

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

PROJEKTU


GMINNEGO PROGRAMU REWITALIZACJI GMINY KLUCZBORK DO ROKU 2030



| | |
|--------------|---|
| <i>Tytuł</i> | PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU „GMINNEGO PROGRAMU REWITALIZACJI GMINY KLUCZBORK DO ROKU 2030” |
|--------------|---|

| | |
|--------------------|--|
| <i>Zamawiający</i> | Gmina Kluczbork ul. Katowicka 1 46-200 Kluczbork |
|--------------------|--|

| | |
|------------------|---|
| <i>Wykonawca</i> |  NaturSpace Sp. z o.o. ul. Paryska 7 45-402 Opole tel. 792-103-880 e-mail: biuro@e-ekologika.pl www.e-ekologika.pl |
|------------------|---|

| | |
|--------------|---|
| <i>Autor</i> | mgr Mariusz Orzechowski  |
|--------------|---|

| | |
|------------------------|---------------|
| <i>Data wykonania:</i> | lipiec 2024r. |
|------------------------|---------------|

SPIS TREŚCI

| | |
|---|-----------|
| 1. PODSTAWA PRAWNA I CEL SPORZĄDZENIA PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO | 5 |
| 2. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU | 5 |
| 3. POWIĄZANIE PROJEKTU DOKUMENTU Z CELAMI OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYMI W DOKUMENTACH WYŻSZEGO SZCZEBLA ORAZ SPOSÓB ICH UWAGLĘDNIENIA W PROJEKCIE DOKUMENTU | 9 |
| 4. METODYKA SPORZĄDZANIA PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO | 11 |
| 5. STAN ŚRODOWISKA, W TYM STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM..... | 12 |
| 5.1. Położenie administracyjne i geograficzne | 12 |
| 5.2. Budowa geologiczna, rzeźba terenu i sposób użytkowania terenu | 12 |
| 5.3. Gleby..... | 14 |
| 5.4. Złoża kopalin | 14 |
| 5.5. Wody podziemne | 15 |
| 5.5.1. Jednolite części wód podziemnych | 15 |
| 5.5.2. Główne zbiorniki wód podziemnych | 16 |
| 5.6. Wody powierzchniowe | 16 |
| 5.6.1. Jednolite części wód powierzchniowych (rzecznych)..... | 16 |
| 5.7. Zagrożenie powodziowe..... | 24 |
| 5.8. Walory przyrodnicze i krajobrazowe | 24 |
| 5.8.1. Zasoby leśne..... | 24 |
| 5.8.2. Uwarunkowania florystyczne | 25 |
| 5.8.3. Uwarunkowania faunistyczne..... | 26 |
| 5.8.4. Formy ochrony przyrody i korytarze ekologiczne..... | 27 |
| 5.8.5. Zalecenia w ramach ochrony przyrody..... | 29 |
| 5.9. Powietrze atmosferyczne..... | 31 |
| 5.10. Klimat akustyczny | 33 |
| 5.11. Gospodarka odpadami | 36 |
| 5.12. Promieniowanie elektromagnetyczne | 38 |
| 5.13. Adaptacja do zmian klimatu i łagodzenie zmian klimatu | 39 |
| 5.13.1. Adaptacja do zmian klimatu..... | 39 |
| 5.13.2. Łagodzenie zmian klimatu | 44 |
| 6. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU..... | 45 |
| 7. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY | 46 |
| 8. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA, W TYM ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUMOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE LUB BRAK ODDZIAŁYWANIA, NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU, A TAKŻE NA ŚRODOWISKO..... | 47 |
| 8.1. Oddziaływanie na obszary chronione, korytarze ekologiczne, w tym obszary Natura2000 oraz ich integralność..... | 59 |
| 8.2. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi i krajobraz | 65 |
| 8.3. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne, w tym jednolite części wód | 68 |
| 8.4. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta | 71 |
| 8.5. Oddziaływanie na zasoby naturalne | 74 |
| 8.6. Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne i klimat | 76 |
| 8.7. Oddziaływanie na klimat akustyczny | 78 |
| 8.8. Oddziaływanie na krajobraz kulturowy i zabytki | 80 |
| 8.9. Oddziaływanie na zdrowie i warunki życia ludzi oraz dobra materialne | 81 |
| 9. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO | 82 |
| 10. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, WYNIKAJĄCYCH Z REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU..... | 83 |
| 10.1. Ochrona powierzchni ziemi i krajobrazu..... | 83 |
| 10.2. Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych | 84 |
| 10.3. Ochrona różnorodności biologicznej, roślin i zwierząt oraz obszarów podlegających ochronie na podstawie <i>Ustawy o ochronie przyrody</i> | 85 |
| 10.4. Ochrona zasobów naturalnych..... | 88 |
| 10.5. Ochrona powietrza atmosferycznego i zapobieganie zmianom klimatu..... | 89 |
| 10.6. Ochrona klimatu akustycznego | 89 |
| 10.7. Ochrona krajobrazu kulturowego i zabytków | 90 |
| 10.8. Ochrona zdrowia i warunków życia ludzi i dóbr materialnych | 91 |

| | |
|--|----|
| 11. METODY ANALIZY SKUTÓW REALIZACJI POSTANOWIENŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA | 91 |
| 12. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE ... | 93 |
| 13. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM..... | 93 |
| 14. WYKAZ AKTÓW PRAWNYCH | 95 |

SPIS TABEL

| | |
|---|----|
| Tabela 1. Cele strategiczne oraz kierunki działań określone w GPR Kluczbork 2030..... | 7 |
| Tabela 2. Wykaz podstawowych i uzupełniających przedsięwzięć rewitalizacyjnych przyjętych w GPR Kluczbork 2030. | 8 |
| Tabela 3. Struktura użytkowania gruntów na terenie gminy Kluczbork | 13 |
| Tabela 4. Charakterystyka udokumentowanych złóż kopalin na terenie gminy Kluczbork..... | 15 |
| Tabela 5. Charakterystyka i ocena stanu JCWPd na obszarze gminy Kluczbork | 16 |
| Tabela 6. Charakterystyka i ocena stanu JCWPrz na obszarze gminy Kluczbork na podstawie IIaPGW dla dorzecza Odry (2022r.) | 18 |
| Tabela 7 Aktualna ocena stanu JCWPrz na obszarze gminy Kluczbork – na podstawie badań monitoringowych GIOŚ 2016-2021 | 23 |
| Tabela 8. Zestawienie ustanowionych obszarowych form ochrony przyrody na obszarze gminy Kluczbork | 27 |
| Tabela 9. Pomniki przyrody na obszarze gminy Kluczbork | 28 |
| Tabela 10. Aktualny stan zanieczyszczenia powietrza dla rejonu miejscowości: Kluczbork, Bogacica, Bąków Biadacz, Krzywizna..... | 31 |
| Tabela 11. Klasyfikacja stref w ramach oceny jakości powietrza w strefie opolskiej za rok 2020, 2021, 2022 i 2023 dla kryterium ochrony zdrowia | 32 |
| Tabela 12. Klasyfikacja stref w ramach oceny jakości powietrza w strefie opolskiej za rok 2020, 2021, 2022 i 2023 dla kryterium ochrony roślin | 32 |
| Tabela 13. Generalny Pomiar Ruchu na odcinkach dróg krajowych przebiegających przez teren gminy Kluczbork | 33 |
| Tabela 14. Odcinki dróg krajowych na terenie powiatu Kluczborskiego objęte mapami akustycznymi – IV runda mapowania (lata 2017-2018)..... | 35 |
| Tabela 15. Przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku w powiecie kluczborskim, wskaźnik L_{DWN} | 36 |
| Tabela 16. Ilość i rodzaj odpadów komunalnych odebranych z terenu gminy Kluczbork..... | 37 |
| Tabela 17. Wykaz stacji radiokomunikacyjnych zlokalizowanych na obszarze gminy Kluczbork | 38 |
| Tabela 18. Zestawienie zakresu przedsięwzięć rewitalizacyjnych planowanych do realizacji w ramach GPR Kluczbork 2030..... | 49 |
| Tabela 19. Potencjalne oddziaływania kierunków działań i przedsięwzięć rewitalizacyjnych wyznaczonych w GPR Kluczbork 2030 na poszczególne komponenty środowiska..... | 56 |

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

Załącznik tekstowy nr 1 – pismo RDOŚ Opole w sprawie określenie zakresu Prognozy
 Załącznik tekstowy nr 2 – oświadczenie autora Prognozy

Załącznik graficzny nr 1 – zakładany model struktury funkcjonalno-przestrzennej Kluczborka po wdrożeniu założeń GPR Kluczbork 2030
 Załącznik graficzny nr 2 – uwarunkowania przyrodnicze gminy Kluczbork na podstawie danych literaturowych
 Załącznik graficzny nr 3 – formy ochrony przyrody i korytarze ekologiczne gminy Kluczbork

1. PODSTAWA PRAWNA I CEL SPORZĄDZENIA PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Przedmiotem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest projekt „Gminnego Programu Rewitalizacji Gminy Kluczbork do roku 2030” (dalej GPR Kluczbork). Podstawą prawną przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, której elementem jest opracowanie Prognozy jest *Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [1]*.

Zgodnie z kwalifikacją organu opracowującego projekt GPR Kluczbork dokument został zakwalifikowany do projektów dokumentów, o których mowa w art. 47 *Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [1]*. W związku z powyższym Burmistrz Kluczborka wystąpił do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu o uzgodnienie wymogu (konieczności) przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla projektu w/w dokumentu. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Opolu pismem znak WOOŚ.411.4.20.2024.PM z dnia 08.07.2024r. uzgodnił konieczność przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, określając w piśmie zakres i stopień szczegółowości Prognozy oddziaływania na środowisko.

Celem prognozy oddziaływania na środowisko sporządzanej w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest wskazanie potencjalnych zmian w środowisku wynikających z realizacji działań zawartych w projekcie dokumentu. W Prognozie wskazuje się na charakter i zasięg potencjalnego oddziaływania, oraz wyznacza działania mające na celu zapobieganie/minimalizację potencjalnych negatywnych oddziaływań na środowisko, w tym na zdrowie ludzi.

2. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Prognoza oddziaływania na środowisko została sporządzona dla projektu dokumentu pn. Gminny Program Rewitalizacji Gminy Kluczbork do roku 2030” (dalej GPR Kluczbork), który to dokument wyznacza proces wyprowadzania ze stanu kryzysowego obszarów zdegradowanych, prowadzony w sposób kompleksowy, poprzez zintegrowane działania na rzecz lokalnej społeczności, przestrzeni i gospodarki, skoncentrowane terytorialnie, prowadzone przez interesariuszy rewitalizacji. Rewitalizacja jest więc odpowiedzią na szereg zdiagnozowanych zjawisk kryzysowych występujących na obszarach gminy, takich jak m.in.; narastające problemy w sferach społecznej i gospodarczej oraz degradacja techniczna. W związku z tym niezbędne jest planowanie i realizacja kompleksowych projektów rewitalizacyjnych odpowiadających na zidentyfikowane problemy oraz potencjały danego obszaru zdegradowanego, a także wynikającą z nich skalę i charakter potrzeb rewitalizacyjnych. Dokument składa się z czterech zasadniczych części, a mianowicie:

- 1) części wprowadzającej** - przybliży podstawy prawne procesu rewitalizacji oraz pojęć z nim związanych, ponadto zawiera nawiązanie do już przeprowadzonych działań rewitalizacyjnych.
- 2) części diagnostyczno-analitycznej** - obejmuje opis przyjętej metodologii delimitacji obszaru zdegradowanego i obszaru rewitalizacji oraz określenie ich zasięgów przestrzennych poprzez wskazanie przebiegu granic na terenie gminy. Ponadto zawiera szczegółową diagnozę wyznaczonego obszaru rewitalizacji w sferach: społecznej, gospodarczej, przestrzenno-funkcjonalnej, technicznej i środowiskowej
- 3) części programowej** - przedstawia najważniejsze założenia procesu rewitalizacji na wyznaczonym obszarze rewitalizacji Gminy Kluczbork, tj. wizję wyprowadzenia go ze stanu kryzysowego, cele rewitalizacji wraz z kierunkami działań prowadzącymi do eliminacji lub ograniczenia zidentyfikowanych negatywnych zjawisk i wykorzystanie potencjałów lokalnych. Ponadto zostały tutaj zawarte podstawowe oraz uzupełniające projekty rewitalizacyjne powiązane ze sobą i wspólnie oddziałujące na obszar rewitalizacji.

4) części wdrożeniowej - opisuje strukturę zarządzania Gminnym Programem Rewitalizacji, a także system jego monitoringu, oceny i wprowadzania modyfikacji w reakcji na zmiany w otoczeniu. Ponadto w niniejszej części opisane zostały mechanizmy włączenia mieszkańców, przedsiębiorców, organizacji pozarządowych, instytucji publicznych i innych podmiotów oraz grup nieformalnych aktywnych na terenie gminy na każdym etapie procesu rewitalizacji, tj. diagnozowania, programowania, wdrażania, monitorowania i ewaluacji.

W wyniku analizy porównawczej poszczególnych obszarów gminy Kluczbork wskazano 1 obszar zdegradowany – **nr 1 Kluczbork-Centrum**, który charakteryzuje się największą intensywnością problemów w zakresie społecznym. Potwierdzeniem wyznaczenia obszaru zdegradowanego oraz obszaru rewitalizacji jest Uchwała nr LXII/882/23 Rady Miejskiej w Kluczborku z dnia 30 sierpnia 2023r. w sprawie wyznaczenia obszaru zdegradowanego i obszaru rewitalizacji Gminy Kluczbork (Dz. Urz. Woj. Opolskiego z 2023r. poz. 2629).

GPR Kluczbork zawiera opis wizji stanu obszaru po przeprowadzeniu rewitalizacji wraz z określeniem 2 celów strategicznych, 11 kierunków działań i 14 przedsięwzięć rewitalizacyjnych. Każde z przedsięwzięć ujętych w GPR Kluczbork zawiera: nazwę, podmiot odpowiedzialny za jego realizację, lokalizację, opis, spójność z celami GPR, prognozowane rezultaty wraz ze sposobem ich oceny w odniesieniu do celów rewitalizacji, opis działań zapewniających dostępność osobom ze szczególnymi potrzebami w tym zakresie, okres realizacji, szacunkową wartość, potencjalne źródła finansowania. W GPR znajdują się przedsięwzięcia odpowiadające na autentyczne potrzeby mieszkańców obszaru rewitalizacji, wyrażone w procesie jego uspołecznionego opracowania. Przedsięwzięcia infrastrukturalne korespondują z zaplanowanymi działaniami społecznymi i razem stanowią kompleksową odpowiedź na zdiagnozowane deficyty obszaru rewitalizacji. Opisy niektórych przedsięwzięć infrastrukturalnych ujętych w GPR Kluczbork mają charakter ogólny/koncepcyjny. Nie zawierają ostatecznych parametrów ich realizacji (wariantów) i technologii wykonania, które zostaną doprecyzowane na etapie projektowania inwestycji.

Tabela 1. Cele strategiczne oraz kierunki działań określone w GPR Kluczbork 2030

| CELE STRATEGICZNE | Kod celu | KIERUNKI DZIAŁANIA | Kod kierunku |
|---|-----------------|--|---------------------|
| Poprawa aktywności i spójności społeczno-gospodarczej obszaru rewitalizacji (strefa społeczna i gospodarcza) | C.S. 1 | Przeciwdziałanie wykluczeniu społecznemu i zawodowemu mieszkańców obszaru rewitalizacji poprzez działania edukacyjne, sportowe, rekreacyjne i kulturalne | K. 1.1 |
| | | Aktywizacja i włączenie mieszkańców przez rozwój ogólnodostępnych miejsc rekreacji służących integracji społecznej | K. 1.2 |
| | | Rozwój i poprawa dostępności usług społecznych, zdrowotnych dla osób starszych oraz osób ze szczególnymi potrzebami | K. 1.3 |
| | | Aktywna polityka senioralna | K. 1.4 |
| | | Działania na rzecz aktywizacji zawodowej i wspierania samozatrudnienia w tym dla osób niepełnosprawnych | K. 1.5 |
| | | Przeciwdziałanie wykluczeniu społecznemu poprzez działania na rzecz poprawy warunków bytowych na obszarze rewitalizacji | K. 1.6 |
| Poprawa jakości i funkcjonalności przestrzeni publicznej i stanu środowiska naturalnego obszaru rewitalizacji (strefa przestrzenna, techniczna i środowiskowa) | C.S. 2 | Rewitalizacja obiektów zabytkowych wpisanych do GEZ lub do rejestru zabytków | K. 2.1 |
| | | Termomodernizacja i poprawa dostępności obiektów użyteczności publicznej oraz obiektów sportowych; | K. 2.2 |
| | | Rewitalizacja komunalnej tkanki mieszkaniowej i dostosowanie jej do potrzeb osób niepełnosprawnych; | K. 2.3 |
| | | Rewitalizacja terenów zielonych, rekreacyjnych oraz bazy sportowej | K. 2.4 |
| | | Inwestycje w zielono-niebieską infrastrukturę; | K. 2.5 |
| | | Działania na rzecz ograniczenia niskiej emisji oraz rozwój OZE; | K. 2.6 |

Źródło: Gminny Program Rewitalizacji Gminy Kluczbork do roku 2030

Tabela 2. Wykaz podstawowych i uzupełniających przedsięwzięć rewitalizacyjnych przyjętych w GPR Kluczbork 2030

| Nr | Nazwa przedsięwzięcia |
|-------|--|
| PR 1 | Rewitalizacja boiska KKS przy ul. Sportowej w Kluczborku. |
| PR 2 | Rewitalizacja terenu rekreacyjnego przy Parku Miejskim ul. Sportowa w Kluczborku |
| PR 3 | Remont sali sportowej wraz z zapleczem z przeznaczeniem na Centrum Aktywności i Integracji Społecznej |
| PR 4 | Utworzenie domu dziennego pobytu dla seniorów |
| PR 5 | Zagospodarowanie podwórek na obszarze rewitalizacji w ramach konkursu dotacyjnego „Przemiany podwórkowe” |
| PR 6 | Zrównoważone wykorzystanie zieleni miejskiej na terenie miasta Kluczborka poprzez rewitalizację terenów zielonych znajdujących się przy Powiatowym Centrum Zdrowia S.A. w Kluczborku |
| PR 7 | Zmiana sposobu użytkowania budynku po byłych oddziałach szpitalnych (dziecięcy, laryngologiczny) na potrzeby prowadzenia działalności rehabilitacyjnej, usług społecznych i zdrowotnych dla osób starszych i niepełnosprawnych |
| PR 8 | Utworzenie domu dziennego pobytu dla osób niepełnosprawnych. |
| PR 9 | Modernizacja basenu zewnętrznego w Bąkowie wraz z infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu. |
| PR 10 | Rewitalizacja Kluczborskiego Centrum Kultury. |
| PR 11 | Rozbudowa i przebudowa krytej pływalni w Kluczborku |
| PR 12 | Działania na rzecz wzrostu poziomu przedsiębiorczości i tworzenie nowych miejsc pracy |
| PR 13 | Podniesienie estetyki przestrzeni publicznej miasta Kluczborka poprzez remont zabytkowych elewacji budynków Zespołu Szkół Ogólnokształcących oraz Zespołu Szkół Nr 1 w Kluczborku |
| PR 14 | Podniesienie estetyki przestrzeni publicznej miasta Kluczborka poprzez remont elewacji Muzeum im. Jana Dzierżona wraz z remontem pawilonu plenerowego z wystawą stałą uli figuralnych |
| UPR 1 | Rozwój i modernizacja infrastruktury sportowej oraz rekreacyjnej |
| UPR 2 | Rozwój gminnej infrastruktury edukacyjnej |
| UPR 3 | Rewitalizacja terenów zielonych i inwestycje w zielono niebieską infrastrukturę. |
| UPR 4 | Poprawa warunków bytowych poprzez modernizację gminnej tkanki mieszkaniowej |
| UPR 5 | Modernizacja obiektów wpisanych do rejestru zabytków mających istotne znaczenie dla dziedzictwa kulturowego |

Źródło: Gminny Program Rewitalizacji Gminy Kluczbork do roku 2030

3. POWIĄZANIE PROJEKTU DOKUMENTU Z CELAMI OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYMI W DOKUMENTACH WYŻSZEGO SZCZEBLA ORAZ SPOSÓB ICH UWAGLĘDNIENIA W PROJEKCIE DOKUMENTU

Gminny Program Rewitalizacji odnosząc się w swych założeniach do określonych problemów społecznych mieszkańców na wyznaczonym obszarze rewitalizacji, realizuje założenia innych dokumentów strategicznych i planistycznych na szczeblu lokalnym, stanowiąc tym samym istotny element całościowej wizji rozwoju gminy, ale także założenia dokumentów regulujących działania w przedmiotowym obszarze na szczeblu regionalnym oraz krajowym. W związku z tym komplementarność z celami, działaniami czy priorytetami innych dokumentów wpływa na skuteczność i efektywność procesu rewitalizacji.

Szczegółowy opis powiązań projektu GPR Kluczbork z dokumentami wyższego szczebla został przedstawiony w rozdziale 4.4 GPR Kluczbork 2030.

GPR Kluczbork jest spójny z dokumentami strategicznymi szczebla unijnego, krajowego, regionalnego i ponadlokalnego, w tym:

- 1) **Umowa Partnerstwa dla realizacji polityki spójności 2021–2027 w Polsce** - proces rewitalizacji wynikający z Gminnego Programu Rewitalizacji Gminy Kluczbork do roku 2030 wpisuje się wprost w cel piąty (CP5) „Europa bliżej obywateli”. Szczególnym rodzajem działań podejmowanych w ramach tego celu będzie kontynuacja procesu wyprowadzania ze stanu kryzysowego obszarów zdegradowanych. Wspierane będą kompleksowe, zintegrowane działania na rzecz lokalnej społeczności i gospodarki, ładu przestrzennego i zrównoważonego gospodarowania przestrzenią, skoncentrowane terytorialnie i prowadzone przez interesariuszy rewitalizacji na podstawie gminnego programu rewitalizacji. Ponadto w Umowie Partnerstwa określono oczekiwane rezultaty interwencji w ramach poszczególnych celów. Jednym z rezultatów przewidzianych w ramach CP5 jest przyczynienie się działań związanych z rewitalizacją;
- 2) **Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 z perspektywą do 2030 r.** – GPR Kluczbork 2030 wpisuje się bezpośrednio i pośrednio w następujące cele Strategii:
 - Cel szczegółowy I - trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną – spójność z celem strategicznym nr 1 GPR, w tym szczególnie z kierunkiem działania 1.5. działania na rzecz aktywizacji zawodowej i wspierania samozatrudnienia w tym dla osób niepełnosprawnych
 - Cel szczegółowy II - rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony – spójność celem strategicznym nr 1 GPR, w tym szczególnie z kierunkiem działania 1.3. rozwój i poprawa dostępności usług społecznych, zdrowotnych dla osób starszych oraz osób ze szczególnym potrzebami;
- 3) **Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030 (KSRR)** – w zakresie komplementarności z merytorycznymi celami KSRR, Gminny Program Rewitalizacji Gminy Kluczbork do roku 2030 wykazuje najsilniejszą komplementarność z celami szczegółowymi:
 - 1.4. Przeciwdziałanie kryzysom na obszarach zdegradowanych;
 - 1.5. Rozwój infrastruktury wspierającej dostarczanie usług publicznych i podnoszącej atrakcyjność inwestycyjną obszarów;
 - 2.1. Rozwój kapitału ludzkiego i społecznego;
 - 2.2. Wsparcie przedsiębiorczości na szczeblu regionalnym i lokalnym;
 - 3.2. Wzmacnianie współpracy i zintegrowanego podejścia do rozwoju na poziomie lokalnym, regionalnym i ponadregionalnym
 - 3.3. Poprawa organizacji świadczenia usług publicznych;

- 4) Krajowa Polityka Miejska 2030** – dokument przyjmuje sześć celów nadrzędnych, w które wpisują się założenia GPR Kluczbork 2030. Tymi celami są: dążenie do tworzenia miast kompaktowych, miast zielonych, miast produktywnych, miast cyfrowych, miast dostępnych bez barier oraz miast sprawnie działających i zarządzanych;
- 5) Strategia Rozwoju Województwa Opolskiego – Strategia Opolskie 2030** – założenia GPR Kluczbork 2030 przede wszystkim wpisują się w cel strategiczny nr 1 Strategii Opolskie 2030 w zakresie integracji i aktywizacji społecznej polegającej na zwiększaniu partycypacji mieszkańców w działaniach na rzecz swoich środowisk lokalnych i całego województwa, wsparcia wspólnych inicjatyw różnych grup społecznych, włączania społecznego osób zagrożonych wykluczeniem oraz wzrost świadomości potrzeb i problemów osób z niepełnosprawnościami. Ponadto w zakresie kierunków działania w ramach tego celu jest również budowa systemu wsparcia rewitalizacji koncentrująca się na kompleksowych i silnie uspołecznionych działaniach przywracających do życia obszary deficytowe i zdegradowane społecznie oraz wspieranie powstawania przestrzeni publicznych integrujących różne grupy społeczne. Jednocześnie dążenia do wzmacniania zdolności gmin do programowania i wdrażania działań rewitalizacyjnych oraz monitorowania procesu rewitalizacji i upowszechnienia działań rewitalizacyjnych;
- 6) Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Opolskiego** - samo wyznaczenie obszaru zdegradowanego i obszaru rewitalizacji Gminy Kluczbork stanowiące podstawę pracownia Gminnego Programu Rewitalizacji Gminy Kluczbork na lata 2023-2030 wpisują się w zasadę sformułowaną w Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Opolskiego a dotyczącą wyznaczania obszarów funkcjonalnych i problemowych;
- 7) Fundusze Europejskie dla Opolskiego 2021-2027** – GPR Kluczbork 2030 wpisuje się w szczególności w następujące priorytety wsparcia FEO na lata 2021-2027 tj.
- Priorytet 2. Fundusze Europejskie dla czystej energii i ochrony środowiska naturalnego w województwie opolskim;
 - Priorytet 5. Fundusze Europejskie wspierające opolski rynek pracy i edukację;
 - Priorytet 7. Fundusze Europejskie wspierające usługi społeczne i zdrowotne w Opolskim;
 - Priorytet 10. Fundusze Europejskie na wzmacnianie potencjałów endogenicznych Opolskiego;
- 8) Strategia Rozwoju Miasta i Gminy Kluczbork do 2030 roku** - zaproponowane w strategii cele są podobnie jak w Gminnym Programie Rewitalizacji Gminy Kluczbork do roku 2030 celami funkcjonalnymi, charakteryzującymi się dużym stopniem ogólności, związanymi z konkretną rzeczywistością oraz prognozą jej zmian w przyszłości. W obu dokumentach cele strategiczne i kierunki działania skupiają się na trzech głównych obszarach: sferze społecznej, przestrzennej i gospodarczej.
- 9) Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Kluczbork** – wskazane w Studium kierunki rozwoju miasta Kluczbork są zbieżne z kierunkami działań wskazanymi w GPR Gminy Kluczbork w zakresie spójności przestrzenno-funkcjonalnej oraz odpowiadają na część zdiagnozowanych problemów i potrzeb obszaru rewitalizacji. Szczególnie powiązane są tu działania związane z rewitalizacją obszaru śródmiejskiego w ramach, którego usytuowany jest obszar rewitalizacji, gdzie planuje się działania związane z rewitalizacją obiektów zabytkowych (budynek Muzeum im. Jana Dzierżona, kościół pod wezwaniem Chrystusa Zbawiciela w Kluczborku, budynki edukacyjne: Zespołu Szkół Ogólnokształcących oraz Zespołu Szkół Nr 1 w Kluczborku), rewitalizację ogólnodostępnych przestrzeni śródmiejskich (podwórka) oraz komunalnej tkanki mieszkaniowej. Ponadto powiązań pomiędzy założeniami obu dokumentów należy upatrywać w odniesieniu do przedsięwzięć związanych z rozwojem ogólnodostępnych stref rekreacji i terenów zielonych (tereny rekreacyjne sąsiadujące z Parkiem Miejskim, miejskie skwery), a także działań mających na celu ograniczenie niskiej emisji i rozwoju odnawialnych źródeł energii (termomodernizacje budynków użyteczności publicznej)

10) Strategia Rozwiązywania Problemów Społecznych Gminy Kluczbork na lata 2022-2027 -

Partycypacja społeczna i działania aktywizacyjne zostały wpisane w proces rewitalizacji na terenie Gminy Kluczbork jako fundament działań na wszystkich jego etapach, tj. diagnozowanie, programowanie, wdrażanie, monitorowanie i ewaluacja. Takie podejście ma na celu podniesienie skuteczności i trwałości projektów rewitalizacyjnych oraz gotowości i świadomości mieszkańców o partycypacyjnym współdecydowaniu o obszarze objętym programem rewitalizacji.

