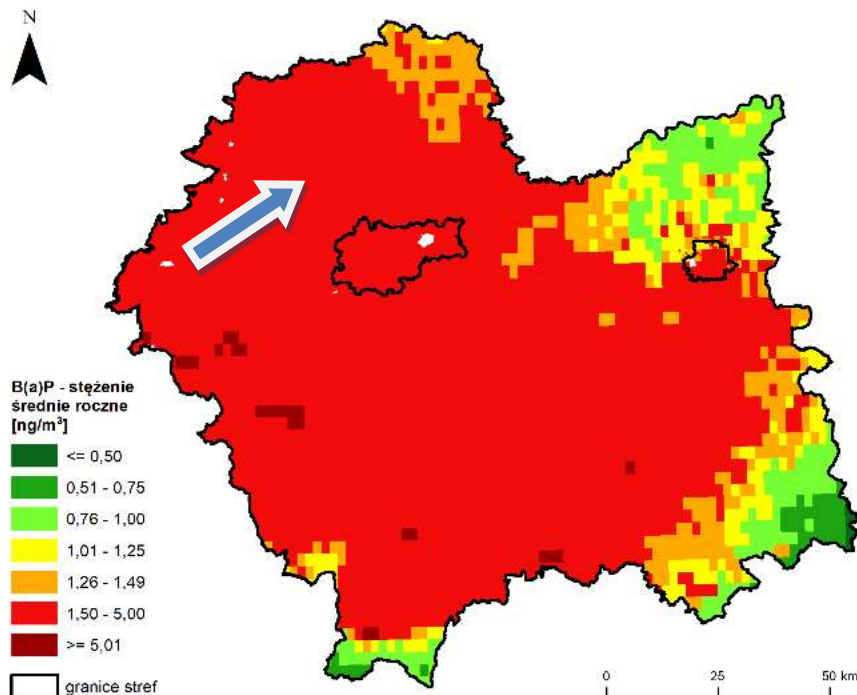
Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie małopolskim, raport wojewódzki za rok 2022, GIOŚ, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Krakowie

Rysunek 7. Obszary przekroczeń poziomu celu długoterminowego stężenia ozonu na terenie województwa małopolskiego w 2019 roku (Powiat Olkuski - strzałka).



Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie małopolskim, raport wojewódzki za rok 2022, GIOŚ, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Krakowie

Rysunek 8. Rozkład przestrzenny wartości stężenia średniego rocznego benzo(a)pirenu w województwie małopolskim, opracowany z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza przez IOŚ-PIB (Powiat Olkuski - strzałka.).



Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie małopolskim, raport wojewódzki za rok 2022, GIOŚ, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Krakowie

Na terenie Powiatu Olkuskiego zlokalizowane są czujniki jakości powietrza Airly. Czujniki te mierzą w czasie rzeczywistym stężenie pyłów zawieszonych PM1, PM2.5 oraz PM10 i najważniejsze parametry pogodowe dając informację o jakości powietrza w lokalizacji, w której są umieszczone. Jakość powietrza na bieżąco można sprawdzić na stronie internetowej systemu Airly <https://map.airly.eu/pl>. Klikając na mapie w daną lokalizację czujnika, dane wyświetlane są z pomiaru na bieżąco.

7.3. ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU

Skutki zmian klimatu, zwłaszcza wzrost temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych, występujące w ostatnich kilku dekadach pogłębiają się i z tego względu stały się przedmiotem zainteresowania rządów i społeczności międzynarodowej. Wyniki badań naukowych jednoznacznie wskazują, że zjawiska powodowane przez zmiany klimatu stanowią zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie, w tym także dla Polski. Minister Środowiska przygotował „Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA 2020) z myślą o zapewnieniu warunków stabilnego rozwoju społeczno-gospodarczego w obliczu ryzyka, jakie niosą ze sobą zmiany klimatu, ale również z myślą o wykorzystaniu pozytywnego wpływu, jaki działania adaptacyjne mogą mieć nie tylko na stan polskiego środowiska, ale również wzrost gospodarczy. Wyniki prognoz pokazują, że do roku 2030 zmiany klimatu będą miały dwojaki, pozytywny i negatywny wpływ na gospodarkę i społeczeństwo.

Wzrost średniej temperatury powietrza będzie miał pozytywne skutki m.in. w postaci wydłużenia okresu wegetacyjnego, skrócenia okresu grzewczego oraz wydłużeniu sezonu letniego. Dominujące są jednak przewidywane negatywne konsekwencje zmian klimatu. Ze zmianami klimatycznymi wiążą się niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych. Wprawdzie roczne sumy opadów nie ulegają zasadniczym zmianom, jednak ich charakter staje się bardziej losowy i nierównomierny, czego skutkiem są dłuższe okresy bezopadowe, przerywane gwałtownymi i nawałnymi opadami. Poziom wód gruntowych będzie się obniżał, co negatywnie wpłynie na różnorodność biologiczną i formy ochrony przyrody, w szczególności na zbiorniki wodne i tereny podmokłe. Zmiany będą do zaobserwowania również w porze zimowej, gdzie skróci się okres zalegania pokrywy śnieżnej i jej grubość. Jednocześnie efektem zmian klimatu będzie zwiększanie częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i katastrof, które będą miały istotny wpływ na obszary wrażliwe i gospodarkę kraju. Podstawowe znaczenie będą miały ulewne deszcze niosące ryzyko powodzi i podtopień, a także osuwisk – głównie na obszarach górskich i wyżynnych, ale również na zboczach dolin rzecznych. Coraz częściej będzie można zaobserwować silne wiatry, a nawet towarzyszące im incydentalnie trąby powietrzne i wyładowania atmosferyczne, które mogą znacząco wpłynąć m.in. na budownictwo oraz infrastrukturę energetyczną i transportową.

Bezpośrednie negatywne skutki zmian klimatu to również nasilenie się zjawiska eutrofizacji wód śródlądowych, zwiększenie zagrożenia dla życia i zdrowia w wyniku stresu termicznego i wzrostu zanieczyszczeń powietrza, większe zapotrzebowanie na energię elektryczną w porze letniej, zmniejszenie potencjału chłodniczego elektrowni czego skutkiem będzie spadek mocy produkcyjnej i wiele innych.

Wpływ klimatu na najbardziej wrażliwe sektory i obszary (gospodarka wodna, rolnictwo, leśnictwo, różnorodność biologiczna i obszary prawnie chronione, zdrowie, transport, energetyka) został opisany wcześniej, w rozdziałach dot. tendencji zmian.

Największy wpływ na warunki klimatyczne wywierają zjawiska ekstremalne, których obecny wzrost liczby wystąpień stanowi coraz częstsze zagrożenie na terenie powiatu. Do najistotniejszych obecnie zagrożeń klimatycznych na terenie powiatu (wraz z prawdopodobieństwem ich wystąpienia) zaliczyć należy:

- fale upałów (wysokie),
- ekstremalnie gorące dni (średnio wysokie),
- nawałne deszcze (średnio wysokie),
- podtopienia (średnie),
- susze (średnie),
- burze (średnie),
- fale mrozów (średnie),
- ekstremalnie zimne dni (średnie).

7.4. HAŁAS

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. roku *Prawo ochrony środowiska* (Dz.U. 2022, poz. 2556 – tekst jednolity) traktuje hałas jako zanieczyszczenie, wobec którego należy przyjmować takie same ogólne zasady postępowania, jak dla pozostałych zanieczyszczeń i związanych z nimi dziedzin ochrony środowiska.

Wartości dopuszczalne poziomów hałasu określają:

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. (Dz.U. 2014 r. poz. 112 – tekst jednolity) w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku,
- rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 28 maja 2007 roku w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. 2005 Nr 263, poz. 2202 z późn. zmianami),
- wspólnotowe regulacje prawne, w tym Dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25.06.2002 r. odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku.

Wyróżnia się trzy główne rodzaje hałasu, według źródła powstawania:

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

Staraniem Marszałka Województwa Małopolskiego opracowany został nowy „Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego” (POŚPH), przyjęty uchwałą nr VII/63/19 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 25 marca 2019 r. Program stanowi kontynuację działań podjętych przez Urząd Marszałkowski w poprzednim Programie ochrony środowiska przed hałasem.

Podstawę opracowania Programu stanowiła mapa akustyczna wykonana w 2018 r. dla dróg krajowych o natężeniu ruchu powyżej 3 mln pojazdów rocznie zlokalizowanych na terenie województwa małopolskiego. W ramach przygotowania Programu przeanalizowane zostały aktualne programy strategiczne, programy ochrony środowiska oraz miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego pod kątem wymagań związanych z ochroną przed hałasem dla danego odcinka drogi. Podstawowym celem realizacji kierunków i działań zapisanych w Programie jest wyznaczenie najbardziej racjonalnych działań, których realizacja obniży ponadnormatywny poziom hałasu wzdłuż dróg i linii kolejowych do poziomu dopuszczalnego. Konsekwencją zmniejszenia szkodliwego oddziaływania i dokuczliwości hałasu powinna być poprawa warunków i komfortu życia mieszkańców na tych obszarach.

Celem programu jest wskazanie terenów, na których problem występuje oraz zaproponowanie ogólnych kierunków działań, program wskazuje również priorytety dla podejmowania zadań inwestycyjnych. Podmiotami obowiązanyymi do realizacji tych działań są zarządcy dróg i linii kolejowych. Ostateczna decyzja, co do zastosowanych środków technicznych skutkujących wyeliminowaniem przekroczeń wartości dopuszczalnych będzie leżała po stronie zarządców i będzie wynikała z przeprowadzonej, już na etapie projektowania, szczegółowej analizy możliwości technicznych i skuteczności rozwiązań dla poszczególnych odcinków.

Zgodnie z wymaganiami prawnymi, zakres Programu obejmuje tereny poza aglomeracjami (Kraków i Tarnów) wzdłuż odcinków dróg, dla których wyznaczone przez zarządców natężenie ruchu wyniosło ponad 3 mln pojazdów rocznie oraz wzdłuż linii kolejowych o natężeniu ruchu powyżej 30 tys. pociągów rocznie.

Tabela 13. Tereny na których przekroczone zostały dopuszczalne poziomy hałasu zlokalizowane w sąsiedztwie analizowanych odcinków DK94 na terenie Powiatu Olkuskiego

Lp.	Nazwa odcinka	Kilometraż		Zakres naruszeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu		Priorytet
		od km	do km	L _{DWN}	L _N	
1.	Sławków - Bolesław	285+484	286+000	5	0	brak
2.	Sławków - Bolesław	286+000	287+000	5	5	brak
3.	Sławków - Bolesław	287+000	288+000	10	10	niski
4.	Sławków - Bolesław	288+000	289+000	15	10	niski
5.	Sławków - Bolesław	289+000	290+000	10	10	niski
6.	Sławków - Bolesław	290+000	291+000	15	10	niski
7.	Sławków - Bolesław	291+000	292+000	15	10	niski
8.	Bolesław - Olkusz	295+000	296+000	10	10	niski
9.	Bolesław - Olkusz	296+000	297+000	20	15	niski
10.	Bolesław - Olkusz	297+000	297+113	15	10	niski
11.	Olkusz (przejście)	297+113	297+722	20	15	średni
12.	Sieniczno - Jerzmanowice	301+541	302+000	15	10	niski
13.	Sieniczno - Jerzmanowice	302+000	303+000	10	10	niski
14.	Sieniczno - Jerzmanowice	303+000	304+000	10	10	niski
15.	Sieniczno - Jerzmanowice	304+000	305+000	10	10	niski
16.	Sieniczno - Jerzmanowice	305+000	306+000	15	10	niski
17.	Olkusz – Jerzmanowice-Przegonia	306+000	307+000	10	10	niski
18.	Olkusz – Jerzmanowice-Przegonia	307+000	308+000	15	15	średni
19.	Olkusz (przejście) – Olkusz (obwodnica)	301+000	301+541	15	15	niski
20.	Olkusz (przejście) – Olkusz (obwodnica)	297+722	298+000	10	10	niski
21.	Olkusz (przejście) – Olkusz (obwodnica)	298+000	299+000	15	10	niski
22.	Olkusz (przejście) – Olkusz (obwodnica)	299+000	300+000	15	15	niski

Źródło: Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego, Kraków 2019

7.5. ODDZIAŁYWANIE PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH

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

linie elektroenergetyczne, stacje transformatorowe, instalacje radiokomunikacyjne, tj. stacje bazowe telefonii komórkowej, stacje radiowe, telewizyjne, radionawigacyjne.

Podstawowym aktem prawnym regulującym zasady ochrony środowiska przed polami elektromagnetycznymi jest ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2022, poz. 2556 – tekst jednolity) – dział VI Ochrona przed polami elektromagnetycznymi.

W zależności od mocy urządzeń, ich konstrukcji, lokalizacji itd. różny może być zasięg oddziaływania tych urządzeń. Oddziaływanie linii średnich oraz niskich napięć jest nieistotne z punktu widzenia wpływu na środowisko i zdrowie ludzi. Natomiast linie wysokich napięć są źródłem pola o wartościach znacznie przekraczających dopuszczalne w terenach zabudowy mieszkaniowej. W związku z powyższym pod liniami wysokiego napięcia oraz w ich bezpośrednim sąsiedztwie, jak i również w bezpośrednim sąsiedztwie stacji elektroenergetycznych należy unikać lokalizacji budynków mieszkalnych lub ich lokalizacja powinna być poprzedzona odpowiednimi pomiarami.

Ostatnie pomiary natężenia promieniowania elektromagnetycznego na terenie Powiatu Olkuskiego przeprowadzane były przez GIOŚ-RWMS w Krakowie w 2022 roku w czterech punktach pomiarowo-kontrolnych:

- Olkusz, Rynek: zmierzona wartość wyniosła 1,27 V/m,
- Olkusz, ul. Kapitana Hardego: zmierzona wartość wyniosła 0,39 V/m,
- Wolbrom, ul. Leśna: zmierzona wartość wyniosła 0,34 V/m,
- Wolbrom, ul. Mariacka: zmierzona wartość poniżej dolnego progu oznaczalności sondy.

Pomiary wykazały, że w badanych punktach pomiarowo-kontrolnych nie stwierdzono przekroczeń poziomów dopuszczalnych pól elektromagnetycznych. Średnia arytmetyczna wartość PEM dla wszystkich punktów pomiarowych województwa małopolskiego wyniosła 0,696 V/m.

W 2019 roku zostały wprowadzone nowe dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku, określone w Rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 17 grudnia 2019 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019, poz. 2448). Natomiast sposób sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku określa Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz.U. 2020, poz. 258).

W stosunku do poprzedniego rozporządzenia, zmiany dopuszczalnych parametrów dla pól o częstotliwościach od 2 GHz do 300 GHz wynoszą odpowiednio:

- a) dla składowej elektrycznej z 7 V/m na 61 V/m (wzrost niemal 9 razy),
- b) dla gęstości mocy z 0,1 W/m² na 10 W/m² (100- krotny wzrost).

7.6. ZASOBY PRZYRODNICZE

Na terenie Powiatu Olkuskiego ustanowiono następujące formy ochrony przyrody:

- Park Krajobrazowy Dolinki Krakowskie,
- Dłubniański Park Krajobrazowy,
- Park Krajobrazowy Orlich Gniazd,
- Obszar Natura 2000 – Jaroszowiec,
- Obszar Natura 2000 – Pustynia Błędowska,
- Obszar Natura 2000 – Ostoja Środkowojurajska,
- Obszar Natura 2000 – Dolina Białej Przemszy,
- Obszar Natura 2000 – Pleszczotka,

- Obszar Natura 2000 – Michałowiec,
- Obszar Natura 2000 – Armeria,
- Rezerwat przyrody – Pazurek, Michałowiec
- Użytek ekologiczny – Dolina rzeki Sztoły, Pustynia Błędowska i bez nazwy
- pomniki przyrody 77 szt.

7.7. POWIERZCHNIA ZIEMI

Zanieczyszczenie gleb jest jednym z ośmiu najważniejszych zagrożeń wymienianych w dokumencie Komisji Europejskiej „Strategia tematyczna w dziedzinie ochrony gleby”. Gleby zanieczyszczone pierwiastkami śladowymi od dawna pozostają w kręgu zainteresowań nauk przyrodniczych i rolniczych ze względu na potencjalną toksyczność metali dla organizmów żywych oraz możliwość przechodzenia do łańcucha pokarmowego człowieka. Większość pierwiastków śladowych, w tym miedź, cynk czy bor, pełni istotną rolę w organizmach roślin i zwierząt, ponieważ są niezbędnymi składnikami białek i enzymów. Dla pierwiastków takich jak ołów, kadm, arsen czy rtęć dotychczas nie stwierdzono znaczącej funkcji fizjologicznej, ale ich wysokie stężenia w tkankach ludzi prowadzą do wielu bardzo poważnych problemów zdrowotnych. M.in. dlatego do głównych czynników powodujących degradację chemiczną gleb zalicza się:

- nadmierną zawartość metali ciężkich takich jak: kadm, miedź, nikiel oraz innych substancji chemicznych, np. ropopochodnych,
- zasolenie,
- nadmierną alkalizację,
- zakwaszenie przez związki siarki i azotu,
- skażenie radioaktywne.

Część gleb z terenu Powiatu Olkuskiego posiada naturalnie wysokie stężenia pierwiastków śladowych ze względu na skład kruszczośnych dolomitów diploporowych, ale znacznie większe obszary są wtórnie zanieczyszczone w wyniku działalności górniczej i hutniczej człowieka (prowadzące przez wiele lat działalność kopalnie oraz huta cynku i ołowiu). Zanieczyszczenie gleb w tym rejonie jest również wynikiem przenoszenia przez wiatr cząstek odpadów poflotacyjnych oraz zanieczyszczeń emitowanych przez śląskie huty, elektrownie i lokalne zakłady przemysłowe³. Gleby obszaru Powiatu Olkuskiego zanieczyszczone są m.in. metalami ciężkimi (ołów, kadm, cynk - odpowiedzialne za skażenia produktów rolnych), przy czym ich zawartość zmniejsza się wraz z głębokością gleby, natomiast stopień wzbogacenia ściółki gleb leśnych i poziomów próchnicznych tego rejonu jest wielokrotnie wyższy niż w przypadku gleb z terenów nieskażonych.

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

Aktualnie obowiązujące kryteria oceny zawartości zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi zawarte są w załączniku do *Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi* (Dz.U. 2002 Nr 165, poz. 1359).

Rozpoznanie stanu gleb użytkowanych rolniczo pod względem zanieczyszczenia metalami ciężkimi jest istotne z uwagi na produkcję bezpiecznej żywności dla człowieka. Występowanie w glebach podwyższonej zawartości metali ciężkich będące następstwem działalności człowieka poprzez: emisje przemysłowe, motoryzację, nadmierną chemizację rolnictwa, powoduje degradację

³ Stan zanieczyszczenia gleb pierwiastkami śladowymi oraz struktura użytkowania gruntów w rejonie Olkusza

biologicznych właściwości gleb, skażenie wód gruntowych oraz przechodzenie zanieczyszczeń do łańcucha żywieniowego. Nadmierna zawartość metali ciężkich degraduje biologiczne właściwości gleb, powoduje zanieczyszczenie łańcucha żywieniowego i wód gruntowych. Szczególne zagrożenie stwarzają one w glebach kwaśnych, przechodzą bowiem w formy łatwo dostępne dla roślin. GIOŚ-RWMS w Krakowie nie przeprowadzał w ostatnich latach badań stanu gleb na terenie Powiatu Olkuskiego.

Historyczne zanieczyszczenia powierzchni ziemi

Realizując obowiązek wynikający z art. 101d ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2022, poz. 2556 z późn. zm.), Starosta dokonuje identyfikacji potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi. Przez historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi rozumie się zanieczyszczenie powierzchni ziemi, które zaistniało przed dniem 30 kwietnia 2007 r. lub wynika z działalności, która została zakończona przed dniem 30 kwietnia 2007 r., a także szkodę w środowisku w powierzchni ziemi w rozumieniu art. 6 pkt 11 lit. c ustawy z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. 2019, poz. 862, z późn. zm.), która została spowodowana przez emisję lub zdarzenie, od którego upłynęło więcej niż 30 lat.