4. METODYKA SPORZĄDZANIA PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Gminny Program Rewitalizacji jest strategicznym dokumentem, stworzonym w celu odnowy i rozwoju społeczno-gospodarczego lokalnej społeczności. Głównym celem programu jest eliminacja lub znaczne ograniczenie negatywnych zjawisk zidentyfikowanych na wyznaczonych obszarach rewitalizacji.

Gminny Program Rewitalizacji Gminy Kluczbork do 2030 roku ma być jednym z wiodących dokumentów strategicznych gminy, zmierzającym do poprawy sytuacji w granicach obszaru rewitalizacji w sferach społecznej, gospodarczej, przestrzenno-funkcjonalnej, technicznej i środowiskowej. Celem GPR Kluczbork jest wyznaczenie i wskazanie obszaru zdegradowanego oraz obszaru rewitalizacji który charakteryzuje się wyraźnym pogorszeniem jakości życia, infrastruktury, środowiska czy warunków społeczno-ekonomicznych w porównaniu do innych obszarów.

Analizując oddziaływania na środowisko przeprowadzono szczegółowy przegląd kierunków i typów działań, czyli najbardziej szczegółowych zapisów. Należy przy tym podkreślić, że przedmiotowy GPR Kluczbork 2030 co do zasady jest dokumentem ogólnym, wytyczającym główne ramy i kluczowe kierunki działań o dużym stopniu ogólności oraz odnoszące się zakresu działania władz Gminy Kluczbork.

Kluczowym elementem Prognozy jest odpowiedź na pytanie: w jakim zakresie projektowany dokument wyznacza ramy dla późniejszych realizacji mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz w jakim stopniu realizacja postanowień tego dokumentu może spowodować znaczące oddziaływania na środowisko?

Poszczególne cele strategiczne i kierunki działań oraz wyznaczone przedsięwzięcia rewitalizacyjne przeanalizowane zostały w szczególny sposób pod kątem wpływu i oddziaływania na wynikające z ustawy elementy środowiska: 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. Uwzględniono ponadto wpływ na zdrowie ludzi oraz jakość życia.

Dokonana została analiza prawdopodobieństwa występowania oddziaływań na środowisko, czasu trwania, zasięgu, częstotliwości, odwracalności, a także prawdopodobieństwa występowania oddziaływań skumulowanych lub transgranicznych i prawdopodobieństwa wystąpienia ryzyka dla zdrowia ludzi lub zagrożenia dla środowiska. Ostatecznie oceniony został stopień, w jakim dokument ustala ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć, w odniesieniu do usytuowania, rodzaju i skali tych przedsięwzięć, a także powiązania z działaniami przewidzianymi w innych dokumentach. Dokonana została analiza przydatności w uwzględnieniu aspektów środowiskowych, w szczególności w celu wspierania zrównoważonego rozwoju, oraz we wdrażaniu prawa wspólnotowego w dziedzinie ochrony środowiska. Ocenione zostały powiązania z problemami dotyczącymi ochrony środowiska. Każde z zadań/działań oceniane zostało pod kątem występowania oddziaływań bezpośrednich, np. wynikających z charakteru prac inwestycyjnych, jak również oddziaływań pośrednich – długoterminowych, wynikających z charakteru danego przedsięwzięcia.

5. STAN ŚRODOWISKA, W TYM STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM

5.1. Położenie administracyjne i geograficzne

Gmina Kluczbork położona jest w północnej części województwa opolskiego, w odległości ok. 45km od miasta Opola. Gmina należy do powiatu kluczborskiego, graniczy z następującymi gminami: Byczyna, Lasowice Wielkie i Wołczyn.

Miasto Kluczbork jest siedzibą władz powiatowych, a w obręb gminy wchodzi 25 sołectw: Czaple Wolne, Czaple Stare, Krasków, Kuniów, Krzywizna, Łowkowice, Bogacka Szklarnia, Borkowice, Bażany, Smardy Górne i Dolne, Kujakowice Górne i Dolne, Biadacz, Bogacica, Bąków, Maciejów, Bogdańczowice, Unieszów, Ligota Dolna, Ligota Zamecka i Ligota Górna, miasto Kluczbork, Gotartów i Żabieniec. Powierzchnia gminy wynosi 217 km².

Zgodnie z nową, zaktualizowaną i bardziej szczegółową regionalizacją fizycznogeograficzną Solona z 2018 r. [5] gmina zlokalizowana jest w zasięgu następujących jednostek:

- MEGAREGION - Pozaalpejska Europa Środkowa (3)
- PROWINCJA – Niż Środkowoeuropejski (31)
 - PODPROWINCJA – Niziny Środkowopolskie (318)
 - MAKROREGION – Nizina Śląska (318.5)
 - MEZOREGION : - Równina Opolska (318.57) – zachodnia część gminy,
 - Próg Herbski (341.24) – wschodnia część gminy.

5.2. Budowa geologiczna, rzeźba terenu i sposób użytkowania terenu

Gmina Kluczbork leży w obrębie Monokliny Śląsko - Krakowskiej, charakteryzującej się monoklinalnym ułożeniem warstw starszego podłoża. Osady mezozoiczne zapadające łagodnie w kierunku północno - wschodnim reprezentowane są przez utwory triasu dolnego (iłowce pstry z wapieniami woźnickimi, piaskowcami i mułowcami) występujące praktycznie bezpośrednio pod osadami czwartorzędowymi prawie na całym obszarze gminy. Na powierzchni terenu występują w postaci czerwonych iłów i pstrych piaskowców w rejonie Bogdańczowic, Biadacza, Gotartowa. Na niewielkich fragmentach terenu na wschód od Łowkowic pod utworami czwartorzędowymi występują osady piaskowcowe, żwirowe i iłowe dolnej jury. Generalnie najważniejszą formacją decydującą o budowie geologicznej większości terenu gminy są osady czwartorzędowe, reprezentowane przez kompleks utworów plejstoceńskich i holocenijskich.

Miąższość osadów czwartorzędowych na terenie gminy waha się od 10 m w części południowo - wschodniej i wschodniej (okolice Biadacza, Bogdańczowic) do 50 m na terenie gminy Kluczbork. Plejstocen buduje kompleks utworów wodnolodowcowych piasków i żwirów, piasków gliniastych ze żwirami i otoczkami oraz glin polodowcowych moreny dennej, zwałowej i czołowej z piaskami i żwirami glacialnymi. Kompleks utworów plejstoceńskich związany jest z okresem zlodowacenia środkowo-polskiego, w szczególności wykształcony jest jako równiny sandrowej strefy ablacyjnej przedpola lądolodu stadiału warciańskiego zlodowacenia środkowopolskiego. W ich budowie biorą udział piaski i żwiry wodnolodowcowe, różnoziarniste, lokalnie rozwinięte na glinach zwałowych Odry. Środkowa i północna część Gminy położona jest w strefie utworów lodowcowych stadiału maksymalnego (Odry) zlodowacenia środkowo-polskiego. W ich budowie biorą udział gliny zwałowe, wykształcone lokalnie na podłożu starszych utworów mezozoicznych. W strefie dolin rzecznych wykształciły się dna dolinne z systemem teras rzecznych wieku plejstoceńskiego (terasy nadzalewowe), piaszczysto - żwirowe, na ogół równoziarniste oraz terasy współczesne, zalewowe, wieku holocenijskiego, lokalnie z namułami organicznymi w postaci mady rzecznej z namułami.

Teren gminy budują dwie zasadnicze jednostki morfologiczne: obszar wysoczyzny plejstoceńskiej oraz dolina Stobrawy i Bogacicy. W ich obrębie można wyróżnić następujące typy morfologiczne:

- 1) plejstoceńska równina wodnolodowcowa, występująca po północnej stronie doliny Stobrawy, w obrębie Równiny Oleśnickiej oraz na południe od doliny Stobrawy, w północnej części Równiny Opolskiej; równina zbudowana przez osady piaszczysto – żwirowe, występujące lokalnie na glinach zwałowych zlodowacenia środkowopolskiego stadiału Warty; na południowy – zachód od Borkowic i Bogacicy wykształcone zostały zespoły wydm parabolicznych; deniwelacje terenu 3 – 5 m, spadki terenu 0 – 3 %,
- 2) płaskodenna dolina rzeki Stobrawa i jej bocznych dopływów, z wykształconymi piaszczysto – żwirowymi systemami teras nadzalewowych wieku plejstoceńskiego o wysokości 3 – 5 m ponad poziom wody w rzece oraz teras zalewowych wieku plejstoceńskiego i holoceniowego z wykształconą lokalnie pokrywą madową, wyniesionych 1 – 3 m ponad poziom wody w rzece, rozczłonkowujących wysoczyznę wodnolodowcową i wysoczyznę morenową,
- 3) wysoczyzna morenowa falista we wschodniej i w północnej części gminy wykształconą z glin zwałowych zlodowacenia środkowopolskiego, stadiału maksymalnego (Odry) oraz utworów morenowy, deniwelacje terenu 5 – 10 m, spadki terenu 3 – 5 %,
- 4) wzniesienia Progu Woźnickiego, wykształcone na odpornych iłach, iłowcach i mułowcach oraz piaskowcach i wapieniach górnotriasowych w rejonie Bogdańczowic i Bąkowa; deniwelacje terenu osiągają 10 – 15 m przy spadkach terenu 5 – 15 %.

Rzeźba terenu na obszarze opracowania wykazuje stosunkowo niewielkie zróżnicowanie, zarówno pod względem struktury przestrzennej i bogactwa form morfologicznych, jak i deniwelacji terenu. Rzeźba ma charakter polodowcowy, ukształtowany głównie w okresie zlodowacenia środkowopolskiego: stadiał maksymalny i stadiał Warty, który częściowo został przemodelowany przez późniejszą działalność rzek oraz działalność człowieka w ostatnich wiekach. Elementami starszej rzeźby są wychodnie jurajskie w okolicy Krzywizny, Maciejowa i Biadacza oraz wychodnie triasowe między Bąkowem, a Kujakowicami Górnymi. Większość obszaru gminy (wysoczyzna plejstoceńska) ma charakter równinno – falisty, porozcinany płaskodennymi dolinami lokalnych cieków wodnych. Bardziej urozmaicona rzeźba występuje we wschodniej części gminy związanej ze strukturą Progu Woźnickiego.

W strukturze użytkowania gminy Kluczbork dominują użytki rolne – stanowią one 71,7% powierzchni gminy, z czego 84,6% stanowią grunty orne. Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione stanowią 20,0% powierzchni gminy, tereny zabudowane i zurbanizowane – 7,6%, tereny pod wodami – 0,5%, a tereny inne 0,17% powierzchni gminy.

Tabela 3. Struktura użytkowania gruntów na terenie gminy Kluczbork

| SPOSÓB UŻYTKOWANIA | Powierzchnia [ha] |
|--|-------------------|
| UŻYTKI ROLNE, w tym: | 15511,14 |
| Grunty orne | 13125,63 |
| Sady | 78,21 |
| Łąki trwałe | 1545,76 |
| Pastwiska trwałe | 284,96 |
| Grunty rolne zabudowane | 353,97 |
| Grunty pod stawami | 37,24 |
| Rowy | 85,37 |
| GRUNTY LEŚNE ORAZ ZADRZEWIONE I ZAKRZEWIONE, w tym: | 4324,77 |
| Lasy | 4276,86 |
| Grunty zadrzewione i zakrzewione | 47,91 |
| GRUNTY ZABUDOWANE I ZURBANIZOWANE, w tym: | 1653,39 |
| Tereny mieszkaniowe | 334,80 |
| Tereny przemysłowe | 177,71 |
| Inne tereny zabudowane | 132,85 |

| | |
|--|-----------------|
| Zurbanizowane tereny niezabudowane | 53,47 |
| Tereny rekreacyjno - wypoczynkowe | 100,99 |
| Tereny komunikacyjne - drogi | 675,25 |
| Tereny komunikacyjne - tereny kolejowe | 167,55 |
| Tereny komunikacyjne - inne tereny komunikacyjne | 4,67 |
| Użytki kopalne | 6,10 |
| GRUNTY POD WODAMI, w tym: | 112,15 |
| Powierzchniowymi płynącymi | 107,25 |
| Powierzchniowymi stojącymi | 4,90 |
| NIEUŻYTKI | 35,02 |
| POZOSTAŁE, w tym: tereny różne | 1,31 |
| SUMA | 21637,78 |

Źródło: Dane przekazane przez Urząd Miasta i Gminy Kluczbork, luty 2024 r.

5.3. Gleby

Na obszarze gminy występują następujące kompleksy gleb:

- pseudobielicowe, wytworzone z glin morenowych ciężkich, średnich i lekkich, często przemytych, wykształcone na podłożu piaszczystym, piaszczysto - gliniastym, rzadziej gliniastym; występują zwartym kompleksem na północ i południe od doliny Stobrawy; są to gleby zasobne i średnio zasobne w składniki pokarmowe, z zawartością próchnicy do 20 - 40 cm; pod względem bonitacyjnym należą do IIIa - IV klasy, pszennych, dobrych kompleksów glebowych (2) na północ od linii Ligota Dolna - Kluczbork - Ligota Zamecka, do kompleksów pszennych wadliwych (3) oraz żytnich bardzo dobrych (4) na południe od doliny Stobrawy
- gleby pseudobielicowe i piaszkowe wykształcone z piasków słabogliniastych, piasków gliniastych lekkich oraz piasków; występują w miarę zwartym kompleksem na południe od doliny Stobrawy w rejonie Bażanów, Borkowic oraz na północ od doliny Stobrawy w rejonie Ligoty Zameckiej i Bogdańczowic; pod względem bonitacyjnym należą do gleb słabych, IVa i V klasy bonitacyjnej; żytnich dobrych (5) i żytnich słabych (6) kompleksów glebowych
- gleby napływowe (typu mada) piaszczysto - gliniaste, piaszczysto - pylaste na podłożu madowo - piaszczystym i piaszczysto - gliniastym; występują fragmentarycznie w dolinach rzek w dolinie Stobrawy, Bogacicy, Baryczki, w rejonie Kuniowa, Starych Czapli, na północ od Kujakowic; gleby odznaczają się niekorzystnymi warunkami fizjograficznymi z wahaniami poziomu wody gruntowej, średnio korzystnymi warunkami klimatu lokalnego, okresowo wzmożoną wilgotnością powietrza, słabym przewietrzaniem z częstym zaleganiem mgieł jesiennych i zastoisk chłodnego powietrza; klasy bonitacyjne IV - VI, średnie do uprawy
- gleby bagienne i pobagienne, murszowe i mułowo - torfowe na podłożu mady piaszczystej IV i V klasy użytków zielonych; występują w zwartych kompleksach w dolinie Bogacicy, Stobrawy, Kujakowickiego Potoku i Baryczki; z uwagi na niekorzystne warunki fizjograficzne, głównie wadliwe stosunki powietrzno - wodne i niekorzystne warunki klimatyczne nadają się do prowadzenia użytków zielonych bardzo dobrych i średnich.

Pod względem mechanicznym przeważają (ok. 71,2 % powierzchni użytków rolnych) gleby wytworzone na glinach lekkich, średnich i mocnych oraz utworach piaszkowych (ok. 19,8 %). Gleby wytworzone z utworów pyłowych stanowią ok. 6,6 % powierzchni użytków rolnych, a gleby organiczne 2,4% powierzchni użytków zielonych[7].

5.4. Złóża kopalin

Zasoby surowców mineralnych gminy Kluczbork są raczej ubogie. Gmina nie posiada znaczących zasobów złóż - występują tu głównie kruszywa naturalne, czyli piaski i żwiry oraz w niewielkiej ilości surowce ilate ceramiki budowlanej, czyli ily i mułki. Występujące na obszarze gminy Kluczbork, udokumentowane w bazie PIG-PIB złoża surowców naturalnych przedstawia tabela poniżej. Charakterystyka złóż została

opracowana na podstawie informacji zawartych w dokumencie p.n. „Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce wg stanu na 31 XII 2022 r.”

Tabela 4. Charakterystyka udokumentowanych złóż kopalin na terenie gminy Kluczbork

| L.p. | Nazwa złoża | Stan zagrożenia złoża | Kopalina | Zasoby (tys. ton) wg. stanu na 31.XII.2022 r. | | Wydobycie (tys. ton) |
|------|-----------------------|-----------------------|---------------------------------------|---|-------------|----------------------|
| | | | | Geologiczne bilansowe | Przemysłowe | 2022 |
| 1) | Kluczbork Zbiornik | P | piaski i żwiry | 21450 | - | - |
| 2) | Ligota Dolna | Z | surowce ilaste ceramiki budowlanej | 189 | - | - |

Objaśnienia:

„-„ - brak wydobycia, Z - złożo, z którego wydobyte zostało zaniechane, P – złożo o zasobach rozpoznanych wstępnie .

Źródło: Bazy danych Państwowego Instytutu Geologicznego, Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg. stanu na 31.XII.2022 r.

5.5. Wody podziemne

5.5.1. Jednolite części wód podziemnych

Pod względem hydrogeologicznym teren gminy Kluczbork wchodzi w skład XIV jednostki hydrogeologicznej – Rejonu Kluczborsko – Lublinieckiego. W jednostce tej głównym poziomem wodonośnym jest czwartorzęd, służący celom zaopatrzenia w wodę, związany ze strukturami porowymi. Poziom ten, wykształcony w piaskach i żwirach zalega pod warstwą glin na głębokościach 5 – 15 m, lokalnie do 30 m. Wydajność poziomu czwartorzędowego kształtuje się w granicach od kilku do kilkunastu m³/h w dolinach rzecznych do ok. 30 – 70 m³/h w obrębie wysoczyzny. Odnowalność wód czwartorzędowych dochodzi do 100 m³/d/km², przy wodoprzewodności 100 - 500 m²/dobę na terenie całej gminy, za wyjątkiem kopalnej struktury wodonośnej doliny Stobrawy, gdzie wodoprzewodność dochodzi 1000 m²/dobę.

Wody podziemne na obszarze gminy reprezentowane są przez wody przypowierzchniowe, gruntowe i wody wgłębne. Wody przypowierzchniowe występują na terenie całej gminy w strefach lokalnych obniżen terenowych (lokalne podmokłości, zabagnienia, torfowiska, szczególnie w dolinie Stobrawy) oraz zalegania w podłożu utworów nieprzepuszczalnych, na głębokościach w przedziale 0.1 -0.5 m. Najpłycej poziom wód gruntowych występuje w dolinach rzecznych i obniżeniach bez-odpływowych, gdzie spotykany już jest na głębokościach 0,5 - 1,5 m p.p.t. Poziom ten wykształcony jest w utworach piaszczysto - żwirowych teras zalewowych i nadzalewowych dolin rzecznych, lokalnie przykryty jest pokrywą utworów organicznych i madowych. Zasilanie poziomu odbywa się głównie poprzez opad, przepływ rzeczny oraz spływ powierzchniowy z otoczenia doliny. Bardzo dobra przepuszczalność gruntu skutkuje dużą wrażliwością na oddziaływanie zanieczyszczeń z powierzchni ziemi. W obrębie utworów wysoczyznowych, wykształconych na piaskach i żwirach wodno-lodowcowych, woda gruntowa na ogół o zwierciadle swobodnym występuje na głębokości 1,5 -5,0 m p.p.t., lokalnie do 10,0 m p.p.t. Duża i średnia przepuszczalność gruntu skutkuje średnią i znaczną wrażliwością na oddziaływanie zanieczyszczeń z powierzchni ziemi.

W obrębie utworów wysoczyznowych, wykształconych na utworach gliniastych, piaszczysto - gliniastych woda gruntowa na ogół o zwierciadle napiętym lub lekko napiętym występuje na zróżnicowanych głębokościach, na ogół 2-10m, lokalnie poniżej 20m. Zasilanie poziomu o charakterze meteorycznym. Poziom ten jest rozwinięty lokalnie w środkowej i północnej części gminy. Słaba przepuszczalność gruntu skutkuje małą wrażliwością na oddziaływanie zanieczyszczeń z powierzchni ziemi. Wody wgłębne, o charakterze porowym, o podstawowym znaczeniu dla warunków hydrogeologicznych związane są z utworami czwartorzędowymi, stanowiącymi główny użytkowy poziom wodonośny na terenie gminy Kluczbork. Poziom ten wykształcony w piaskach i żwirach zalega pod warstwą glin na głębokościach 5-15 m, lokalnie do 30m.

Wydajność poziomu czwartorzędowego w granicach kilku do kilkunastu m³/h w dolinach rzecznych do ok. 30 - 70 m³/h w obrębie wysoczyzny.

Obszar gminy Kluczbork zgodnie z nowym podziałem Polski na lata 2021 – 2027 położony jest w granicach 2 jednolitych części wód podziemnych o numerach 81 i 97. Poniżej przedstawiono charakterystykę stanu JCWPd wraz z celami środowiskowymi zgodnie ze zaktualizowanym Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (IIaPGW).

Poniżej przedstawiono charakterystykę stanu JCWPd wraz z celami środowiskowymi zgodnie ze zaktualizowanym Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry.