Rejestr historycznych zanieczyszczeń oraz rejestr bezpośrednich zagrożeń i szkód w środowisku.

Rejestr historycznych zanieczyszczeń oraz rejestr bezpośrednich zagrożeń i szkód w środowisku, które wystąpiły na terenie kraju, jest prowadzony przez Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska. Prowadzenie i nadzorowanie spraw dotyczących działań remediacyjnych (naprawczych) powierzono Regionalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska.

Starosta dokonuje identyfikacji potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi oraz sporządza wykaz takich potencjalnych zanieczyszczeń. Zakwalifikowanie gruntu do terenów o zanieczyszczonej powierzchni ziemi będzie miało istotne skutki dla władających powierzchnią ziemi (z obowiązkiem przeprowadzenia remediacji włącznie). Rodzaje działalności mogących z dużym prawdopodobieństwem powodować historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi, wraz ze wskazaniem przykładowych dla tych działalności zanieczyszczeń, określone zostały w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. 2016, poz. 1395).

Zgodnie z art. 101e ust. 1 i 2 ustawy – Prawo ochrony środowiska, władający powierzchnią ziemi, który stwierdził historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi na terenie będącym w jego władaniu, jest obowiązany niezwłocznie zgłosić ten fakt Regionalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska.

Realizując ww. obowiązek Starosta Olkuski przekazał Wykaz Regionalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska w Krakowie. Na terenie Powiatu Olkuskiego zidentyfikowano historyczne zanieczyszczenia powierzchni ziemi, przedstawione w tabeli poniżej:

Tabela 14. Historyczne zanieczyszczenia powierzchni ziemi na terenie Powiatu Olkuskiego.

Lp.	Adres miejsca, na którym występuje historyczne zanieczyszczenie pow. ziemi			Numery ewidencyjne działek (wraz z obrębem)	Identyfikatory działek z bazy Ewidencji Gruntów i Budynków, o których mowa w §16 ust. 2 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz. U. z 2016r. poz. 1034)	Powierzchnia działek [ha]	Powierzchnia terenu objętego zanieczyszczeniem [ha]	Aktualny sposób użytkowania gruntów
	Ulica, nr domu	Miejscowość	Kod pocztowy					
1.	Kolejowa 2a	Jaroszowiec	32-310 Klucze	36/4; 37/1	121204 2.0006.36/4 121204 2.0006.37/1	0,1921 0,7127	0,9048 ha	Stacja paliw
2.	Główna	Wolbrom	32-340 Wolbrom	3850/1	121207 4.0001.3850/1	0,17	0,0190 ha	Stacja paliw
3.	Długa lb	Olkusz-Pomorzany	32-300 Olkusz	595/31 i 595/32	121205 4.0002.595/31 121205_4.0002.595/32	1,0352 0,4743	1,5095 ha	brak danych
4.	1-go Maja 100	Wolbrom	32-340 Wolbrom	5173/36, 5173/37	121207 4.0001.5173/36 121207 4.0001.5173/37	1,6903 0,0837	ok. 550 m ²	Przeds. prod. wyrobów gumowych
5.	Główna 67	Bolesław	32-329 Bolesław	1738/1, 1738/2, 1738/3, 1738/4 1738/5, 1738/6	121203 2.0001.1738/1 121203 2.0001.1738/2 121203 2.0001.1738/3 121203 2.0001.1738/4 121203 2.0001.1738/5 121203 2.0001.1738/6	0,1895 0,0974 0,0787 0,0570 0,2820 1,4117	1,8967 ha	Odlewnia żeliwa

Źródło: Starostwo Powiatowe w Olkuszu

7.8. GOSPODARKA ODPADAMI

System gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie powiatu olkuskiego jest realizowany na podstawie celów określonych w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami 2028 oraz w Planie Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego na lata 2016-2022. Zasady gospodarowania odpadami komunalnymi określone są w uchwalanych przez gminy w regulaminach utrzymania czystości i porządku na terenie nieruchomości, które stanowią akty prawa miejscowego.

Rodzaj, ilość i źródła powstawania odpadów

Źródłami wytwarzania odpadów komunalnych są: gospodarstwa domowe, obiekty infrastruktury takie jak: handel, usługi i rzemiosło, szkolnictwo, przemysł w części „socjalnej”, obiekty turystyczne, targowiska, tereny otwarte (odpady z koszy ulicznych, zmiotki, odpady z placów targowych i zieleni publicznej).

Możliwości przetwarzania odpadów komunalnych

Zgodnie z ustawą o odpadach, jako przetwarzanie rozumie się procesy odzysku lub unieszkodliwiania, w tym przygotowanie poprzedzające odzysk lub unieszkodliwianie. Ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. 2023 poz. 1469 tekst jednolity), zniesiono obowiązek regionalizacji w gospodarowaniu odpadami oraz pojęcie regionalnej instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych, wprowadzając pojęcie instalacji komunalnej.

Na terenie powiatu olkuskiego funkcjonują następujące instalacje komunalne:

- instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, ul. Osadowa 1, 32-329 Bolesław (zapewnia mechaniczno-biologiczne przetwarzanie zmieszanych odpadów komunalnych i wydzielenie ze zmieszanych odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku),
- składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, ul. Osadowa 1, 32-329 Bolesław (zapewnia składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych nienadających się do odzysku).

Ponadto na terenie powiatu funkcjonuje instalacja kompostownia odpadów organicznych, zlokalizowana przy ul. Osadowej 1, 32-329 Bolesław (zapewnia przetwarzanie selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów).

Zbieranie powstających na terenie nieruchomości odpadów komunalnych winno odbywać się w sposób selektywny, zapewniający wydzielenie ze strumienia odpadów komunalnych frakcji odpadów komunalnych (papier tektura, szkło, tworzywa sztuczne, opakowania wielomateriałowe, metale, odpady ulegające biodegradacji oraz odpady zielone i inne). Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne właściciele nieruchomości powinni przekazywać gminnej jednostce organizacyjnej lub przedsiębiorcy odbierającemu odpady komunalne wpisanemu do rejestru działalności regulowanej.

Gminy powiatu olkuskiego obejmują systemem odbierania odpadów komunalnych z nieruchomości, zgodnie z zasadami określonymi w regulaminie utrzymania czystości i porządku na terenie gminy

(akt prawa miejscowego). Właściciele nieruchomości nieobjętych gminnym systemem odbioru są zobowiązani do zawarcia stosownej umowy na odbiór odpadów komunalnych.

Ilość zebranych odpadów komunalnych z terenu Powiatu Olkuskiego

Tabela 15. Ilość odpadów komunalnych zebranych z terenu Powiatu Olkuskiego w latach 2019-2022

Rok	Masa zebranych odpadów komunalnych (ogółem) [Mg]	Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie [Mg]	Udział odpadów komunalnych zebranych selektywnie w ogólnej masie zebranych odpadów [%]
2019	37 515,23	9 487,82	25,3
2020	39 566,03	14 008,35	35,4
2021	41 625,83	15 375,42	36,9
2022	38 170,81	13 333,30	34,9

Źródło: BDO GUS, 2023 r.

Ogólna ilość odpadów komunalnych zebranych z terenu Powiatu Olkuskiego w 2022 r. nieznacznie zmalała w stosunku do 2019 r. o ok. 1,72 % (655,58 Mg). Wzrósł udział odpadów komunalnych zebranych w sposób selektywny w ogólnej masie zebranych odpadów o 9,6 punktu procentowego.

Tabela 16. Ilość odpadów komunalnych zebranych z terenu Powiatu Olkuskiego w latach 2019-2022 z podziałem na gminy

Gmina	Rok	Masa zebranych odpadów komunalnych (ogółem) [Mg]	Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie [Mg]	Udział odpadów komunalnych zebranych selektywnie w ogólnej masie zebranych odpadów [%]
Gmina miejsko-wiejska Olkusz	2019	18 038,04	4 201,87	23,3
	2020	17 254,45	5 393,15	31,3
	2021	17 671,96	5 863,58	33,2
	2022	16 247,46	5 096,15	31,4
Gmina miejska Bukowno	2019	4 171,25	1 276,23	30,6
	2020	5 031,09	2 392,21	47,5
	2021	5 115,60	2 443,02	47,8
	2022	4 534,29	1 999,24	44,1
Gmina wiejska Bolesław	2019	3 131,92	1 117,81	35,7
	2020	3 543,94	1 298,46	36,6
	2021	3 725,72	1 688,96	45,3
	2022	3 511,66	1 414,02	40,3
Gmina wiejska Klucze	2019	3 586,99	1 019,05	28,4
	2020	5 388,05	2 658,37	49,3
	2021	5 794,80	2 904,59	50,1
	2022	5 395,30	2 571,51	47,7
Gmina miejsko-wiejska Wolbrom	2019	7 022,18	1 535,48	21,9
	2020	6 771,60	1 908,68	28,2

	2021	7 192,88	2 000,14	27,8
	2022	6 516,32	1 844,14	28,3

Źródło: BDO GUS, 2023 r.

Usuwanie wyrobów zawierających azbest

Odpady zawierające azbest, jako odpady niebezpieczne, wymagają szczególnego sposobu postępowania i dlatego powinny być objęte programem likwidacji azbestu i odpadów zawierających azbest. W czasie obróbki mechanicznej (np. kruszenie, cięcie itp.) następuje uwalnianie się włókien azbestowych do powietrza i zachodzi niebezpieczeństwo ich wchłaniania, dlatego też proces usuwania wyrobów zawierających azbest powinien być przeprowadzony ze szczególnym zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, przez wyspecjalizowane i uprawnione w tym zakresie firmy.

Zasady bezpiecznego postępowania z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest zostały przedstawione w „Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu 2009-2032”.

Zgodnie z danymi zawartymi w Bazie Azbestowej, na terenie Powiatu Olkuskiego występuje ok. **27 197,347 Mg** (stan na październik 2023 r.) wyrobów azbestowych, z tego:

- 26 208,269 Mg - u osób fizycznych,
- 989,079 Mg - u osób prawnych.

Do tej pory usunięto ok. 33,78 % zinwentaryzowanych wyrobów azbestowych występujących na terenie Powiatu Olkuskiego.

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

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

W poniższej tabeli przedstawiono ilości wytworzonych oraz zagospodarowanych odpadów z sektora gospodarczego na terenie Powiatu Olkuskiego w latach 2019-2022.

Tabela 17. Gospodarowanie odpadami z sektora gospodarczego na terenie Powiatu Olkuskiego w latach 2019-2022

Postępowanie z odpadami	2019	2020	2021	2022
Razem - wytworzone odpady z sektora gospodarczego	2 409 900	2 150 400	1 374 100	1 175 100
Razem - odpady z sektora gospodarczego poddane procesom odzysku	2 119 600	1 906 500	1 148 800	951 300
Razem - odpady z sektora gospodarczego poddane unieszkodliwieniu	55 800	45 200	21 700	24 700
Razem - odpady z sektora gospodarczego przekazane innym odbiorcom	206 400	189 900	200 900	196 700

Źródło: BDO GUS, 2023 r.

8. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCYCH PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROGRAMU

8.1. WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

Wody powierzchniowe i podziemne są cennym zasobem naturalnym, który jest niezbędny dla życia i gospodarki. Jednak istnieje wiele problemów i zagrożeń, które mogą wpływać negatywnie na jakość i dostępność tych zasobów:

- zanieczyszczenie chemiczne - wprowadzanie do wód substancji chemicznych, takich jak pestycydy, herbicydy, zanieczyszczenia przemysłowe, metale ciężkie i środki farmaceutyczne, może poważnie zanieczyścić wody powierzchniowe i podziemne, co stanowi zagrożenie dla zdrowia ludzi i ekosystemów,
- zanieczyszczenie biologiczne - bakterie, wirusy i inne organizmy biologiczne mogą przedostać się do wód powierzchniowych i podziemnych z odpadów komunalnych i zwierzęcych, co może prowadzić do rozprzestrzeniania chorób i stanowić zagrożenie dla jakości wody,
- nadmierne wykorzystywanie wód powierzchniowych i podziemnych do celów rolniczych, przemysłowych i komunalnych może prowadzić do deplecji zasobów wodnych, co z kolei może wpływać na dostępność wody dla społeczeństwa i ekosystemów,
- zmiany klimatyczne - takie jak wzrost temperatury i niestabilność opadów, mogą wpływać na dostępność i jakość wód powierzchniowych i podziemnych poprzez zmiany w cyklach hydrologicznych, takie jak susze i powodzie,
- wyrąb lasów i urbanizacja - mogą prowadzić do erozji gleby, co z kolei może wprowadzać zanieczyszczenia do wód powierzchniowych. Ponadto, obszary zurbanizowane mogą generować spływ powierzchniowy, który zwiększa ryzyko powodzi,
- nadmierne wydobycie podziemnych zasobów wodnych - zwłaszcza w obszarach o niskiej ilości opadów, może prowadzić do obniżenia poziomu wód gruntowych, co z kolei wpływa na dostępność wody dla rolnictwa i gospodarki,
- nadmierna eksploatacja wód powierzchniowych - może prowadzić do osuszenia mokradeł, jezior i rzek, co ma negatywny wpływ na ekosystemy wodne i bioróżnorodność,
- brak zarządzania zasobami wodnymi - w tym planowania i regulacji, może prowadzić do konfliktów o dostęp do wody i niewłaściwego wykorzystywania tych zasobów.

8.2. ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU I NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA

Adaptacja do zmian klimatu.

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

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

Wyniki prognoz pokazują, że do roku 2030 zmiany klimatu będą miały dwojaki, pozytywny i negatywny wpływ na gospodarkę i społeczeństwo.

Wzrost średniej temperatury powietrza będzie miał pozytywne skutki m.in. w postaci wydłużenia okresu wegetacyjnego, skrócenia okresu grzewczego oraz wydłużeniu sezonu letniego. Dominujące są jednak przewidywane negatywne konsekwencje zmian klimatu. Ze zmianami klimatycznymi wiązać się niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych. Wprawdzie roczne sumy opadów nie ulegają zasadniczym zmianom, jednak ich charakter staje się bardziej losowy i nierównomierny, czego skutkiem są dłuższe okresy bezopadowe, przerywane gwałtownymi i nawałnymi opadami. Poziom wód gruntowych będzie się obniżał, co negatywnie wpłynie na różnorodność biologiczną i formy ochrony przyrody, w szczególności na zbiorniki wodne i tereny podmokłe. Zmiany będą do zaobserwowania również w porze zimowej, gdzie skróci się okres zalegania pokrywy śnieżnej i jej grubość. Jednocześnie efektem zmian klimatu będzie zwiększanie częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i katastrof, które będą miały istotny wpływ na obszary wrażliwe i gospodarkę kraju. Podstawowe znaczenie będą miały ulewne deszcze niosące ryzyko powodzi i podtopień, a także osuwisk – głównie na obszarach górskich i wyżynnych, ale również na zboczach dolin rzecznych. Coraz częściej będzie można zaobserwować silne wiatry, a nawet towarzyszące im incydentalnie trąby powietrzne i wyładowania atmosferyczne, które mogą znacząco wpłynąć m.in. na budownictwo oraz infrastrukturę energetyczną i transportową. Bezpośrednie negatywne skutki zmian klimatu to również nasilenie się zjawiska eutrofizacji wód śródlądowych, zwiększenie zagrożenia dla życia i zdrowia w wyniku stresu termicznego i wzrostu zanieczyszczeń powietrza, większe zapotrzebowanie na energię elektryczną w porze letniej, zmniejszenie potencjału chłodniczego elektrowni czego skutkiem będzie spadek mocy produkcyjnej i wiele innych.

Wpływ klimatu na najbardziej wrażliwe sektory i obszary (gospodarka wodna, rolnictwo, leśnictwo, różnorodność biologiczna i obszary prawnie chronione, zdrowie, transport, energetyka) został opisany wcześniej, w rozdziałach dot. tendencji zmian.

Zagrożenia powodziowe powiatu

Obszar Powiatu olkuskiego jest zaklasyfikowany do obszarów, na których istnieje znaczące ryzyko powodzi lub wystąpienie znaczącego ryzyka powodzi jest prawdopodobne. Dla obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, określonych we wstępnej ocenie ryzyka powodziowego, sporządza się mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego. Na terenie Powiatu Olkuskiego znajduje się górny odcinek cieków Dłubni i Szreniawy, których administratorem jest PGW WP, RZGW w Gliwicach.

W ramach „Programu ochrony przed powodzią w dorzeczu górnej Wisły” uchwalonego przez Radę Ministrów uchwałą nr 169 dnia 26 sierpnia 2014 r. zrealizowane zostały w latach 2012-2015 przez MZMiUW w Krakowie dwa opracowania: „Wielowariantowy program inwestycyjny wraz z opracowaniem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla cieków Aglomeracji Krakowskiej z wyłączeniem rzeki Wisły” oraz „Wielowariantowy program inwestycyjny wraz

z opracowaniem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla zlewni rzeki Szreniawa". W ramach ww. projektów przeprowadzono wariantowe modelowanie hydrauliczne działań w zakresie ochrony przeciwpowodziowej – w przyjętym układzie jednostek zadaniowych (podzlewni), w tym dla zlewni Dłubni i Szreniawy.

Powiat Olkuski posiada Plan Zarządzania Kryzysowego, w którym są opisane szczegółowo zagadnienia ochrony przed powodzią, jak również corocznie opracowuje roczną ocenę zabezpieczenia przeciwpowodziowego powiatu.

W wyniku odwadniania zakładu górniczego Kopalni Olkusz-Pomorzany zwierciadło wód podziemnych w dolinach rzecznych ulegało obniżeniu. Likwidacja zakładu górniczego przyczyniła się do odtworzenia się występujących w przeszłości rozległych obszarów podtopień w dolinach praktycznie wszystkich cieków przepływających przez Gminy Olkusz, Bukowno, Bolesław i Klucze. Tereny zalewowe będą powstawały w zlewni Białej Przemszy wraz z jej dopływami (Centuria, Tarnówka, Dębieńnica, Centary i inne).

Ocena przewidywanych zmian warunków hydrogeologicznych i właściwości fizyczno-chemicznych wód podziemnych w likwidowanym zakładzie górniczym i w jego otoczeniu oraz prognoza zmian na środowisko w tym wody podziemne została dokonana w dokumentacji hydrogeologicznej.

Wypełnianie się leja depresji powstałego na skutek odwadniania zakładu górniczego jest zjawiskiem naturalnym i stanowi element przywracania poprzednich stosunków wodnych i powrotu do równowagi hydrodynamicznej w górotworze.

Według obecnych opracowań wskazuje się na zmianę czasową wypełnienia leja depresji z prognozowanych na początku 4-60 lat (ekspertyza AGH), do 5 lat (opracowanie PIG⁴). Po wypełnieniu się leja depresji poziom wód gruntowych znacznie się podniesie, odtworzą się obszary naturalnych podtopień, część terenów zostanie zalana. Obecnie obserwuje się także powstawanie małych powierzchniowych zbiorników wodnych, których nie przewidywano we wcześniejszych ekspertyzach (z racji korzystnej budowy geologicznej prognozowano wcześniej odtworzenie stosunkowo bardzo małych obszarów zalewisk i stref podmokłości).

Zgodnie z przeprowadzoną delimitacją obszarów zagrożonych podtopieniami, w obszarze funkcjonalnym, obejmującym Miasto i Gminę Olkusz, Bolesław, Bukowno, Klucze, obszary zagrożone podtopieniami pojawić się mogą na terenach, na których wystąpi odtwarzanie naturalnych warunków wodnych w obszarze leja depresji powstałego w wyniku działalności kopalni, gdzie w przeszłości nastąpiło obniżenie zwierciadła wód podziemnych. Obszary te zlokalizowane są przede wszystkim wzdłuż dolin następujących cieków: rzeka Biała Przemsza oraz wszystkie jej dopływy Centuria, Tarnówka, Dębieńnica, Centara oraz inne mniejsze potoki.

Obszary zagrożone podtopieniami obejmują tereny o różnych rodzajach użytkowania zarówno przyrodnicze, aktywności ekonomicznej, osadnictwa miejskiego i wiejskiego jak i integracji przestrzennej położone w obszarze czterech analizowanych gmin Powiatu Olkuskiego.