Tabela 5. Charakterystyka i ocena stanu JCWPd na obszarze gminy Kluczbork

| Jednolita część wód podziemnych (JCWPd)** | | Lokalizacja | | | Ocena stanu z PGW* | | Ocena nieosiągnięcia celów środowiskowych* | Wyznaczony cel środowiskowy oraz termin osiągnięcia |
|---|-------------|--------------|----------------|---------|--------------------|-------|--|--|
| Europejski kod JCWPd | Nazwa JCWPd | Region wodny | Nazwa dorzecza | RZGW | ilość. | chem. | | |
| PLGW600081 | 81 | Warty | Odra | Poznań | dobry | dobry | niezagrożona | utrzymanie dobrego stanu ilościowego i dobrego stanu chemicznego |
| Odstępstwa | | Brak | | | | | | |
| PLGW600097 | 97 | Górnej Odry | Odra | Gliwice | dobry | dobry | niezagrożona | utrzymanie dobrego stanu ilościowego i dobrego stanu chemicznego |
| Odstępstwa | | Brak | | | | | | |

* Ocena stanu (2019) wg Rozporządzenia MG MiŻŚ z dnia 11.10.2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2019 poz. 2148)

** według nowego podziału na 174 JCWPd

Źródło: Aktualizacja planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (IIaPGW)

5.5.2. Główne zbiorniki wód podziemnych

Zgodnie z danymi Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowy Instytut Badawczy na obszarze gminy Kluczbork występuje 1 Główny Zbiornik Wód Podziemnych **GZWP nr 324 Opole – Zawadzkie**. Zbiornik ten o powierzchni 136,9 km², znajduje się w regionie środkowej Odry. Zbiornik wydzielono w obrębie utworów piaszczysto-żwirowych pochodzenia rzeczno i wodnolodowcowego o średniej miąższości 25 m. Stanowi on połączony czwartorzędowy poziom przypowierzchniowy i poziom dolny w obrębie struktur kopalnych. Na przeważającej części obszaru zwierciadło wody użytkowego poziomu wodonośnego w utworach czwartorzędu ma charakter swobodny i zalega na głębokości od poniżej 1 m w dolinach rzek do ok. 15 m. Wody podziemne o zwierciadle napiętym, występują lokalnie i są związane z pojawieniem się w profilu strefy aeracji płatów glin zwałowych. Miąższość wodonośnych utworów czwartorzędowych, na obszarze badań GZWP nr 324, jest zmienna i wynosi od kilku metrów w rejonie wychodni utworów przed czwartorzędowych do ok. 40 m w obrębie dolin kopalnych, średnio 25 m. Stan jakościowy wód podziemnych (stan jednolitych części wód podziemnych) na obszarze całego zbiornika zaklasyfikowano jako dobry, dominują wody zaliczone do II klasy.

5.6. Wody powierzchniowe

5.6.1. Jednolite części wód powierzchniowych (rzecznych)

Obszar gminy Kluczbork leży praktycznie w całości w dorzeczu rzeki Odry, tylko niewiele, bo około 2 km² powierzchni gminy w jej najdalej na północ wysuniętym fragmencie pozostaje w zlewni rzeki Warty. Przez teren gminy przebiega dział wodny II rzędu pomiędzy dorzeczami Odry i Warty (pomiędzy Dobierciami i Łowkowicami). Bezpośrednie odwodnienie stanowią dopływy niższych rzędów Odry – rzeka Stobrawa z dopływami w części północnej i środkowej oraz Bogacica w części południowej i południowo-

zachodniej. Uzupełnienie systemu hydrograficznego stanowią liczne małe, krótkie, słabowodne ciekły o znacznym stopniu zagęszczenia sieci oraz system rowów melioracyjnych.

Pod względem gęstości sieci rzecznej obszar gminy należy w skali województwa do obszarów o średniej gęstości, wynoszącej 0.50 – 0.75 km/km² powierzchni terenu, przy czym w części zachodniej, cechującej się większym nasyceniem ciekami, gęstość sieci rzecznej jest większa (dochodzi do 1.00 km/km²) od części wschodniej, pozostającej poza zasięgiem cieków wodnych. Ciekły wodne na terenie gminy mają na ogół charakter równoleżnikowy, jedynie w części zachodniej (rejon Krzywizna – Smardy) przeważa kierunek południkowy. Część południowo – wschodnia (rejon Bąków – Bogdańczowice) jako obszar wododziałowy między zlewniami Stobrawy i Prosný cechuje się brakiem cieków wodnych.

Obszar gminy Kluczbork położony jest w granicach 9 jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych (JCWPrz). Poniżej przedstawiono charakterystykę stanu JCWPrz wraz z celami środowiskowymi zgodnie ze zaktualizowanym *Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (IIaPGW Odry)* oraz oceną stanu wód powierzchniowych na podstawie badań Państwowego Monitoringu Środowiska.

Tabela 6. Charakterystyka i ocena stanu JCWPrz na obszarze gminy Kluczbork na podstawie IIaPGW dla dorzecza Odry (2022r.)

| L.p. | Jednolita część wód powierzchniowych rzecznych (JCWPrz) | | Lokalizacja | | Status | Stan/potencjał ekologiczny*** | Stan chemiczny *** | Stan wód*** | Ocena nieosiągnięcia celów środowiskowych | Wyznaczony cel środowiskowy /termin osiągnięcia celu |
|-----------------------|---|---|--------------|---------|---------------------|-------------------------------|--------------------|-------------|---|---|
| | Europejski kod JCWPrz */** | Nazwa JCWPrz | Region wodny | RZGW | | | | | | |
| 1. | RW600011132 9* RW600019132 71** | Stobrawa od Kluczborskiego Strumienia do ujścia | Górnej Odry | Gliwice | naturalna część wód | słaby | PSD | zły | zagrożona | dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D, stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w),fluoranten(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry/ 2027r. |
| Odstępstwa RDW | | <p>TAK (w trybie art. 4 ust. 4 RDW) odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: OWO; EF1+PL/ IBI_PL; benzo(g(w), h(w), i)perylen(w), bromowane difenylotery(b), rtęć(b). Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (wskazanymi w kolumnie pn. „Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)”) a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).</p> <p>TAK (w trybie art. 4 ust. 5 RDW) odstępstwo polegające na złagodzeniu celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: benzo(a)piren(w),fluoranten(w). Jest to spowodowane czynnikami wskazanymi w zestawie kolumn pn. „Wskazanie dominującego rodzaju presji determinujących stan wód”, które trwale uniemożliwiają osiągnięcie celów środowiskowych. Presje trwale uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych zaspokajają ważne potrzeby społeczno-gospodarcze (określone w kolumnie pn. „Potrzeba społeczno-ekonomiczna zaspokajana przez źródło presji antropogenicznej determinującej na stan wód w stopniu zagrażającym osiągnięciu celów środowiskowych”) i na obecnym etapie stwierdza się brak alternatywnych opcji zaspokojenia tych potrzeb (zob. kolumna pn. „Uzasadnienie braku alternatywnych opcji”). Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).</p> | | | | | | | | |
| 2. | RW600010132 329* RW600017132 329** | Kanał Krażel | Górnej Odry | Gliwice | naturalna część wód | b.o. | dobry | b.o. | zagrożona | dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D, dobry stan chemiczny/2027r. |
| Odstępstwa RDW | | NIE | | | | | | | | |
| 3. | RW600010132 629* RW600017132 629** | Wołyński Strumień | Górnej Odry | Gliwice | naturalna część wód | słaby | PSD | zły | zagrożona | umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot ogólny, azot amonowy, BZT5, |

| L.p. | Jednolita część wód powierzchniowych rzecznych (JCWPrz) | | Lokalizacja | | Status | Stan/potencjał ekologiczny*** | Stan chemiczny *** | Stan wód*** | Ocena nieosiągnięcia celów środowiskowych | Wyznaczony cel środowiskowy /termin osiągnięcia celu |
|-----------------------|---|--|--------------|--------|---------------------|-------------------------------|--------------------|-------------|---|---|
| | Europejski kod JCWPrz */** | Nazwa JCWPrz | Region wodny | RZGW | | | | | | |
| | | | | | | | | | | przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C (maksymalna dopuszczalna wartość w wodzie: do 2740 µS/cm), IO, MMI, EFI+PL/ IBI_PL]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D , stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w),benzo(g,h,i)perylen(w),fluorante n(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry / 2027r. |
| Odstępstwa RDW | | <p>TAK (w trybie art. 4 ust. 4 RDW) odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: azot azotanowy, fosfor ogólny, fosforany, OWO; bromowane difenyloetery(b). Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (wskazanymi w kolumnie pn. „Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)”) a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).</p> <p>TAK (w trybie art. 4 ust. 5 RDW) odstępstwo polegające na złagodzeniu celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: azot ogólny, azot amonowy, BZT5, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C; IO, MMI, EFI+PL/ IBI_PL; benzo(a)piren(w), benzo(g,h,i)perylen(w), fluorante n(w). Jest to spowodowane czynnikami wskazanymi w zestawie kolumn pn. „Wskazanie dominującego rodzaju presji determinujących stan wód”, które trwale uniemożliwiają osiągnięcie celów środowiskowych. Presje trwale uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych zaspokajają ważne potrzeby społeczno-gospodarcze (określone w kolumnie pn. „Potrzeba społeczno-ekonomiczna zaspokajana przez źródło presji antropogenicznej determinującej na stan wód w stopniu zagrażającym osiągnięciu celów środowiskowych”) i na obecnym etapie stwierdza się brak alternatywnych opcji zaspokojenia tych potrzeb (zob. kolumna pn. „Uzasadnienie braku alternatywnych opcji”). Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).</p> | | | | | | | | |
| 4. | RW600009184 169* RW600016184 169** | Pratwa | Warty | Poznań | naturalna część wód | Umiarkowany | b.o. | zły | zagrożona | dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest |

| L.p. | Jednolita część wód powierzchniowych rzecznych (JCWPrz) | | Lokalizacja | | Status | Stan/potencjał ekologiczny*** | Stan chemiczny *** | Stan wód*** | Ocena nieosiągnięcia celów środowiskowych | Wyznaczony cel środowiskowy /termin osiągnięcia celu |
|-----------------------|---|---|--------------|--------|---------------------|-------------------------------|--------------------|-------------|---|---|
| | Europejski kod JCWPrz */** | Nazwa JCWPrz | Region wodny | RZGW | | | | | | |
| | | | | | | | | | | monitorowany wskaźnik diadromiczny D, dobry stan chemiczny / 2027r. |
| Odstępstwa RDW | | <p>TAK (w trybie art. 4 ust. 4 RDW) odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: azot ogólny, azot azotanowy. Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (wskazanymi w kolumnie pn. „Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)”) a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).</p> | | | | | | | | |
| 5. | RW600010184 119* RW600017184 129** | Prosna do Wyderki | Warty | Poznań | naturalna część wód | słaby | PSD | zły | zagrożona | umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot ogólny,, MMI, EFI+PL/ IBI_PL]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D , stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [fluoranten(w), kadm(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry / 2027 r.; substancje priorytetowe wprowadzone dyrektywą 2013/39/UE - do 2039 r. |
| Odstępstwa RDW | | <p>TAK (w trybie art. 4 ust. 4 RDW) odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: azot azotanowy; bromowane difenyletery(b), heptachlor(b). Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (wskazanymi w kolumnie pn. „Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)”) a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).</p> <p>TAK (w trybie art. 4 ust. 5 RDW) odstępstwo polegające na złagodzeniu celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: azot ogólny, MMI, EFI+PL/ IBI_PL; fluoranten(w), kadm(w). Jest to spowodowane czynnikami wskazanymi w zestawie kolumn pn. „Wskazanie dominującego rodzaju presji determinujących stan wód”, które trwale uniemożliwiają osiągnięcie celów środowiskowych. Presje trwale uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych zaspokajają ważne potrzeby</p> | | | | | | | | |

| L.p. | Jednolita część wód powierzchniowych rzecznych (JCWPrz) | | Lokalizacja | | Status | Stan/potencjał ekologiczny*** | Stan chemiczny *** | Stan wód*** | Ocena nieosiągnięcia celów środowiskowych | Wyznaczony cel środowiskowy /termin osiągnięcia celu |
|--|---|---|--------------|---------|---------------------|-------------------------------|--------------------|-------------|---|---|
| | Europejski kod JCWPrz */** | Nazwa JCWPrz | Region wodny | RZGW | | | | | | |
| społeczno-gospodarcze (określone w kolumnie pn. „Potrzeba społeczno-ekonomiczna zaspokajana przez źródło presji antropogenicznej determinującej na stan wód w stopniu zagrażającym osiągnięciu celów środowiskowych”) i na obecnym etapie stwierdza się brak alternatywnych opcji zaspokojenia tych potrzeb (zob. kolumna pn. „Uzasadnienie braku alternatywnych opcji”). Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań). | | | | | | | | | | |
| 6. | RW600011132 499* RW600019132 499** | Bogacica od Borkówki do Stobrawy | Górnej Odry | Gliwice | naturalna część wód | umiarkowany | b.o. | zły | niezagrożona | dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D , stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry / 2027r. |
| Odstępstwa RDW TAK (w trybie art. 4 ust. 4 RDW) odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: azot ogólny, azot amonowy, fosfor ogólny, OWO; fluoranten(w). Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (wskazanymi w kolumnie pn. „Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)”) a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań). TAK (w trybie art. 4 ust. 5 RDW) odstępstwo polegające na złagodzeniu celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: benzo(a)piren(w). Jest to spowodowane czynnikami wskazanymi w zestawie kolumn pn. „Wskazanie dominującego rodzaju presji determinujących stan wód”, które trwale uniemożliwiają osiągnięcie celów środowiskowych. Presje trwale uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych zaspokajają ważne potrzeby społeczno-gospodarcze (określone w kolumnie pn. „Potrzeba społeczno-ekonomiczna zaspokajana przez źródło presji antropogenicznej determinującej na stan wód w stopniu zagrażającym osiągnięciu celów środowiskowych”) i na obecnym etapie stwierdza się brak alternatywnych opcji zaspokojenia tych potrzeb (zob. kolumna pn. „Uzasadnienie braku alternatywnych opcji”). Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań). | | | | | | | | | | |
| 7. | RW600010132 311* RW600017132 31** | Stobrawa od źródeł do Kluczborskiego Strumienia | Górnej Odry | Gliwice | naturalna część wód | zły | PSD | zły | zagrożona | dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D , stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w),benzo(g,h,i)perylene(w),fluorante n(w)] poniżej stanu |

| L.p. | Jednolita część wód powierzchniowych rzecznych (JCWPrz) | | Lokalizacja | | Status | Stan/potencjał ekologiczny*** | Stan chemiczny *** | Stan wód*** | Ocena nieosiągnięcia celów środowiskowych | Wyznaczony cel środowiskowy /termin osiągnięcia celu |
|-----------------------|---|---|--------------|---------|---------------------|-------------------------------|--------------------|-------------|---|---|
| | Europejski kod JCWPrz */** | Nazwa JCWPrz | Region wodny | RZGW | | | | | | |
| | | | | | | | | | | dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry / 2027r. |
| Odstępstwa RDW | | <p>TAK (w trybie art. 4 ust. 4 RDW) odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: azot ogólny, azot azotanowy; IO, EFI+PL/ IBI_PL; benzo(b)fluoranten(w), bromowane difenyletery(b). Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (wskazanymi w kolumnie pn. „Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)”) a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępowania jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).</p> <p>TAK (w trybie art. 4 ust. 5 RDW) odstępstwo polegające na złagodzeniu celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: benzo(a)piren(w),benzo(g,h,i)perylene(w),fluoranten(w). Jest to spowodowane czynnikami wskazanymi w zestawie kolumn pn. „Wskazanie dominującego rodzaju presji determinujących stan wód”, które trwale uniemożliwiają osiągnięcie celów środowiskowych. Presje trwale uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych zaspokajają ważne potrzeby społeczno-gospodarcze (określone w kolumnie pn. „Potrzeba społeczno-ekonomiczna zaspokajana przez źródło presji antropogenicznej determinującej na stan wód w stopniu zagrażającym osiągnięciu celów środowiskowych”) i na obecnym etapie stwierdza się brak alternatywnych opcji zaspokojenia tych potrzeb (zob. kolumna pn. „Uzasadnienie braku alternatywnych opcji”). Warunkiem odstępowania jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).</p> | | | | | | | | |
| 8. | RW600010132 43* RW600017132 449** | Bogacica do Borkówki | Górnej Odry | Gliwice | naturalna część wód | b.o. | b.o. | b.o. | zagrożona | dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D, dobry stan chemiczny /po 2027r. |
| Odstępstwa RDW | | <p>TAK (w trybie art. 4 ust. 4 RDW) odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: azot ogólny; IFPL, IO, MIR, MMI, EFI+PL/ IBI_PL. Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (wskazanymi w kolumnie pn. „Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)”) a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępowania jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).</p> | | | | | | | | |
| 9. | RW600010132 469* RW600017132 469** | Opusta | Górnej Odry | Gliwice | naturalna część wód | b.o. | b.o. | b.o. | zagrożona | dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D, dobry stan chemiczny /po 2027r. |
| Odstępstwa RDW | | TAK (w trybie art. 4 ust. 4 RDW) | | | | | | | | |

| L.p. | Jednolita część wód powierzchniowych rzecznych (JCWPrz) | | Lokalizacja | | Status | Stan/potencjał ekologiczny*** | Stan chemiczny*** | Stan wód*** | Ocena nieosiągnięcia celów środowiskowych | Wyznaczony cel środowiskowy /termin osiągnięcia celu |
|------|---|--------------|--------------|------|--------|-------------------------------|-------------------|-------------|---|--|
| | Europejski kod JCWPrz */** | Nazwa JCWPrz | Region wodny | RZGW | | | | | | |
| | odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: azot ogólny. Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (wskazanymi w kolumnie pn. „Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)”) a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań). | | | | | | | | | |

Źródło: II aktualizacja Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, 2022r.

* kod JCWPrz zgodnie z układem jednostek planistycznych IIaPGW na lata 2022-2027

** kod JCWPrz zgodnie z układem jednostek planistycznych aPGW na lata 2016-2021

*** rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25.06.2021 w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. 2021 poz. 1475)

PSD - poniżej stanu dobrego

b.o. – brak możliwości oceny

Tabela 7 Aktualna ocena stanu JCWPrz na obszarze gminy Kluczbork – na podstawie badań monitoringowych GIOŚ 2016-2021

| L.p. | Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP) | | Ocena stanu z IIaPGW | Aktualna ocena stanu na podstawie oceny GIOŚ za lata 2016-2021 | | |
|------|---|---|----------------------|--|----------------|--------------|
| | Europejski kod JCWP* | Nazwa JCWP | | Stan/potencjał ekologiczny | Stan chemiczny | Ocena ogólna |
| 1. | RW60001913271 | Stobrawa od Kluczborskiego Strumienia do Czarnej Wody | zły | słaby | PSD | zły |
| 2. | RW600017132329 | Kanał Krążel | b.o. | dobry | PSD | zły |
| 3. | RW600017132629 | Wotczyński Strumień | zły | zły | PSD | zły |
| 4. | RW600016184169 | Pratwa | zły | umiarkowany | b.o. | zły |
| 5. | RW600017184129 | Prosna do Wyderki | zły | słaby | PSD | zły |
| 6. | RW600019132499 | Bogacica od Borkówki do Stobrawy | zły | umiarkowany | b.o. | zły |
| 7. | RW60001713231 | Stobrawa od źródeł do Kluczborskiego Strumienia | zły | słaby | PSD | zły |
| 8. | RW600017132449 | Bogacica do Borkówki | b.o. | słaby | PSD | zły |
| 9. | RW600017132469 | Opusta | b.o. | słaby | PSD | zły |

Źródło: Klasyfikacja i ocena stanu wód powierzchniowych na terenie woj. opolskiego za lata 2016-2021, GIOŚ Warszawa

Objaśnienia:

* kod JCWPrz zgodnie z układem jednostek planistycznych aPGW na lata 2016-2021

PPD – poniżej potencjału dobrego; PSD – poniżej stanu dobrego, b.o. – brak możliwości oceny, b.m. – brak możliwości wykonania ocen

5.7. Zagrożenie powodziowe

Zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne [4] dla obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi wskazanych we Wstępnej Ocenie Ryzyka Powodziowego (WORP) zostały sporządzone mapy zagrożenia powodziowego (MZP), dla których określono obszary szczególnego zagrożenia powodzią oraz mapy ryzyka powodziowego (MRP). W dniu 15 kwietnia 2015 r. Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie opublikował za pośrednictwem strony internetowej www.mapy.isok.gov.pl zweryfikowane i ostateczne wersje map zagrożenia powodziowego, dla rzek objętych i cyklem planistycznym opracowania MZP i MRP. Mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego, jako oficjalne dokumenty planistyczne, stanowią podstawę do podejmowania działań związanych z planowaniem przestrzennym i zarządzaniem kryzysowym. Niemniej jednak zgodnie z art. 14 Ustawy z dnia 5 stycznia 2011 r. o zmianie ustawy Prawo wodne oraz niektórych innych ustaw studium ochrony przeciwpowodziowej sporządzone przez właściwego dyrektora regionalnego zarządu gospodarki wodnej, zachowuje ważność do dnia sporządzenia map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego na danym terenie.

W II cyklu planistycznym (2016-2021) dokonano przeglądu MZP i MRP sporządzonych w I cyklu, i w uzasadnionych przypadkach ich aktualizacji. Sporządzone zostały również nowe mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego dla obszarów i typów powodzi wskazanych w wyniku przeglądu i aktualizacji wstępnej oceny ryzyka powodziowego (WORP) zakończonej w 2018 r. Podanie zaktualizowanych oraz nowych MZP i MRP do publicznej wiadomości przez ich umieszczenie na stronie na Hydroportalu Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie miało miejsce 7 września 2022r.

Według opublikowanych na Hydroportalu w 2022r. zaktualizowanych MZP i MRP, na terenie gminy Kluczbork obszary szczególnego zagrożenia powodzią zostały wyznaczone jedynie dla rzeki Stobrawa oraz Baryczka.

5.8. Walory przyrodnicze i krajobrazowe

Podczas opracowania Prognozy przeanalizowano istniejące uwarunkowania i zasoby przyrodnicze na podstawie dostępnych danych literaturowych. Lokalizację stwierdzonych ważnych zasobów przyrodniczych określono na podstawie danych RDOŚ, RDLP oraz danych pochodzących z opracowań ekofizjograficznych gminy Kluczbork. Uwarunkowania przyrodnicze gminy Kluczbork na podstawie danych literaturowych przedstawiono na mapie stanowiącej **załącznik graficzny nr 2** do Prognozy. Lokalizację form ochrony przyrody przedstawiono na **załączniku graficznym nr 3**.

5.8.1. Zasoby leśne

Lasy spełniają istotną rolę w odniesieniu do hydrosfery i atmosfery. Oprócz tego posiadają funkcje produkcyjne i społeczne, przede wszystkim rekreacyjne. W gminie Kluczbork lasy zajmują ok. 4 138,33 ha, co stanowi 19,1 % powierzchni Gminy.

Południowa część Gminy Kluczbork to skupisko lasów. Należą one do rozległego kompleksu Lasów Stobrawsko-Turawskich (okolice Bażan, Borkowic oraz Bąkowa). Dominującymi są siedliska lasu mieszanego świeżego i wilgotnego oraz boru mieszanego świeżego i wilgotnego. Mniejsze powierzchnie zajmuje bór świeży i wilgotny oraz las świeży i wilgotny. Najmniejszy udział w strukturze siedlisk ma ols i ols jesionowy. Najżyźniejsze siedliska dominują w okolicy Bąkowa, a przy Nowej Bogacicy występują największe powierzchnie olsu jesionowego. Najmniej żyzne siedliska znajdują się w południowej części gminy (Bażany, Borkowice). Gatunkiem dominującym jest sosna, która zajmuje ponad 80% powierzchni leśnej w gminie. Pozostała część powierzchni przypada głównie na dęby, brzozy, olchy, świerki i buki. W domieszcze występuje tu także: modrzew, jodła, grab, jesion, osika i topola. Najliczniej reprezentowane w gminie są raczej młode drzewostany (do 60 lat), a najmniejszą powierzchnię zajmują drzewostany dojrzałe

(powyżej 100 lat). Średni wiek drzewostanów wynosi około 54 lata. Lasy w obrębie gminy znajdują się pod administracją Lasów Państwowych - Nadleśnictwa Kluczbork, 143 ha lasu komunalnego pozostaje w administracji Miejskiego Zarządu Obiektów Komunalnych w Kluczborku.

5.8.2. Uwarunkowania florystyczne

Roślinność potencjalna

Roślinność potencjalną obszaru gminy Kluczbork, w zależności od warunków glebowych, stanowią różnego rodzaju zbiorowiska leśne [Matuszkiewicz red., 1991]. W dolinie Stobrawy i jej większych dopływów potencjalną roślinność stanowią łągi jesionowo-olszowe Fraxino-Alnetum (Circae-Alnetum). Na pozostałym obszarze powinny dominować grądy subkontynentalne *Tilio cordatae-Carpinetum betuli* w formie wyżynnej i serii ubogiej oraz miejscami w północnej części gminy grądy subkontynentalne *Tilio cordatae-Carpinetum betuli* w formie wyżynnej i serii żyznej. W południowej części gminy, poniżej doliny Stobrawy na roślinność potencjalną stanowią natomiast grądy środkowoeuropejskie *Galio sylvatici-Carpinetum betuli* w odmianie śląsko-wielkopolskiej, formie niżowej i serii ubogiej oraz miejscami na niewielkich powierzchniach kontynentalne bory mieszane *Quercu roboris-Pinetum* (Pino-Quercetum).

Roślinność rzeczywista

Roślinność rzeczywista gminy Kluczbork oraz jej zróżnicowanie jest odzwierciedleniem dosyć dużej ilości siedlisk, jakie wykształciły się tu w wyniku różnej żyzności gleb, warunków wodnych i mikroklimatycznych. Znaczące zróżnicowanie warunków edaficznych umożliwiło rozwój wielu zbiorowiskom roślinnym zarówno naturalnym (m.in. leśne, wodne, szuwarowe), jak i półnaturalnym i antropogenicznym (m.in. łąkowe, polne-segetalne, ruderalne). Dominującymi zbiorowiskami na terenie gminy są zbiorowiska segetalne związane z uprawami.

Zbiorowiska leśne

Zbiorowiska leśne występują tu przede wszystkim w południowo-zachodniej i wschodniej części gminy. Są to najczęściej bory sosnowe oraz rzadziej lasy liściaste, głównie grądowe i łąkowe. Lasy o charakterze borów sosnowych i borów mieszanych zajmują na omawianym terenie największą powierzchnię. W wielu miejscach, zwłaszcza w oddziałach leśnych ze starszym drzewostanem występują dobrze wykształcone suboceaniczne bory świeże *Leucobryo-Pinetum* z licznymi gatunkami borowymi w runie (okolice Bażan) oraz już na znacznie mniejszych powierzchniach kontynentalne bory mieszane *Quercu roboris-Pinetum*. Często jednak spotykane są tu zbiorowiska wtórne, ze sztucznie nasadzoną sosną na siedliskach grądowych, które mają niewielką wartość przyrodniczą. W bardzo ubogim pod względem florystycznym runie tych lasów dominują różne gatunki jeżyn *Rubus* sp. oraz trzcinnik piaskowy *Calamagrostis epigejos*, szczególnie bujnie rozwijające się w partiach nadmiernie prześwietlonych.

Zbiorowiska lasów liściastych należą tu do dobrze wykształconych pod względem fitosocjologicznym. Wyróżniono trzy zespoły: grąd środkowoeuropejski *Galio sylvatici-Carpinetum betuli* i kwaśna buczyna niżowa *Luzulo pilosae-Fagetum* występujące w okolicach Kluczborka i Zameczka tworząc zazwyczaj drobnopowierzchniowy kompleks mozaikowy oraz łąg jesionowo-olszowy *Fraxino-Alnetum* (Circae-Alnetum) występujący najczęściej na niewielkich powierzchniach w dolinie Stobrawy i jej dopływów oraz w okolicach Nowej Bogacicy.

Zbiorowiska nieleśne

Stobrawa, jej dopływy, stawy hodowlane, kanały, wypełnione wodą nieczynne piaskownie oraz drobne zbiorniki wodne stanowią dogodne siedliska dla rozwoju zbiorowisk wodnych, reprezentowanych na omawianym terenie przez fitocenozy z klas *Lemnetea* i *Potametea*.

Do najbardziej interesujących, ze względu na rzadkość występowania w skali regionu, zespołów wodnych na badanym terenie należą: zespół z dominacją włosienicznika skąpopręcikowego *Ranunculetum fluitantis*, zespół z dominacją podwodnej formy potoczniaka wąskolistnego *Ranunculo-Sietum erecto-submersi*, zespół z dominacją rzęśli hakowatej *Ranunculo-Calitrichetum hamulatae* oraz zespół rdestnicy grzebieniastej *Potametum pectinati* stwierdzone w Stobrawie oraz zespół „lili w wodnych” *Nupharo-Nymphaeetum* stwierdzony w stawie hodowlanym koło Brzezinki. Wśród pospolitych zbiorowisk stwierdzono tu występowanie zespołu rzęsy drobnej i spirodeli wielokorzeniowej *Spirodeletum polyrhizae*, w którym dominuje jeden gatunek charakterystyczny rzęsa drobna *Lemna minor*. Występuje tu również zespół moczarki kanadyjskiej *Elodeetum canadensis*, zespół rdestnicy pływającej *Potametum natantis* oraz zespół wywłócznika kłosowego *Myriophyllum spicatum*.

Zbiorowiska szuwarowe i wielkoturzycowe na omawianym terenie zajmują zazwyczaj niewielkie powierzchnie i występują w miejscach podmokłych, m.in. nad brzegami Stobrawy, Młynówki i w podmokłych miejscach w sąsiedztwie rowów i strumieni. Do najczęściej spotykanych należą płaty zespołów ze związku *Phragmition*. Do najbardziej rozpowszechnionych należy zespół trzciny pospolitej *Phragmitetum australis*, pałki szerokolistnej *Typhetum latifoliae* i manny mielec *Glycerietum maximae*. Nieco rzadziej spotykany jest szuwar tatarakowy *Acoretum calami*. Bardzo częstym zespołem, porastającym nieużytki jest zespół trzciny pospolitej w formie lądowej *Phragmitetum australis f. terrestris*.

Wzdłuż cieków wodnych lub w lokalnych obniżeniach terenu rozwijają się zespoły wysokich turzyc ze związku *Magnocaricion*. Zbiorowiska te na terenie gminy Kluczbork nie zajmują większych powierzchni, co jest skutkiem stałej presji gospodarki człowieka na żyznych terenach dolin rzecznych. Najczęściej spotykanym zbiorowiskiem jest mokra łąka turzycowa *Caricetum gracilis* i szuwar turzycy błotnej *Caricetum acutiformis*. Miejscami zabagnione partie łąk i brzegi strumieni zajmuje zespół kosaćca żółtego *Iridetum pseudacori*, któremu towarzyszą liczne gatunki łąkowe i szuwarowe. Najlepiej wykształcone tego typu zbiorowiska występują w okolicach Smardów Górnych i Starych Czapli.

5.8.3. Uwarunkowania faunistyczne

Zróżnicowanie świata zwierzęcego gminy Kluczbork jest ściśle związane z jej położeniem geograficznym oraz z typami środowisk tu występujących. Gminę zamieszkują głównie gatunki typowe dla niżu polski i charakterystyczne dla środowisk polno-łąkowych. Jednak najcenniejsze i najbogatsze siedliska to głównie mało przekształcone, duże kompleksy leśne, ekosystemy ekotonowe lasów, łąk i pól (występujące w południowej i wschodniej części gminy - Borkowice, Bażany, Nowa Bogacica, Zameczek, Bąków, Biadacz) oraz tereny podmokłe, bagna i stawy (głównie w dolinach rzek: Stobrawy i Bzinicy).

Wśród zwierząt bezkręgowych na uwagę zasługuje rzadki gatunek chronionego pająka: tygrzyk paskowany *Argyope bruennichi* - występuje na dobrze nasłonecznionych, wilgotnych łąkach (np. dolina Bogacicy i Bzinicy).

Na omawianym obszarze występują rzadkie i chronione gatunki owadów. Do objętych ochroną, a stosunkowo często spotykanych należą biegacze: ogrodowy *Carabus arvensis*, wręgaty *Carabus cancellatus* granulowany *Carabus granulatus*, które spotykane są na obszarze całej gminy. Pospolicie występują na terenie gminy chronione trzmiele.

Z gromady mięczaków na obszarze gminy występuje tylko jeden gatunek chroniony - ślimak winniczek *Helix pomatia*. Gatunek objęty ochroną gatunkową dopiero od 1995 r. Na badanym terenie spotykany jest w miejscach wilgotnych np. w dolinach cieków (Stobrawa, Bzinica, Bogacica).

Na terenie gminy Kluczbork występują liczne gatunki płazów. Spotkać tu można traszkę zwyczajną *Triturus vulgaris*, żabę trawną *Rana temporaria*, żabę wodną *Rana esculenta*, ropuchę szarą *Bufo bufo*, ropuchę zieloną *Bufo viridis* oraz rzekotkę drzewną *Hyla arborea*. Płazy te odbywają gody w drobnych zbiornikach znajdujących się na obszarze gminy.

Spośród gromady gadów na terenie gminy występują trzy gatunki jaszczurek: jaszczurka zwinka *Lacerta agilis*, jaszczurka żyworodna *L. vivipara* i padalec zwyczajny *Anguis fragilis*. Spotkać tu można również węże: zaskrońca *Natrix natrix* oraz żmiję zygzakowatą *Vipera berus*.

Z wielu gatunków ptaków lęgowych, spotykanych w gminie, do najbardziej interesujących zaliczyć należy dzięcioła czarnego *Dryocopus martius*. Na suchych łąkach i nieużytkach w centralnej i północnej części gminy występuje kłaskawka *Saxicola torquata* i pokłaskwa *Saxicola ruberta*. W dolinie Bzinicy występują także żurawie *Grus Grus*.

Spośród wielu gatunków ssaków występujących na terenie gminy do bardziej interesujących należy zaliczyć m.in. ryjówkę aksamitną *Sorex araneus*, tchórza zwyczajnego *Mustela putorius* oraz łasicę łąkę *Mustela nivalis*. Występują tu również nietoperze, z których najczęściej spotykanym jest gacek brunatny *Plecotus auritus*.

5.8.4. Formy ochrony przyrody i korytarze ekologiczne

Zgodnie z *Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody [P]* oraz Centralnym Rejestrem Form Ochrony Przyrody w Polsce na obszarze gminy Kluczbork występują obszarowe formy ochrony przyrody wskazane w poniższej tabeli.

Tabela 8. Zestawienie ustanowionych obszarowych form ochrony przyrody na obszarze gminy Kluczbork

| L.p. | Forma ochrony | Nazwa | Akt powołujący i zmieniający/ Plany ochrony |
|------|-------------------------------|--|--|
| 1. | Obszar Chronionego Krajobrazu | „Lasy Stobrawsko – Turawskie” | <ol style="list-style-type: none"> 1) Uchwała Nr XXIV/193/88 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Opolu z dnia 26 maja 1988 r. w sprawie ochrony walorów krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Op. z 1989 r. Nr 19, Poz 231), 2) Rozporządzenie Nr P/14/2000 Wojewody Opolskiego z dnia 17 maja 2000 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie opolskim (Dz. Urz. z dnia 26 maja 2000 r. Nr 33, poz. 173), 3) Rozporządzenie Nr 0151/P/16/2006 Wojewody Opolskiego z dnia 8 maja 2006 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. z 2006 r. Nr 33, Poz. 1133) 4) Rozporządzenie Nr 0151/P/34/08 Wojewody opolskiego z dnia 16 maja 2008 r. zmieniające rozporządzenie Nr 0151/P/16/2006 z dnia 8 maja 2006 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. z dnia 28 maja 2008 r. Nr 36, poz. 1283) 5) Uchwała Nr XX/228/2016 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 27 września 2016 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. z 2016 r. poz. 2017) |
| 2. | Natura 2000 (SOO) | Łąki w okolicach Kluczborka nad Stobrawą PLH160013 | <ol style="list-style-type: none"> 1) Decyzja Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669)(2011/64/UE) 2) Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 5 lipca 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Łąki w okolicach Kluczborka nad Stobrawą (PLH160013) <p>Plan zadań ochronnych:</p> <ol style="list-style-type: none"> 3) Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 18 maja 2016 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łąki w okolicach Kluczborka nad Stobrawą PLH160013 4) Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 8 sierpnia 2022 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łąki w okolicach Kluczborka nad Stobrawą PLH160013 |
| 3. | Park krajobrazowy | Stobrawski Park Krajobrazowy | <ol style="list-style-type: none"> 1) Rozporządzenie Nr P/11/99 Wojewody Opolskiego z dnia 28 września 1999 r. w sprawie utworzenia "Stobrawskiego Parku Krajobrazowego" 2) Rozporządzenie Nr 0151/P/8/07 Wojewody Opolskiego z dnia 19 stycznia 2007 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla Stobrawskiego Parku Krajobrazowego |

| L.p. | Forma ochrony | Nazwa | Akt powołujący i zmieniający/ Plany ochrony |
|------|--------------------------|---------------|--|
| | | | Plan ochrony: 3) Rozporządzenie Nr 0151/P/8/07 Wojewody Opolskiego z dnia 19 stycznia 2007 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla Stobrawskiego Parku Krajobrazowego |
| 4. | Rezerwat przyrody | Bażany | 1) Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 20 czerwca 1969 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody 2) Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 5 grudnia 2018 r. zmieniające zarządzenie w sprawie rezerwatu przyrody "Bażany" 3) Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 11 kwietnia 2018 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Bażany" 4) Rozporządzenie Nr 0151/P/27/08 Wojewody Opolskiego z dnia 4 marca 2008 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Bażany" 5) Rozporządzenie Nr P/12/2001 Wojewody Opolskiego z dnia 23 lipca 2001 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody na terenie województwa opolskiego Plan zadań ochronnych: 6) Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 27 czerwca 2018 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Bażany" |

Źródło: opracowanie własne na podstawie Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody, Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, maj 2024 r.

Na terenie gminy Kluczbork występują pomniki przyrody, zarówno w postaci jednoobiektywnej – pojedynczych drzew, jak również w formie alei oraz grupie drzew (wielooobiektywne). Szczegółowe informacje na temat ustanowionych na terenie gminy pomników zawarto w tabeli poniżej.

Tabela 9. Pomniki przyrody na obszarze gminy Kluczbork

| L.p. | Obiekt | Liczba okazów [szt.] | Aktualny akt prawny | Lokalizacja |
|------|---|----------------------|--|--|
| 1. | drzewo (gatunek: Magnolia Soulange'a (Magnolia pośrednia) - Magnolia xsoulangiana; piersznica: 20cm; obwód: 63cm; wysokość: 6m) | 1 | Uchwała nr XLIX/530/14 Rady Miejskiej w Kluczborku z dn. 30 czerwca 2014 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody | Działka nr 167/2 a.m. 6, Rynek miasta stanowiący część zabudowanego układu urbanistycznego Zespołu Staromiejskiego miasta Kluczborka |
| 2. | aleja (gatunek: Cis pospolity - Taxus baccata) | 17 | Rozporządzenie Nr 0151/P/38/05 Wojewody Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody | Kluczbork ul. Byczyńska (po zachodniej "lewej" stronie ulicy) |
| 3. | drzewo (gatunek: Olsza czarna - Alnus glutinosa; piersznica: 128cm; obwód: 402cm; wysokość: 16m) | 1 | Rozporządzenie Nr 0151/P/38/05 Wojewody Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody | Kluczbork, dz. nr 2/4 (warsztaty remontowe PKP) |
| 4. | drzewo (gatunek: Dąb szypułkowy - Quercus robur; piersznica: 146cm; obwód: 459cm; wysokość: 24m) | 1 | Rozporządzenie Nr 0151/P/38/05 Wojewody Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody | skrzyżowanie ulic Piłsudskiego i Kopernika w Kluczborku |
| 5. | drzewo (gatunek: Dąb szypułkowy - Quercus robur; piersznica: 101cm; obwód: 317cm; wysokość: 22m) | 1 | Uchwała Nr LI/486/98 Rady Miejskiej w Kluczborku z dn. 3 czerwca 1998 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody | Bogdańczowice 31, ogród przydomowy |
| 6. | drzewo (gatunek: Dąb szypułkowy - Quercus robur; piersznica: 121cm; obwód: 380cm; wysokość: 25m) | 1 | Uchwała Nr LI/486/98 Rady Miejskiej w Kluczborku z dn. 3 czerwca 1998 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody | Kluczbork ul. Chopina 5, teren zabudowany (działka o nr ewidencyjnym 153/10) |

| | | | | |
|-----|---|----|--|--|
| 7. | grupa drzew (gatunek: Cis pospolity - <i>Taxus baccata</i>) | 2 | Rozporządzenie Nr 0151/P/43/05 Wojewody Opolskiego z dn. 15 listopada 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody | Ligota Górna, Gliwicka 47 |
| 8. | drzewo (gatunek: Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; pierśnica: 162cm; obwód: 509cm; wysokość: 39m) | 1 | Rozporządzenie Nr 0151/P/42/08 Wojewody Opolskiego z dnia 12 grudnia 2008 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody | Nadleśnictwo: Kluczbork Obręb leśny: Zameczek, Leśnictwo: Żabieniec, Oddz.: 89 d |
| 9. | drzewo (gatunek: Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; pierśnica: 169cm; obwód: 531cm; wysokość: 37m) | 1 | Rozporządzenie Nr 0151/P/42/08 Wojewody Opolskiego z dnia 12 grudnia 2008 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody | Nadleśnictwo: Kluczbork Obręb leśny: Zameczek, Leśnictwo: Żabieniec, Oddz.: 89 d |
| 10. | drzewo (gatunek: Buk pospolity (<i>Buk zwyczajny</i>) - <i>Fagus sylvatica</i> ; pierśnica: 111cm; obwód: 349cm; wysokość: 29m) | 1 | Rozporządzenie Nr 0151/P/42/08 Wojewody Opolskiego z dnia 12 grudnia 2008 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody | Nadleśnictwo: Kluczbork Obręb leśny: Zameczek, Leśnictwo: Żabieniec, Oddz.: 88 k |
| 11. | grupa drzew (gatunek: Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>) | 10 | Rozporządzenie Nr 0151/P/3/08 Wojewody Opolskiego z dnia 12 lutego 2008 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody | Rosną wzdłuż drogi prowadzącej z miejscowości Nowa Bogacica w kierunku miejscowości Zameczek |
| 12. | drzewo (gatunek: Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; pierśnica: 169cm; obwód: 531cm; wysokość: 37m) | 1 | Rozporządzenie Nr 0151/P/38/05 Wojewody Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody | Rośnie na działce o nr ewidencyjnym 223/4, obręb BĄKÓW |
| 13. | drzewo (gatunek: Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; pierśnica: 171cm; obwód: 537cm; wysokość: 32m) | 1 | Rozporządzenie Nr 0151/P/3/08 Wojewody Opolskiego z dnia 12 lutego 2008 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody | Nadleśnictwo: Kluczbork, Obręb leśny: Zameczek, Leśnictwo: Zameczek, Oddz.: 220 m |

Źródło: opracowanie własne na podstawie Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody, Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, maj 2024 r. oraz danych przekazanych przez Urząd Gminy w Kluczborku

Zgodnie z opracowaną mapą przebiegu korytarzy ekologicznych w Polsce przez Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży (obecnie Instytut Biologii Ssaków) pod kierownictwem prof. dr. hab. Włodzimierza Jędrzejewskiego – etap II – 2011r. przez teren gminy Kluczbork przechodzą dwa ważne korytarze ekologiczne:

- 1) GKPdC-12 Bory Stobrawskie – którego zasięg obejmuje południowo-zachodnie kompleksy leśne gminy na południe od linii Bażany-Borkowice-Żabieniec;
- 2) GKPdC-14 Stawy Milickie – Bory Stobrawskie – którego zasięg obejmuje wschodnie kompleksy leśne gminy na wschód od linii Bąków- Biadacz.

Zgodnie z obowiązującym Planem Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Opolskiego (2010) przez teren gminy Kluczbork przechodzą korytarze ekologiczne dolinne tj. doliny Stobrawy (rangi krajowej) oraz doliny Bogacicy (rangi krajowej). Dodatkowo występuje korytarz łądowe o znaczeniu ponadlokalnym tj. korytarz Lasów Stobrawsko-Turawskich obejmujące wschodnie oraz południowe kompleksy leśne gminy).

5.8.5. Zalecenia w ramach ochrony przyrody

W GPR Kluczbork 2030 w celu strategicznym C.S. 2 Poprawa jakości i funkcjonalności przestrzeni publicznej i stanu środowiska naturalnego obszaru rewitalizacji zostały wyodrębnione dwa kierunki działań K. 2.2 „Termomodernizacja i poprawa dostępności obiektów użyteczności publicznej oraz obiektów sportowych” oraz K 2.6 „Działania na rzecz ograniczenia niskiej emisji oraz rozwój OZE”. Są to kierunki zmierzające do poprawy klimatu miejskiego oraz ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza, w tym niskiej emisji wraz z poprawą efektywności energetycznej obiektów. Wyznaczone

kierunki działań w tym celu strategicznym zakładają m.in. kompleksowe modernizacje energetyczne w tym termomodernizacje, wymianę źródeł ciepła w budynkach indywidualnych, wielorodzinnych i użyteczności publicznej. Działania te mogą odbywać się w potencjalnych miejscach odpoczynku nietoperzy oraz gniazdowania ptaków, dlatego należy zapobiegać łamaniu zakazów dotyczących chronionych gatunków zwierząt, o których mowa w Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt [21], a w szczególności dostosować termin termomodernizacji i usuwania wyrobów zawierających azbest z budynków do okresu lęgowego ptaków. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt w stosunku do gatunków objętych ochroną, w tym ptaków obowiązuje szereg zakazów, m. in.:

- niszczenia gniazd i siedlisk będących obszarem rozrodu, wychowu młodych lub odpoczynku,
- uniemożliwiania dostępu do schronień,
- umyślnego płoszenia i niepokojenia,
- niszczenia jaj, form rozwojowych, zabijania, okaleczania.

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). Najdogodniejszym terminem prowadzenia termomodernizacji obiektów budowlanych oraz usuwania wyrobów zawierających azbest jest okres od 16 października do 28 lutego, przypadający poza okresem rozrodu większości gatunków zwierząt. Należy jednak zaznaczyć, że w przypadku niektórych gatunków ptaków lub nietoperzy zabudowania mogą stanowić nie tylko schronienie rozrodczych kolonii letnich lub pojedynczych osobników w poza zimowych okresach roku, ale również stanowić schronienie w okresach zimowej hibernacji. Powyższe oznacza, że niezależnie od danego okresu w roku każde prowadzenie prac modernizacyjnych lub prac związanych z termomodernizacją powinno odbywać się po uprzednio przeprowadzonym przeglądzie budynku pod kątem występowania gatunków chronionych zwierząt, tak aby nie spowodować zniszczenia stanowiska gatunku chronionego, płoszenia, uwięzienia lub śmierci. Przegląd budynku najlepiej przeprowadzać we współpracy ze specjalistą chiropterologiem oraz ornitologiem, a w przypadku potwierdzenia występowania chronionych gatunków zwierząt dostosować okres prowadzenia prac zgodnie z zaleceniami tych specjalistów. Należy pamiętać, aby przed wykonaniem prac termomodernizacyjnych oraz przed wymianą pokryć dachowych bezwzględnie przestrzegać następujących zasad:

- 1) Przed rozpoczęciem prac należy sprawdzić budynek pod kątem zasiedlenia przez ptaki i nietoperze. Zarządca budynku powinien dokonać stosownego rozeznania lub zlecić doświadczonemu ornitologowi i/lub chiropterologowi wykonanie inwentaryzacji w tym zakresie przed planowaną inwestycją w okresie, kiedy faktycznie będą obecne na danym obiekcie (np. przed sezonowym odlotem).
- 2) Zakres i harmonogram prac remontowych powinny być sporządzane tak, aby pogodzić potrzebę wykonania prac z obecną i późniejszą egzystencją stwierdzonych zwierząt. Jeżeli nie będzie to możliwe, winny być przewidziane odpowiednie działania zabezpieczające.
- 3) Jeżeli otwory wentylacyjne stropodachów nie mogą pozostać otwarte, należy je zamknąć odpowiednio wcześniej, aby z nastaniem wiosny nie dostały się tam ptaki celem założenia lęgów lub nietoperze obierające to miejsce na schronienie. Zamykanie otworów najlepiej prowadzić po wykonaniu inwentaryzacji, w okresie od września do końca lutego następnego roku. Należy jednak wziąć pod uwagę to, że ptaki niektórych gatunków mogą przebywać w budynkach przez cały rok. Okres lęgowy niekiedy może rozpocząć się wcześniej niż z początkiem marca. Stropodach, może być też miejscem zimowania nietoperzy. Wtedy zamknięcie otworów nawet poza sezonem lęgowym powinno się odbyć pod ścisłym nadzorem ornitologicznym lub chiropterologicznym, z użyciem

specjalistycznego sprzętu wizyjnego i detektorów dźwięków. Tym sposobem uniknie się uwięzienia zwierząt w zamkniętych przestrzeniach.

- 4) Jeżeli wykonanie prac wiąże się z trwałym ograniczeniem dostępu do schronień (co z różnych powodów może być nie do uniknięcia) – np. przy ociepleniu i otynkowaniu ścian, zamykaniu otworów wentylacyjnych, wówczas konieczne jest wystąpienie do regionalnego dyrektora ochrony środowiska z wnioskiem o uzyskanie zezwolenia na odstąpienie od zakazów obowiązujących w stosunku do stwierdzonych gatunków chronionych ptaków lub nietoperzy (dot. niszczenia gniazd, siedlisk). Jeśli prace odbywają się w pobliżu gniazd ptaków i kolonii nietoperzy (nawet gdy nie wiąże się to z ich niszczeniem), obecność ludzi przy gniazdach skutkuje płoszeniem i niepokojeniem zwierząt, w szczególności w okresie lęgowym. Wtedy również wymagane jest posiadanie zezwolenia.
- 5) Wskazane jest aby wszelkie działania związane z modernizacją budynków odbywały się w sposób umożliwiający zwierzętom korzystanie z siedliska jakie budynek ten stanowi. Nie zawsze jednak jest to możliwe. Niekiedy praktykuje się wykonywanie prac w ramach termomodernizacji etapami – z pozostawieniem poza bezpośrednią ingerencją siedlisk w stropodachach i szczelinach ostatniej kondygnacji czy zasiedlonej ściany; prace tam wykonuje się dopiero po zakończeniu okresu ochronnego. Niemniej jednak nie zawsze wydaje się to skutecznie zabezpieczać lęgi. W takim przypadku należy występować o zezwolenia, o których wyżej mowa. Do wniosków często dołączane są ekspertyzy przyrodnicze, sporządzone głównie przez ornitologów; wskazany jest w nich zakres kompensacji strat w siedliskach, co ułatwia i przyspiesza wydanie zezwoleń w przypadku trwałego zniszczenia miejsc lęgowych.
- 6) W szczególnych przypadkach, kiedy wystąpiłaby konieczność fizycznego naruszenia lęgu lub kolonii nietoperzy, konieczne jest zezwolenie m. in. na niszczenie form rozwojowych przez właściwy organ.
- 7) W przypadku potwierdzenia siedlisk gatunków chronionych konieczne jest uzyskanie stosownej derogacji RDOŚ (na podstawie art. 56 ustawy o ochronie przyrody). RDOŚ w ramach takiej decyzji określa warunki realizacji poszczególnych prac, w tym ich terminy oraz zakres realizacji kompensacji przyrodniczej. Czynności zakazane (m.in. niszczenie siedlisk), w odniesieniu do gatunków chronionych, obowiązują całorocznie. Prowadzenie prac bez stosownej derogacji wiąże się z łamaniem obowiązujących zakazów. Wymaga się by do wniosku na derogację dołączona była ekspertyza/opinia ornitologiczna i chiropterologiczna, wykonana przed rozpoczęciem planowanych prac.