Miasto i Gmina Olkusz:

Miasto i Gmina Olkusz znajduje się w centralnej części leja depresji kopalni „Olkusz–Pomorzany”, ze względu jednak na korzystną budowę geologiczną na ich terenie wystąpią stosunkowo małe obszary zalewisk i podtopień.

⁴ *Potencjalny wpływ likwidacji kopalni „Olkusz-Pomorzany” na geotechniczne warunki gruntowo-wodne, hydrogeologiczne i geologiczno-inżynierskie rejony”*

Gmina Bukowno:

Obszary zagrożone podtopieniami w gminie Bukowno zlokalizowane są przede wszystkim w północnej oraz zachodniej części gminy. Mają one charakter ciągły wyduż granicy ze Sławkowem. W południowej części Bukowna tj. w miejscowości Bór Biskupi oraz w rejonie Diabłej Góry położone są dwa punktowe obszary o niewielkiej powierzchni. Obszar zagrożony podtopieniem występuje również we wschodnio – północnej części gminy, na granicy z Bolesławiem.

Gmina Bolesław:

Gmina narażona jest na wezbrania głównie opadowe i roztopowe, oraz na dość liczne podtopienia głównie o charakterze lokalnym. Obecność na terenie gminy niewielkich, często nieuregulowanych cieków rzecznych stwarza możliwość występowania krótkotrwałych podtopień terenu. Gmina Bolesław narażona jest oprócz wezbrań głównie opadowo-rozlewnych, opadowo nawalnych i roztopowych, również na podtopienia głównie o charakterze lokalnym.

Gmina Klucze:

Gmina Klucze należy do obszarów bardziej dotkniętych, w porównaniu z innymi gminami obszaru funkcjonalnego, przez odtwarzające się lub powstające obszary zalewisk i podmokłości (podtopień). Obszary zagrożone podtopieniami występują głównie w dolinie rzeki Białej Przemszy oraz fragmentów rzek Centurii, Tarnówki i Dębieńnicy. Największy obszar rozciąga się w dolinie rzeki Biała Przemsza, w pasie od północnego wschodu obejmując miejscowości: Krzywopłaty, Cieślin, Bydlin, Golczowice, przecinając drogę wojewódzką 791 w kierunku Chrzanowa do granic gminy na zachodzie. Kolejny obszar obejmuje miejscowości Rodaki, Ryczówek, wzdłuż drogi wojewódzkiej 791. Mniejsze obszary zagrożone podtopieniami w gminie Klucze występują: w miejscowości Kwaśniów Dolny, południowo-zachodniej części gminy, wzdłuż doliny rzeki Białej, a także na zachodnim krańcu gminy w miejscowości Chechło w dolinie rzeki Centuria.

Od początku 2022 roku na obszarze Powiatu Olkuskiego zaobserwowano pojawiające się zapadliska powierzchni terenu. Deformacje takie pojawiły się między innymi w Olkuszu, w rejonie leśnym po zachodniej stronie istniejących ogródków działkowych przy ul. Żuradzkiej, w obszarze objętym wcześniejszą eksploatacją górniczą. ZGH Bolesław potwierdziło wystąpienie deformacji nieciągłych w postaci lejów w terenie leśnym, należącym do Nadleśnictwa Olkusz – oddz. 529 i 530 Leśnictwo Żurada. Ponadto poinformowało m.in., że „powstałe deformacje znajdują się nad rejonem po zakończonej w 1994 r. zawałowej eksploatacji rud cynku i ołowiu. Uprzedzając możliwości wystąpienia ww. deformacji Kierownik Ruchu Zakładu Górniczego Kopalni „Olkusz-Pomorzany”, w porozumieniu z Nadleśnictwem Olkusz, nakazał właściwym służbom Zakładów oznakować tereny zagrożone powstawaniem deformacji w postaci zapadlisk i lejów. Tereny te zostały oznakowane tablicami ostrzegawczymi, a miejsca zagrożone są monitorowane. Niebezpieczeństwo wystąpienia podobnych zapadlisk i lejów jest możliwe w tym rejonie i będzie trwało do czasu zakończenia procesu zatapiania kopalń i ustalenia się naturalnego horyzontu wodnego w górotworze. Wypełnienie wodą historycznych i współczesnych wyrobisk górniczych spowoduje, że zniknie zagrożenie deformacjami dla powierzchni ziemi.”⁵

⁵ Informacja ZGH Bolesław z dn. 23.06.2022

Zagadnienie leja depresji, występowania podtopień, deformacji terenu, zmian w środowisku przyrodniczym i związanych z tym oddziaływań było i jest w dalszym ciągu tematem szeregu opracowań, w tym m.in.:

- „Strategia rozwoju dla obszaru funkcjonalnego zajmowanego przez Gminę Olkusz, Bukowno, Bolesław i Klucze”,
- „Ocena hydrogeologiczna i prognoza skutków po zakończeniu odwadniania zakładu górniczego, a w tym określenie zasięgu obszarów zagrożonych podtopieniem, ich charakteru i czasu występowania”,
- Dokumentacja hydrogeologiczna określająca warunki hydrogeologiczne w związku z zakończeniem odwadniania likwidowanego zakładu górniczego rud cynku i ołowiu Kopalnia Olkusz-Pomorzany,
- „Ocena wpływu zaprzestania odprowadzania wód z odwadniania Kopalni Olkusz-Pomorzany należącej do ZGH Bolesław na ekosystemy rzek: Biała i Sztoła oraz ewentualnych zagrożeń dla tych ekosystemów, AGH 2021,
- Ocena wpływu likwidowanego rejonu „Olkusz” Kopalni Olkusz-Pomorzany na środowisko oraz obiekty powierzchniowe, 2000, prof. Popiołek,
- Program monitoringu środowiska wodnego po likwidacji kopalni rud cynku i ołowiu Olkusz-Pomorzany,
- Społeczne i środowiskowe skutki likwidacji przez zatopienie kopalń ZGH Bolesław, AGH 2017,
- Plan ruchu likwidowanego podziemnego zakładu górniczego Kopalnia „Olkusz-Pomorzany” na lata 2021-2025”

W dokumentacjach tych prezentowano wpływ likwidacji Kopalni poprzez całkowite zatopienie zarówno na środowisko przyrodnicze jak też na wody powierzchniowe i deformacje terenu, podkreślając duże zmiany w sieci cieków na powierzchni leja depresji spowodowane odwadniającą działalnością górnictwa.

Powyższe opracowania prezentują często odmienne oceny naukowców co do sposobów i skutków likwidacji Kopalni Olkusz-Pomorzany, wskazują na trudność w określeniu akceptowalnej przez środowiska społeczne i naukowe metody likwidacji kopalni. Wskazują jednakże na istotne zagrożenia dla środowiska przyrodniczego.

Podjęmowane przez gminy Powiatu Olkuskiego działania, mające na celu zabezpieczenie mieszkańców przed skutkami podtopień i groźbą pojawienia się zapadlisk:

- wprowadzone zostały ustalenia do mpzp w gminach, wynikające z opracowań, dotyczące rejonów lub obszarów potencjalnych przyszłych zalewisk, podmokłości oraz podtopień, jakie mogą powstać po likwidacji kopalni. Dane te były i są każdorazowo przenoszone do sporządzanych planów miejscowych,
- we wszystkich nowych opracowaniach planistycznych na terenach zagrożonych możliwością powstania zalewisk, podtopień lub podmokłości, wprowadzane są ograniczenia w zabudowie dotyczące między innymi zakazu wykonywania podpiwniczeń.

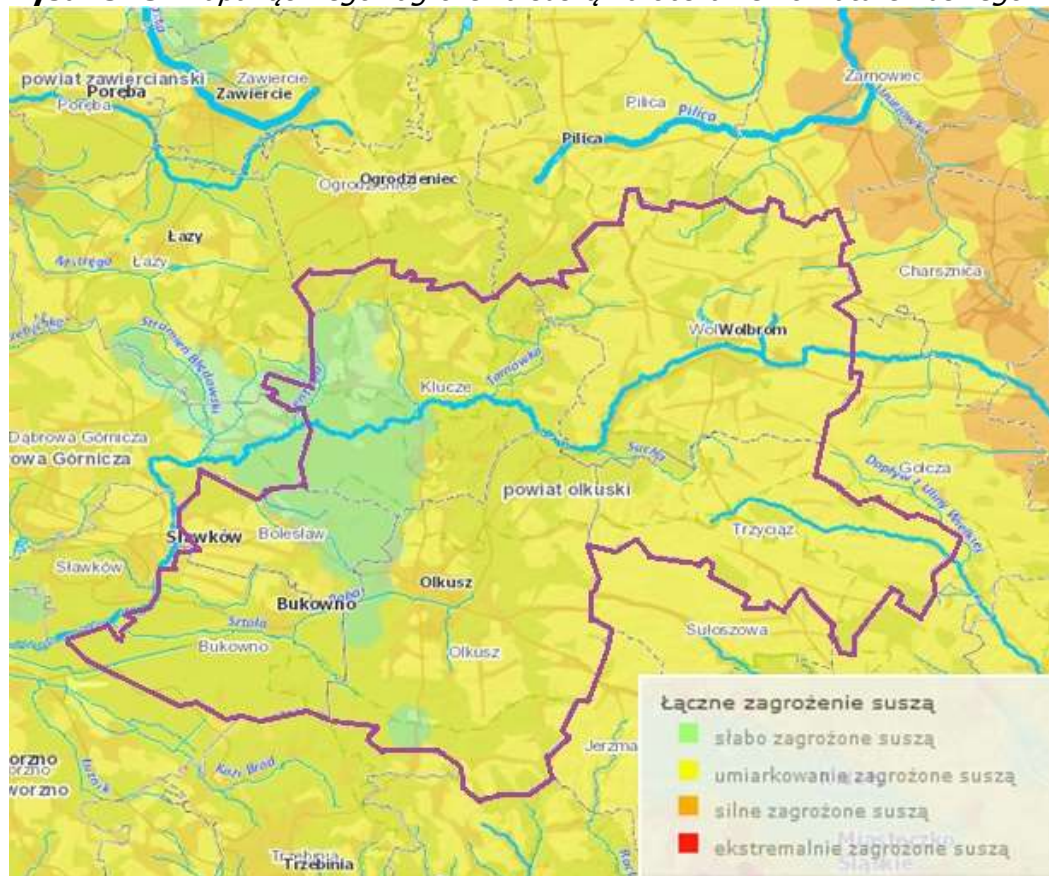
Zagrożenie suszą

Województwo małopolskie na tle innych regionów Polski nie jest narażone na susze w szczególny sposób. Obecnie, realizując postanowienia ustawy — Prawo wodne, dyrektorzy regionalnych zarządów gospodarki wodnej przystąpili do sporządzania planów przeciwdziałania skutkom suszy. Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie opracował Program Przeciwdziałania Skutkom Suszy na okres 6 lat (2021-2027). Główny cel zawarty jest w samej nazwie Planu jako przeciwdziałanie skutkom suszy. Cel główny PPSS doprecyzowany jest przez 4 cele szczegółowe:

- skuteczne zarządzanie zasobami wodnymi dla zwiększenia dostępnych zasobów wodnych,
- zwiększanie retencjonowania (magazynowania) wód,
- edukacja w zakresie suszy i koordynacja działań powiązanych z suszą,
- stworzenie mechanizmów realizacji i finansowania działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy.

Zgodnie z *Planem przeciwdziałania skutkom suszy*, przyjętym Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. (Dz.U 2021 poz. 1615), teren Powiatu Olkuskiego znajduje się na obszarze, który został zakwalifikowany w klasach zagrożenia suszą rolniczą do klasy I – słabo zagrożone, w klasach zagrożenia suszą hydrologiczną do klasy III – bardzo zagrożone, a w przypadku zagrożenia suszą hydrogeologiczną – klasa II – umiarkowane zagrożenie. Według klas łącznego zagrożenia suszą, obszar Powiatu Olkuskiego zaklasyfikowano do umiarkowanie i słabo zagrożonego suszą.

Rysunek 9. Mapa łącznego zagrożenia suszą na obszarze Powiatu Olkuskiego



Źródło: geoportal.gov.pl

Jednym z instrumentów przeciwdziałania skutkom suszy jest tworzenie zielonej i niebieskiej infrastruktury. Zielona infrastruktura jest instrumentem, który wykorzystuje przyrodę w celu uzyskania korzyści ekologicznych, gospodarczych i społecznych. W połączeniu z rozwiązaniami z zakresu niebieskiej infrastruktury (system gospodarowania wodą), infrastruktura zielona zwiększa retencję wody deszczowej i stanowi także element zapobiegania poburzowym podtopieniom. Rola zielonej infrastruktury we współczesnych miastach została podkreślona poprzez przyjęcie przez Komisję Europejską w maju 2013 r. specjalnej strategii, której celem jest zachęcenie do stosowania zielonej infrastruktury i szerszego jej uwzględniania w planowaniu przestrzennym. Istotą zielono-niebieskiej infrastruktury jest połączenie celów i zadań związanych z gospodarowaniem wodami oraz różnymi formami zieleni. W dotychczasowej świadomości utrwalił się pogląd, że nawierzchnia utwardzona jest lepszym i bardziej prestiżowym rozwiązaniem od rozwiązań naturalnych – nawierzchni ziemnych lub porośniętych roślinnością. Na korzyść nawierzchni utwardzonej przemawiają aspekty funkcjonalne i łatwość utrzymania, ale gdy do tego bilansu włączymy koszty związane z jej założeniem oraz problemy z gospodarowaniem wody opadowej i nagrzewanie przestrzeni, bilans ten już nie jest tak oczywisty. Przywracanie powierzchni biologicznie czynnych jest bardzo drogim procesem z uwagi na potrzebę rekultywacji gleby oraz przywrócenia stabilności ekologicznej danego siedliska. Warto tu wspomnieć, że równie ważnym problemem jest obniżanie poziomu wód gruntowych na terenach zurbanizowanych, co jest pośrednim efektem zabetonowania terenu.

Istotne są korzyści widoczne w przestrzeniach, w których są zatrzymywane wody opadowe. W tych miejscach można dostarczyć deszczówkę na tereny zieleni, co znacząco poprawi jakość i kondycję szaty roślinnej, kolejne korzyści to: obniżenie temperatury, efekt cienia czy możliwość lokalnej produkcji warzyw i owoców.

Do katalogu działań i projektów zielono-niebieskiej infrastruktury zaliczyć można:

- zielone i niebieskie dachy,
- powierzchnie przepuszczalne,
- pasáže roślinne,
- korytka spływowe,
- powierzchniowe zbiorniki retencyjne szczelne,
- stawy hydrofitowe,
- odzysk deszczówki,
- ogrody deszczowe,
- podziemne zbiorniki szczelne,
- place wodne,
- skrzynki rozsączające,
- rowy chłonne,
- muldy chłonne,
- lokalne obniżenia z bioretencją,
- skrzynki korzeniowe,
- fontanny z retencją.
- niecki filtracyjne,
- powierzchniowe zbiorniki infiltracyjno-retencyjne,
- rewitalizację cieków.

8.3. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

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

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

Źródła punktowe:

Zanieczyszczenia emitowane ze źródeł punktowych powstają w wyniku spalania paliw oraz w wyniku prowadzenia procesów technologicznych w zakładach przemysłowych. W wyniku energetycznego spalania paliw powstają następujące zanieczyszczenia: dwutlenek siarki (SO_2), tlenki azotu (NO_x), pył, tlenek węgla (CO) i dwutlenek węgla (CO_2). Tego rodzaju źródła, ze względu na sposób wprowadzania zanieczyszczeń do powietrza (wysokość emitora oraz prędkość wylotowa gazów), oddziałują na stan jakości powietrza zwykle w mniejszym stopniu niż spalanie paliw w indywidualnych systemach grzewczych. Na terenie Powiatu Olkuskiego funkcjonują duże zakłady przemysłowe z procesami technologicznymi mogącymi emitować substancje do powietrza atmosferycznego oraz ciepłownie miejskie (Olkusz, Wolbrom).

Poza zorganizowanymi systemami zaopatrzenia w ciepło na terenie powiatu przeważają lokalne oraz indywidualne systemy ogrzewania zasilane głównie węglem kamiennym, koksem i w mniejszym stopniu olejem i gazem. Z tego powodu jakość powietrza pogarsza się szczególnie w okresie grzewczym, kiedy to do powietrza zostają wprowadzone zanieczyszczenia powstałe wskutek spalania paliw w paleniskach.

Źródła liniowe:

W przypadku źródeł liniowych, rozumie się przez nie głównie ciągi komunikacyjne (drogowe i kolejowe), gdzie zanieczyszczenia pochodzą zasadniczo ze spalania paliw (benzyny lub oleju napędowego) w silnikach samochodów. Emitowane są przede wszystkim tlenek węgla (CO), dwutlenek węgla (CO_2), tlenki azotu (NO_x) oraz węglowodory. Dodatkowym problemem jest emisja zanieczyszczeń pyłowych pochodzących głównie ze ścierania opon, hamulców oraz nawierzchni dróg. Pyły te często zawierają metale ciężkie tj. ołów, nikiel, kadm i miedź. W czasie ruchu pojazdów na drodze dochodzi również do tzw. wtórnego pylenia, czyli ponownego unoszenia pyłu znajdującego się na drodze. Na wielkość emisji zanieczyszczeń ze źródeł liniowych ma wpływ cały szereg czynników, w tym struktura i natężenie ruchu pojazdów, organizacja ruchu samochodowego, płynność ruchu pojazdów na drodze, stan techniczny dróg i pojazdów (przez teren Powiatu Olkuskiego przebiegają droga krajowa, drogi wojewódzkie, powiatowe i gminne).

Źródła powierzchniowe:

Źródła powierzchniowe (rozproszone), czyli tzw. „niska emisja”, to zanieczyszczenia powstające głównie w wyniku indywidualnego ogrzewania domów i mieszkań, zarówno w lokalnych kotłowniach, jak i w indywidualnych paleniskach domowych. Zasięg oddziaływania tego rodzaju źródeł ma charakter lokalny, jednak ze względu na powszechność stosowania paliw konwencjonalnych do ogrzewania są one szczególnie uciążliwe i przyczyniają się znacząco do pogorszenia stanu jakości powietrza na terenie powiatu. Emisja niska odpowiedzialna jest głównie za wzrost stężeń pyłu, dwutlenku siarki (SO_2), tlenków azotu (NO_x), tlenku węgla (CO).

W Olkuszu i Wolbromiu (które posiadają zorganizowane systemy ciepłownicze), pozostała część powiatu to układ lokalnych kotłowni, w większości na paliwo stałe (węgiel). Instalacje spalania paliw stanowią zatem praktycznie wyłącznie lokalne źródła grzewcze budynków wielo- i jednorodzinnych, szkół, przedszkoli itd., będące źródłem „niskiej emisji”. Zakłada się, że w powiecie w najbliższych latach tendencja produkcji energii na bazie węgla będzie słabnąć głównie na korzyść gazu i biomasy, wśród gospodarstw nie objętych systemem zorganizowanym. Duży wpływ na zmniejszenie niskiej emisji mają przeprowadzane sukcesywnie działania termomodernizacyjne, które powinny być wykonywane w sposób kompleksowy, tzn. ociepleniu i uszczelnieniu budynku powinna towarzyszyć modernizacja źródła ciepła i instalacji c.o. oraz wyposażenie w urządzenia umożliwiające regulację ilości dostarczanego ciepła w dostosowaniu do warunków zewnętrznych. Największy potencjał oszczędności energii stanowi: ocieplenie ścian zewnętrznych oraz stropów nad ostatnią kondygnacją oraz modernizacja instalacji c.o. poprzez montaż zaworów termostatycznych i regulację hydrauliczną instalacji. Znaczące zmniejszenie zużycia energii pierwotnej można osiągnąć poprzez zamianę nieefektywnego źródła ciepła (np. kotły i piece węglowe) na źródła o wysokiej sprawności spalania (np. kotły gazowe). Obecnie na terenie Powiatu Olkuskiego stwierdza się przekroczenie dopuszczalnego poziomu benzo(a)pirenu na obszarze całego powiatu (wyniki modelowania) oraz pyłu PM10 i PM2,5. Za najpoważniejsze problemy należy uznać niską emisję pochodzącą z ogrzewania mieszkań i z emisji komunikacyjnej. Poza tym w gęstej zabudowie i na obszarach przemysłowych problemem mogą być:

- sprawność urządzeń spalających paliwa konwencjonalne,
- kumulacja emisji niskiej w słabo przewietrzanej zwartej zabudowie.