5.9. Powietrze atmosferyczne

Aktualny stan zanieczyszczenia powietrza na terenie gminy Kluczbork dla rejonu miejscowości: Kluczbork, Bogacica, Bąków, Biadacz, Krzywizna określony został na podstawie szacunku immisji (modelowania). Poniżej przedstawiono wyniki modelowania dla poszczególnych substancji (dane przekazane przez GIOŚ-RWMS w Opolu).

Tabela 10. Aktualny stan zanieczyszczenia powietrza dla rejonu miejscowości: Kluczbork, Bogacica, Bąków Biadacz, Krzywizna

| Parametr: | Kluczbork | Bogacica | Bąków | Biadacz | Krzywizna |
|---|-----------|----------|-------|---------|-----------|
| średnioroczne stężenie pyłu zawieszonego PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] <i>poziom dopuszczalny: 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$</i> | 20-23 | 20 | 20 | 21 | 20 |
| średnioroczne stężenie pyłu zawieszonego PM2,5 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] <i>poziom dopuszczalny: 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$</i> | 12-16 | 14 | 12 | 14 | 14 |
| średnioroczne stężenie dwutlenku azotu NO₂ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] <i>poziom dopuszczalny: 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$</i> | 10-11 | 10 | 11 | 10 | 10 |
| średnioroczne stężenie dwutlenku siarki SO₂ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] <i>poziom dopuszczalny: 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$</i> | 4-5 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| średnioroczne stężenie benzenu C₆H₆ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | 1 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |

| | | | | | |
|---|------|-------|-------|-------|-------|
| poziom dopuszczalny: 5 µg/m³ | | | | | |
| średnioroczne stężenie ołowiu Pb [µg/m³] | 0,01 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 |
| poziom dopuszczalny: 0,5 µg/m³ | | | | | |

Źródło: Główny Inspektor Ochrony Środowiska – Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Opolu - dane udostępnione, stan za 2022 r.

Zgodnie z ustalonymi kryteriami dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu aktualne poziomy substancji powietrza nie przekraczają poziomów dopuszczalnych średniorocznych dla powyższych substancji.

Zgodnie z *Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska [A]* ocena jakości powietrza dokonywana jest przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Roczna ocena jakości powietrza składa się z oceny poziomu substancji w powietrzu w strefach oraz klasyfikacji stref. Ocena poziomu substancji w powietrzu dokonywana jest w oparciu o *Rozporządzenie w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu [AA]*. Oceny dokonuje się z uwzględnieniem dwóch grup kryteriów tj. ustanowionych ze względu na ochroną zdrowia ludzi i ze względu na ochronę roślin.

Województwo Opolskie zostało podzielone na dwie strefy: Miasto Opole i strefa opolska. Gmina Kluczbork w całości znajduje się w zasięgu strefy opolskiej, dla której w latach 2020-2023 dokonano klasyfikacji substancji zgodnie z poniższą tabelą.

Tabela 11. Klasyfikacja stref w ramach oceny jakości powietrza w strefie opolskiej za rok 2020, 2021, 2022 i 2023 dla kryterium ochrony zdrowia

| Klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------------|-----------------|----|-------------------------------|------|-----------------|----|----|----|----|-------|----------------|
| | SO ₂ | NO ₂ | CO | C ₆ H ₆ | PM10 | PM2,5 | Pb | As | Cd | Ni | B(a)P | O ₃ |
| Kryterium ochrona zdrowia | | | | | | | | | | | | |
| Rok 2020 | A | A | A | A | C | C1 ² | A | A | A | A | C | A ¹ |
| Rok 2021 | A | A | A | A | C | C1 ² | A | A | A | A | C | A ¹ |
| Rok 2022 | A | A | A | A | C | C1 ² | A | A | A | A | C | A ¹ |
| Rok 2023 | A | A | A | A | A | A1 ² | A | A | A | A | C | A ¹ |

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

²⁾ dla pyłu PM2,5 – poziom dopuszczalny I faza, strefa opolska uzyskała klasę A

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie opolskim za rok 2020, 2021 i 2022, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Opolu, GIOŚ

Tabela 12. Klasyfikacja stref w ramach oceny jakości powietrza w strefie opolskiej za rok 2020, 2021, 2022 i 2023 dla kryterium ochrony roślin

| Klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń | | | |
|---|-----------------|-----------------|-----------------------------|
| | SO ₂ | NO _x | O ₃ ¹ |
| Kryterium ochrona roślin | | | |
| Rok 2020 | A | A | A |
| Rok 2021 | A | A | A |
| Rok 2022 | A | A | A |
| Rok 2023 | A | A | A |

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie opolskim za rok 2020, 2021, 2022 i 2023, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Opolu, GIOŚ. Objaśnienia:

¹ Dla ozonu – poziom celu długoterminowego strefa opolska uzyskała klasę D2

- klasa A - stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych
- klasa C - stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne i poziomy docelowe.

W ramach całej strefy wg. kryterium ochrony zdrowia na przestrzeni lat 2020-2022 odnotowano przekroczenia wartości dopuszczalnych stężeń pyłu zawieszonego PM10 (klasa C), pyłu zawieszonego PM 2,5 (klasa C1), benzo(a)pirenu (klasa C) oraz ozonu (przekroczenie poziomu celu długoterminowego – klasa A1). W roku 2023 w strefie opolskiej przekroczone zostały poziomy benzo(a)pirenu (klasa C) oraz ozonu (przekroczenie poziomu celu długoterminowego – klasa A1)

Pomiary benzo(a)pirenu za rok 2023 nie były prowadzone na terenie gminy Kluczbork, jednak na podstawie wyników szacowania opartego na modelowaniu rozkładu stężeń benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 stwierdzono, iż ok. 2,3% terenu gminy Kluczbork (tj. 4,9km²) znalazło się w zasięgu obszaru przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu, określanego ze względu na ochronę zdrowia ludzi w województwie opolskim w 2023r. Jako główną przyczynę przekroczeń poziomu docelowego wskazano oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków.

Należy zwrócić uwagę, że stężenia benzo(a)pirenu ulegają rytmicznym zmianom w ciągu roku z uwagi na zwiększoną emisję w sezonie grzewczym, dlatego przekroczenia wynikają głównie z poziomów notowanych w okresie zimowym.

Pomiary ozonu w roku 2023 również nie były przeprowadzane na obszarze gminy Kluczbork. Jednak na podstawie wyników przeprowadzonego szacowania z uwzględnieniem modelowania matematycznego stwierdzono iż teren całej gminy Kluczbork znalazł się w zasięgu obszaru przekroczeń poziomu celu długoterminowego dla O₃ ze względu na ochronę zdrowia ludzi w województwie opolskim w roku 2023. Jako przyczyny przekroczeń zostały wskazane warunki meteorologiczne sprzyjające formowaniu się ozonu oraz napływ zanieczyszczeń spoza granic strefy oraz granic kraju.

5.10. Klimat akustyczny

Na terenie gminy Kluczbork głównym źródłem hałasu o charakterze liniowym jest komunikacja drogowa. Najwyższe natężenie hałasu notowane jest wzdłuż dróg krajowych przebiegających przez tereny zabudowane.

O stopniu obciążenia na drogach krajowych wskazuje przeprowadzony w roku 2010 i 2015 Generalny Pomiar Ruchu. W poniższej tabeli zestawiono wyniki pomiaru natężenia ruchu pojazdów silnikowych przeprowadzony w roku 2010, 2015 i 2020 przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad w ramach Generalnego Pomiaru Ruchu.

Tabela 13. Generalny Pomiar Ruchu na odcinkach dróg krajowych przebiegających przez teren gminy Kluczbork

| Wyniki GPR - średni dobowy ruch [poj./dobę] | DK nr 11 - odcinek nr 41102 BYCZYNA /UL. BASZTOWA (DW487)/ - KLUCZBORK /UL. BYCZYŃSKA (DK42)/ | | |
|---|---|-----------------------------------|-------------------------------------|
| | Ogółem [poj./dobę]: | Osobowe ¹ [poj./dobę]: | Ciężarowe ² [poj./dobę]: |
| GPR 2010 | 7863 | 5657 | 2206 |
| GPR 2015 | 7937 | 5652 | 2285 |
| GPR 2020 | 8361 | 6390 | 1971 |
| Wyniki GPR - średni dobowy ruch [poj./dobę] | DK nr 11 - odcinek nr 41113 KLUCZBORK /OBWODNICA: UL. BYCZYŃSKA (DK42) - DK42, DK45/ | | |
| | Ogółem [poj./dobę]: | Osobowe ¹ [poj./dobę]: | Ciężarowe ² [poj./dobę]: |
| GPR 2010 | 8083 | 5645 | 2438 |
| GPR 2015 | 6029 | 3604 | 2425 |
| GPR 2020 | 6845 | 4599 | 2246 |
| Wyniki GPR - średni dobowy ruch [poj./dobę] | DK nr 11 - odcinek nr 41103 KLUCZBORK /DK42, DK45/ - OLESNO /DW494, DW901/ | | |
| | Ogółem [poj./dobę]: | Osobowe ¹ [poj./dobę]: | Ciężarowe ² [poj./dobę]: |
| GPR 2010 | 7860 | 6028 | 1832 |
| GPR 2015 | 8207 | 6141 | 2066 |
| GPR 2020 | 8323 | 6479 | 1844 |
| Wyniki GPR - średni dobowy ruch [poj./dobę] | DK nr 42 - odcinek nr 41109 WOŁCZYN /UL. PRZEMYSŁOWA/ - KLUCZBORK /OBWODNICA/ | | |
| | Ogółem [poj./dobę]: | Osobowe ¹ [poj./dobę]: | Ciężarowe ² [poj./dobę]: |
| GPR 2010 | 4504 | 4038 | 466 |
| GPR 2015 | 5184 | 4568 | 616 |
| GPR 2020 | 6249 | 5742 | 507 |
| Wyniki GPR - średni dobowy ruch [poj./dobę] | DK nr 42 - odcinek nr 41114 KLUCZBORK/PRZEJŚCIE/** | | |
| | Ogółem [poj./dobę]: | Osobowe ¹ [poj./dobę]: | Ciężarowe ² [poj./dobę]: |

| | | | |
|--|--|--|--|
| GPR 2010 | 9254 | 8578 | 676 |
| GPR 2015 | 8883 | 6755 | 2128 |
| GPR 2020 | - | - | - |
| Wyniki GPR - średni dobowy ruch [poj./dobę] | DK nr 42c - odcinek nr 41123 KLUCZBORK /OBWODNICA: UL. WOŁCZYŃSKA (DK42) - UL. BYCZYŃSKA (DK42)/ | | |
| | Ogółem [poj./dobę]: | Osobowe ¹ [poj./dobę]: | Ciężarowe ² [poj./dobę]: |
| GPR 2010 | - | - | - |
| GPR 2015 | - | - | - |
| GPR 2020 | 5950 | 4486 | 1464 |
| Wyniki GPR - średni dobowy ruch [poj./dobę] | DK nr 42 - odcinek nr 41124 KLUCZBORK /PRZEJŚCIE: OBWODNICA (DK42) - (DK11)/ | | |
| | Ogółem [poj./dobę]: | Osobowe ¹ [poj./dobę]: | Ciężarowe ² [poj./dobę]: |
| GPR 2010 | - | - | - |
| GPR 2015 | - | - | - |
| GPR 2020 | 12966 | 11085 | 1881 |
| Wyniki GPR - średni dobowy ruch [poj./dobę] | DK nr 42 - odcinek nr 41107 KLUCZBORK /DK11, DK45/- GORZÓW ŚL. /UL. KLUCZBORSKA/ | | |
| | Ogółem [poj./dobę]: | Osobowe ¹ [poj./dobę]: | Ciężarowe ² [poj./dobę]: |
| GPR 2010 | 3288 | 2791 | 497 |
| GPR 2015 | 3659 | 2832 | 827 |
| GPR 2020 | 4884 | 3681 | 1203 |
| Wyniki GPR - średni dobowy ruch [poj./dobę] | DK nr 45 - odcinek nr 41108 BIERDZANY /DW494/- KLUCZBORK /OBWODNICA/ | | |
| | Ogółem [poj./dobę]: | Osobowe ¹ [poj./dobę]: | Ciężarowe ² [poj./dobę]: |
| GPR 2010 | 5310 | 4179 | 1131 |
| GPR 2015 | 5688 | 4461 | 1227 |
| GPR 2020 | 7171 | 5663 | 1508 |
| Wyniki GPR - średni dobowy ruch [poj./dobę] | DK nr 45 - odcinek nr 41117 KLUCZBORK/PRZEJŚCIE/*** | | |
| | Ogółem [poj./dobę]: | Osobowe ¹ [poj./dobę]: | Ciężarowe ² [poj./dobę]: |
| GPR 2010 | 7631 | 6395 | 1236 |
| GPR 2015 | 7452 | 6330 | 1122 |
| GPR 2020 | - | - | - |
| Wyniki GPR - średni dobowy ruch [poj./dobę] | DK nr 45d - odcinek nr 41320 KLUCZBORK /OBWODNICA 1: UL. OPOLSKA (DK45) - UL. FABRYCZNA (DP13180)/ | | |
| | Ogółem [poj./dobę]: | Osobowe ¹ [poj./dobę]: | Ciężarowe ² [poj./dobę]: |
| GPR 2010 | - | - | - |
| GPR 2015 | - | - | - |
| GPR 2020 | 3949 | 2818 | 1131 |
| Wyniki GPR - średni dobowy ruch [poj./dobę] | DK nr 45d - odcinek nr 41321 KLUCZBORK /OBWODNICA 2: UL. FABRYCZNA (DP13180) - UL. WOŁCZYŃSKA (DK42)/ | | |
| | Ogółem [poj./dobę]: | Osobowe ¹ [poj./dobę]: | Ciężarowe ² [poj./dobę]: |
| GPR 2010 | - | - | - |
| GPR 2015 | - | - | - |
| GPR 2020 | 9276 | 7731 | 1545 |

** - odcinek nr 41114 zastąpiony w roku 2020 na odcinki nr: 41123 i 41124

*** - odcinek nr 41117 zastąpiony w roku 2020 na odcinki nr: 41320 i 41321

¹ - samochody osobowe/mikrobusy i lekkie samochody ciężarowe (dostawcze)

² - motocykle, samochody ciężarowe bez przyczepy, samochody ciężarowe z przyczepą, autobusy i ciągniki rolnicze

Źródło: Generalny Pomiar Ruchu, Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, www.ggdkia.gov.pl.

Analizując wyniki pomiarów natężenia ruchu na drogach krajowych na odcinkach przebiegających przez teren gminy Kluczbork można stwierdzić wzrost liczby pojazdów na przestrzeni lat. Wzrost natężenia ruchu przyczynia się do zwiększania emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych emitowanych do atmosfery oraz do zwiększonego negatywnego oddziaływania hałasu. Uciążliwość zależy od obciążenia ruchem, ale również od stanu nawierzchni dróg oraz płynności ruchu. Spadek średniego dobowego ruchu na odcinku 41113 obrazuje również wpływ inwestycji komunikacyjnych, które pozwoliły na odciążenie Gminy Kluczbork z ruchu tranzytowego. Odcinki 41114 oraz 41117, które wcześniej przebiegały przez obszar miasta,

zastąpione zostały obwodnicami, co pozwoliło na zmniejszenie hałasu komunikacyjnego w mieście Kluczbork.

W granicach administracyjnych gminy Kluczbork przebiegają cztery linie kolejowe zarządzane przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.:

- linia nr 143 Odcinek Lubliniec - Kluczbork,
- linia nr 175 Odcinek Szumirad – Kluczbork,
- linia nr 272 Odcinek Kluczbork – Ostrów Wielkopolski
- linia nr 293 Odcinek Jełowa - Kluczbork.

Ruch na ww. liniach w ciągu roku jest mniejszy niż 30 tysięcy pociągów, zatem w myśl przepisów odrębnych brak jest obowiązku wykonywania okresowych pomiarów hałasu w środowisku oraz opracowywania strategicznych map hałasu dla tych linii.

Na potrzeby oceny stanu akustycznego środowiska sporządza się strategiczne mapy hałasu zgodnie z art. 118 ustawy *Prawo ochrony środowiska [A]*. Strategiczne mapy hałasu są sporządzane przez zarządzających głównymi drogami, głównymi liniami kolejowymi lub głównymi lotniskami oraz prezydentów miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy, w oparciu o dane dotyczące poprzedniego roku kalendarzowego oraz są niezwłocznie zamieszczane na ich stronach internetowych. Mapy sporządza się do 5 lat, w terminie do 30 czerwca. Przed nowelizacją w/w Ustawy strategiczne mapy akustyczne zwane były mapami akustycznymi i były opracowywane w kilku edycjach mapowania poszczególnych kategorii dróg.

Dla dróg powiatowych przebiegających przez teren gminy nie opracowano do tej pory strategicznych map akustycznych (dawniej: map akustycznych) z uwagi na to, że są to drogi o obciążeniu poniżej 3 mln pojazdów rocznie. Do obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne, na znacznych obszarach zalicza się drogi, po których przejeżdża ponad 3 mln pojazdów rocznie zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2006r. w sprawie dróg, linii kolejowych i lotnisk, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne, dla których jest wymagane sporządzenie map akustycznych oraz sposobów określania granic terenów objętych tymi mapami [K]*.

Dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad przygotowuje cyklicznie strategiczne mapy akustyczne (dawniej: mapy akustyczne). Obecnie zakończyła się IV runda mapowania dróg krajowych i sporządzania map akustycznych. Na terenie gminy Kluczbork opracowaniem map akustycznych podczas IV rundy mapowania objęto dwa odcinki w ciągu drogi krajowej nr 11, 1 odcinek w ciągu drogi krajowej nr 42 oraz 1 odcinek w ciągu drogi krajowej nr 45 (dla którego GDDKiA nie jest już zarządcą [21]). Dla odcinka drogi krajowej nr 11, który na odcinku obwodnicy Olesna posiada klasę S nie zostały sporządzone mapy hałasu, ponieważ inwestycja ta w czasie wykonywania opracowania była w trakcie realizacji.

Tabela 14. Odcinki dróg krajowych na terenie powiatu Kluczborskiego objęte mapami akustycznymi – IV runda mapowania (lata 2017-2018)

| L.p. | Nr. Drogi/linii | Nazwa odcinka | Km od-do | Gmina |
|----------------------|-----------------|---|-------------------|-----------|
| DROGI KRAJOWE | | | | |
| | 45 | KLUCZBORK /PRZEJŚCIE 2: UL. JAGIELOŃSKA - (DK11) | 148+829 - 151+661 | Kluczbork |
| | 11 | BYCZYNA /UL. BASZTOWA (DW487)/- KLUCZBORK /UL. BYCZYŃSKA (DK42)/ | 474+720 - 481+857 | Byczyna |
| | 11 | BYCZYNA /UL. BASZTOWA (DW487)/ - KLUCZBORK /UL. BYCZYŃSKA (DK42)/ | 481+857 - 488+698 | Kluczbork |
| | 42 | KLUCZBORK /PRZEJŚCIE 2: UL. MICKIEWICZA - (DK11)/ | 36+310 - 36+658 | Kluczbork |

Źródło: Strategiczne mapy hałasu – IV runda mapowania, 2022

Tabela 15. Przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku w powiecie kluczborskim, wskaźnik L_{DWN}

| Przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku w środowisku Wskaźnik L_{DWN} | 1-5 dB | > 5-10 dB | > 10-15 dB | > 15 dB |
|---|---------------|---------------------|----------------------|-------------------|
| Powierzchnia obszarów ekspozycyjnych na hałas w danym zakresie [km ²] | 0,129 | 0,091 | 0,032 | 0,002 |
| Liczba mieszkańców ekspozycyjnych na hałas w danym zakresie | 300 | 200 | 100 | 0 |
| Liczba lokali mieszkalnych ekspozycyjnych na hałas w danym zakresie | 100 | 100 | * | 0 |
| Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży | 0 | 1 | 0 | 0 |
| Liczba szpitali i domów pomocy społecznej | 0 | 0 | 0 | 0 |

*- mniej niż 50

Uwaga: Liczbę mieszkańców oraz lokali mieszkalnych zagrożonych ponadnormatywnym hałasem w danym zakresie podano z dokładnością do stu (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 lipca 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu danych ujętych na strategicznych mapach hałasu, sposobu ich prezentacji i formy ich przekazywania [Dz. U. 2021 r., poz. 1325]).

Źródło: Strategiczne mapy hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie opolskim – część opisowa, 2022r.

Zgodnie ze Strategicznymi Mapami Hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie opolskim, przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku w powiecie kluczborskim w większości dotyczą lokali mieszkalnych (poniżej 250 lokali). Tylko w przypadku jednego obiektu związanego ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży doszło do przekroczenia wskaźnika L_{DWN} w zakresie od 5 do 10 dB. Nie odnotowano przekroczeń w przypadku szpitali i domów pomocy społecznej. Należy jednak mieć na uwadze, iż dane w tabeli uwzględniają przekroczenia hałasu zarówno z gminy Kluczbork jak i gminy Byczyna.

W części opisowej dokumentu zawarto propozycję działań w zakresie ochrony przed hałasem wynikających z aktualnych i przewidywanych w najbliższym czasie zamierzeń inwestycyjnych. W perspektywie do 5 lat z zamierzeń inwestycyjnych zlokalizowanych na terenie gminy Kluczbork można wymienić „Budowę drogi ekspresowej S11 Kępno - A1 na odcinku Kępno - granica woj. opolskiego (z wyłączeniem obwodnicy Olesna)”. Natomiast w perspektywie od 6 do 10 lat „Budowa ekranu akustycznego w ciągu DK 42 i 45 (Obwodnica Kluczborka) w m. Ligota Dolna”.

5.11. Gospodarka odpadami

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

W celu realizacji zapisów ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, podjęto stosowne uchwały, m.in.:

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

Selektywna zbiórka odpadów na terenie gminy Kluczbork zorganizowana jest w oparciu o podział na następujące frakcje odpadów:

- papier i tektura, w tym opakowania z papieru i tektury,
- metale, tworzywa sztuczne, opakowania wielomateriałowe,
- szkło (białe i kolorowe zbierane łącznie),
- odpady ulegające biodegradacji (w zabudowie jednorodzinnej możliwość własnego zagospodarowania w przydomowym kompostowniku),
- zmieszane odpady komunalne,

a także:

- odpady wielkogabarytowe oraz zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny - zbiórka w systemie akcyjnym zgodnie z harmonogramem,
- przeterminowane leki - zbiórka w ogólnodostępnych pojemnikach rozstawionych na terenie całej Gminy oraz w aptekach.

System selektywnej zbiórki na terenie Gminy, wspierany jest przez zlokalizowany przy składowisku odpadów komunalnych w Gotartowie Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK).

Na podstawie danych zawartych w sprawozdaniach podmiotów odbierających odpady komunalne od właścicieli nieruchomości, sporządzono zestawienia ilości odebranych odpadów od mieszkańców oraz z terenu gminy Kluczbork. W tabeli poniżej przedstawiono ilość odebranych odpadów komunalnych od mieszkańców gminy Kluczbork w latach 2021 – 2022.