Uciążliwość związana z niską emisją charakteryzuje się wahaniami sezonowymi, ponieważ w sezonie grzewczym wzrost zanieczyszczeń związany jest ze spalaniem węgla w paleniskach domowych, a w dalszym ciągu duża część zabudowy jednorodzinnej w powiecie ogrzewana jest paliwami stałymi. Największe ilości benzo(a)pirenu uwalniane są do atmosfery podczas spalania odpadów w indywidualnych systemach grzewczych. Wdrażanie założeń Planów Gospodarki Niskoemisyjnej (inwestycje z zakresu stosowania odnawialnych źródeł energii, termomodernizacje nieruchomości, prowadzenie akcji edukacyjnych) wpływa pozytywnie na jakość powietrza atmosferycznego na terenie Powiatu Olkuskiego.

8.4. HAŁAS

Wyróżnia się trzy główne rodzaje hałasu, według źródła powstawania:

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

Hałas przemysłowy

Hałas generowany w zakresie przemysłu ma na terenie Powiatu Olkuskiego charakter lokalny. Problemy mogą wystąpić w otoczeniu zakładów, lub skupisk zakładów. Wytypowanie zakładów niekorzystnie oddziałujących na klimat akustyczny należy do zadań WIOŚ w Krakowie. Zakres planowanych kontroli oraz wyniki przeprowadzonych kontroli są zawarte w raportach WIOŚ.

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

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

Pomiary hałasu wykonywane są na obszarze województwa małopolskiego przez organy ochrony środowiska lub podmioty obowiązane do ich prowadzenia. Emisja zanieczyszczenia środowiska hałasem regulowana jest w posiadanych przez podmioty gospodarcze zezwoleniach, dopuszczających określone poziomy 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.

Hałas komunikacyjny

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

Hałas komunikacyjny drogowy:

Pod pojęciem hałasu drogowego rozumie się hałas pochodzący od środków transportu poruszających się po wszelkiego rodzaju drogach nie będących drogami kolejowymi. Jest to hałas typu liniowego.

Hałas komunikacyjny kolejowy:

Pod pojęciem hałasu kolejowego rozumie się hałas powstający w wyniku eksploatacji linii kolejowych. Postęp technologiczny w konstrukcji pojazdów szynowych oraz torowisk pozwala z bardzo dużym prawdopodobieństwem przyjąć, że emisja hałasu pochodząca od linii kolejowych zostanie ograniczona w stopniu większym, niż konieczny do wyeliminowania przekroczeń poziomów dopuszczalnych hałasu w środowisku.

Głównym źródłem hałasu na terenie Powiatu Olkuskiego jest transport drogowy. Na wzrost poziomu hałasu wpływa wzrost natężenia ruchu drogowego oraz wzrost liczby pojazdów uczestniczących w ruchu, w dużej mierze także stan techniczny dróg. Głównymi problemami powiatu w zakresie infrastruktury drogowej jest występujące znaczne zróżnicowanie stanu technicznego dróg w poszczególnych gminach Powiatu Olkuskiego, jak również nierównomierna gęstość sieci drogowej. Nie wszystkie drogi powiatowe posiadają parametry odpowiednie do funkcji i klasy oraz wzrastającego natężenia ruchu..

Natomiast najczęstszymi przyczynami nadmiernej emisji hałasu z zakładów przemysłowych do środowiska są:

- brak właściwych zabezpieczeń akustycznych źródeł hałasu pracujących na zewnątrz budynków produkcyjnych (instalacje wentylacyjno-klimatyzacyjne),
- niewystarczająca izolacyjność akustyczna ścian budynków produkcyjnych,

- niewłaściwa organizacja działalności produkcyjnej realizowanej z udziałem hałaśliwych środków technicznych.

8.5. PROMIENIOWANIE NIEJONIZUJĄCE

Urządzenia emitujące promieniowanie elektromagnetyczne są powszechnie używane w dzisiejszym społeczeństwie, ale mogą generować różne problemy i zagrożenia dla zdrowia ludzi oraz środowiska. Do głównych problemów i zagrożeń zaliczyć można:

- zagrożenia dla zdrowia ludzi – PEM emitowane przez urządzenia takie jak telewizory, telewizory komórkowe, komputery, routery WiFi, a także anteny komórkowe, może wywołać szereg problemów zdrowotnych, w tym bóle głowy, problemy ze snem, zmęczenie, choć wyniki badań nad tym zagadnieniem są sprzeczne.
- elektrosmog - coraz większa liczba urządzeń emitujących PEM w naszym otoczeniu generuje tzw. elektrosmog, który jest ogólnym stanem nasycenia środowiska promieniowaniem elektromagnetycznym. Może to wpływać na jakość życia, wywoływać stres, a także przyczyniać się do problemów zdrowotnych.
- zaburzenia elektromagnetyczne - niektóre urządzenia mogą zakłócać pracę innych urządzeń elektronicznych lub sieci komunikacyjnych, co może prowadzić do problemów z działaniem innych systemów i usług.
- bezpieczeństwo i ochrona danych - urządzenia emitujące PEM, zwłaszcza te, które korzystają z technologii bezprzewodowej, mogą być podatne na ataki hakerskie i nieautoryzowany dostęp, co może prowadzić do wycieku danych i naruszenia prywatności.

8.6. ZASOBY PRZYRODNICZE

Do czynników stanowiących zagrożenie dla środowiska przyrodniczego należą

- zagrożenia abiotyczne: susze i okresy wysokich temperatur w okresie wegetacyjnym, gwałtowne silne wiatry, okiść i szadź, przymrozki wiosenne, powódzie, długotrwałe i obfite opady deszczu w okresie wczesnego lata powodujące erozję gleb i niszczące drogi, erozja gleby i osuwiska,
- zagrożenia biotyczne: szkodniki owadzie, występowanie grzybów pasożytniczych, szkody od zwierzyny roślinożernej i gryzoni,
- zagrożenia antropogeniczne: zanieczyszczenie powietrza, zagrożenia wynikające z urbanizacji terenu, intensywna penetracja terenów leśnych przez turystów i zbieraczy grzybów i owoców leśnych, zagrożenia pożarami.
- prace termomodernizacyjne budynków, niejednokrotnie połączone z usuwaniem wyrobów zawierających azbest. W wyniku prowadzenia tych robót może dochodzić do powstawania kolizji na drodze „siedliska gatunków chronionych”, a „remonty budynku” w wyniku, których zamieszkujące je zwierzęta mogą utracić bezpowrotnie miejsca schronienia bądź gniazdowania (rozrodu), przez co w widoczny sposób zmniejsza się ich populacja (w konsekwencji może dojść do jej całkowitego zaniku).

8.7. POWIERZCHNIA ZIEMI

Wśród czynników typowo antropogenicznych istotny wpływ na zanieczyszczenie gleb mają rosnące emisje pyłowe i gazowe zarówno ze źródeł przemysłowych jak również motoryzacyjnych. Ponadto

zanieczyszczenie związane ze składowaniem odpadów, działalność wydobywcza oraz niewłaściwe rolnicze użytkowanie gruntów. Oddziaływanie przemysłu z terenu Powiatu Olkuskiego stanowi najistotniejsze potencjalne źródło zanieczyszczenia gleb.

Tereny biegnące wzdłuż arterii komunikacyjnych są w sposób ciągły narażone na zanieczyszczenia powstałe w wyniku spalania paliw: tlenków azotu, węglowodorów i pierwiastków śladowych. Także eksploatacja dróg i pojazdów jest przyczyną przenikania do gleby związków organicznych i metalicznych: kadmu, niklu, miedzi i cynku. Kolidujące z udziałem pojazdów transportujących substancje niebezpieczne powodują lokalne zagrożenia dla środowiska glebowego przez skażenia substancjami ropopochodnymi, kwasami i innymi.

Powiat Olkuski jest gminą silnie uprzemysłowioną, w związku z czym jej gleby mogą wykazywać szereg różnic w porównaniu z naturalnymi glebami. Nasilające się przekształcenia mechaniczne gleb i gruntów związane są z dynamicznym rozwojem powiatu i wynikają z prowadzenia głębokich wykopów, budowy dróg i mostów czy wyrównywania placów.

Podstawowym problemem dla środowiska, wynikającym z prowadzenia prac budowlanych jest przekształcenie gleb i gruntów w kierunkach: całkowitego zniszczenia profilu glebowego; skrócenia profilu glebowego poprzez usunięcie niektórych warstw lub domieszania materiałów obcych (materiałów budowlanych i konstrukcyjnych, odpadów pochodzenia budowlanego itp.).

Pierwotna gleba traci wszystkie swoje właściwości i bez prowadzenia odpowiedniej rekultywacji nie może pełnić innych funkcji niż stanowienie płaszczyzny budowlanej. Tego rodzaju zmiany powodują również usunięcie warstwy próchnicznej i wówczas teren wymaga rekultywacji przed wykorzystaniem go do upraw roślinnych.

Domieszki i nowotwory glebowe wprowadzane do profilu wpływają na liczne zmiany fizyko-chemiczne gleby (gruntu), naruszając stosunki powietrzno-wodne gleby prowadząc tym samym do zmian wodoprzepuszczalności. Może to spowodować rozprzestrzenianie się i przenikanie do wód gruntowych zanieczyszczeń powierzchniowych. Domieszki rozdrobnionych materiałów budowlanych nie naruszają znacząco właściwości fizycznych gleby, natomiast mają wpływ na właściwości fizyko-chemiczne oraz chemiczne gruntu. Wpływa to na blokowanie wielu pierwiastków w glebie (sorpcja chemiczna) oraz zmniejsza spektrum możliwych do nasadzania roślin, z których większość ma optimum w granicach pH 6,0-6,5.

Właściwości fizyczne, fizyko-chemiczne, chemiczne i biologiczne gleb i gruntów na terenie Powiatu Olkuskiego są wypadkową działania wielu czynników, z których wiodące to:

- uprzemysłowienie terenów;
- duże natężenie ruchu kołowego wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych;
- gęstość zaludnienia;
- gospodarka odpadowo-ściekowa;
- otoczenie i struktura powiatu.

Głównymi substancjami zanieczyszczającymi tereny zurbanizowane są:

- siarka, tlenki siarki;
- tlenki azotu;
- tlenek węgla;
- metale ciężkie;
- fluorowce;
- pochodne ropy naftowej;
- inne zanieczyszczenia organiczne.

8.8. GOSPODARKA ODPADAMI

Zidentyfikowano następujące problemy w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi:

- selektywna zbiórka odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych na terenie poszczególnych gmin, nie pozwala w chwili obecnej ograniczyć w zadowalającym stopniu ich unieszkodliwiania poprzez składowanie,
- niedostateczna świadomość ekologiczna społeczeństwa,
- spalanie odpadów w paleniskach domowych,
- deponowanie odpadów na tzw. „dzikich wysypiskach”.

Zidentyfikowano następujące problemy w zakresie gospodarki odpadami innymi niż komunalne:

- bariera kapitałowa przy wprowadzaniu nowoczesnych rozwiązań technologicznych (niewielkie wykorzystanie nowoczesnych technologii),
- niewystarczający monitoring gospodarki odpadami w odniesieniu do sektora małych i średnich przedsiębiorstw,
- niska świadomość ekologiczna wytwórców odpadów, szczególnie małych i średnich podmiotów gospodarczych,
- niewystarczająca znajomość zmieniających się przepisów prawnych wśród wytwórców i innych posiadaczy odpadów,
- brak w WSO pełnych danych z sektora małych i średnich przedsiębiorstw.

Zidentyfikowano następujące problemy w zakresie gospodarowania wyrobami zawierającymi azbest:

- niska świadomość ekologiczna społeczeństwa w przedmiotowym zakresie,
- nieznajomość przepisów prawnych dotyczących obowiązków posiadaczy wyrobów azbestowych,
- wysokie koszty nowych pokryć dachowych.

9. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU

Analizując cele sformułowane w Programie Ochrony Środowiska oprócz analizy ich wpływu na środowisko, należy dokonać odniesienia tych celów do kierunków działań określonych w dokumentach nadrzędnych oraz równoległych, określonych na szczeblu regionu. Od komplementarności i zharmonizowania tych celów w znacznym stopniu zależy możliwość osiągnięcia sukcesu polityki ekologicznej powiatu.

9.1. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA OKREŚLONE W PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA

9.1.1. Cele wynikające z polityki unijnej

Podstawowym dokumentem określającym cele ochrony środowiska na szczeblu Unii Europejskiej jest VI Wspólnotowy Program Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego. VI EAP ustanawia wspólnotowe ramy polityki ochrony środowiska. Stanowi on środowiskowy wymiar wspólnotowej strategii zrównoważonego rozwoju i wytycza priorytety w dziedzinie ochrony środowiska, w szczególności:

1. zmiany klimatu;
2. przyrodę i różnorodność biologiczną;
3. zdrowie i jakość życia;
4. zasoby naturalne i odpady.

Tabela 18. Powiązanie celów ochrony środowiska określone w Programie Ochrony Środowiska z VI Wspólnotowym Programem Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego

L.p.	VI Wspólnotowy Program Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego		Program Ochrony Środowiska		Określenie zgodności
	Cele działań	Kierunki działań	Obszar interwencji	Kierunek interwencji	
1.	Zmiany klimatu	Ograniczenia emisji gazów cieplarnianych o przynajmniej 20 % do roku 2020. Częścią pakietu są zobowiązania dotyczące 2020 roku: 20 % udział energii odnawialnej w ogólnej produkcji energii i 10 % udział biopaliw.	Przeciwdziałanie zmianom klimatycznym i ochrona powietrza	Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych wprowadzanych do powietrza	Całkowita zgodność
2.	Przyroda i różnorodność biologiczna	Zwiększenie ochrony obszarów o znaczeniu wspólnotowym i włączanie cennych obszarów do europejskiej sieci Natura 2000.	Zasoby przyrodnicze	Racjonalna gospodarka zasobami przyrodniczymi	Całkowita zgodność
3.	Zdrowie i jakość życia	Zapewnienie poprawy jakości zasobów wód powierzchniowych i podziemnych oraz ekosystemów od wody zależnych.	Racjonalna gospodarka wodno-ściekowa	Poprawa systemu zaopatrzenia ludności w wodę oraz racjonalizacja zużycia wody	Całkowita zgodność
4.	Zasoby naturalne i odpady	Stworzenie możliwości mających na celu zmniejszenie marnotrawstwa i szkodliwego dla zdrowia wpływu odpadów. Recykling, utylizacja odpadów winny zostać usprawnione, uwzględniając w większym stopniu cykl życia materiałów.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Rozbudowa systemu odzysku i unieszkodliwiania odpadów	Całkowita zgodność

9.1.2. Cele wynikające z Polityki Ekologicznej Państwa 2030

"Polityka ekologiczna państwa 2030" jest najważniejszą strategią w obszarze środowiska i gospodarki wodnej. Dokument stanowi podstawę do inwestowania środków europejskich z perspektywy finansowej na lata 2021–2027. Rolą "Polityki ekologicznej państwa" jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego Polski oraz wysokiej jakości życia dla wszystkich mieszkańców. Cel główny "Polityki..." - *Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców* został przeniesiony wprost ze Strategii Odpowiedzialnego Rozwoju. Cele szczegółowe określono w odpowiedzi na najważniejsze trendy w obszarze środowiska, w sposób umożliwiający połączenie kwestii związanych z ochroną środowiska z potrzebami gospodarczymi i społecznymi. Realizacja celów środowiskowych ma być wspierana przez cele horyzontalne dotyczące edukacji ekologicznej oraz efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska. Cele szczegółowe dotyczą zdrowia, gospodarki i klimatu. Realizacja celów środowiskowych ma być wspierana przez cele horyzontalne dotyczące edukacji ekologicznej oraz efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska.

Cele szczegółowe będą realizowane przez kierunki interwencji takie jak:

- 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,
- 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 przez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa,
- wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT (polegają określaniu granicznych wielkości emisji dla większych zakładów przemysłowych),
- przeciwdziałanie zmianom klimatu,
- adaptacja do zmian klimatu oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych,
- edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji,
- usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.

Ze szczególną intensywnością realizowane będą działania mające na celu poprawę jakości powietrza przez ograniczenie niskiej emisji, która jest główną przyczyną powstawania smogu. W kontekście coraz częstszego występowania na terenie Polski fali upałów i nocy tropikalnych oraz susz na znaczeniu zyskują działania związane z adaptacją do zmian klimatu. Ich celem jest przeciwdziałanie miejskim wyspom ciepła, rozbudowa terenów zieleni oraz powszechniejsze retencjonowanie wody na terenach miast i wsi. *Polityka ekologiczna państwa 2030* przewiduje, że działania adaptacyjne będą polegały m.in. na opracowaniu i wdrożeniu dokumentów strategicznych/planistycznych w zakresie gospodarowania wodami, wsparciu opracowania i wdrażania planów adaptacji do zmian klimatu, budowie niezbędnej infrastruktury przeciwpowodziowej i obiektów małej retencji, renaturyzacji rzek i ich dolin, renaturyzacji

mokradeł oraz na rozwoju zielonej i niebieskiej infrastruktury. Działania ukierunkowane będą również na zarządzanie wodami opadowymi na obszarach zurbanizowanych poprzez różne formy retencji i rozwój infrastruktury zieleni, ograniczenie zajmowania gruntów oraz zasklepienia gleby. Działania adaptacyjne będą prowadzone także na obszarach wiejskich. Będą one miały na celu w szczególności zwiększenie odporności krajobrazu rolniczego na zmiany klimatu i ochrony produkcji rolnej. Chronione i rozwijane będą zadrzewienia śródpolne i przydrożne (szczególnie o charakterze unikalnym przyrodniczo lub kulturowo) oraz prowadzone będą nowe przydrożne nasadzenia z przewagą krzewów rodzimych o bujnym ulistnieniu, zwłaszcza w regionach najbardziej narażonych na suszę i pustynnienie, o niskim procencie lesistości.

Polityka ekologiczna państwa 2030 będzie stanowiła podstawę do inwestowania środków europejskich z perspektywy finansowej na lata 2021-2027. Strategia wspiera także realizację celów i zobowiązań Polski na szczeblu międzynarodowym, w tym na poziomie unijnym oraz ONZ, szczególnie w kontekście celów polityki klimatyczno-energetycznej UE do 2030 oraz celów zrównoważonego rozwoju ujętych w Agendzie 2030.

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.

Tabela 19. Powiązanie celów ochrony środowiska określone w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Olkuskiego na lata 2024-2027 z perspektywą na lata 2028-2031 z Polityką Ekologiczną Państwa 2030

Polityka Ekologiczna Państwa 2030	Projekt „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Olkuskiego na lata 2024-2027 z perspektywą na lata 2028-2031”		Określenie zgodności
	Cel	Obszar interwencji	
zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód	Racjonalna gospodarka wodno-ściekowa	Poprawa systemu zaopatrzenia ludności w wodę oraz racjonalizacja zużycia wody	Całkowita zgodność
likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania	Przeciwdziałanie zmianom klimatycznym i ochrona powietrza	Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych wprowadzanych do powietrza	Całkowita zgodność
ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb	Gleby	Racjonalna gospodarka zasobami glebowymi	Całkowita zgodność
przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej	Pola elektromagnetyczne	Działania inwestycyjne oraz administracyjne w zakresie dotrzymania standardów poziomów PEM	Całkowita zgodność
zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu	Zasoby przyrodnicze	Racjonalna gospodarka zasobami przyrodniczymi	Całkowita zgodność
wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej,	Zasoby przyrodnicze	Racjonalna gospodarka zasobami leśnymi	Całkowita zgodność
gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Działania inwestycyjne oraz administracyjne w zakresie poprawy systemu gospodarowania odpadami Rozbudowa systemu odzysku i unieszkodliwiania odpadów	Całkowita zgodność
zarządzanie zasobami geologicznymi przez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa	Zasoby geologiczne	Racjonalna gospodarka zasobami geologicznymi	Całkowita zgodność

9.1.3. Zgodność celów projektu Programu Ochrony Środowiska z zapisami Ustawy o ochronie przyrody

W ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2023 poz. 1336 – tekst jednolity) zapisano m.in.:

1. Gospodarowanie zasobami dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów oraz zasobami genetycznymi roślin, zwierząt i grzybów użytkowanymi przez człowieka powinno zapewniać ich trwałość, optymalną liczebność i ochronę różnorodności genetycznej, w szczególności przez:
 - ochronę, utrzymanie lub racjonalne zagospodarowanie naturalnych i półnaturalnych ekosystemów, w tym lasów, torfowisk, bagien, muraw, solnisk, klifów nadmorskich i wydm, linii brzegów wód, dolin rzecznych, źródeł i źródeł, a także rzek, jezior i obszarów morskich oraz siedlisk i ostoi roślin, zwierząt lub grzybów;
 - stworzenie warunków do rozmnażania i rozprzestrzeniania zagrożonych wyginięciem roślin, zwierząt i grzybów oraz ochronę i odtwarzanie ich siedlisk i ostoi, a także ochronę tras migracyjnych zwierząt.
2. Gospodarowanie zasobami przyrody nieożywionej powinno być prowadzone w sposób zapewniający ochronę innych zasobów, tworów i składników przyrody, oszczędne użytkowanie przestrzeni oraz zachowanie szczególnie cennych tworów i składników przyrody nieożywionej, w tym profili geologicznych i glebowych, jaskiń, turni, skałek, głazów narzutowych, naturalnych zbiorników i cieków wodnych, źródeł i wodospadów, elementów dna morza, wydm i glebowych powierzchni wzorcowych, a także miejsc występowania kopalnych szczątków roślin i zwierząt.
3. Zabrania się wypalania łąk, pastwisk, nieużytków, rowów, pasów przydrożnych, szlaków kolejowych oraz trzcinowisk i szuwarów.
4. Zabrania się wprowadzania do środowiska przyrodniczego oraz przemieszczania w tym środowisku roślin, zwierząt lub grzybów gatunków obcych.

W projekcie Programu Ochrony Środowiska uwzględniono zapisy ustawy „O ochronie przyrody”.

Wyznaczono następujące kierunki interwencji:

- Ochrona i wzmocnienie ochrony form ochrony przyrody, w tym przywrócenie lub utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków w ramach sieci Natura 2000 i innych form ochrony przyrody
- Obejmowanie ochroną nowych obszarów cennych przyrodniczo
- Utrzymanie terenów zieleni
- Gromadzenie informacji o środowisku i poprawa procesu udostępniania informacji o środowisku
- Zwiększanie lesistości powiatu
- Poprawa zdrowotności i odporności drzewostanów
- Ochrona i renaturalizacja obszarów leśnych

9.1.4. Zgodność celów projektu Programu Ochrony Środowiska z zapisami KPGO 2022

Projekt Programu Ochrony Środowiska w zakresie dotyczącym gospodarki odpadami jest zgodny z zapisami Ustawy o odpadach, jak również uwzględnia cele wyznaczone w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami (KPGO 2022).

W obszarze interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów przyjęto następujące kierunki interwencji:

Minimalizacja składowanych odpadów poprzez:

- rozbudowę infrastruktury do selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
 - budowę nowych oraz rozbudowę instalacji służących do odzysku (w tym recyklingu), termicznego przekształcania z odzyskiem energii oraz instalacji unieszkodliwiania odpadów, udoskonalanie systemu selektywnego zbierania odpadów komunalnych
- gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne.

10. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, W TYM ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMI-NOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE

Ocenie możliwych oddziaływań na środowisko poddano zadania ujęte do realizacji w ramach Programu Ochrony Środowiska .

Stopień i zakres oddziaływania zależą przede wszystkim od lokalizacji danego przedsięwzięcia, czy będzie ono realizowane na terenach zurbanizowanych, przekształconych antropogenicznie czy obszarach użytkowanych rolniczo lub też na obszarach cennych przyrodniczo i chronionych, gdzie negatywny zakres oddziaływania może być największy.

Określenie zmian stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem w odniesieniu do zadań zaplanowanych w Programie Ochrony Środowiska przy braku informacji o sposobie i dokładnych miejscach realizacji poszczególnych przedsięwzięć jest bardzo trudne. Biorąc jednak pod uwagę, że większość z zamierzeń inwestycyjnych przewidywanych do realizacji w ramach Programu Ochrony Środowiska wymagać będzie przeprowadzenia postępowań w sprawie oceny oddziaływania na środowisko w odniesieniu do konkretnych warunków środowiskowych przyjęto, że na tym etapie wystarczające będzie omówienie typowych oddziaływań i ich potencjalnych skutków środowiskowych. W niektórych przypadkach oddziaływanie, w zależności od aspektu jaki się rozważa, może mieć jednocześnie negatywny lub pozytywny wpływ na dany element środowiska.

Przy tak przeprowadzonej ocenie możliwe było generalne określenie potencjalnych niekorzystnych skutków środowiskowych związanych z realizacją poszczególnych zadań. Ponadto ocenę tę dokonano przede wszystkim pod kątem oddziaływania na środowisko w fazie eksploatacji inwestycji, zakładając, że uciążliwości występujące w fazie budowy z reguły mają charakter przejściowy.

Oznaczenia:

- (+) - realizacja celu spowoduje pozytywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia
- (-) - realizacja celu spowoduje negatywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia
- (0) - realizacja celu nie wpływa w sposób zauważalny na analizowane zagadnienie
- (+/-) - realizacja celu może spowodować zarówno pozytywne, jak i negatywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia
- (N) – brak możliwości jednoznacznego określenia spodziewanego oddziaływania i skutków, są one zależne od wyboru szczegółowych rozwiązań lub innych niemożliwych obecnie do przewidzenia i uwzględnienia w symulacji, uwarunkowań.

Tabela 20. Przewidywane znaczące oddziaływania na poszczególne aspekty środowiska.

L.p.	Cele i kierunki działania	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:												
		Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzi	Zwierzęta	Rośliny	Wodę	Powietrze	Powierzchnię ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
1.	Obszar interwencji: Przeciwdziałanie zmianom klimatycznym i ochrona powietrza													
2.	Cel: Poprawa jakości powietrza													
3.	Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych wprowadzanych do powietrza	0/+	0/+	+	0/+	0/+	0	+	0/+	0	+	0	0/+	0
4.	Cel: Dążenie do neutralności klimatycznej													
5.	Kierunek interwencji: Poprawa efektywności energetycznej	0/+	0/+	+	0/+	0/+	0	+	0/+	0	+	0	0/+	0
6.	Kierunek interwencji: Rozwój odnawialnych i alternatywnych źródeł wytwarzania oraz magazynowania energii	0/+	0/+	+	0/+	0/+	0	+	0/+	0	+	0	0/+	+
7.	Kierunek interwencji: Rozwój zrównoważonego transportu	0/+	0/+	+	0/+	0/+	0	+	0/+	0	+	0	0/+	+
8.	Kierunek interwencji: Rozwój systemów monitoringu	0/+	0/+	+	0/+	0/+	0	+	0/+	0	+	0	0/+	+
9.	Obszar interwencji: Zagrożenia hałasem													
10.	Cel: Ograniczenie emisji hałasu													
11.	Kierunek interwencji: Działania inwestycyjne oraz administracyjne w zakresie dotrzymania standardów poziomów hałasu w	0	0	+	0/+	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA POWIATU OLKUSKIEGO NA LATA 2024-2027 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2028-2031

L.p.	Cele i kierunki działania	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:												
		Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzi	Zwierzęta	Rośliny	Wodę	Powietrze	Powierzchnię ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
	środowisku													
12.	Kierunek interwencji: Działalność kontrolna	0	0	0/+	0/+	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13.	Kierunek interwencji: Monitoring środowiska	0	0	0/+	0/+	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14.	Obszar interwencji: Pola elektromagnetyczne													
15.	Cel: Ochrona ludzi przed promieniowaniem elektromagnetycznym													
16.	Kierunek interwencji: Działania inwestycyjne oraz administracyjne w zakresie dotrzymania standardów poziomów PEM	0	0	+	0/+	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17.	Kierunek interwencji: Monitoring środowiska	0	0	0/+	0/+	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18.	Obszar interwencji: Zrównoważone gospodarowanie wodami													
19.	Cel: - Zarządzanie zasobami wodnymi - Mała retencja													
20.	Kierunek interwencji: Racjonalna gospodarka wodna oraz poprawa bilansu wodnego	0	0	+	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0
21.	Cel: Ochrona przed powodzią i suszą													

L.p.	Cele i kierunki działania	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:												
		Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzi	Zwierzęta	Rośliny	Wodę	Powietrze	Powierzchnię ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
22.	Kierunek interwencji: Minimalizacja skutków powodzi i suszy	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
23.	Cel: Ochrona przed powodzią i suszą													
24.	Kierunek interwencji: Monitoring środowiska wodnego	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	+	0/+	+	+	+	+	+
25.	Obszar interwencji: Racjonalna gospodarka wodno-ściekowa													
26.	Cel: Zarządzanie zasobami wodnymi, racjonalizacja zużycia wody													
27.	Kierunek interwencji: Poprawa systemu zaopatrzenia ludności w wodę oraz racjonalizacja zużycia wody	0	0	+	0/+	0/+	+	0	0/+	0	0	0	0	+
28.	Cel: Racjonalna gospodarka ściekowa													
29.	Kierunek interwencji: Poprawa systemu odprowadzania ścieków oraz poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	0	0	+	0/+	0/+	+	0	0/+	0	0	0	0	+
30.	Obszar interwencji: Zasoby geologiczne													
31.	Cel: Ochrona zasobów kopalin													
32.	Kierunek interwencji: Racjonalna gospodarka zasobami geologicznymi	0	0	0/+	0	0/-	0	0	0/-	0/-	0	0/-	0	+
33.	Obszar interwencji: Gleby													
34.	Cel: Ochrona gleb													

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA POWIATU OLKUSKIEGO NA LATA 2024-2027 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2028-2031

L.p.	Cele i kierunki działania	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:												
		Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzi	Zwierzęta	Rośliny	Wodę	Powietrze	Powierzchnię ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
35.	Kierunek interwencji: Racjonalna gospodarka zasobami glebowymi	0	0/+	0/+	0/+	+	0/+	0	0	0	0	0	0	+
36.	Kierunek interwencji: Monitoring gleb	0	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0	0/+	0	0	0	0	0
37.	Kierunek interwencji: Rekultywacja gleb	0	0/+	0/+	0/+	+	0/+	0	0	0	0	0	0	+
38.	Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów													
39.	Cel: - Poprawa stanu oraz budowa funkcjonalnego systemu gospodarki odpadami - Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów oraz prowadzenie nowoczesnego systemu odzysku i unieszkodliwiania odpadów													
40.	Kierunek interwencji: Działania inwestycyjne oraz administracyjne w zakresie poprawy systemu gospodarowania odpadami	0/+	0/+	+	0/+	0/+	+	0/+	+	+	0/+	0/+	0	0
41.	Kierunek interwencji: Rozbudowa systemu odzysku i unieszkodliwiania odpadów	0/+	0/+	+	0/+	0/+	+	0/+	+	+	0/+	0/+	0	0
42.	Kierunek interwencji: Ograniczenie negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko	0/+	0/+	+	0/+	0/+	+	0/+	+	+	0/+	0/+	0	0
43.	Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze													
44.	Cel: - Ochrona istniejących obszarów cennych przyrodniczo - Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody													
45.	Kierunek interwencji: Racjonalna gospodarka zasobami przyrodniczymi	+	+	0/+	0/+	+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0	0	0

L.p.	Cele i kierunki działania	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:												
		Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzi	Zwierzęta	Rośliny	Wodę	Powietrze	Powierzchnię ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
46.	Kierunek interwencji: Ochrona gatunkowa i opieka nad zwierzętami	+	+	0/ +	0/ +	+	0/ +	0/ +	0/ +	0/ +	0/ +	0	0	0
47.	Kierunek interwencji: Ochrona korytarzy ekologicznych i przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej	+	+	0/ +	0/ +	+	0/ +	0/ +	0/ +	0/ +	0/ +	0	0	0
48.	Kierunek interwencji: Ochrona krajobrazu	+	+	0/ +	0/ +	+	0/ +	0/ +	0/ +	0/ +	0/ +	0	0	0
49.	Kierunek interwencji: Tworzenie zielonej infrastruktury	+	+	0/ +	0/ +	+	0/ +	0/ +	0/ +	0/ +	0/ +	0	0	0
50.	Cel: Ochrona i zrównoważony rozwój lasów													
51.	Kierunek interwencji: Racjonalna gospodarka zasobami leśnymi	+	+	0/ +	0/ +	+	0/ +	0/ +	0/ +	0/ +	0/ +	0	0	0
52.	Obszar interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami													
53.	Cel: Przeciwdziałanie poważnym awariom oraz zwiększenie bezpieczeństwa transportu substancji													
54.	Kierunek interwencji: Działania kontrolne i administracyjne zwiększające bezpieczeństwo	+	+	0/ +	0/ +	+	0/ +	0/ +	0/ +	0/ +	0/ +	0	0	0
55.	Kierunek interwencji: Utrzymanie sprawnego systemu zapobiegania poważnym awariom	+	+	0/ +	0/ +	+	0/ +	0/ +	0/ +	0/ +	0/ +	0	0	0
56.	Obszar interwencji: Edukacja ekologiczna													

L.p.	Cele i kierunki działania	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:												
		Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzi	Zwierzęta	Rośliny	Wodę	Powietrze	Powierzchnię ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
57.	Cel: Działalność organizacyjna oraz informacyjna z zakresu ochrony środowiska													
58.	Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

10.1. PODSUMOWANIE PRZEWIDYWANYCH ODDZIAŁYWAŃ NA POSZCZEGÓLNE ASPEKTY ŚRODOWISKA, W SZCZEGÓLNOŚCI NA OBSZARY OBJĘTE OCHRONĄ

10.1.1. Ochrona i wzmocnienie ochrony form ochrony przyrody

Wpływ działań wyznaczonych w Programie Ochrony Środowiska na obszary objęte ochroną i projektowane na podstawie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2023 poz. 1336) będą oceniane w oparciu o procedurę ocen oddziaływania na środowisko w procesie ubiegania się o decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach dla realizacji inwestycji na zasadach określonych w Ustawie z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz.U. 2023 poz. 1094 - tekst jednolity ze zm.).

Program Ochrony Środowiska jest zgodny z zapisami Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2023 poz. 1336) oraz Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. z 2014 r. poz. 1409), Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 19 października 2022 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2022 poz. 2380) jak również Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. 2014 poz. 1408).

Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2023 poz. 1336) celem ochrony przyrody jest:

- utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów,
- zachowanie różnorodności biologicznej,
- zachowanie dziedzictwa geologicznego i paleontologicznego,
- zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin, zwierząt i grzybów, wraz z ich siedliskami, przez ich utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony,
- ochrona walorów krajobrazowych, zieleni w miastach i wsiach oraz zadrzewień,
- utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, a także pozostałych zasobów, tworów i składników przyrody,
- kształtowanie właściwych postaw człowieka wobec przyrody przez edukację, informowanie i promocję w dziedzinie ochrony przyrody.

Ochronne siedliska ptaków i nietoperzy

Budynki mieszkalne, a w szczególności stropodachy, stanowią ważne siedliska chronionych w Polsce gatunków ptaków – m.in. jerzyka, wróbla, kawki, pustułki, gołębia miejskiego. W związku z rozwojem nowych technologii ocieplania budynków gatunkom tym, związanym z tradycyjnym budownictwem, zaczyna brakować miejsc do gniazdowania. Remonty budynków, które odbywają się w okresie od marca (kiedy pierwsze lęgi zaczynają wróble) do drugiej połowy sierpnia (kiedy lęgi kończą jerzyki), zagrażają nie tylko siedliskom lęgowym ale nawet bezpośrednio osobnikom ptaków chronionych, występujących w obrębie domów mieszkalnych.

Przed remontem np. termomodernizacją budynków należy wykonać monitoring ornitologiczny, określając ewentualne siedliska chronionych gatunków ptaków. Bardzo ważne jest, aby został on

przeprowadzony w okresie, kiedy poszczególne gatunki faktycznie będą obecne na danym obiekcie (jeśli jest on przez nie zasiedlony). Przykładowo, jerzyki przylatują do Polski zwykle dopiero na początku maja, od razu przystępują do lęgów, a opuszczają nasz kraj już w II połowie sierpnia. Inwentaryzując budynek np. w kwietniu, kiedy w pełni trwają lęgi wróbli, możemy stwierdzić „brak innych gatunków”, w czasie gdy stropodach od maja jest zasiedlony przez kilka, a w przypadku dużych budynków nawet kilkadziesiąt, par jerzyków! W przypadku gdy budynek planowany do remontu jest siedliskiem ptaków, wymagane będzie (w zależności od rodzaju czynności i reżimu ochronnego gatunku) uzyskanie od Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska lub właściwego miejscowo regionalnego dyrektora ochrony środowiska zezwolenia na odstępstwa od zakazów obowiązujących w stosunku do gatunków chronionych. Podczas remontu budynku wykorzystywanego przez ptaki do zakładania lęgów, konieczne jest dostosowanie czasu i sposobu prowadzenia prac do wymagań ochronnych ptaków, wynikających z ich biologii zgodnie z § 10 pkt 4 lit. h Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2022 r. w sprawie Ochrony zwierząt (Dz.U. 2022 poz. 572). W takich sytuacjach trzeba przerwać prace aż do zakończenia ich okresu lęgowego. Dlatego przy braku pewności, że w miejscu zaplanowanych prac nie ma miejsc lęgowych ptaków, prace te powinny być wykonywane od dnia 16 października do końca lutego. Należy jednak zwrócić uwagę, że gołąb miejski może mieć lęgi praktycznie przez cały rok, w tym zimą (szczególnie jeśli jest ona łagodna, co zdarza się ostatnio coraz częściej).

W trakcie prac termomodernizacyjnych polegających na ociepleniu budynków poprzez obłożenie ich warstwą styropianu, zatykane są wszelkie szczeliny w ścianach, a otwory prowadzące do stropodachów zamykane są kratkami. Pozbawia to ptaki miejsc lęgowych, które są corocznie zajmowane przez te same pary. Rusztowania pokryte siatką czy folią uniemożliwiają ptakom swobodny dolet do gniazd. Zatykając otwory prowadzące do stropodachów i wszelkie inne szczeliny robotnicy na ogół nie zdają sobie sprawy, że w środku mogą znajdować się ptaki. W takich przypadkach giną one z wycieńczenia i głodu. Również niewłaściwe zabezpieczenie otworów prowadzących do stropodachu poprzez włożenie w nie śliskich plastikowych rur, utrudniających, a nawet mogących całkowicie uniemożliwić ptakom dostanie się do siedlisk lęgowych, można uznać za niszczenie siedlisk lub umyślne uniemożliwianie dostępu do nich. Wszelkie działania związane z modernizacją budynków mieszkalnych muszą odbywać się w sposób umożliwiający ptakom korzystanie ze swojego siedliska jako obszaru występowania zwierząt w ciągu całego jego życia, w dowolnym stadium jego rozwoju, zarówno w okresie lęgowym, jak i po nim. Na wykonywanie prac budowlanych w okresie lęgowym, nawet w pobliżu gniazd i miejsc lęgowych ptaków (bez ich niszczenia) wymagane jest zezwolenie regionalnego dyrektora ochrony środowiska. Obecność ludzi przy gniazdach przyczynia się bowiem do płoszenia i niepokojenia ptaków. Zakaz usuwania gniazd z obiektów budowlanych lub terenów zieleni nie dotyczy terminu od dnia 16 października do końca lutego, jeżeli wymagają tego względy bezpieczeństwa lub sanitarne.