Tabela 16. Ilość i rodzaj odpadów komunalnych odebranych z terenu gminy Kluczbork

| Kod odpadu | Rodzaj odpadu | 2021 rok [Mg] | 2022 rok [Mg] |
|---|---|---------------|---------------|
| Odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie, w tym opakowania | | | |
| 15 01 01 | Opakowania z papieru i tektury | 720,260 | 710,966↓ |
| 15 01 02 | Opakowania z tworzyw sztucznych | 1 014,370 | 990,057↓ |
| 15 01 04 | Opakowania z metali | 28,225 | 25,689↓ |
| 15 01 06 | Zmieszane odpady opakowaniowe | 10,600 | 23,500↑ |
| 15 01 07 | Opakowania ze szkła | 749,574 | 693,820↓ |
| 20 01 01 | Papier i tektura | 9,440 | 10,320↑ |
| 20 01 02 | Szkło | 0,720 | 1,120↑ |
| 20 01 08 | Odpady kuchenne ulegające biodegradacji | 45,320 | 173,720↑ |
| 20 01 23* | Urządzenia zawierające freony | 15,465 | 13,665↓ |
| 20 01 32 | Leki inne niż wymienione w 20 01 31 | 2,415 | 2,056↓ |
| 20 01 35* | Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki | 19,380 | 17,515↓ |
| 20 01 36 | Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35 | 30,705 | 22,042↓ |
| 20 01 39 | Tworzywa sztuczne | 5,340 | 10,550↑ |
| 20 02 01 | Odpady ulegające biodegradacji | 2 165,100 | 2 321,180↑ |
| 20 03 01 | Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne | 8 051,210 | 7 572,000↓ |
| 20 03 07 | Odpady wielkogabarytowe | 475,040 | 333,970↓ |
| Razem - odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie, w tym opakowania | | 13 343,164 | 12 922,170↓ |
| Odpady nieujęte w innych grupach | | | |
| 16 01 03 | Zużyte opony | 15,500 | 28,320↑ |
| 16 02 14 | Zużyte urządzenia inne niż wymienione w | 0 | 0,510↑ |

| 16 02 09 i 16 02 13 | | | |
|--|--|-------------------|--------------------|
| Razem - odpady nieujęte w innych grupach | | 15,500 | 28,830↑ |
| Odpady budowlane i remontowe z sektora komunalnego | | | |
| 17 01 02 | Gruz ceglany | 108,620 | 55,340↓ |
| 17 01 07 | Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglano-ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06 | 0 | 18,840↑ |
| 17 09 04 | Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03 | 105,080 | 49,640↓ |
| Razem - odpady budowlane i remontowe z sektora komunalnego | | 105,080 | 123,820↑ |
| Odpady odebrane z terenu gminy ogółem | | 13 572,364 | 13 074,820↓ |

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Kluczbork za rok 2022

W roku 2022 w stosunku do roku 2021, ilość odebranych odpadów w gminie spadła o 497,544Mg, czyli o ok. 4%. Jednocześnie należy zwrócić uwagę na niesegregowane odpady komunalne (20 03 01), których ilość rok do roku zmniejszyła się o 479,210Mg, czyli o ok. 6%. Można wnioskować, że to zasługa lepszej segregacji odpadów w gminie, ponieważ wzrosła liczba odpadów zbieranych w sposób selektywny z 5291,954Mg w 2021 roku porównując do 5350,170Mg w roku 2022, czyli wzrost o ok. 1,7%.

5.12. Promieniowanie elektromagnetyczne

Źródłem promieniowania elektromagnetycznego jest każde urządzenie (każda instalacja), w którym następuje przepływ prądu np. sieci energetyczne w tym linie wysokiego napięcia, stacje radiowe i telewizyjne, stacje bazowe i telefony telefonii komórkowej, radiotelefony, CB – radio, urządzenia radiowo – nawigacyjne, urządzenia elektryczne wykorzystywane w domu itp. Oddziaływanie pól elektromagnetycznych występuje w paśmie 50 Hz od sieci i urządzeń energetycznych oraz w paśmie od 300 MHz do 40000 MHz od urządzeń radiokomunikacyjnych, radiolokacyjnych i radionawigacyjnych. Największy udział mają stacje bazowe telefonii komórkowej ze swoimi antenami sektorowymi i antenami radiolinii (antena sektorowa służy do komunikacji z telefonem komórkowym, natomiast antena radiolinii służy do komunikacji między stacjami bazowymi) [12]. Poniżej wykaz stacji radiokomunikacyjnych zlokalizowanych na obszarze gminy Chrzastowice, dla których Prezes Urzędu Komunikacji Elektronicznej (UKE) wydał aktualnie obowiązujące decyzje w sprawie pozwoleń radiowych na używanie radiowych urządzeń nadawczo-odbiorczych lub dokonał wpisu do rejestru urządzeń używanych bez pozwolenia radiowego.

Tabela 17. Wykaz stacji radiokomunikacyjnych zlokalizowanych na obszarze gminy Kluczbork

| Lp. | Lokalizacja stacji | | Operator |
|-----|--------------------|---------------------------|--|
| | Miejscowość | Ulica/działka ew. | |
| 1. | Kluczbork | ul. Byczyńska 101 | P4 Sp. z o.o. |
| 2. | Kluczbork | ul. Jana Pawła II 7 | Polkomtel Sp. z o.o. |
| 3. | Kluczbork | ul. H.Kołątaja 8 | Orange Polska S.A., T-Mobile Polska S.A. |
| 4. | Kluczbork | ul. Kołątaja 13 | Polkomtel Sp. z o.o. |
| 5. | Kluczbork | ul. H.Kołątaja 11 | P4 Sp. z o.o. |
| 6. | Kluczbork | ul. Mickiewicza 18K | Orange Polska S.A., T-Mobile Polska S.A. |
| 7. | Kluczbork | ul. Sybiraków 8 | Polkomtel Sp. z o.o. |
| 8. | Kluczbork | pl. Gdajusza 1 | Orange Polska S.A., T-Mobile Polska S.A. |
| 9. | Kluczbork | ul. Katowicka 8A | P4 Sp. z o.o. |
| 10. | Kluczbork | ul. Skłodowskiej-Curie 21 | P4 Sp. z o.o. |
| 11. | Kluczbork | ul. Kościuszki 33 | Orange Polska S.A., T-Mobile Polska S.A., Polkomtel Sp. z o.o. |
| 12. | Kluczbork | ul. Fabryczna 2 | P4 Sp. z o.o. |

| | | | |
|-----|------------------|---|---|
| 13. | Ligota Dolna | ul. Przemysłowa dz. nr 519/1 | P4 Sp. z o.o. |
| 14. | Ligota Górna | ul. Gliwicka dz. nr 580 | Orange Polska S.A., T-Mobile Polska S.A. |
| 15. | Krzywizna | dz. nr 660/8 | Orange Polska S.A., T-Mobile Polska S.A., P4 Sp. z o.o. |
| 16. | Kujakowice Górne | Kujakowice Górne, dz. nr 31/2, arkusz mapy 1 | Orange Polska S.A., T-Mobile Polska S.A., P4 Sp. z o.o. |
| 17. | Drzewiec | Drzewiec, dz. nr 3/8 | P4 Sp. z o.o. |
| 18. | Baków | ul. Braci Bassy 32 | Orange Polska S.A., T-Mobile Polska S.A. |
| 19. | Baków | ul. Wolności 1 | Polkomtel Sp. z o.o. |
| 20. | Maciejów | Maciejów, dz. nr 30/6 | P4 Sp. z o.o. |

Źródło: Dane z Urzędu Komunikacji Elektronicznej w Warszawie, adres strony: <https://bip.uke.gov.pl/>; <http://beta.btsearch.pl/>; stan na maj 2024r.

Zgodnie z Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska [A] oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Pomiary poziomów elektromagnetycznych w środowisku wykonuje prowadzący instalację lub użytkownik urządzenia emitującego pola elektromagnetyczne, a następnie przekazuje wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska i państwowemu wojewódzkiemu inspektorowi sanitarnemu. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku wskazane są w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów [EE].

Punkty pomiarowe, w których wykonuje się okresowe badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, wyznacza się dla każdego województwa w ramach państwowego monitoringu środowiska dla stałej sieci monitoringu oraz dla monitoringu badawczego. Na terenie gminy Kluczbork w 2022r. wyznaczono 1 punkt pomiarowy PEM w ramach stałej sieci monitoringu GIOŚ. Wartość wskaźnika WMe wyniosła 0,11. Zmierzone wartości PEM odnotowano na poziomie 1,99 V/m. Średnia arytmetyczna dla województwa opolskiego w 2022 roku wyniosła 0,71 V/m, przy poziomie dopuszczalnym zawierającym się w przedziale od 28 V/m do 61 V/m. Dodatkowo zgodnie z prowadzonym rejestrem zawierającym informacje o terenach na których stwierdzono przekroczenia wartości dopuszczalnych PEM w środowisku, na terenie województwa opolskiego w ostatnich latach nie stwierdzono takich miejsc.

5.13. Adaptacja do zmian klimatu i łagodzenie zmian klimatu

5.13.1. Adaptacja do zmian klimatu

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.

Działania adaptacyjne i łagodzące zmiany klimatu wiążą się ze znacznymi kosztami. Istotą działań adaptacyjnych i łagodzących podejmowanych poprzez realizację polityk, inwestycje w infrastrukturę i technologie, a także zmiany zachowań, jest uniknięcie ryzyk i wykorzystanie szans. Zmiany klimatu należy postrzegać jako potencjalne ryzyko, które powinno być brane pod uwagę przy tworzeniu np. mechanizmów regulacyjnych i planów inwestycyjnych, podobnie jak brane pod uwagę są ryzyka o charakterze makroekonomicznym, czy geopolitycznym. Realizacja GPR Kluczbork 2030 powinna uwzględniać zagadnienia związane z adaptacją do zachodzących zmian klimatu. Wskazane w GPR Kluczbork 2030 cele strategiczne i kierunki działań będą realizowane na płaszczyznach różnych sektorów gospodarczych, społecznych, infrastrukturalnych i środowiskowych. Oznacza to, że realizacja ustalonych w GPR Kluczbork 2030 kierunków działań wymagać będzie uwzględnienia niekorzystnych zmian klimatu zachodzących obecnie na wielu różnych płaszczyznach infrastrukturalnych i przestrzennych. W związku z powyższym poniżej scharakteryzowano zmiany klimatyczne zachodzące obecnie na płaszczyznach różnych sektorów, a które to zmiany powinny być uwzględnione na etapie bezpośredniej i pośredniej realizacji przyjętych kierunków działań, na podstawie których w okresie lat 2021-2027 będą konkretne zadania inwestycyjne i nieinwestycyjne. Do najistotniejszych sektorów powiązanych z realizacją GPR Kluczbork 2030 należą:

1. Rolnictwo

Rolnictwo należy do tych obszarów gospodarki, które są lub będą znacząco dotknięte negatywnymi skutkami zmiany klimatu. Większe ryzyko utraty plonów i pogorszenie ich jakości może spowodować zmniejszenie produkcji rolniczej, czego konsekwencją może być niestabilna sytuacja ekonomiczna w rolnictwie. Konieczne jest, zatem z jednej strony zabezpieczenie gospodarstw przed skutkami występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych wynikających ze zmian klimatu, z drugiej zaś strony wsparcie odbudowy zniszczonego w wyniku klęsk żywiołowych, niekorzystnych zjawisk klimatycznych lub katastrof, potencjału produkcyjnego. Wraz ze wzrostem temperatury poprawiają się warunki klimatyczne do uprawy roślin ciepłolubnych w Polsce. Wzrost temperatury w okresie późnozimowym i wczesnowiosennym przyspiesza początek okresu wegetacyjnego i stwarza możliwość wcześniejszego rozpoczęcia prac polowych oraz wypasu bydła. Wcześniejszy siew odbywa się często w warunkach dostatecznego uwilgotnienia gleby, co pozwala uniknąć negatywnych skutków ewentualnych susz wiosennych. Wyższa temperatura w okresie letnim powoduje dodatkowy stres termiczny dla zwierząt, co może wpływać na zmniejszenie produktywności stad, a w przypadku bydła mlecznego zmniejszać mleczność oraz cechy jakościowe mleka. Wyższa temperatura wymaga rozbudowy urządzeń chłodniczych także w przechowalnictwie surowców zwierzęcych (jaj, mleka i mięsa), co wpływa na wzrost zapotrzebowania na energię, a tym samym na koszty produkcji.

2. Leśnictwo

Ocena wrażliwości lasów i gospodarki leśnej oraz całego sektora leśno-drzewnego na zmiany warunków klimatycznych zawiera zarówno negatywne, jak i pozytywne elementy, a można ją zawrzeć w następujących punktach:

- zmiana lokalizacji lasów i przesunięcie się optimum ekologicznego dla wielu gatunków drzew;
- przesunięcie lub zanik niektórych formacji leśnych;
- zmniejszenie (choć niekiedy zwiększenie) produktywności ekosystemów, zarówno drewna, jak i produktów nieдрzewnych, na jednostkę powierzchni;
- zmiany w typie i nasileniu występowania szkodników i chorób;

- uszkodzenie funkcji ekosystemowych, tj. cykli geobiochemicznych i przemian energii (rozkład i mineralizacja materii organicznej);
- wzrost lub spadek retencji elementów odżywczych;
- zmiany cykli reprodukcyjnych (pogorszenie lub poprawa warunków odnawiania się lasów);
- zmiany wartości/atrakcyjności ekosystemów leśnych jako miejsc wypoczynku i rekreacji.

3. Zasoby i gospodarka wodna

Zasoby wód powierzchniowych w Polsce są szczególnie wrażliwe na warunki klimatyczne, przede wszystkim na wahania opadów i parowanie. W latach 1997–2003 odnotowano wzrost częstotliwości występowania wezbrań, a jednocześnie wyraźny wzrost odpływu i to zarówno w półroczu zimowym, jak i letnim. W tych latach Polska doświadczyła szeregu katastrofalnych powodzi. Częstotliwość przepływów maksymalnych rzek o prawdopodobieństwie 1% (woda stuletnia) wzrosła dwukrotnie w latach 1981–2000 w porównaniu z latami 1961–1980. Średnia roczna liczba dni z pokrywą śnieżną w obu okresach prognostycznych wykazuje tendencję spadkową. Wyniki wszystkich analizowanych modeli klimatycznych symulują wzrost temperatury wody. Najwyższy wzrost temperatury wody nawet o 4°C prognozowany jest dla miesięcy wiosennych (kwiecień, maj) oraz w grudniu. W przemyśle, energetyce i gospodarce komunalnej wdrażanie mniej wodochłonnych technologii i bardziej efektywne wykorzystywanie zasobów spowoduje, że zużycie wody w tych sektorach będzie spadać przez cały okres prognozowania. Jedynym sektorem, w którym średnie roczne potrzeby wodne wykazują stałą tendencję rosnącą jest rolnictwo. Wraz z rozwojem technicznym rolnictwa będzie rosła jego efektywność ekonomiczna, pociągając za sobą zwiększone zużycie wody. Potrzeby wodne są zróżnicowane regionalnie i są funkcją strategii rozwojowych. Największy wzrost potrzeb w stosunku do stanu aktualnego w pierwszym okresie prognozowania będzie w województwach centralnych.

4. Bioróżnorodność

Wrażliwość gatunków i siedlisk jest nie tylko uwarunkowana zmianami temperatury czy opadów, lecz także zmianami częstotliwości i amplitudy zjawisk ekstremalnych, takich jak powódzie, wichury, ulewy. Wpływ wymienionych warunków spowoduje zmiany w zasięgu występowania gatunków, wielkości populacji, parametrach rozrodu, a w konsekwencji całej bioróżnorodności. Spodziewane ocieplenie się klimatu spowoduje intensyfikację migracji gatunków z Europy Południowej, z równoczesnym wycofywaniem się tych gatunków, które nie są przystosowane do wysokich temperatur i suszy latem, a dobrze znoszą ostre mrozy. Wpływ zmian klimatu na bioróżnorodność był rozpatrywany w dwóch aspektach: z punktu widzenia siedlisk przyrodniczych i gatunków oraz zmienności przestrzennej wynikającej z położenia geograficznego. Grupa siedlisk wód słodkich płynących i stojących jest bardzo wrażliwa na zmiany klimatyczne, takie jak wzrost opadów nawałnych, okresy suche, intensyfikacja procesów eutrofizacji wód stojących i płynących. Podobnie wysoka wrażliwość na zmiany w środowisku wodnym cechuje siedliska z grupy torfowisk, trzęsawisk i źródlisk śródłądowych.

Zmiany w reżimie opadowym i wzrost ewapotranspiracji w połączeniu z antropogenicznym odwodnieniem ich stanowi istotne zagrożenie dla tych siedlisk. Zanik bagien, małych zbiorników wodnych, a także potoków i małych rzek jest największym zagrożeniem dla licznych gatunków, które bądź to bezpośrednio bytują na tych terenach, bądź korzystają z nich jako rezerwuarów wody pitnej. Dotyczy to też łąk wilgotnych i pastwisk, będących siedliskiem dla wielu roślin łąkowych, które zostały w ostatnich dekadach wytrzebione na rzecz monokultur trawy oraz będących ważną bazą pokarmową dla licznych gatunków zwierząt. Grupy wrzosowisk i zarośli oraz naturalnych i półnaturalnych formacji łąkowych i muraw także są zagrożone przez obniżenie poziomu wód gruntowych i częste susze. Zjawiska te będą powodować ich stopniowe przechodzenie od postaci wilgotnych i świeżych do bardziej termofilnych. W górach wrażliwe na zmiany klimatu są zbiorowiska muraw alpejskich, szczególnie narażone na zanikanie w miarę przesuwania w górę pięter termicznych. Spośród siedlisk leśnych do najbardziej zagrożonych należy zaliczyć siedliska lasów bagiennych, z powodu spadku poziomu wód gruntowych, lasy wysokogórskie i silnie termofilne lasy dębowe oraz niektóre postaci lasów na stokach

południowych i zachodnich, szczególnie narażonych na skutki susz wiosenno-letnich. Silnie narażone na utratę wartości będą obszary Natura 2000 desygnowane dla ochrony pojedynczego przedmiotu, który jednocześnie jest silnie zagrożony zmianami klimatycznymi, w wyniku których może on doznać znaczącego pogorszenia parametrów struktury i funkcji w stosunkowo krótkim czasie. Obszary Natura 2000 leżące w pasie Nizin Polskich należy generalnie uznać za silnie narażone, co związane jest z obniżaniem poziomu wód gruntowych.

5. Energetyka

Sektor energetyki jest relatywnie mało wrażliwy na zmiany klimatu. Wzrost temperatury jest korzystny z punktu widzenia zapotrzebowania na energię elektryczną i ciepło. Zmniejsza się zapotrzebowanie na ogrzewanie pomieszczeń, a także wyrównaniu ulegają zmiany obciążenia w wyniku zmniejszenia różnic między zapotrzebowaniem minimalnym i maksymalnym, co dotyczy zarówno energii elektrycznej i ciepła. Wzrost temperatury może jednak wpływać na zwiększenie zapotrzebowania na chłód, a tym samym energię elektryczną. W przypadku zapotrzebowania nie można zatem wskazać prawdopodobnych zagrożeń i strat. Najczulszą, z punktu widzenia zmian klimatu, składową sektora energetyki jest infrastruktura wykorzystywana do dystrybucji energii elektrycznej. Już obecnie obfite opady śniegu połączone z przechodzeniem temperatury przez wartość 0°C powodują masowe awarie sieci niskiego napięcia i nawet kilkudniowe braki zasilania, głównie na obszarach wiejskich. Wzrost temperatury w warunkach krajowych spowoduje, że zimą dni o temperaturze ok. 0°C znacznie przybędzie. Wzrastać będą zatem straty spowodowane brakiem zasilania w energię elektryczną. Istotnym problemem w elektrowniach ciepłych jest dostępność wody dla potrzeb chłodzenia i uzupełniania obiegu.

Rozwój technologiczny zmniejszy energochłonność poszczególnych sektorów gospodarki. Energooszczędność struktur budowlanych, odpowiednie materiały, inteligentna obudowa budynku, systemy odpowiednio zarządzane i sterowane spowodują, że budynki będą zero energetyczne w odniesieniu do ciepła na potrzeby ogrzewania pomieszczeń. Natomiast będą produkować energię elektryczną i ciepło, co zostanie wykorzystane do zaopatrywania budynków, zaś nadmiar energii będzie magazynowany albo oddawany do sieci elektroenergetycznej lub ciepłowniczej. Wraz ze wzrostem średniej temperatury wzrośnie efektywność działania ciepłych systemów słonecznych. Zmiany klimatu będą, więc miały korzystny wpływ w tym zakresie. Ponadto przyszłe technologie energetyczne OZE będą mniej wrażliwe na zmiany klimatu, co zapewni odpowiedni rozwój poszczególnych technologii i ich adaptację do nowych warunków.

6. Budownictwo

Konstrukcja nośna obiektów budownictwa mieszkaniowego na terenach zurbanizowanych jest wrażliwa na czynniki klimatyczne. Przy zmieniających się warunkach klimatycznych stosowane obecnie normy i wskaźniki trzeba będzie dostosować do tych zmian. Budownictwo usługowe i produkcyjne na terenach wiejskich, takie jak: magazyny, szklarnie oraz naziemne stalowe zbiorniki na gnojowicę wrażliwe są na silne podmuchy wiatru lub na intensywne opady śniegu. Wyjątkową wrażliwością na podwyższoną temperaturę charakteryzują się: szpitale, hospicja, domy opieki i przedszkola, które w okresie lata muszą być wyposażone w klimatyzację ze względu na stres termiczny.

7. Transport

Infrastruktura transportu drogowego i kolejowego jest najbardziej wrażliwa na czynniki klimatyczne, przede wszystkim na: silne wiatry, opady śniegu, oblodzenie, deszcz i mróz. Ze względu na prognozowane zmiany struktury opadów większego znaczenia nabierze m.in. poprawne określanie światła mostów i przepustów, projektowanie drogi na dojazdach do mostów, problem osuwisk i zagadnienia związane z odwodnieniem powierzchni transportowych oraz kwestie przejść podziemnych, tuneli i in. Równie niekorzystne jest oddziaływanie wysokich temperatur (upałów) –

szczególnie długotrwałych – na infrastrukturę drogową i kolejową. Istotny jest problem wpływu wysokich temperatur na nawierzchnie powierzchni komunikacyjnych.

8. Gospodarka przestrzenna i miasta

Wysokie temperatury powietrza w dużych miastach zwiększają efekt miejskiej wyspy ciepła (MWC). Prognozowane zwiększenie częstotliwości i intensywności fal upałów może pogłębiać zjawiska związane z MWC i jej skutkami dla warunków życia oraz zdrowia ludzi. W obliczu zmian klimatu można oczekiwać coraz częstszych powodzi miejskich generowanych głównie przez nawalne opady deszczu. Zagrożenie tym rodzajem powodzi zwiększa niewydolność systemu odwadniającego oraz uszczelnienie powierzchni terenu ograniczającego możliwości retencji wodnej.

9. Zdrowie

Wzrost ryzyka zgonu lub choroby podczas fal gorąca jest związany nie tylko z wysoką temperaturą powietrza, ale także dużym natężeniem promieniowania słonecznego oraz wysoką wilgotnością powietrza. W Polsce najwyższy wzrost ryzyka zgonu towarzyszy dużemu stresowi gorąca i wynosi dla zgonów z ogółu przyczyn +23% w stosunku do warunków termoneutralnych i +24% dla zgonów z powodu chorób układu krążenia. Grupami szczególnie wrażliwymi na wpływ wysokiej temperatury są osoby starsze i małe dzieci, u których łatwo dochodzi do zaburzeń gospodarki cieplnej organizmu, oraz osoby ze specyficznymi schorzeniami. W okresie zimowym najbardziej niebezpieczne dla organizmu są duże, gwałtowne spadki temperatury powietrza, które mogą stać się przyczyną nagłych zgonów, zwłaszcza osób starszych z chorobami tętnic czy z chorobą niedokrwienną serca. Pozytywnym skutkiem postępującego ocieplenia okresów zimowych jest wyraźne zmniejszenie liczby zgonów z wychłodzenia organizmu. Pod koniec XXI wieku liczba takich zdarzeń może się zmniejszyć o 45–80%. Ze wzrostem temperatury powietrza wiąże się także inwazja chorób odkleszczowych. Symulacje zakładają wzrost liczby zachorowań na boreliozę od 20% do 50%. W Polsce od kilkudziesięciu lat notuje się wzrost zachorowalności na alergię pyłkową. Pod wpływem zmian klimatu, a zwłaszcza wzrostu temperatury obserwuje się m.in.: coraz wcześniejszy początek sezonów pyłkowych, zwłaszcza na wiosnę (drzewa wczesnowiosenne) – średnio o 6 dni, wydłużenie sezonu pyłkowego o 10–11 dni.

10. Turystyka i rekreacja

Zmiany klimatu będą wpływać na rozwój turystyki w Polsce poprzez wzrost atrakcyjności wybrzeża Bałtyku i pojezierzy w wyniku wzrostu temperatury i poprawy warunków solarnych w lecie. Turystyce w całym kraju sprzyjać będzie wydłużenie sezonu letniego w turystycznych regionach Polski, co umożliwi poszerzenie oferty wypoczynku. Jednocześnie należy oczekiwać zmniejszenia atrakcyjności turystycznej rejonów o wysokim ryzyku wystąpienia ekstremalnych zjawisk pogodowych i ich skutków oraz o słabym systemie ostrzeżeń. Także utrata lub obniżenie wartości zasobów przyrodniczych w wyniku zmian klimatu (np. zanikanie jezior) będzie powodować spadek atrakcyjności turystycznej.