W niepodważalnie uzasadnionych przypadkach, przy wykazaniu braku rozwiązań alternatywnych, na podstawie art. 56 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2023 poz. 1336), jest możliwe uzyskanie stosownych zezwoleń:

- Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska na odstępstwa dotyczące zakazów umyślnego zabijania ptaków lub niszczenia jaj,

- Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie na odstępstwa dotyczące zakazów niszczenia siedlisk i ostoi, niszczenia, usuwania lub uszkodzenia gniazd, umyślnego uniemożliwiania dostępu do schronień, a także płoszenia i niepokojenia ptaków.

Chcąc zapobiec niszczeniu siedlisk lęgowych i pomóc ptakom, należy spełnić kilka kluczowych warunków:

- Nie wolno prowadzić prac budowlanych, także tynkarskich, w otoczeniu zajętych przez ptaki gniazd i miejsc lęgowych znajdujących się w budynkach (zazwyczaj od marca do sierpnia). Dotyczy to zwłaszcza jerzyka, wróbla, kawki, pustułki, oknówki i gołębia miejskiego;
- Przed przystąpieniem do remontu elewacji należy sprawdzić czy nie gnieźdzą się tam ptaki, najlepiej zrobić to już w roku przed planowanymi pracami, koniecznie w okresie lęgowym (pamiętając o różnicach między gatunkami);
- W przypadku gdy nie ma możliwości przesunięcia prac poza sezon lęgowy, a okres lęgowy jeszcze się nie zaczął – po uzyskaniu od regionalnego dyrektora ochrony środowiska zezwolenia na umyślnie uniemożliwienie dostępu do schronień (wydanego na podstawie art. 52 ust. 1 pkt 9 ww. ustawy o ochronie przyrody) – można uniemożliwić ptakom przystąpienie do lęgów w budynku, poprzez zasłonięcie przed początkiem okresu lęgowego otworów wykorzystywanych przez nie w poprzednim roku. Otwory te powinny zostać odsłonięte po zakończeniu remontu. Przeprowadzenie takich działań uniemożliwia wprawdzie ptakom zajmowanie otworów w stropodachach w danym sezonie lęgowym, ale nie naraża dorosłych ptaków na utratę gniazd oraz zagładę jaj i piskląt podczas prowadzonych prac remontowych;
- Jeżeli otwory będące siedliskiem gatunku chronionego mają pozostać na stałe niedostępne, wymagane jest uzyskanie zezwolenia na zniszczenie siedlisk lub ostoi, będących jego obszarem rozrodu, wychowu młodych i odpoczynku;
- W elementach, które zasłaniają dotychczasowe miejsca gnieźdzenia się ptaków można wyciąć otwór o wymiarach 6,5×3,5 cm (nie zmieni to ogólnego wyglądu elewacji, za to pozwoli ptakom swobodnie przystępować do lęgów);
- W ramach rekompensaty za utracone miejsca gniazdowania można rozwiesić skrzynki lęgowe (dla jerzyków - specjalnie skonstruowane) tam, gdzie wcześniej gnieździły się ptaki;
- W sytuacji trwałego uniemożliwienia ptakom dostępu do wykorzystywanych dotąd siedlisk lęgowych, konieczne jest zapewnienie im – w ramach rekompensaty za utracone miejsca gniazdowania – miejsc alternatywnych, poprzez wywieszenie odpowiedniej liczby budek lęgowych, o parametrach wymaganych przez dany gatunek, w okolicy miejsc dotychczasowego gniazdowania ptaków;
- Budkę lęgową należy umieścić jak najwyżej, najlepiej na ścianie powyżej drugiego piętra, ale w miejscu, gdzie ptaki mają swobodny dołot. Należy unikać południowej wystawy, aby budka się nie nagrzewała. Mając na uwadze, że jerzyki często gniazdują w koloniach, budynku budki dla tego gatunku mogą być wieszane grupami. Budki powinny być wykonane z trwałego materiału, np. ze sklejk wodoodpornej lub desek dobrze zaimpregnowanych i zabezpieczonych. Warto stosować budki podtynkowe, które nie zmieniają wyglądu elewacji i są trwalsze od zewnętrznych;
- W przypadku zdejmowania i ponownego wieszania budek dla jerzyków trzeba zadbać o to, aby otwór wlotowy znajdował się w tym samym miejscu. Zmiany mogą spowodować

trudności z trafieniem ptaków do budki, gdyż trudno uczyć się one nowych lokalizacji. Nawet niewielkie przesunięcie budki może zakłócić lęgi lub uniemożliwić je w kolejnych latach. Jerzyki doskonale pamiętają, gdzie miały gniazda w danym roku i na pamięć próbują się dostać nawet do zamurowanych i zakratowanych otworów. Mija zawsze jakiś czas zanim znajdą nowe miejsca do gniazdowania, co może spowodować opóźnienie lęgów lub nieprzystąpienie do nich w ogóle;

- Jerzyki są bardzo konserwatywne jeśli chodzi o miejsce lęgowe. Gnieźdzą się przez wiele lat w tych samych miejscach i trudno przyzwyczajają się do nowych lokalizacji w przypadku np. zamurowania dawnych gniazd. Dlatego budki dla nich warto wieszać już w czerwcu i lipcu, aby ptaki je znalazły i przyzwyczyły się do nich jeszcze przed odlotem;
- Większość jerzyków przylatuje do Polski w pierwszej połowie maja, dlatego też budki dla tych ptaków można montować dopiero na początku tego miesiąca lub w końcu kwietnia. Jeśli budka dla jerzyka zostanie zamontowana wcześniej, może być zajęta przez szpaki, wróble lub mazurki. Aby się przed tym ustrzec, można zatykać otwory wlotowe budek po sezonie lęgowym i odetkać 1 maja. Drugim sposobem jest zdjęcie budki po lęgach i powieszenie z powrotem tuż przed przylotem ptaków z zimowiska.

Zgodnie z art. 75 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2022 poz. 2556 – tekst jednolity) w trakcie prac budowlanych inwestor realizujący przedsięwzięcie jest obowiązany uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac. Jeżeli prace remontowe, w wyniku których dochodzi do zniszczenia siedlisk, gniazd lub jaj, a także płoszenia i niepokojenia ptaków objętych ochroną są prowadzone bez zezwoleń i zagrażają ptakom bytującym na terenie inwestycji lub ich siedliskom, organ nadzoru budowlanego zobowiązany jest do wstrzymania prac budowlanych, pod groźbą odpowiedzialności karnej osoby fizycznej będącej organem nadzoru budowlanego, przewidzianej w art. 231 Kodeksu karnego (Dz.U. 2023, poz. 654 – tekst jednolity).

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w sytuacji stwierdzenia przypadku lub uzyskania dowodów zaistnienia uzasadnionego podejrzenia niezastosowania się do przepisów z zakresu ochrony przyrody można skierować sprawę do organów ścigania, powołując się na art. 131 pkt 14 ww. ustawy o ochronie przyrody, zgodnie z którym „kto bez zezwolenia lub wbrew jego warunkom narusza zakazy w stosunku do roślin, zwierząt lub grzybów objętych ochroną gatunkową – podlega karze aresztu albo grzywny”. Zamurowanie piskląt traktowane jest jako przestępstwo i podlega karze aresztu, zgodnie z ustawą o ochronie zwierząt.

10.1.2. Oddziaływanie na wody

Realizacja zadań w ramach założonego obszaru interwencji: *Gospodarowanie wodami* ma w efekcie doprowadzić do racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi, jednocześnie chroniąc środowisko wodne przed zanieczyszczeniami.

Wpływ działań wyznaczonych w Programie Ochrony Środowiska na wody powierzchniowe i podziemne będzie oceniany w oparciu o procedurę ocen oddziaływania na środowisko w procesie ubiegania się o decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach zgodnie z ustawą z 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz.U. 2023 poz. 1094 - tekst jednolity ze zm.).

Inwestycje w zakresie budowy, rozbudowy lub modernizacji sieci wodociągowej, budowy lub modernizacji ujęć wód podziemnych i budowy lub modernizacji stacji uzdatniania wody nie będą negatywnie oddziaływać na środowisko wodne powiatu. Zauważalny jest aspekt społeczny. Gospodarstwa domowe podłączone zostaną do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, co podwyższy standard życia mieszkańców. Ponadto budowa, rozbudowa lub modernizacja ujęć wody i stacji uzdatniania pozwoli na dostarczanie wody przeznaczonej do spożycia spełniającej wymagania stawiane przez rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. *w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. 2017 poz. 2294)*.

Zadania ukierunkowane na poprawę jakości wód podziemnych i powierzchniowych poprzez uporządkowanie gospodarki ściekowej (budowa lub modernizacja sieci kanalizacyjnych, budowa, rozbudowa lub modernizacja oczyszczalni ścieków, systemów podczyszczania ścieków przemysłowych, budowa szczelnych zbiorników na ścieki) wpłyną pozytywnie na stan środowiska wodnego na terenie Powiatu. Skutkiem utworzenia sprawnego systemu odprowadzania ścieków komunalnych, przemysłowych i rolnych jest zmniejszenie ilości ścieków nieoczyszczonych odprowadzanych do środowiska. W celu ochrony środowiska wodnego przed zanieczyszczeniami ze źródeł komunalnych, przemysłowych i rolniczych stosuje się przepisy m.in. Rozporządzenia 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 (Dz.U. 2019 poz. 1311), Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 8 lipca 2019 r. w sprawie dopuszczalnych ilości substancji zanieczyszczających, które mogą być odprowadzane w ściekach przemysłowych (Dz.U. 2019 poz. 1300).

Systemy kanalizacyjne nie stwarzają podczas normalnej eksploatacji znaczących zagrożeń dla środowiska. Z uwagi jednak na znaczące oddziaływania w przypadku awarii lub wypadku wskazana jest stała kontrola stanu technicznego tych instalacji, jak również opracowanie szczegółowych planów usuwania skutków awarii.

Zadania związane z poprawą nawierzchni dróg, budową i przebudową dróg, budową parkingów wiązać się będą z zagospodarowania wód opadowych i roztopowych z powierzchni utwardzonych – do systemu kanalizacji deszczowej lub rowów. Wody opadowe i roztopowe niosą ze sobą ładunek zanieczyszczeń tj. zawiesina, różnego rodzaju substancje olejowe, w tym węglowodory ropopochodne, metale ciężkie (Pb, Zn, Cu, Cd, Cr, Ni i in.), związki organiczne i nieorganiczne, chlorki Na, Mg, Ca, zanieczyszczenia pływające grube, związki biogenne (N, P, K) oraz mikrozanieczyszczenia (np. węglowodory aromatyczne). Powyższe zanieczyszczenia dostają się do wód w wyniku spływu z powierzchni utwardzonej, z wypłukiwania substancji z materiałów stosowanych do przebudowy dróg, z nieszczelnych układów paliwowych i smarowniczych sprzętu remontowo- budowlanego wykorzystywanego przy pracach budowlanych. Działania związane z prowadzeniem prac budowlanych z użyciem sprzętu ciężkiego będą chwilowe i krótkotrwałe, które ustąpią wraz z zakończeniem prac budowlanych. Podczas użytkowania dróg i parkingów powstaną wody opadowe i roztopowe, stanowiące potencjalne zagrożenie dla środowiska wodnego i glebowego. Wody opadowe i roztopowe z terenów komunikacyjnych przed wprowadzeniem do wód lub ziemi powinny spełniać zapisy Rozporządzenia 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 (Dz.U. 2019 poz. 1311). Wody nie spełniające wymagań powinny być oczyszczane, tak aby spełnione były standardy powyższego rozporządzenia.

Znaczna część zadań w sposób ogólny ujmuje problematykę ochrony wód powierzchniowych i podziemnych. Są to działania z kategorii zadań „miękkich” nie powodujących negatywnych oddziaływań na środowisko wodne. Działania te będą miały korzystny wpływ na jakość wód powierzchniowych i podziemnych oraz właściwe gospodarowanie wodami.

10.1.3. Oddziaływania na klimat akustyczny

Działania wyznaczone w obszarze interwencji: *Zagrożenia hałasem* wpłyną w sposób pozytywny na środowisko. Wszelkiego rodzaju inwestycje ograniczające emisję hałasu do środowiska, przede wszystkim na obszarach ochrony akustycznej przyczyniają się do istotnego zmniejszenia negatywnego oddziaływania powodowanego przez hałas.

W Programie Ochrony Środowiska wymieniono zadania ogólnie podejmujące problematykę ochrony przed hałasem, dotyczące całego terenu powiatu. Są to zadania tj. prowadzenie pomiarów hałasu komunikacyjnego i przemysłowego, monitorowanie realizacji „Programu ochrony przed hałasem”, usprawnienie organizacji ruchu drogowego, tworzenie obszarów ograniczonego użytkowania. Działania te będą korzystnie wpływać na klimat akustyczny powiatu.

Działania związane z: modernizacją nawierzchni dróg, przebudową lub budową dróg, budową parkingów, budową ścieżek rowerowych, rewitalizacją obszarów lub obiektów, budową lub modernizacją sieci wodociągowej, sieci kanalizacyjnej, stacji uzdatniania wody lub ujęć wody, rozbudowy instalacji do składowania lub przetwarzania odpadów, mogą powodować negatywne krótkoterminowe oddziaływania na środowisko. Sprzęt mechaniczny wykorzystywany do prac remontowo- budowlanych powoduje zwiększoną emisję hałasu do środowiska. Przewiduje się, że to oddziaływanie będzie chwilowe i ustąpi z chwilą zakończenia prac.

Wpływ działań wyznaczonych w Programie Ochrony Środowiska na klimat akustyczny będzie oceniany w oparciu o procedurę ocen oddziaływania na środowisko w procesie ubiegania się o decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach dla realizacji inwestycji na zasadach określonych w Ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2023 poz. 1094 - tekst jednolity ze zm.). Realizacja przedsięwzięć szczególnie na terenach ochrony akustycznej będzie uwzględniać zapisy Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2014 poz. 112) oraz Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz.U. 2005, nr 263 poz. 2202 ze zm.).

10.1.4. Oddziaływanie na powietrze

Działania określone w obszarze interwencji *Ochrona klimatu i jakości powietrza* są działaniami korzystnie wpływającymi na jakość powietrza poprzez ograniczenie emisji zanieczyszczeń z transportu, przemysłu oraz zanieczyszczeń ze źródeł komunalnych. Na poprawę jakości powietrza wpłynie zmiana stanu technicznego dróg, zmiany w organizacji ruchu drogowego, modernizacja

systemów grzewczych, termomodernizację, modernizacja procesów technologicznych na niskoemisyjne oraz budowa ścieżek rowerowych.

Swój wkład w poprawę jakości powietrza atmosferycznego będą miały również rzetelnie przeprowadzone działania edukacyjne na temat zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza ze źródeł niskiej emisji oraz szkodliwości spalania odpadów w gospodarstwach domowych, a w dalszej perspektywie propagowanie energii ze źródeł odnawialnych lub zachęcanie do korzystania z rowerów. Zmniejszeniu emisji do powietrza będzie sprzyjać rozwój OZE, na terenie powiatu – wykorzystanie biomasy, biopaliw, energii wodnej.

Do zadań, które w perspektywie długookresowej wpłyną pośrednio na jakość powietrza należy zaliczyć m.in. ochronę zasobów przyrodniczych w istniejących kompleksach leśnych, utrzymanie terenów zieleni (zachowana powierzchnia czynna biologicznie), wdrażanie programów rolno-środowiskowych, wszelkie działania kontrolne związane z ograniczeniem emisji do powietrza oraz akcje edukacyjne promujące postawy ekologiczne. Wyznaczenie zadań polegających na ograniczeniu emisji do atmosfery pozwoli na wyeliminowanie zagrożenia dla zdrowia ludzi i ograniczenie niszczenia fasad budynków, w tym także zabytkowych.

Działania związane z: modernizacją nawierzchni dróg, przebudową lub budową dróg, budową parkingów, rewitalizacją obszarów lub obiektów, budową lub modernizacją sieci wodociągowej, sieć kanalizacyjnej, stacji uzdatniania wody lub ujęć wody, rozbudowy instalacji do składowania lub przetwarzania odpadów, mogą powodować negatywne krótkoterminowe oddziaływania na środowisko. Sprzęt mechaniczny wykorzystywany do prac remontowo- budowlanych powoduje zwiększoną emisję zanieczyszczeń (pyłów i gazów) ze spalania paliw w silnikach samochodowych, ścierania opon i nawierzchni drogowej, jak również okładzin hamulcowych. Emisja zanieczyszczeń może wystąpić również w przypadku prac spawalniczych czy prac malarskich. Przewiduje się, że to oddziaływanie będzie chwilowe i ustąpi z chwilą zakończenia prac.

Podczas użytkowania dróg i parkingów przewiduje się emisję zanieczyszczeń do powietrza pochodzących ze spalania paliw w silnikach samochodowych. Emitowane są przede wszystkim tlenek węgla (CO), dwutlenek węgla (CO₂), tlenki azotu (NO_x) oraz węglowodory. Dodatkowym problemem jest emisja zanieczyszczeń pyłowych pochodzących głównie za ścierania opon, hamulców oraz nawierzchni dróg. Pyły te często zawierają metale ciężkie tj. ołów, nikiel, kadm i miedź.

W trakcie prowadzenia prac remontowo- budowlanych, jak również w przypadku użytkowania dróg i parkingów będą uwzględnione dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu wymagane rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 2021 poz. 845).

Wpływ przedsięwzięć wyznaczonych w Programie Ochrony Środowiska na powietrze atmosferyczne będzie oceniany w oparciu o procedurę ocen oddziaływania na środowisko w procesie ubiegania się o decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach dla realizacji inwestycji na zasadach określonych w Ustawie z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2023 poz. 1094 - tekst jednolity ze zm.)*.

10.1.5. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi i krajobraz

Działania wyznaczone w celu *Zwiększenie lesistości i zrównoważona gospodarka leśna* m.in. odnoszą się do zachowania i ochrony zasobów przyrodniczych w istniejących kompleksach leśnych, wzmocnienie roli rekreacyjnej zieleni wpłyną korzystnie na gleby i zachowanie różnorodności biologicznej oraz na estetykę obszaru.

Działania wyznaczone w obszarze interwencji *Gleby* wpłyną korzystnie na stan powierzchni ziemi. Założone prace rewitalizacyjne/ rekultywacyjne mają pozytywny aspekt środowiskowy, społeczny i ekonomiczny. Wpłyną na poprawę wartości ekologicznych obszaru zdegradowanego oraz wyższą wartość ekonomiczną i użytkową.

Na polepszenie jakości gleb wpływają również wszystkie działania edukacyjne związane z propagowaniem odpowiedniej praktyki rolniczej w gospodarstwach oraz gospodarstwach ekologicznych, wdrażaniem programów rolno- środowiskowych. Pozytywnie na gleby będą oddziaływać zadania: przeciwdziałania degradacji chemicznej gleb, ochrona gleb o wysokiej przydatności rolniczej przed przeznaczeniem na cele nierolne i nieleśne oraz kształtowanie struktury upraw przeciwdziałającej erozji oraz pogarszaniu się jakości gleb.

Działania związane z: modernizacją nawierzchni dróg, przebudową lub budową dróg, budową parkingów, rewitalizacją obszarów lub obiektów, budową lub modernizacją sieci wodociągowej, sieć kanalizacyjnej, stacji uzdatniania wody lub ujęć wody, rozbudowy instalacji do składowania lub przetwarzania odpadów, mogą powodować negatywne krótkoterminowe oddziaływania na środowisko. Sprzęt mechaniczny wykorzystywany do prac remontowo-budowlanych spowodować może zwiększoną emisję zanieczyszczeń do ziemi ze spalania paliw w silnikach samochodowych, ścierania opon i nawierzchni drogowej, jak również okładzin hamulcowych. Ponadto praca sprzętu ciężkiego wiązać się może z przekształceniem powierzchni ziemi na terenach objętych realizacją przedsięwzięć. Należy zauważyć, że przedsięwzięcia mogą być prowadzone na terenach przekształconych.

Emisja zanieczyszczeń do powietrza pochodzących ze spalania paliw w silnikach samochodowych, ścierania opon, hamulców oraz nawierzchni dróg tj. tlenek węgla (CO), dwutlenek węgla (CO₂), tlenki azotu (NO_x) oraz węglowodory, metale ciężkie tj. ołów, nikiel, kadm i miedź mogą być deponowane do powierzchni ziemi- wtórne zanieczyszczenie.

Podczas realizacji inwestycji mających wpływ na powierzchnię ziemi będą przestrzegane zapisy Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. *w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi* (Dz.U. 2016, poz. 1395).

Wpływ działań wyznaczonych w Programie Ochrony Środowiska na powierzchnię ziemi będzie oceniany w oparciu o procedurę ocen oddziaływania na środowisko w procesie ubiegania się o decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach dla realizacji inwestycji na zasadach określonych w Ustawie z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz.U. 2023 poz. 1094 - tekst jednolity ze zm.).

Grunty podlegające rekultywacji i zagospodarowaniu

Według danych Starostwa Powiatowego w Olkuszu, na terenie Powiatu Olkuskiego grunty wymagające rekultywacji i zagospodarowania zajmowały powierzchnię 225,17 ha (w tym grunty zdewastowane: 225,17 ha), w ciągu roku rekultywacji poddano 3,63 ha. Dla poszczególnych gmin:

- dla Gminy Olkusz: grunty wymagające rekultywacji i zagospodarowania zajmowały powierzchnię 0,5 ha (w tym grunty zdewastowane: 0,5 ha), w ciągu roku nie wykonywano rekultywacji,
- dla Gminy Wolbrom: grunty wymagające rekultywacji i zagospodarowania zajmowały powierzchnię 0,0 ha, w ciągu roku nie wykonywano rekultywacji,
- dla Gminy Trzyciąż: grunty wymagające rekultywacji i zagospodarowania zajmowały powierzchnię 0,0 ha, w ciągu roku nie wykonywano rekultywacji,
- dla Gminy Klucze: grunty wymagające rekultywacji i zagospodarowania zajmowały powierzchnię 65,12 ha (w tym grunty zdewastowane: 65,12 ha), w ciągu roku rekultywacji poddano 1,24 ha,
- dla Gminy Bukowno: grunty wymagające rekultywacji i zagospodarowania zajmowały powierzchnię 27,38 ha (w tym grunty zdewastowane: 27,38 ha), w ciągu roku nie wykonywano rekultywacji,
- dla Gminy Bolesław: grunty wymagające rekultywacji i zagospodarowania zajmowały powierzchnię 132,17 ha (w tym grunty zdewastowane: 132,17 ha), w ciągu roku rekultywacji poddano 2,39 ha.

Historyczne zanieczyszczenia powierzchni ziemi

Realizując obowiązek wynikający z art. 101d ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2022, poz. 2556 z późn. zm.), Starosta dokonuje identyfikacji potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi. Przez historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi rozumie się zanieczyszczenie powierzchni ziemi, które zaistniało przed dniem 30 kwietnia 2007 r. lub wynika z działalności, która została zakończona przed dniem 30 kwietnia 2007 r., a także szkodę w środowisku w powierzchni ziemi w rozumieniu art. 6 pkt 11 lit. c ustawy z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. 2019, poz. 862, z późn. zm.), która została spowodowana przez emisję lub zdarzenie, od którego upłynęło więcej niż 30 lat.

Rejestr historycznych zanieczyszczeń oraz rejestr bezpośrednich zagrożeń i szkód w środowisku.

Rejestr historycznych zanieczyszczeń oraz rejestr bezpośrednich zagrożeń i szkód w środowisku, które wystąpiły na terenie kraju, jest prowadzony przez Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska. Prowadzenie i nadzorowanie spraw dotyczących działań remediacyjnych (naprawczych) powierzono Regionalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska.

Starosta dokonuje identyfikacji potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi oraz sporządza wykaz takich potencjalnych zanieczyszczeń. Zakwalifikowanie gruntu do terenów o zanieczyszczonej powierzchni ziemi będzie miało istotne skutki dla władających powierzchnią ziemi (z obowiązkiem przeprowadzenia remediacji włącznie). Rodzaje działalności mogących z dużym prawdopodobieństwem powodować historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi, wraz ze wskazaniem przykładowych dla tych działalności zanieczyszczeń, określone zostały w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. 2016, poz. 1395).

Zgodnie z art. 101e ust. 1 i 2 ustawy – Prawo ochrony środowiska, władający powierzchnią ziemi, który stwierdził historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi na terenie będącym w jego

władaniu, jest obowiązany niezwłocznie zgłosić ten fakt Regionalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska.

10.1.6. Oddziaływanie na zasoby naturalne

Na etapie opracowania Prognozy oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska nie stwierdzono oddziaływania na zasoby naturalne. Wpływ działań będzie oceniany w oparciu o procedurę ocen oddziaływania na środowisko w procesie ubiegania się o decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach dla realizacji inwestycji na zasadach określonych w Ustawie z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2023 poz. 1094 - tekst jednolity ze zm.)*.

Prace termomodernizacyjne odbywać się będą w sposób umożliwiający siedliskom chronionym w Polsce gatunków ptaków – m.in. jerzyka, wróbla, kawki, pustułki, gołębia miejskiego na korzystanie ze swojego siedliska jako obszaru występowania zwierząt w ciągu całego jego życia, w dowolnym stadium jego rozwoju, zarówno w okresie lęgowym, jak i po nim. Na wykonywanie prac budowlanych w okresie lęgowym, nawet w pobliżu gniazd i miejsc lęgowych ptaków (bez ich niszczenia) wymagane jest zezwolenie regionalnego dyrektora ochrony środowiska. Obecność ludzi przy gniazdach przyczynia się bowiem do płoszenia i niepokojenia ptaków. Zakaz usuwania gniazd z obiektów budowlanych lub terenów zieleni nie dotyczy terminu od dnia 16 października do końca lutego, jeżeli wymagają tego względy bezpieczeństwa lub sanitarne.

Wszystkie planowane inwestycje przez Powiat Olkuski realizowane będą poza terenem obszarów chronionych oraz korzyarzy ekologicznych.

10.1.7. Oddziaływanie na ludzi

Zadania określone w Programie Ochrony Środowiska mogą stanowić źródło potencjalnej uciążliwości dla ludzi. Będą to przede wszystkim inwestycje związane z użyciem sprzętu ciężkiego tj. modernizacja nawierzchni dróg, przebudowa lub budowa dróg, budowa parkingów, rewitalizacja obszarów lub obiektów, budowa lub modernizacja sieci wodociągowej, sieci kanalizacyjnej, stacji uzdatniania wody lub ujęć wody, rozbudowa instalacji do składowania lub przetwarzania odpadów. Przewiduje się, że negatywne oddziaływania będą chwilowe i ustąpią z chwilą zakończenia robót. Wspomniane prace realizacyjne mogą stanowić zagrożenie dla ruchu pieszego i kołowego, w związku z powyższym istotne jest odpowiednio wczesne poinformowanie lokalnej ludności o prowadzonych pracach budowlanych i ziemnych, które umożliwi przygotowanie się do ewentualnych utrudnień. Oprócz informacji powinno pojawić się także prawidłowe oznakowanie miejsc budowy. Prace o największym stopniu uciążliwości powinny odbywać się w porze dziennej, najlepiej z pominięciem tzw. godzin szczytu. Wszystkie prace budowlane i ziemne powinny odbywać się zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa budowlanego, BHP itp. Podczas użytkowania infrastruktury drogowej na terenie powiatu mogą wystąpić oddziaływania na środowisko m.in. powietrze, klimat akustyczny, itp. Zamierzone działania inwestycyjne powinny być prowadzone z uwzględnieniem dopuszczalnych standardów jakości powietrza, poziomu hałasu itd. (cytowanych we wcześniejszych rozdziałach).

Działania związane z budową sieci wodociągowej, stacji uzdatniania wody, ujęć wody i sieci kanalizacji pomimo oddziaływania w fazie budowy dają w efekcie korzyści społeczne.

Gospodarstwa domowe podłączone zostaną do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej co podwyższy standard życia mieszkańców. Ponadto budowa, rozbudowa lub modernizacja ujęć wody i stacji uzdatniania pozwoli na dostarczanie wody przeznaczonej do spożycia spełniającej wymagania stawiane przez rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. *w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. 2017 poz. 2294)*.

Wpływ działań wyznaczonych w Programie Ochrony Środowiska na zdrowie i życie ludzi będzie oceniany w oparciu o procedurę ocen oddziaływania na środowisko w procesie ubiegania się o decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach dla realizacji inwestycji na zasadach określonych w Ustawie z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2023 poz. 1094 - tekst jednolity ze zm.)*.

10.1.8. Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne

Wpływ działań wyznaczonych w Programie Ochrony Środowiska na zabytki będzie oceniany w oparciu o procedurę ocen oddziaływania na środowisko w procesie ubiegania się o decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach dla realizacji inwestycji na zasadach określonych w Ustawie z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2023 poz. 1094 - tekst jednolity ze zm.)*.

Działania polegające na ograniczeniu emisji zanieczyszczeń do atmosfery pozwolą na ograniczenie niszczenia fasad budynków, w tym także zabytkowych. Ponadto wszelkiego rodzaju inwestycje ograniczające emisję hałasu, przede wszystkim na obszarach zwartej zabudowy przyczyniają się do istotnego zmniejszenia ryzyka zdrowotnego powodowanego przez hałas. Ma to swoje korzyści również dla budynków zlokalizowanych w bliskim sąsiedztwie ciągów komunikacyjnych, ponieważ zmniejszają się drgania i wibracje, które mogą powodować ich uszkodzenie. Podobnie w sytuacji podjęcia działań związanych z ochroną przed powodzią zmniejszą ryzyko zniszczenia obiektów zabytkowych.

Podczas realizacja zadań wyznaczonych w Programie Ochrony Środowiska uwzględnione zostaną zapisy Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. 2022 poz. 840 – tekst jednolity).

Tabela 21. Matryca oddziaływań kierunków, charakteru i czasu działań powiatu olkuskiego proponowanych w Programie Ochronie Środowiska.

Cele, kierunki interwencji oraz zadania	Charakter oddziaływania	Opis oddziaływania
Ochrona powietrza, ochrona przed hałasem, ochrona wód powierzchniowych i podziemnych w tym - Remont drogi powiatowej nr 1155 K na odcinku I - w km od 0+000 do km 4+450 na odcinku II- w km od 6+633 do km 7+728 w miejscowości Tarnawa i Imbramowice - Przebudowa dróg powiatowych nr 1091 K i 1108 K w miejscowościach Bogucin Duży, Pazurek, Jaroszowice - Modernizacja dróg powiatowych nr 1123 K, 1153 K i 1151 K na terenie Gminy Wolbrom - Przebudowa drogi powiatowej 1092K w km od 1+600 do km 3+954 w miejscowości Bogucin Mały i Bogucin Duży -	Krótkoterminowe	W trakcie prac budowlanych podczas realizacji inwestycji związanych z budową, modernizacją i przebudową dróg nastąpi na czas budowy emisja hałasu, odpadów, pyłu oraz nieuporządkowanie terenu i utrudnienia komunikacji które spowodują wzrost emisji spalin do powietrza na odcinkach dróg którymi będą odbywać się objazdy.
	Długoterminowe	Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza, ochrona wód powierzchniowych i podziemnych poprzez zorganizowane odprowadzenie wód opadowych, zmniejszenie zużycia paliw oraz poprawa komfortu życia mieszkańców.
	Bezpośrednie	W fazie budowy jak w oddziaływaniu krótkoterminowym. W fazie eksploatacji poprawa jakości powietrza, zmniejszenie emisji hałasu oraz ochrona wód powierzchniowych i głębinowych.
	Pośrednie	Poprawa jakości powietrza, obniżenie emisji hałasu, zmniejszenie zużycia paliwa.
	Wtórne	Poprawa jakości powietrza, obniżenie emisji hałasu, zmniejszenie zużycia paliwa.
	Skumulowane	Poprawa jakości powietrza, obniżenie emisji hałasu, zmniejszenie zużycia paliwa, poprawa wód powierzchniowych i podziemnych oraz komfortu życia mieszkańców.
Ochrona powietrza w tym:		
- Zadania związane z ochroną powietrza atmosferycznego - Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej	Krótkoterminowe	W trakcie prac budowlanych nastąpi emisja hałasu, produkcja odpadów, Poprawa jakości powietrza, zmniejszenie zużycia energii
	Długoterminowe	Poprawa jakości powietrza, zmniejszenie zużycia energii
	Bezpośrednie	W trakcie prac budowlanych nastąpi emisja hałasu, produkcja odpadów, W fazie eksploatacji poprawa jakości powietrza, zmniejszenie zużycia energii
	Pośrednie	Poprawa jakości powietrza, zmniejszenie zużycia energii
	Wtórne	Poprawa jakości powietrza, zmniejszenie zużycia energii
	Skumulowane	Poprawa jakości powietrza, zmniejszenie zużycia energii
Gospodarka odpadami - Gospodarowanie odpadami komunalnymi, na terenie obiektów powiatowych	Krótkoterminowe	Ochrona gleb, wód powierzchniowych i podziemnych, krajobrazu, ochrona powietrza poprzez wprowadzenie zakazu spalania odpadów jak również zmniejszenie emisji odorów.
	Długoterminowe	Ochrona gleb, wód powierzchniowych i podziemnych, krajobrazu, ochrona powietrza poprzez wprowadzenie zakazu spalania odpadów jak również zmniejszenie emisji odorów.

	Bezpośrednie	Ochrona gleb, wód powierzchniowych i podziemnych, krajobrazu, ochrona powietrza poprzez wprowadzenie zakazu spalania odpadów jak również zmniejszenie emisji odorów.
	Pośrednie	Ochrona gleb, wód powierzchniowych i podziemnych, krajobrazu, ochrona powietrza poprzez wprowadzenie zakazu spalania odpadów jak również zmniejszenie emisji odorów.
	Wtórne	Ochrona gleb, wód powierzchniowych i podziemnych, krajobrazu, ochrona powietrza poprzez wprowadzenie zakazu spalania odpadów jak również zmniejszenie emisji odorów.
	Skumulowane	Ochrona gleb, wód powierzchniowych i podziemnych, krajobrazu, ochrona powietrza poprzez wprowadzenie zakazu spalania odpadów jak również zmniejszenie emisji odorów.

Rysunek 10. Planowane inwestycje na terenie Powiatu Ołkuskiego



OZNACZENIA

- inwestycje drogowe
- inwestycje wodno-kanalizacyjne

11. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Zgodnie z Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. 2022 poz. 2556 tekst jednolity) kompensacja przyrodnicza to zespół działań prowadzących do przywrócenia równowagi przyrodniczej na danym terenie, wyrównania szkód dokonanych w środowisku przez realizację przedsięwzięcia i zachowanie walorów krajobrazowych. Warianty kompensacji przyrodniczej powinny być określone w ramach wydawanych decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla poszczególnych przedsięwzięć. Zgodnie z art. 71 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2023 poz. 1094 - tekst jednolity ze zm.) decyzje te określają środowiskowe uwarunkowania realizacji przedsięwzięć, a w szczególności warunki wykorzystywania terenu w fazie realizacji i eksploatacji lub użytkowania przedsięwzięcia, ze szczególnym uwzględnieniem konieczności ochrony cennych wartości przyrodniczych, zasobów naturalnych i zabytków oraz ograniczenia uciążliwości dla terenów sąsiednich, a także w przypadku, gdy z oceny przedsięwzięcia na środowisko wynika potrzeba wykonania kompensacji przyrodniczej (stwierdza konieczność jej wykonania).

W Programie Ochrony Środowiska należy uznać, że środkami zapobiegającymi prawdopodobnemu negatywnemu oddziaływaniu na środowisko przyrodnicze i krajobraz są między innymi rozwiązania zaproponowane w projekcie tego dokumentu. Rezultatem realizacji założonych celów i działań będą różnego rodzaju oddziaływania na stan środowiska o bardzo zróżnicowanej i zmiennej skali natężenia, trwałości i zasięgu przestrzennym, niejednokrotnie niemożliwe do obiektywnego zidentyfikowania na tym etapie planowania. Zadania określone w projekcie dokumentu w mniejszym bądź większym zakresie wpisują się w listę rozwiązań mających na celu zapobieganie zanieczyszczeniu oraz ochronę Środowiska obszaru. Sytuacja ta wiąże się bezpośrednio z przyjętą polityką, opartą na zasadzie zrównoważonego rozwoju, której jednym z podstawowych celów jest osiągnięcie tzw. Wysokiej efektywności środowiskowej (zachowania możliwe najlepszego stanu i jakości środowiska).

Na etapie opracowania Prognozy oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska nie stwierdzono znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko. Jednak w przypadku przedsięwzięć, które będą wskazane w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 sierpnia 2023 r. *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2023 poz. 1724)* podstawą prawną do prowadzenia postępowania w sprawie tego typu przedsięwzięć będzie Ustawa z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2023 poz. 1094 - tekst jednolity ze zm.)*. Wówczas wyznaczone zostaną działania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą dla planowanych przedsięwzięć.

Na terenie Powiatu Olkuskiego występują obszary o szczególnie wysokich walorach fizjonomicznych krajobrazu. W niniejszym opracowaniu dla obszarów o szczególnie wysokich walorach fizjonomicznych krajobrazu proponuje się ustalanie zakazów lokalizacji obszarowych, punktowych i liniowych dominant krajobrazowych degradujących walory fizjonomiczne, w szczególności elektrowni wiatrowych powyżej 30 m wysokości liczonej wraz z rotorem, nowoprojektowanych linii wysokiego napięcia powyżej 110 kV oraz punktowych dominant w postaci masztów, urządzeń technologicznych i innych powyżej 30 m.

Przyjmuje się, że podstawowym sposobem ograniczenia niekorzystnych oddziaływań na Środowisko będzie przede wszystkim odpowiednie lokalizowanie poszczególnych inwestycji (zgodnie z przyjętymi kierunkami zagospodarowania przestrzennego danego obszaru), przestrzeganie prawa z zakresu ochrony środowiska oraz stosowanie rozwiązań technicznych i technologicznych ograniczających emisję zanieczyszczeń i hałasu. Kluczową rolą w zapobieganiu i ograniczaniu negatywnych oddziaływań na Środowisko przypisuje się organom uczestniczącym w procedurach administracyjnych, związanych z procesem inwestycyjnym, która polega na:

- przeprowadzeniu inwentaryzacji przyrodniczej lub monitoringu na etapie planowania konkretnego przedsięwzięcia (np. w ramach oceny oddziaływania na środowisko);
- wprowadzeniu odpowiednich zapisów w dokumentach planistycznych i strategicznych, mających na uwadze zachowanie odpowiedniego stanu środowiska;
- dostosowaniu terminu przeprowadzania prac remontowych do okresów lęgowych i rozrodczych zwierząt, głównie ptaków, płazów, nietoperzy i ryb lub stworzenie siedlisk zastępczych;
- zaplanowaniu prac remontowo-budowlanych w sposób minimalizujący niszczenie roślinności, terenów zielonych i krajobrazu oraz uwzględniający wykonywanie nowych nasadzeń drzew i krzewów, odtworzeniu zniszczonych terenów zielonych w sąsiedztwie inwestycji;
- dostosowaniu rodzaju i zakresu prac do wymogów ochrony przyrody;
- uwzględnianiu celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych.

Wśród działań mających na celu zapobieganie oddziaływania planowanych inwestycji wyróżniono:

- prawidłowe zabezpieczenie sprzętu technicznego oraz miejsc wykonywania prac budowlanych – remontowych, w trakcie realizacji inwestycji, ze zwróceniem szczególnej uwagi na miejsca wrażliwe na zamiany warunków siedliskowych,
- wykorzystywanie możliwie najlepszych dostępnych technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych,
- dostosowanie terminów prac do terminów rozrodu zwierząt. Zgodnie z art. 52 ust.1 pkt 4 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2023 poz. 1336) w stosunku do gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną gatunkową obowiązuje zakaz niszczenia ich siedlisk i ostoi. W związku powyższym przed wykonaniem prac związanych m.in. z termomodernizacją budynków lub usuwaniem azbestu należy przeprowadzić ich inwentaryzację pod kątem występowania ptaków, w szczególności jerzyka (*Apus apus*) i wróbla (*Passer domesticus*) i nietoperzy; w razie stwierdzenia występowania ww. gatunków, termin i sposób wykonania prac należy dostosować do ich okresów lęgowych).