Szanse wynikające ze zmian klimatu odnoszą się przede wszystkim do tych czynników klimatycznych, które dotyczą zmian termicznych. Wyższe temperatury mogą być korzystne dla realizacji celów strategicznych i operacyjnych obszaru „Oferta czasu wolnego”, a także częściowo celów operacyjnych obszaru „Klimat, przestrzeń i środowisko”. Wśród szans należy wymienić m.in.:

- poprawę stanu zdrowia psychicznego,
- wyższą aktywność fizyczną mieszkańców (dłuższy okres dla aktywności fizycznej na wolnym powietrzu), wydłużenie sezonu sportowo-rekreacyjnego,
- zmniejszenie liczby zachorowań (w okresach zimowych i przejściowych).
- wydłużenie okresu sprzyjającego korzystaniu z atrakcji turystycznych gmin SOPK,
- popularyzację i rozwój systemu komunikacji rowerowej na terenie gmin SOPK (możliwość wykorzystania roweru jako środka komunikacji, a nie tylko rekreacji),

- wydłużenie okresu wegetacyjnego roślin oraz wzbogacanie różnorodności biologicznej,
- stworzenie warunków dla rozwoju upraw roślin ciepłolubnych,
- wydłużenie sezonu budowlanego,
- ograniczenie zapotrzebowania na energię ciepłą (zarówno dla systemów zbiorowego zaopatrzenia w ciepło jak i indywidualnych źródeł ciepła),
- ograniczenie ilości paliwa spalane go dla celów grzewczych w indywidualnych systemach ogrzewania i związana z tym niższa emisja CO₂.

Mniejsze chłody będą korzystne dla jakości powietrza atmosferycznego. Mogą nie tylko zmniejszyć emisję do atmosfery związaną z ogrzewaniem, ale także wpłynąć na zmniejszenie ilości soli i piasku stosowanej do zimowego utrzymania dróg. Poprawie jakości powietrza służyć może także wzrost opadów i wymywanie zanieczyszczeń. Mniejsze chłody oznaczają mniejsze ryzyko zamarznięcia i odmrożeń, a także mniejsze ryzyko uszkodzenia infrastruktury. Pojawiają się także szanse związane z ograniczeniem kosztów na utrzymanie dróg, zieleni miejskiej, ogrzewaniem budynków. Wynikają one z przewidywanych wyższych temperatur, zmniejszenia warunków do tworzenia oblodzeń, zmniejszenia liczby dni z pokrywa śnieżną, wyższych opadów.

Wzrost liczby dni z opadami stwarza szansę poprawy bilansu wodnego w mieście oraz daje możliwość retencjonowania wód i ich wykorzystania w okresach suchych oraz na cele przeciwpożarowe. Częste opady są ponadto korzystne dla jakości powietrza w mieście, oczyszczają ulice i zmniejszają ich zapylenie.

Pozytywnie w kontekście jakości powietrza rozpatrywane są ponadto krótsze i cieplejsze zimy. Skutkują one krótszym okresem grzewczym, a co za tym idzie mniejszym zużyciem paliw. Silny wiatr natomiast ułatwia przewietrzanie przestrzeni zabudowanych.

5.13.2. Łagodzenie zmian klimatu

W powyższym podrozdziale wskazano przyczyny i skutki zmian klimatu w podziale na najistotniejsze obszary problemowe sfery gospodarczej i środowiskowej. Opisanie postępujących zmian i ich skategoryzowanie zwiększa świadomość, że otaczający nas klimat nieustannie ulega modyfikacjom. Każda jego modyfikacja wywołana jest głównie czynnikiem antropogenicznym m.in. emisją gazów i pyłów do powietrza, emisją gazów cieplarnianych, zabudową powierzchni biologicznie czynnych, urbanizacją, wycinką zieleni itp. Opisane wyżej zmiany klimatyczne i ich wpływ na funkcjonowanie poszczególnych sektorów gospodarczych i środowiskowych można minimalizować poprzez wprowadzanie odpowiednich działań łagodzących i adaptacyjnych. Do podstawowych działań łagodzących skutki zmian klimatu oraz przystosowujących środowisko do nieuniknionych zmian należą m.in.:

- 1) odpowiednie zagospodarowanie wód opadowych m.in. retencja wodna, studnie chłonne, nawadnianie terenów zielonych wodami opadowymi, dobór odpowiedniego materiału utwardzającego pozwalającego na swobodną infiltrację wód,
- 2) zatrzymanie i spowolnienie odpływu wód poprzez mikro i naturalną retencję oraz zwiększanie retencji w zlewniach cząstkowych,
- 3) wykonywanie nowych nasadzeń/zalesień w celu zwiększenia powierzchni biologicznie czynnej i minimalizacji strat podczas ewapotranspiracji,
- 4) ochrona gleb przed erozją w celu minimalizacji jej wysuszenia (erozja wietrzna) oraz nadmiernej utraty szaty roślinnej (erozja wodna),
- 5) odpowiednie dobranie zabiegów agrotechnicznych i struktury upraw zapewniających zwiększone zdolności absorpcyjne gleby oraz utrzymujących prawidłowe stosunki wodno-powietrzne gleby,
- 6) zapobieganie monokulturom leśnymochrona terenów zielonych i wodnych,
- 7) zabezpieczenie dróg i mostów wraz z prawidłowym odwodnieniem,
- 8) ochrona przeciwpowodziowa obszarów na terenach zalewowych,

- 9) wprowadzanie do uprawy roślin ciepłolubnych (kukurydza, sorgo),
- 10) zapewnienie przewietrzania miast/zawartej zabudowy – poprawa stanu sanitarnego powietrza,
- 11) wykonywanie bieżącej konserwacji rowów melioracyjnych i regulacja rzek (unikanie zjawiska "betonowania" dolin rzecznych, przeciwdziałanie zamuleni rowów),
- 12) utrzymanie drożności korytarzy migracyjnych,
- 13) przywrócenie i utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk i gatunków,
- 14) wprowadzanie gatunków rodzimych,
- 15) prowadzenie nawodnień użytków rolnych i gruntów leśnych,
- 16) zwiększenie wykorzystania OZE (wykorzystanie energii słońca, energii geotermalnej),
- 17) powiązanie systemu dolin rzecznych z systemem obszarów chronionych,
- 18) tworzenie i udoskonalanie systemów wczesnego ostrzegania mieszkańców przez zagrożeniami naturalnymi,
- 19) rekultywacja terenów zdegradowanych w kierunku wodnym np. zagłębień, obniżeń będących skutkiem działalności wydobywczej.

6. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

W Prognozie oddziaływania na środowisko GPR Kluczbork 2030 należy przewidzieć skutki zmian środowiska także w przypadku zaniechania realizacji Programu. Można przewidzieć więc dwa scenariusze rozwoju, z których jeden faktycznie można odnieść do przypadku braku realizacji Programu. Brak realizacji Programu nie oznacza zasadniczo braku realizacji ujętych w niej wszystkich przedsięwzięć. Oznacza przede wszystkim zmniejszenie zdolności Gminy do realizacji działań w sposób uporządkowany i logiczny, w tym wpisujący się w potrzeby rewitalizacyjne obszaru zdegradowanego. Brak Programu ogranicza będzie możliwości finansowania wielu projektów i inwestycji. Wystąpi brak wykorzystania synergii współpracy dla kreowania pozytywnych zmian, w tym również w wymiarze środowiskowym.

W przypadku braku realizacji GPR Kluczbork 2030 nie zostaną zrealizowane główne założenia w wymiarze społecznym (cel strategiczny C.S. 1) oraz środowiskowym (cel strategiczny C.S. 2). W przypadku wymiaru środowiskowego ograniczona zostanie rewitalizacja obiektów zabytkowych (kierunek K2.1) modernizacja i poprawa efektywności energetycznej budynków (kierunek K2.2), rewitalizacja komunalnej tkanki mieszkaniowej i poprawa ładu przestrzennego w tym architektonicznego (kierunek K2.3), rewitalizacja terenów zielonych i rekreacyjnych (kierunek K2.4 i 2.5) oraz inwestycje na rzecz ograniczania niskiej emisji i rozwoju OZE (kierunek K2.6). Wiele wskazanych w tym celu strategicznym działań i przedsięwzięć ma się przyczynić do poprawy jakości środowiska oraz adaptacji do zmian klimatu. Brak realizacji GPR Kluczbork 2030 nie oznacza, że działania i przedsięwzięcia rewitalizacyjne zostaną całkowicie zaniechane, tym bardziej że większość z nich stanowi inwestycje celu publicznego i związana jest z rozwojem społeczno-gospodarczym Gminy wraz z rozwiązaniem zidentyfikowanych problemów na terenie Kluczborka. Działania i przedsięwzięcia te przy braku realizacji GPR Kluczbork 2030 będą realizowane, choć zapewne w mniejszej skali, co być może w pewnym stopniu ograniczy negatywny, bezpośredni wpływ na środowisko. Z uwagi na to, że Program nie jest dokumentem ukierunkowanym bezpośrednio na kwestie środowiskowe, brak jej realizacji nie wpłynie zasadniczo na zaniechanie działań realizowanych na rzecz ochrony środowiska, które są w gestii samorządu miejskiego. Brak realizacji Programu może ograniczyć zaś realizację działań inwestycyjnych realizowanych na rzecz infrastruktury, w tym dotyczącej modernizacji, rozwijania odnawialnych źródeł energii, czy też energooszczędności.

Zaniechanie realizacji zaplanowanych w GPR Kluczbork 2030 działań utrudni realizację procesu m.in. aktywizacji społecznej, przeciwdziałaniu wykluczeniu społecznemu, aktywizacji zawodowej, rozwoju usług społecznych, poprawy przestrzeni miejskiej, rewitalizacji zasobów mieszkaniowych oraz zasobów terenów zielonych oraz poprawę jakości powietrza. Brak realizacji GPR Kluczbork wpłynie również na aspekty związane z mieszkalnictwem. W mieście nadal dominować będą rozwiązania nieefektywne pod względem oszczędzania energii. Nie dojdzie do skutku szereg działań modernizacyjnych infrastruktury

miejskiej, które służyć będą ochronie środowiska, m. in. związanych rozwojem odnawialnych źródeł, poprawa efektywności energetycznej i ograniczeniem zjawiska niskiej emisji. Nie dojdzie do skutku realizacji działań na rzecz poprawy jakości i ilości terenów zielonych i rekreacyjnych.

Szereg wyznaczonych w GPR Kluczbork 2030 kierunków działań oraz przyjętych przedsięwzięć rewitalizacyjnych wiązać się będzie z prowadzeniem różnych zadań inwestycyjnych i nieinwestycyjnych na terenie gminy. GPR Kluczbork 2030 przedstawia z jednej strony preferowane kierunki działań i rozwoju, które nie zawierają w sobie przedstawienia konkretnych zadań z określeniem ich charakteru, zakresu, rodzaju i skali oddziaływań. Z drugiej strony w GPR Kluczbork 2030 wyodrębnia kluczowe przedsięwzięcia rewitalizacyjne, które w większości na chwilę obecną mają bliżej określone i sprecyzowane zakresy, skalę i lokalizację. Tym samym w przypadku kierunków działań w poszczególnych celach operacyjnych można mówić o pewnej koncepcji (planie), która wskazuje kierunki priorytetowe do realizacji z uwagi na poprawę obecnej sytuacji społeczno-gospodarczo-środowiskowej gminy Kluczbork. W związku z powyższym realizacja wyznaczonych kierunków działań może wiązać się z emisją gazów i pyłów do powietrza, emisją hałasu, ingerencją w powierzchnię ziemi oraz zmianą stosunków gruntowo-wodnych. Realizacja konkretnych przedstawionych w GPR Kluczbork 2030 przedsięwzięć rewitalizacyjnych może wiązać się z użyciem ciężkiego sprzętu budowlanego, maszyn i urządzeń, które w sposób bezpośredni i pośredni mogą oddziaływać na środowisko. Dodatkowo etap realizacji może negatywnie oddziaływać na występujące w pobliżu stanowiska i siedliska fauny i flory, dlatego ważnym jest odpowiednie rozpoznanie warunków nie tylko technicznych, ale również środowiskowych z przeprowadzeniem inwentaryzacji terenu w aspekcie fauny i flory i siedlisk przyrodniczych.

Podsumowując, brak wdrożenia GPR Kluczbork 2030 nie spowoduje całkowitego zaprzestania realizacji zadań inwestycyjnych, aczkolwiek brak wyznaczonych kierunków działań może te zadania stosownie ograniczyć zarówno pod względem finansowym (staranie się o środki zewnętrzne w celu realizacji działań strategicznych gminy) oraz wykonawczym z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju. W wyniku braku realizacji GPR Kluczbork 2030 utrudniona zostanie koordynacja działań oraz ograniczenie możliwości współpracy administracji gminy z jego mieszkańcami, innymi instytucjami oraz podmiotami gospodarczymi w zakresie działań prośrodowiskowych. Jednocześnie brak przyjętego Programu skutkować będzie ograniczeniem w dostępie do zewnętrznych środków finansowych zwłaszcza z nowej perspektywy finansowej Unii Europejskiej na lata 2021 – 2027, które w dużej mierze wspierają rozwój infrastruktury służącej ochronie środowiska.

7. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY

GPR Kluczbork 2030 zwraca uwagę na zagadnienia problemowe związane ze środowiskiem, m. in. kwestie związane z dążeniem do ochrony przed zmianami klimatu, ochroną powietrza z ograniczeniem emisji gazów i pyłów, poprawą efektywności energetycznej, poprawą systemu gospodarki odpadami, poprawą gospodarki wodno-ściekowej, rozwojem OZE, edukacją ekologiczną, zachowaniem ładu przestrzennego oraz poprawą zdolności komunikacyjnych gminy Kluczbork. W GPR Kluczbork 2030 przewidziano realizację działań, które przyczyniać się będą do poprawy stanu środowiska. Tym samym wymiar środowiskowy ujęty został w GPR Kluczbork 2030 bezpośrednio w celu strategicznym C.S.2 „Poprawa jakości i funkcjonalności przestrzeni publicznej i stanu środowiska naturalnego obszaru rewitalizacji”, gdzie wskazano kierunki i przedsięwzięcia bezpośrednio związane z ochroną klimatu, ochroną ekosystemu miejskiego, zwiększeniem świadomości klimatycznej i ekologicznej oraz zrównoważonym rozwojem gospodarczym z zachowaniem dbałości o tereny cenne przyrodniczo.

Zgodnie z ustawą o rewitalizacji ocena sfery środowiskowej obszaru rewitalizacji obejmuje spektrum zagadnień związanych z przekroczeniami standardów jakości środowiska, obecności odpadów stwarzających zagrożenie dla życia, zdrowia lub stanu środowiska. Do zagadnień tej sfery należą przede wszystkim problemy związane z jakością powietrza, ale też zjawiska związane z postępującymi zmianami klimatycznymi. Znaczącej części obszaru rewitalizacji dotyczy problem zanieczyszczonego powietrza, który dotyka szczególnie obszar Śródmieścia i okolic ul. Krakowskiej, ul. Piłsudskiego, ul. Damrota, ul. Ściegiennego, ul. Mickiewicza, ul. Skłodowskiej, ul. Pułaskiego oraz ul. Katowickiej. Wynika to przede wszystkim z niekorzystnej struktury źródeł ciepła w starej, niejednokrotnie zabytkowej zabudowie (duże wykorzystanie kotłów na paliwo stałe o niskiej klasie efektywności) w połączeniu z ubóstwem energetycznym będącym wynikiem koncentracji problemów społecznych w tym obszarze. Z tego powodu mieszkańcy tej części miasta dotknięci są problemem niskiej jakości powietrza bardziej niż pozostali mieszkańcy Gminy Kluczbork. Problem ten obrazuje poziom wskaźnika liczba wysokoemisyjnych źródeł ciepła na 1000 osób przedstawiony w tabeli poniżej, który dla obszaru rewitalizacji jest wyższy od średniej dla całej gminy.

Aby ograniczyć te niekorzystne tendencje Gmina Kluczbork zamierza zintensyfikować działania zapobiegawcze i mające na celu ograniczanie niskiej emisji poprzez udzielanie większej ilości dotacji na wymianę wysokoemisyjnych źródeł ciepła przez indywidualnych właścicieli nieruchomości, ponadto planowana jest wymiana takich źródeł w ramach gminnej tkanki mieszkaniowej a także inwestycje w odnawialne źródła energii w budynkach użyteczności publicznej oraz prowadzenie monitoringu czystości powietrza.

Niewątpliwie bardzo istotnym elementem działań podejmowanych w sferze środowiskowej będzie podnoszenie świadomości ekologicznej, co jest kluczowym krokiem w budowaniu społeczeństwa bardziej zrównoważonego i odpowiedzialnego wobec środowiska. Potrzebne są inicjatywy edukacyjne dla mieszkańców obszaru rewitalizacji w zakresie podnoszenie świadomości, postaw i zachowań ekologicznych przyczyniających się do ochrony środowiska naturalnego. Podnoszenie świadomości ekologicznej wymagać będzie wielostronnej i zintegrowanej strategii, która wykorzystywać będzie różnorodne środki komunikacji i zaangażuje różne grupy społeczne. Działania te będą miały na celu zmianę postaw i zachowań społeczności lokalnej w kierunku bardziej ekologicznego stylu życia i działania.

8. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA, W TYM ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE LUB BRAK ODDZIAŁYWANIA, NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU, A TAKŻE NA ŚRODOWISKO

Projekt GPR Kluczbork 2030 wyznacza przedsięwzięcia rewitalizacyjne, które są zadaniami zarówno o charakterze inwestycyjnym i nie inwestycyjnym. Działania rewitalizacyjne ukierunkowane są na rozwój sfery społecznej, przestrzenno-infrastrukturalnej oraz na aspekt środowiskowy.

Niektóre kierunki działań będą wiązały się z wyznaczeniem konkretnych zadań inwestycyjnych w okresie programowania GPR Kluczbork 2030, których zakres, skala i charakter mogą kwalifikować je jako przedsięwzięcia mogące zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z *Rozporządzeniem w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko [18]*, dla których konieczne może być przeprowadzenie procedury oceny oddziaływania na środowisko na zasadach określonych w *Ustawie o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [1]*.

Dokonując analizy projektu GPR Kluczbork 2030 pod kątem oceny oddziaływania na środowisko wyodrębniono grupę kierunków działań w ramach poszczególnych celów

strategicznych oraz osobno grupę przedsięwzięć rewitalizacyjnych. W przypadku grupy kierunków działań ich zakres dotyczy ogólnych założeń rozwojowych i koncepcji strategicznych, zaś grupa przedsięwzięć rewitalizacyjnych obejmuje zadania w większości znane co do zakresu i charakteru realizacji.

Kierunki działań przypisane do odpowiednich celów strategicznych to innymi słowy zalecenia jakie należy w miarę możliwości wdrażać, aby poprawiać i dbać o należyty stan przestrzeni społeczno-gospodarczej i przestrzennej gminy Kluczbork. Przedstawione kierunki działań to jedynie propozycje ogólnych założeń (zaleceń), dla których nie określono w GPR Kluczbork szczegółowego zakresu, charakteru, lokalizacji, stąd też ocena tych działań będzie dokonana w oparciu o ogólne potencjalne i możliwe do wystąpienia oddziaływania. Należy zaznaczyć, że w Programie zostały zapisane proponowane kierunki działań, które w sposób ogólny przedstawiają zakres - na tym etapie nie jest określona ich lokalizacja, szczegółowy zakres ani skala działań. Zatem dopiero na etapie projektowania, gdzie określone zostaną konkretne przedsięwzięcia a także poznana szczegółowa lokalizacja, skala, jak i zakres prac, możliwe będzie dokonanie klasyfikacji każdego przedsięwzięcia wg kryteriów ww. rozporządzenia. Zatem niektóre z przedsięwzięć mogą kwalifikować się do przeprowadzenia stosownych procedur oceny oddziaływania na środowisko, które mogą zakończyć się wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

Przedsięwzięcia rewitalizacyjne to zadania, które w większości przypadków mają charakter inwestycyjny i dla których w większości przypadków znany jest zakres, sposób i charakter ich realizacji.

Reasumując, powyższy podział pozwala z jednej strony wyodrębnić w sposób ogólny grupy konkretnych kierunków działań na rzecz poprawy kondycji społeczno-gospodarczej i przestrzennej gminy Kluczbork oraz skoncentrować się na konkretnych zadaniach inwestycyjnych, które są priorytetowe i zadbają o poprawę warunków społeczno-środowiskowych na wyznaczonym obszarze zdegradowanym.

Kolejnym etapem analizy była ocena wpływu założonych kierunków działań i przedsięwzięć na poszczególne komponenty środowiska. Tym samym w niniejszej Prognozie przedstawiono **potencjalne oddziaływania** *bezpośrednie (B) pośrednie (P), wtórne (W), skumulowane (Sk), stałe/długoterminowe (S), chwilowe/krótkoterminowe (Ch), pozytywne, negatywne i neutralne* na powierzchnię ziemi i krajobraz, wody, różnorodność biologiczną, rośliny, zwierzęta, formy ochrony przyrody, zasoby naturalne, powietrze atmosferyczne i klimat, klimat akustyczny, krajobraz kulturowy i zabytki, ludzi i dobra materialne wykorzystując metodę macierzy interakcji.

Mając na uwadze rzetelność i jak największą wnikliwość dokonania oceny oddziaływania na środowisko w tabeli poniżej przedstawiono zakresy realizacji przyjętych w GPR Kluczbork 2030 przedsięwzięć rewitalizacyjnych z określeniem, dla każdego z nich czy są one przedsięwzięciami mogącymi potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko lub czy wyznaczają ramy dla późniejszej realizacji takich przedsięwzięć. Lokalizację przedsięwzięć rewitalizacyjnych wskazano na **załączniku graficznym nr 2 i 3 do Prognozy**.

Wyznaczone w GPR Kluczbork 2030 kierunki działań i przedsięwzięcia rewitalizacyjne znalazły odzwierciedlenie w stworzeniu modelu struktury funkcjonalno-przestrzennej gminy Kluczbork, który został zilustrowany na **załączniku graficznym nr 1 do Prognozy**. Model struktury funkcjonalno-przestrzennej obrazuje zakładany/docelowy schemat rozwoju gminy Kluczbork i powstał on w oparciu o wyznaczone kierunki działań, w tym uwzględnia realizację wszystkich przedsięwzięć rewitalizacyjnych przyjętych w GPR Kluczbork 2030.