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

- upewnić się, czy w obrębie remontowanych budynków nie występują miejsca lęgowe ptaków lub rozrodu nietoperzy - obserwacje dotyczące zasiedlenia budynku powinny zostać przeprowadzone przez eksperta ornitologa i chiropterologa w okresie możliwie najkrótszym poprzedzającym planowaną inwestycję, tak aby uniknąć przykrych konsekwencji wstrzymania prac,
- w przypadku stwierdzenia zasiedlenia budynku przez chronione gatunki ptaków lub nietoperzy ekspert powinien wskazać dokładne miejsca ich przebywania tak, aby przed okresem lęgowym tych gatunków można było zamknąć nisze, szczeliny i dostępy do stropodachu wykorzystywane przez te zwierzęta. W momencie gdy planowane działania będą się wiązać z koniecznością realizacji czynności zakazanych w stosunku do nich, tj. z niszczeniem gniazd, jaj, czy też postaci młodocianych, inwestor zobowiązany jest do uzyskania, przed przystąpieniem do prac, zezwolenia właściwego organu ochrony przyrody, wydawanego w trybie art. 56 ustawy. Jednakże przypadki takie należy traktować jako wyjątkowe, nie zaś jako zasadę w procesie inwestycyjnym. Uzyskanie ww. zezwolenia nie jest wymagane w przypadku usuwania, w okresie od dnia 16 października do końca lutego, gniazd ptasich z obiektów budowlanych i terenów zieleni, jeżeli wymagają tego względy bezpieczeństwa lub sanitarne, jednak pod warunkiem, iż dla planowanych czynności brak rozwiązań alternatywnych oraz gdy nie będzie to szkodliwe dla zachowania we właściwym stanie ochrony populacji tych gatunków i ich siedlisk (§ 8 ust. 2 rozporządzenia). Powyższe zezwolenie może być wydane jedynie w przypadku wystąpienia łącznie trzech warunków, tj.: braku rozwiązań alternatywnych, jeżeli czynności te nie są szkodliwe dla zachowania we właściwym stanie ochrony dziko występujących populacji chronionych gatunków roślin, zwierząt lub grzybów oraz gdy zachodzi jedna z przesłanek wymieniona w art. 56 ust. 4 pkt od 1 do 7 ustawy. Brak spełnienia jednego z ww. warunków skutkuje odmową wydania zezwolenia,
- po przeprowadzeniu prac remontowych należy, w miarę możliwości, umożliwić ptakom i nietoperzom dalsze występowanie w obiektach budowlanych, poprzez stworzenie na remontowanych budynkach siedlisk zastępczych w postaci, np. budek lęgowych. Ich charakter, lokalizacja, parametry techniczne i zagęszczenie powinny być dobrane przez specjalistę ornitologa i chiropterologa odpowiednio do preferencji gatunków, które występowały tam wcześniej (przykładowe wymiary budek lęgowych oraz sposoby i miejsce ich umieszczenia zawierają załączniki nr 1, nr 2 i nr 3 do niniejszego pisma),
- w przypadkach, gdy obiekt budowlany wykorzystywany był przez jerzyki *Apus apus*, a w ramach remontu stropodach budynku ocieplono materiałami sypkimi (np. przy użyciu granulatu wełny mineralnej, granulatu styropianu fibry celulozowej), należy

całkowicie zrezygnować z pozostawiania otwartych otworów do stropodachów, gdyż materiały użyte do izolacji są niebezpieczne dla tego gatunku.

12. ODDZIAŁYWANIA TRANSGRANICZNE

Realizacja ustaleń Programu Ochrony Środowiska nie będzie powodować znaczących oddziaływań transgranicznych. Jednakże, ze względu na fakt podpisania przez Polskę i ratyfikowania Konwencji o ocenach oddziaływania w kontekście transgranicznym należy podkreślić obowiązek informowania państw w przypadku podejmowania działań mogących znacząco oddziaływać na ich terytorium.

13. ANALIZA ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO ROZWIĄZAŃ ZAPROPONOWANYCH W PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA

Realizacja przedsięwzięć w ramach Programu Ochrony Środowiska w perspektywie długofalowej ma pozytywny wpływ na środowisko i proponowanie rozwiązań alternatywnych nie ma uzasadnienia. Ponadto, ze względu na ogólny charakter dokumentu brak jest możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych zadań.

W przypadku przedsięwzięć, które będą wskazane w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 sierpnia 2023 r. *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2023 poz. 1724)* podstawa prawną do prowadzenia postępowania w sprawie tego typu przedsięwzięć będzie Ustawa z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2023 poz. 1094 - tekst jednolity ze zm.)*. Wówczas wyznaczone zostaną działania alternatywne dla planowanych przedsięwzięć.

Skutki środowiskowe podejmowanych działań w dużej mierze zależą od lokalnej chłonności środowiska lub od występowania w rejonie realizacji przedsięwzięcia tzw. obszarów wrażliwych. Rozważając warianty alternatywne przedsięwzięcia rozważa się: warianty lokalizacji, warianty konstrukcyjne i technologiczne, warianty organizacyjne, a także wariant niezrealizowania inwestycji tzw. wariant „0”. Należy jednak pamiętać, że nawet wybór Wariantu „0”, może wiązać się z pewnymi konsekwencjami, ponieważ brak realizacji inwestycji może wywołać negatywny skutek dla środowiska.

14. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ W PROJEKTOWANYM PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA

W Programie Ochrony Środowiska określone są zasady oceny i monitorowania efektów jego realizacji. Zaproponowane w nim wskaźniki pozwalają określić stopień realizacji poszczególnych

działań i prognozowań związane z tym zmiany w środowisku. Oceny realizacji Programu Ochrony Środowiska dokonuje się co dwa lata i w oparciu o następujące zagadnienia:

- określenie zaawansowania przyjętych celów,
- określenie stopnia wykonania zadań (działań),
- ocena rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem.

System oceny skutków realizacji programu powinien być oparty na odpowiednio dobranych wskaźnikach presji, stanu i reakcji. Monitoring oraz sprawozdania z realizacji Programu Ochrony Środowiska powinny być udostępniane, zgodnie z wymogami ustawy Prawo Ochrony Środowiska, co najmniej w cyklu dwuletnim. Monitoring ten obejmuje dwa podstawowe rodzaje kontrolowania zmian, które najogólniej można określić jako:

- monitoring ilościowy,
- monitoring jakościowy.

Ujęcie ilościowe – obrazuje prognozę zmian konkretnych wielkości (wskaźników). Nie do wszystkich elementów środowiska da się przypisać wskaźniki (nie wszystkie dane są dostępne), aby dokonać prognozy ilościowej w niektórych elementach środowiska. Do prognozowania zmian wskaźników w przyszłości wykorzystano informacje o dynamice zmian tych wskaźników w przeszłości, nakładów w okresach poprzednich i planowanych do poniesienia (uwzględniono fakt, iż część zaplanowanych nakładów w poprzednim okresie nie została zrealizowana), oraz wymogi UE.

Ujęcie jakościowe – dla elementów środowiska, dla których nie można prognozować określonych wskaźników lub jest to utrudnione, wykorzystano ocenę jakościową, która stanowi jednocześnie uzupełnienie do oceny ilościowej.

W związku z realizacją celów określonych w Programie Ochrony Środowiska proponuje się prowadzenie monitoringu:

- jakości i ilości wód - w przypadku realizacji inwestycji dotyczących gospodarki wodno-ściekowej mogących mieć wpływ na stan jakościowy i ilościowy zasobów wodnych,
- stanu i jakości gleby - czynności mogących mieć wpływ na przekształcenie jej powierzchni oraz na jej jakość,
- stanu przyrody - w przypadku czynności mogących mieć wpływ na zmniejszenie zasobów przyrodniczych.

Monitoring prowadzony jest przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska GIOŚ.

15. PODSUMOWANIE I WNIOSKI

- Program Ochrony Środowiska jest zgodny ze strategicznym dokumentem Unii Europejskiej – priorytetami VI Wspólnotowego Programu Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego. Program Ochrony Środowiska uwzględnia również zapisy podstawowych, krajowych dokumentów strategicznych: Strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko, Wojewódzkiego Programu Ochrony Środowiska oraz Krajowego Planu Gospodarki Odpadami i Planu Gospodarki Odpadami Województwa Opolskiego.
- Program Ochrony Środowiska umożliwi identyfikację skutków środowiskowych oraz potencjalnych zmian warunków życia mieszkańców regionu w wyniku realizacji ustaleń dokumentu.

- Spośród zidentyfikowanych problemów środowiskowych, z których wynikają konkretne cele ochrony środowiska, należy w szczególności wymienić:
 - ochronę zasobów wodnych,
 - zmniejszenie emisji hałasu,
 - zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza,
 - ochronę przyrody, w tym różnorodności biologicznej,
- W perspektywie, dla którego opracowano Program Ochrony Środowiska konieczne jest zwrócenie szczególnej uwagi na działania z zakresu:
 - usprawnienia gospodarki wodno-ściekowej, z konieczności osiągnięcia dobrego stanu wód: powierzchniowych i podziemnych,
 - ochrony przyrody i utrzymania różnorodności biologicznej poprzez m.in. rozszerzenie obszarów chronionych,
 - usunięcie z obszaru powiatu odpadów azbestowych.
- Przeprowadzone w ramach niniejszej Prognozy analizy zgodności celów Programu Ochrony Środowiska z celami nadrzędnych dokumentów strategicznych oraz podstawowych dokumentów opracowywanych na szczeblu regionalnym, wskazują na znaczną ich spójność oraz zharmonizowanie. Spójność regionalnej polityki ekologicznej ze strategicznymi celami rozwoju powiatu jest podstawą równoważenia rozwoju w horyzoncie średnio i długookresowym. Dzięki temu Program Ochrony Środowiska może stać się skutecznym narzędziem koordynacji działań na rzecz wdrożenia rozwoju zrównoważonego w regionie.
- Program Ochrony Środowiska w odniesieniu do ekosystemów leśnych, rolnych, wodnych i zurbanizowanych oraz podstawowych komponentów środowiska charakteryzuje się zdecydowaną przewagą korzystnych skutków środowiskowych.
- Wpływ działań wyznaczonych w Programie Ochrony Środowiska na obszary objęte ochroną i projektowane na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2023 poz. 1336) będzie oceniany w oparciu o procedurę ocen oddziaływania na środowisko w procesie ubiegania się o decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach dla realizacji inwestycji na zasadach określonych w Ustawie z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2023 poz. 1094 - tekst jednolity ze zm.)*.
- Program Ochrony Środowiska jest zgodny z zapisami ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2023 poz. 1336) oraz Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. z 2014 r. poz. 1409), Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2019 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2020 poz. 26) jak również Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. 2014 poz. 1408).

Zgodnie z art. 33 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2023 poz. 1336) zabrania się, podejmowania działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony przyrody, w tym w szczególności pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt.

16. STRESZCZENIE

Podstawą prawną sporządzenia niniejszej „Prognozy oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska” jest art. 46 ust. 2 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 3 października 2008 r. (Dz.U. 2023 poz. 1094 - tekst jednolity ze zm.). Celem prognozy jest identyfikacja potencjalnych oddziaływań skutków wykonania Programu Ochrony Środowiska na środowisko i stwierdzenie czy realizacja proponowanych zadań sprzyjać będzie ochronie środowiska i zrównoważonemu rozwojowi.

Analiza celów ustanowionych w Programie Ochrony Środowiska wykazała, że są zgodne i realizują cel strategiczny wyznaczony w:

- Traktacie Akcesyjnym - VI Wspólnotowym Programie Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego.
- Polityce Ekologicznej Państwa 2030,
- Wojewódzkim Programie Ochrony Środowiska,
- Krajowym Planem Gospodarki Odpadami 2022 (KPGO 2022),

W Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Olkuskiego lata 2024-2027 z perspektywą na lata 2028-2031 roku przeprowadzono analizę środowiska i ocenę istniejącego stanu jego ochrony oraz określono główne cele i priorytety działań ekologicznych.

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

W Programie zawarto informacje dotyczące sposobu zarządzania Programem i możliwych form finansowania działań proekologicznych oraz harmonogram zadań inwestycyjnych dla powiatu. Program zawiera cele ekologiczne do osiągnięcia w perspektywie krótkoterminowej i długoterminowej, priorytetowe kierunki działań, a także szczegółowe zestawienia zadań do realizacji w perspektywie 4-letniej.

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

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

W odniesieniu do poszczególnych obszarów interwencji stwierdzono:

I. Powietrze atmosferyczne

Na podstawie „Rocznej oceny jakości powietrza w województwie małopolskim, raport za 2022 rok” obszar Powiatu Olkuskiego w ramach „strefy małopolskiej” został zakwalifikowany:

- wg kryterium ochrony zdrowia do **klasy A** ze względu na poziom SO_2 , NO_2 , C_6H_6 , CO , Pb , As , Cd , Ni , O_3 , do **klasy C** z powodu przekroczeń dopuszczalnych poziomów substancji PM_{10} , $B(a)P$ oraz do **klasy C1** dla $PM_{2,5}$
- wg kryterium ochrony roślin do **klasy A** pod względem poziomu SO_2 , NO_x i O_3 .

W Programie przewidziano szereg zadań, zmierzających głównie do:

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

II. Klimat akustyczny.

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

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

Wpływ na klimat akustyczny wywierają głównie droga krajowa DK94, drogi wojewódzkie oraz linie kolejowe. Klimat akustyczny na terenie województwa małopolskiego został opisany w Programie ochrony przed hałasem dla województwa małopolskiego (POŚPH), w którym wyznaczano obszary przekroczeń wartości dopuszczalnych oraz działania naprawcze. Przewidziane w Programie zadania zmierzają głównie do:

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

III. Pola elektromagnetyczne.

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska – Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska (GIOŚ-RWMS) w Krakowie przeprowadzał pomiary natężenia promieniowania elektromagnetycznego (PEM) na terenie Powiatu Olkuskiego w 2022 roku w czterech punktach pomiarowo-kontrolnych:

- Olkusz, Rynek: zmierzona wartość wyniosła 1,27 V/m,
- Olkusz, ul. Kapitana Hardego: zmierzona wartość wyniosła 0,39 V/m,
- Wolbrom, ul. Leśna: zmierzona wartość wyniosła 0,34 V/m,
- Wolbrom, ul. Mariacka: zmierzona wartość poniżej dolnego progu oznaczalności sondy.

Pomiary wykazały, że w badanych punktach pomiarowo-kontrolnych nie stwierdzono przekroczeń poziomów dopuszczalnych pól elektromagnetycznych. Średnia arytmetyczna wartość PEM dla wszystkich punktów pomiarowych województwa małopolskiego wyniosła 0,696 V/m.

Przewidziane w Programie zadania zmierzają głównie do:

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

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

GIOŚ-RWMS w Krakowie w latach 2016-2021 na terenie Powiatu Olkuskiego dokonał oceny jakości wód powierzchniowych dla dziewięciu Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP) obejmujących obszar Powiatu Olkuskiego. Analiza parametrów wód w badanych przez GIOŚ-RWMS dla badanych JCWP wykazała stan/potencjał ekologiczny:

Elementy biologiczne:

- dla sześciu JCWP - umiarkowany,
- dla dwóch JCWP - słaby,
- dla jednej JCWP – nie był określany – brak możliwości klasyfikacji.

Przewidziane w Programie zadania zmierzają głównie do:

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

V. Zasoby geologiczne.

Celem głównym w zakresie obszaru interwencji Zasoby geologiczne jest ochrona zasobów kopalin i rekultywacja terenów poeksploatacyjnych. Na obszarze powiatu występują zasoby rud cynku i ołowiu, kamieni drogowych i budowlanych, kruszyw naturalnych, kamieni łamanych i blocznych, piasków podsadzkowych, piasków formierskich i siarki.

VI. Gleby.

Gleby na terenie Powiatu Olkuskiego podlegają głównie oddziaływaniom antropogenicznym oraz emitowanym różnego rodzaju zanieczyszczeniom (głównie komunikacyjnym).

Przewidziane w Programie zadania zmierzają głównie do:

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

VII. Gospodarka odpadami.

Źródłem powstawania odpadów są gospodarstwa domowe oraz pozostałe nieruchomości niezamieszkałe, na których powstają odpady komunalne. Na terenie Powiatu Olkuskiego gminy

realizują zadania w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi wynikające m. in. z ustawy o odpadach, ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz rozporządzeń wykonawczych. Zadaniem powiatu w zakresie gospodarki odpadami jest zagospodarowanie odpadów komunalnych powstałych w obiektach, których właścicielem jest powiat.

Z terenu Powiatu Olskuskiego zebrano następujące ilości odpadów komunalnych:

- 37 515,23 Mg w 2019 r. - z tego selektywnie zebrano – 9 487,82 Mg (ok. 25,3% ogólnej ilości),
- 39 566,03 Mg w 2020 r. - z tego selektywnie zebrano – 14 008,35 Mg (ok. 35,4%),
- 41 625,83 Mg w 2021 r. - z tego selektywnie zebrano – 15 375,42 Mg (ok. 36,9%),
- 38 170,81 Mg w 2022 r. – z tego selektywnie zebrano – 13 333,30 Mg (ok. 34,9%).

Szacuje się, że na terenie Powiatu Olskuskiego pozostało do usunięcia ok. 27 197,347 Mg wyrobów zawierających azbest.

VIII. Zasoby przyrodnicze.

Na terenie Powiatu Olskuskiego ustanowiono następujące formy ochrony przyrody:

- Park Krajobrazowy Dolinki Krakowskie,
- Dłubniański Park Krajobrazowy,
- Park Krajobrazowy Orlich Gniazd,
- Obszar Natura 2000 – Jaroszewiec,
- Obszar Natura 2000 – Pustynia Błędowska,
- Obszar Natura 2000 – Ostoja Środkowojurajska,
- Obszar Natura 2000 – Dolina Białej Przemszy,
- Obszar Natura 2000 – Pleszczotka,
- Obszar Natura 2000 – Michałowiec,
- Obszar Natura 2000 – Armeria,
- Rezerwat przyrody – Pazurek, Michałowiec
- Użytek ekologiczny – Dolina rzeki Sztoły, Pustynia Błędowska i bez nazwy
- pomniki przyrody 77 szt.

IX. Adaptacja do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

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

Na terenie województwa małopolskiego służby ochrony przeciwpożarowej i inspekcji ochrony środowiska dokonały kwalifikacji zakładów produkcyjnych ze względu na stopień zagrożeń awariami przemysłowymi. Na ogólną liczbę 20 zakładów stwarzających ryzyko wystąpienia poważnej awarii (stan na 31.12.2022 r.) wyróżniono 11 zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR) i 9 zakładów o zwiększonym ryzyku (ZZR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Na terenie Powiatu Olskuskiego występują dwa zakłady ZDR.

Monitoring skutków wdrażania postanowień projektowanego dokumentu

W związku z realizacją celów określonych w Programie Ochrony Środowiska proponuje się prowadzenie monitoringu:

W związku z realizacją celów określonych w Programie Ochrony Środowiska proponuje się prowadzenie monitoringu:

- jakości i ilości wód - w przypadku realizacji inwestycji dotyczących gospodarki wodno-ściekowej mogących mieć wpływ na stan jakościowy i ilościowy zasobów wodnych,
- stanu i jakości gleby - czynności mogących mieć wpływ na przekształcenie jej powierzchni oraz na jej jakość,
- stanu przyrody - w przypadku czynności mogących mieć wpływ na zmniejszenie zasobów przyrodniczych.

17. LITERATURA

1. Polityka Ekologiczna Państwa 2030.
2. Program Strategiczny Ochrona Środowiska dla województwa małopolskiego.
3. Centralna baza danych geologicznych - <http://baza.pgi.waw.pl/>.
4. <http://www.krakow.pios.gov.pl>
5. <http://natura2000.mos.gov.pl/natura2000/index.php>
6. <http://www.oze ranking.pl>
7. Rejestr form ochrony przyrody, RDOŚ Kraków 2023.
8. Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego.
9. Opracowania GIOŚ-RWMŚ w Krakowie,
10. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami.
11. Plan Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego.
12. Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego.
13. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, KZGW
14. Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2022 r. PIG-PIB