Tabela 18. Zestawienie zakresu przedsięwzięć rewitalizacyjnych planowanych do realizacji w ramach GPR Kluczbork 2030

| Nr | Nazwa przedsięwzięcia | Zakres | Czy przedsięwzięcie zlokalizowane jest na terenie ochrony przyrody (jeśli tak, proszę wskazać obszar ochrony) | Czy jest przedsięwzięciem mogąącym znacząco oddziaływać na środowisko / czy wyznacza ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko |
|------|--|--|---|--|
| PR 1 | Rewitalizacja boiska KKS przy ul. Sportowej w Kluczborku. | Remont istniejącego boiska poprzez poprawę jego stanu technicznego i nadanie mu funkcji boiska lekkoatletycznego. Zakres prac obejmie budowę bieżni lekkoatletycznej z wyznaczeniem linii startowych dla różnych dyscyplin i montaż innych elementów lekkoatletycznych takich jak: skocznie do skoku w wzwyż, w dal oraz trójskoku a także sektory rzutów, które wyznaczają obszary, gdzie zawodnicy mogą wykonywać rzuty np. kulą, młotem, dyskiem. W centralnej części zlokalizowane będzie boisko trawiaste do piłki nożnej. Przewiduje się również montaż lekkich trybun oraz energooszczędnego oświetlenia. Zakres prac zamknie się w granicach istniejącego boiska i nie wiąże się z zajęciem dodatkowych powierzchni i zmiany użytkowania terenu w stosunku do stanu istniejącego. | Nie | Może / może wyznaczać |
| PR 2 | Rewitalizacja terenu rekreacyjnego przy Parku Miejskim ul. Sportowa w Kluczborku | Obszar objęty projektem zlokalizowany jest w bezpośrednim sąsiedztwie stadionu miejskiego oraz wzdłuż zielonego szlaku prowadzącego do zbiornika retencyjnego i stanowi częściowo zagospodarowaną przestrzeń rekreacyjną, obejmującą istniejący skatepark, strefę workout, siłownię na świeżym powietrzu, tyrolkę i sześć trampolin ziemnych. Projekt skupił się głównie na stworzeniu wszechstronnej przestrzeni, dostosowanej do różnych grup użytkowników, uwzględniając przy tym istniejącą infrastrukturę i naturalny charakter tego terenu wynikający z jego historii – teren dawnego miejskiego kąpieliska. Rewitalizacja terenu na działce nr 67/2 obejmie utworzenie następujących stref funkcjonalnych tj. strefy młodzieżowej (instalacja tymczasowej sceny z wiatą rekreacyjną, budowa boiska do siatkówki plażowej, utworzenie siedzisk na skarpie, pergoli z huśtawkami oraz tory rolkowego), strefy dla dzieci (budowa fontanny posadzkowej oraz letniej szkoły ze ścieżką edukacyjną), strefy seniora (budowa boiska do gry w bule, instalacja stolików | Nie | Nie / nie wyznacza |

| | | | | |
|-------------|---|--|-----|--------------------|
| | | szachowych i ławek do odpoczynku), strefy chilloutu (instalacja modułowych hamaków), strefy zieleńca (otwarta przestrzeń zielona dla dzieci i piknikowania). | | |
| PR 3 | Remont sali sportowej wraz z zapleczem z przeznaczeniem na Centrum Aktywności i Integracji Społecznej | Remont istniejącego budynku nieczynnej sali sportowej w celu stworzenia Centrum Aktywności i Integracji Społecznej. Na całość zabudowań składa się budynek po byłej sali gimnastycznej oraz budynek stanowiący jej zaplecze szatniowo-sanitarne. Ze względu na zły stan techniczny budynki wymagają gruntownego remontu. Zakres zadania obejmie m.in. prace ziemne w celu izolacji fundamentów, przebudowę ścian oraz budowę ścianek działowych, wymianę posadzek, stolarki okiennej i drzwiowej, wymianę konstrukcji dachowej wraz z jej pokryciem, roboty termomodernizacyjne związane z dociepleniem budynku. Dodatkowo prowadzone będą prace związane z wymianą instalacji elektrycznej, CO i wodno-kanalizacyjnej. Docelowo budynek po byłej sali sportowej pozostanie w obecnej formie i kubaturze i będzie pełnił rolę sali widowiskowej. Budynek gdzie wcześniej było zaplecze szatniowo-sanitarne zostanie wyremontowany w taki sposób aby powstały tam pomieszczenia biurowe, salki edukacyjne, sala multimedialna, zaplecze kuchenne i sanitarne oraz pomieszczenie magazynowe. | Nie | Nie / nie wyznacza |
| PR 4 | Utworzenie domu dziennego pobytu dla seniorów | Remont istniejącego budynku przy ul. Ligonja w Kluczborku i adaptacja na potrzeby utworzenia domu dziennego pobytu dla osób starszych. | Nie | Nie / nie wyznacza |
| PR 5 | Zagospodarowanie podwórek na obszarze rewitalizacji w ramach konkursu dotacyjnego „Przemiany podwórkowe” | Realizacja projektu będzie polegać na organizacji konkursu grantowego skierowanego do wspólnot mieszkaniowych, które chcą zrewitalizować przestrzeń w obrębie należących do nich budynków mieszkaniowych. Poprzez kompleksowe podejście i zaangażowanie społeczności lokalnej, planuje się przeprowadzić skuteczną rewitalizację zdewastowanych podwórek, przyczyniając się do poprawy jakości życia mieszkańców oraz wyglądu i funkcjonalności miasta. W ramach przedsięwzięcia planowane jest zmodernizowanie kilku podwórek w strefie rewitalizacji z nastawieniem na tworzenie miejsc wypoczynku służących integracji społeczności lokalnej, placów zabaw i małej architektury oraz nasadzeń roślinnością rodzimą. Ponadto konieczna będzie likwidacja lub remont budynków gospodarczych będących w złym stanie technicznym. | Nie | Nie / nie wyznacza |
| PR 6 | Zrównoważone wykorzystanie zieleni miejskiej na terenie miasta Kluczborka poprzez rewitalizację terenów zielonych | Zakres prac rewitalizacyjnych terenów zielonych przy Powiatowym Centrum Zdrowia S.A. w Kluczborku obejmie: wykonanie cięć pielęgnacyjnych istniejącego drzewostanu; wykonanie nowych nasadzeń w szczególności drzew i krzewów; wyznaczenie i wykonanie ciągów pieszych przystosowanych do potrzeb osób ze szczególnymi potrzebami; zagospodarowanie terenu wokół budynków szpitalnych poprzez posadzenie małej architektury (ławki, kosze); zagospodarowanie terenu | Nie | Nie / nie wyznacza |

| | | | | |
|-------------|--|--|-----|-----------------------|
| | znajdujących się przy Powiatowym Centrum Zdrowia S.A. w Kluczborku | poprzez umiejscowienie na nim 2-3 urządzeń zabawowych dla dzieci (pacjenci oddziałów szpitalnych); wykonanie ścieżki sensorycznej lub ścieżki zdrowia; umiejscowienie na terenie 2-3 urządzeń zewnętrznych do ćwiczeń; prace konserwatorskie i zabezpieczające w odniesieniu do obiektów małej architektury objętych ochroną konserwatorską a znajdujących się na przedmiotowym terenie. | | |
| PR 7 | Zmiana sposobu użytkowania budynku po byłych oddziałach szpitalnych (dziecięcy, laryngologiczny) na potrzeby prowadzenia działalności rehabilitacyjnej, usług społecznych i zdrowotnych dla osób starszych i niepełnosprawnych | Zakres prac obejmie zmianę sposobu użytkowania budynku po byłych oddziałach szpitalnych (dziecięcy, laryngologiczny) na potrzeby prowadzenia działalności rehabilitacyjnej, usług społecznych i zdrowotnych dla osób starszych i niepełnosprawnych. Planuje się przeprowadzenie m.in. prac remontowo-budowlanych wewnątrz budynku i na zewnątrz, prac instalacyjnych, instalację OZE, zakup sprzętu i wyposażenia. | Nie | Nie / nie wyznacza |
| PR 8 | Utworzenie domu dziennego pobytu dla osób niepełnosprawnych. | Projekt dotyczy remontu budynku zlokalizowanego przy ul. Ligonja 14c w Kluczborku i adaptacji go na potrzeby utworzenia filii Środowiskowego Domu Samopomocy w Kluczborku dla osób niepełnosprawnych. Remont obiektu obejmie roboty budowlane, instalacyjne, termomodernizację, prace wykończeniowe, zakup wyposażenia oraz zagospodarowanie terenu wokół obiektu. Projekt ten jest upowszechnieniem nowych form wsparcia osób z niepełnosprawnościami. | Nie | Nie / nie wyznacza |
| PR 9 | Modernizacja basenu zewnętrznego w Bąkowie wraz z infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu. | W ramach projektu planowana jest modernizacja basenu zewnętrznego znajdującego się na terenie ośrodka turystycznego w Bąkowie, będącego własnością Gminy Kluczbork. Przedsięwzięcie zakłada prace budowlane związane z remontem niecki basenowej wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną oraz remontem budynków towarzyszących wraz z zapleczem sanitarno-technicznym. Prace obejmować będą roboty budowlane, instalacyjne, wykończeniowe i będą miały na celu ulepszeniem istniejących już budynków, infrastruktury lub elementów budowlanych w celu poprawy ich stanu technicznego, estetyki lub funkcjonalności. Modernizacja ośrodka turystycznego będzie prowadzona w sposób kompleksowy i zrównoważony, uwzględniając potrzeby zarówno turystów, jak i lokalnej | Nie | Może / może wyznaczać |

| | | | | |
|--------------|---|--|-----|-----------------------|
| | | społeczności oraz środowiska naturalnego. Proces zakłada wprowadzenie nowoczesnych rozwiązań i udogodnień w celu poprawy jakości oferowanych usług oraz zwiększenia atrakcyjności tego miejsca z zachowaniem jego walorów przyrodniczych, co przyczyni się do zrównoważonego rozwoju turystyki oraz ochrony środowiska naturalnego. | | |
| PR 10 | Rewitalizacja Kluczborskiego Centrum Kultury. | W ramach planowanego projektu zrealizowane zostaną prace budowlane, których celem będzie odnowienie budynku Kluczborskiego Centrum Kultury zarówno na zewnątrz (remont elewacji, montaż windy zewnętrznej, renowacja pokrycia dachowego, wymiana obróbek blacharskich, termomodernizacja budynku) jak i od środka (wymiana stolarki okiennej i drzwiowej, wymiana instalacji, remont sal edukacyjnych, dostosowanie do wymagań przeciwpożarowych). Cały budynek zostanie dostosowany do potrzeb osób niepełnosprawnych, poza dobudową windy wprowadzone zostaną nowoczesne udogodnienia poprawiające dostępność obiektu dla osób ze szczególnymi potrzebami. Remont pozwoli na poprawę stanu technicznego budynku, co przyczyni się do zwiększenia jego trwałości i funkcjonalności. Odnowiony dom kultury stanie się atrakcyjnym miejscem spotkań i wydarzeń dla społeczności lokalnej. | Nie | Nie / nie wyznacza |
| PR 11 | Rozbudowa i przebudowa krytej pływalni w Kluczborku | Zakres prac obejmie rozbudowę i przebudowę istniejącego budynku krytej pływalni w Kluczborku. Zakłada się powiększenie istniejącej pływalni o część rekreacyjną zawierającą nieckę basenową rekreacyjną, wanny spa, brodzik dla dzieci oraz zespół saun. Planowana przebudowa części istniejącej przewiduje zmiany w obrębie holu wejściowego oraz zespołu szatni i natrysków związane ze zwiększeniem potencjału pływalni, zmianą sposobu korzystania z szatni, przebieralni i natrysków, zmianą systemu kasowego, przebudowę ścian zewnętrznych i wewnętrznych, wymianę stolarki okiennej i drzwiowej, wymianę wyposażenia instalacyjnego, wymianę pokrycia dachowego, remont niecek basenu. Zamontowane zostaną także zjeżdżalnie, kurtyny wodne i armatki. Obiekt będzie posiadał własną instalację solarną i fotowoltaiczną (mikroinstalacja OZE na potrzeby własne). | Nie | Może / może wyznaczać |
| PR 12 | Działania na rzecz wzrostu poziomu przedsiębiorczości i tworzenie nowych miejsc pracy | Projekt przewiduje organizację bezpłatnych lub nisko opłacanych szkoleń, warsztatów i doradztwa dla przedsiębiorców w zakresie prowadzenia biznesu, zarządzania finansami, marketingu czy planowania strategicznego. Dodatkowo projekt zakłada nawiązanie współpracy z lokalnymi szkołami, uczelniami i innymi instytucjami edukacyjnymi w celu promowania przedsiębiorczości wśród młodzieży oraz zapewnienia odpowiedniego wykształcenia i kwalifikacji przyszłych przedsiębiorców. | Nie | Nie / nie wyznacza |

| | | | | |
|--------------|---|---|-----|--------------------|
| PR 13 | Podniesienie estetyki przestrzeni publicznej miasta Kluczborka poprzez remont zabytkowych elewacji budynków Zespołu Szkół Ogólnokształcących oraz Zespołu Szkół Nr I w Kluczborku | Zakres przedsięwzięcia obejmuje kompleksową modernizację elewacji dwóch obiektów szkolnych. Oba budynki są wpisane do rejestru zabytków, dlatego też zakres prac w szczególności obejmował będzie prace konserwatorskie i renowacyjne, które mają na celu przywrócenie zabytkowym elewacjom ich pierwotnego wyglądu oraz ochronę przed dalszą degradacją. Prace będą odbywać się pod nadzorem wojewódzkiego Konserwatora Zabytków i będą obejmować w szczególności oczyszczenie zanieczyszczeń, naprawę uszkodzeń, rekonstrukcję elementów architektonicznych oraz zabezpieczenie przed wilgocią i działaniem czynników atmosferycznych z uwzględnieniem zachowania autentyczności zabytkowego charakteru obu budynków | Nie | Nie / nie wyznacza |
| PR 14 | Podniesienie estetyki przestrzeni publicznej miasta Kluczborka poprzez remont elewacji Muzeum im. Jana Dzierżona wraz z remontem pawilonu plenerowego z wystawą stałą uli figuralnych | Zakres przedsięwzięcia obejmuje kompleksową modernizację elewacji Muzeum im. Jana Dzierżona. Budynek ten jest wpisany do rejestru zabytków, dlatego też zakres prac obejmował będzie prace konserwatorskie i renowacyjne, które mają na celu przywrócenie zabytkowej ceglanej elewacji jej pierwotnego wyglądu oraz ochronę przed dalszą degradacją. Zakres prac obejmie głównie prace związane z zastosowaniem impregnatów hydrofobowych i uszczelnieniem spoin. Wszelkie prace będą prowadzone pod nadzorem wojewódzkiego konserwatora zabytków i realizowane z poszanowaniem oryginalnego wyglądu budynku oraz zgodnie z zasadami dla konserwacji obiektów będących ważnym elementem dziedzictwa kulturowego. Dodatkowo prace obejmą remont zewnętrznego pawilonu z wystawą uli figuralnych znajdującego się na skwarze przy budynku Muzeum. | Nie | Nie / nie wyznacza |
| UPR 1 | Rozwój i modernizacja infrastruktury sportowej oraz rekreacyjnej | Przedsięwzięcia polegają na budowie, przebudowie oraz modernizacji lub remoncie wraz z wyposażeniem istniejących obiektów sportowych i rekreacyjnych na rzecz różnych grup interesariuszy rewitalizacji. Zakres dotyczy: boisk sportowych oraz terenowych urządzeń sportowych, kortów tenisowych oraz zaplecza szatniowo-sanitarnego dla ww. obiektów. W ramach przedsięwzięcia planuje się m.in. remont Kampusu Sportowo-Rekreacyjnego STOBRAWA, budowę zadaszego kortu tenisowego, budowę tras rowerowych MTB oraz pump tracka. | Nie | Nie / nie wyznacza |
| UPR 2 | Rozwój gminnej infrastruktury edukacyjnej | Zakres przedsięwzięcia obejmuje modernizację istniejącej infrastruktury szkolnej szczebla podstawowego a także wyposażenie lub doposażenie w nowoczesny sprzęt i materiały dydaktyczne pracowni w tych placówkach. W ramach przedsięwzięcia planuje się prace modernizacyjne m.in. w PSP nr 2, PSP nr 5, PSPw Bogacicy, PSP w Kujakowicach. Ponadto w odniesieniu do placówek oświatowych planowane są prace termomodernizacyjne m.in. w PSP nr 1, PSP w Bąkowie, PSP w Kuniowie i Szkole Muzycznej. Ponadto planuje się rozwój infrastruktury przedszkolnej w zakresie wyrównania dostępu do ww. usług. W tym zakresie planuje się | Nie | Nie / nie wyznacza |

| | | | | |
|--------------|---|--|-----|--------------------|
| | | modernizację następujących placówek PP nr 1, PP nr 2, PP nr 5, PP nr 7, PP nr 8 oraz PP w Bogacicy. | | |
| UPR 3 | Rewitalizacja terenów zielonych i inwestycje w zielono niebieską infrastrukturę. | Rewitalizacja terenów zielonych ma na celu przywrócenie, ochronę i rozwój przestrzeni zieleni w obszarach miejskich w celu poprawy jakości życia mieszkańców oraz zachowania środowiska naturalnego. Tereny zielone pełnią istotną rolę w ochronie środowiska poprzez absorpcję dwutlenku węgla, redukcję efektu miejskiej wyspy ciepła, poprawę jakości powietrza oraz zachowanie różnorodności biologicznej. W ramach przedsięwzięcia planowane jest tworzenie w obszarze rewitalizacji skwerów, parków kieszonkowych oraz łąk kwietnych. Takie działania przyczynią się do poprawy estetyki i atrakcyjności obszaru poprzez stworzenia miejsca spotkań, rekreacji i integracji społecznej mieszkańców, wspierając tworzenie wspólnot i relacji międzyludzkich. | Nie | Nie / nie wyznacza |
| UPR 4 | Poprawa warunków bytowych poprzez modernizację gminnej tkanki mieszkaniowej | Modernizacja gminnej tkanki mieszkaniowej to proces obejmujący działania, które będą miały na celu poprawę warunków mieszkaniowych oraz estetyki gminnych lokali mieszkalnych co przyczyni się do przeciwdziałania wykluczeniu społecznemu. W tym zakresie planuje się prace remontowo budowlane oraz instalacyjne w zakresie instalacji wodno-kanalizacyjnej i elektrycznej. Ponadto planuje się prace termomodernizacyjne, mające wpływ na ochronę środowiska a polegające na dociepleniu ścian i stropów, wymianie stolarki okiennej i drzwiowej oraz wymianie źródeł ciepła na niskoemisyjne. Inwestycje w infrastrukturę mieszkaniową zgodnie z intencją procesu rewitalizacji, będą połączone z działaniami społecznymi mającymi na celu integrację lokalnej społeczności. | Nie | Nie / nie wyznacza |
| UPR 5 | Modernizacja obiektów wpisanych do rejestru zabytków mających istotne znaczenie dla dziedzictwa kulturowego | Modernizacja obiektów wpisanych do rejestru zabytków pozwala na zachowanie i ochronę historycznego charakteru tych obiektów, chroniąc je przed degradacją, zniszczeniem i utratą wartości i kulturowej. Modernizacja takich obiektów ma istotne znaczenie dla dziedzictwa kulturowego a także może przyczynić się do lepszego zrozumienia i docenienia lokalnej historii, kultury i tradycji, zachowując jednocześnie te wartości dla przyszłych pokoleń. W ramach przedsięwzięcia planowane jest: Remont Pasieki Zarodowej w Maciejowie w celu zachowania dziedzictwa ks. dr. Jana Dzierżona oraz Remont pokrycia dachowego kościoła Parafi i Ewangelicko Augsburgska pod wezwaniem Chrystusa Zbawiciela w Kluczborku. | Nie | Nie / nie wyznacza |

Źródło: opracowanie własne na podstawie GPR Kluczbork 2030

Powyższe zestawienie wskazuje, że GPR Kluczbork 2030 przewiduje w zdecydowanej większości realizację przedsięwzięć, które nie są przedsięwzięciami mogącymi znacząco oddziaływać na środowisko. Jedynie przedsięwzięcia związane z Rewitalizacją boiska KKS przy ul. Sportowej w Kluczborku, Modernizacją basenu zewnętrznego w Bąkowie wraz z infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu oraz Rozbudowa i przebudowa krytej pływalni w Kluczborku mogą zostać zakwalifikowane jako przedsięwzięcia mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Oczywiście wpływ na kwalifikację będzie miał ostatecznie przyjęty zakres prac oraz charakter i skala przedsięwzięcia.

Oddziaływania fazy realizacyjnej w takich przypadkach będą miały charakter krótkotrwały a ich skutki będą miały charakter przemijający.

Uciążliwości fazy realizacyjnej większości inwestycji budowlanych związane są z zapyleniem terenu w trakcie prowadzenia prac ziemnych, emisją gazów i pyłów z silników spalinowych pojazdów i maszyn budowlanych, emisją hałasu ze środków transportu oraz maszyn i urządzeń, wytworzeniem odpadów budowlanych. W zależności od lokalizacji inwestycji pojawiać się mogą okresowe zmiany stosunków wodnych (np. wskutek usuwania wody z wykopów). Realizacja prac budowlanych w zgodzie z zasadami dobrej praktyki budowlanej, połączona z ochroną lokalnej szaty roślinnej, w szczególności drzew i krzewów, powinna skutecznie ograniczać negatywny wpływ tej fazy projektów na środowisko, w tym na warunki życia mieszkańców.

W poniższej tabeli dokonano oceny potencjalnych możliwych oddziaływań na środowisko zaplanowanych kierunków działań i przedsięwzięć określonych w GPR Kluczbork 2030.

OZNACZENIA:




| | | | |
|---|-------------------------------------|-----------|-------------|
|  | Potencjalne pozytywne oddziaływanie | S | Stałe |
|  | Potencjalne neutralne oddziaływanie | Ch | Chwilowe |
|  | Potencjalne negatywne oddziaływanie | W | Wtórne |
| B | Bezpośrednie | Sk | Skumulowane |
| P | Pośrednie | | |

Tabela 19. Potencjalne oddziaływania kierunków działań i przedsięwzięć rewitalizacyjnych wyznaczonych w GPR Kluczbork 2030 na poszczególne komponenty środowiska

| Kod działań/zadań | Kierunek działania/Przedsięwzięcie | Potencjalne 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: | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|------|--------------------------|---------|-----------|--|------------------|----------------------------------|-------------------|-------------------------------|--------------------------|-----|
| | | Powierzchnię ziemi i krajobraz | Wody | Różnorodność biologiczną | Rośliny | Zwierzęta | Formy ochrony przyrody i korytarze ekologiczne | Zasoby naturalne | Powietrze atmosferyczne i klimat | Klimat akustyczny | Krajobraz kulturowy i zabytki | Ludzi i dobra materialne | |
| KIERUNKI DZIAŁAŃ | | | | | | | | | | | | | |
| CEL STRATEGICZNY: C.S. 1 - Poprawa aktywności i spójności społeczno-gospodarczej obszaru rewitalizacji (strefa społeczna i gospodarcza) | | | | | | | | | | | | | |
| K. 1.1 | Przeciwdziałanie wykluczeniu społecznemu i zawodowemu mieszkańców obszaru rewitalizacji poprzez działania edukacyjne, sportowe, rekreacyjne i kulturalne | | | | | | | | | | | B,S | |
| K. 1.2 | Aktywizacja i włączenie mieszkańców przez rozwój ogólnodostępnych miejsc rekreacji służących integracji społecznej | | | | | | | | | | | B,S | |
| K. 1.3 | Rozwój i poprawa dostępności usług społecznych, zdrowotnych dla osób starszych oraz osób ze szczególnymi potrzebami | | | | | | | | | | | B,S | |
| K. 1.4 | Aktywna polityka senioralna | | | | | | | | | | | B,S | |
| K. 1.5 | Działania na rzecz aktywizacji zawodowej i wspierania samozatrudnienia w tym dla osób niepełnosprawnych | | | | | | | | | | | B,S | |
| K. 1.6 | Przeciwdziałanie wykluczeniu społecznemu poprzez działania na rzecz poprawy warunków bytowych na obszarze rewitalizacji | | | | | | | | | | | B,S | |
| CEL STRATEGICZNY: C.S. 2 - Poprawa jakości i funkcjonalności przestrzeni publicznej i stanu środowiska naturalnego obszaru rewitalizacji (strefa przestrzenna, techniczna i środowiskowa) | | | | | | | | | | | | | |
| K. 2.1 | Rewitalizacja obiektów zabytkowych wpisanych do GEZ lub do rejestru zabytków | | | | | Ch | | | | | | B,S | B,S |
| K. 2.2 | Termomodernizacja i poprawa dostępności obiektów użyteczności publicznej oraz obiektów sportowych; | Ch | | | | Ch | | | P,S,W | | | B,S | B,S |
| K. 2.3 | Rewitalizacja komunalnej tkanki mieszkaniowej i dostosowanie jej do potrzeb osób niepełnosprawnych; | | | | | | | | | Ch | | B,S | B,S |
| K. 2.4 | Rewitalizacja terenów zielonych, rekreacyjnych oraz bazy sportowej | P,S,W | | | Ch | Ch | | | | Ch | | B,S | B,S |
| K. 2.5 | Inwestycje w zielono-niebieską infrastrukturę; | Ch | | | P,S,W | P,S,W | | | Ch | Ch | | B,S | B,S |
| K. 2.6 | Działania na rzecz ograniczenia niskiej emisji oraz rozwój OZE; | | | | P,S,W | P,S,W | | | B,S | | | | B,S |

| Kod działań/ zadań | Kierunek działania/Przedsięwzięcie | Potencjalne 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: | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|------|--------------------------|---------|-----------|--|------------------|----------------------------------|-------------------|-------------------------------|--------------------------|-------|-----|
| | | Powierzchnię ziemi i krajobraz | Wody | Różnorodność biologiczną | Rośliny | Zwierzęta | Formy ochrony przyrody i korytarze ekologiczne | Zasoby naturalne | Powietrze atmosferyczne i klimat | Klimat akustyczny | Krajobraz kulturowy i zabytki | Ludzi i dobra materialne | | |
| PRZEDSIĘWZIĘCIA REWITALIZACYJNE | | | | | | | | | | | | | | |
| PRZEDSIĘWZIĘCIA PODSTAWOWE | | | | | | | | | | | | | | |
| PR 1 | Rewitalizacja boiska KKS przy ul. Sportowej w Kluczborku | Ch | | | | | | | Ch | Ch | | | B,S | |
| PR 2 | Rewitalizacja terenu rekreacyjnego przy Parku Miejskim ul. Sportowa w Kluczborku | Ch | | P,S,W | Ch | W | Ch | W | | Ch | Ch | | B,S,W | B,S |
| PR 3 | Remont sali sportowej wraz z zapleczem z przeznaczeniem na Centrum Aktywności i Integracji Społecznej | | | | | Ch | | | | Ch | | | B,S,W | B,S |
| PR 4 | Utworzenie domu dziennego pobytu dla seniorów | | | | | Ch | | | | Ch | | | B,S,W | B,S |
| PR 5 | Zagospodarowanie podwórek na obszarze rewitalizacji w ramach konkursu dotacyjnego „Przemiany podwórkowe” | Ch | | | | | | | | Ch | | | B,S,W | B,S |
| PR 6 | Zrównoważone wykorzystanie zieleni miejskiej na terenie miasta Kluczborka poprzez rewitalizację terenów zielonych znajdujących się przy Powiatowym Centrum Zdrowia S.A. w Kluczborku | Ch | | | B,S | B,S | | | | Ch | | | B,S,W | B,S |
| PR 7 | Zmiana sposobu użytkowania budynku po byłych oddziałach szpitalnych (dziecięcy, laryngologiczny) na potrzeby prowadzenia działalności rehabilitacyjnej, usług społecznych i zdrowotnych dla osób starszych i niepełnosprawnych | | | | | | | | | | | | | B,S |
| PR 8 | Utworzenie domu dziennego pobytu dla osób niepełnosprawnych | | | | | | | | | | | | | B,S |
| PR 9 | Modernizacja basenu zewnętrznego w Bąkowie wraz z infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu | Ch | | | Ch | W | Ch | W | | Ch | Ch | | B,S,W | B,S |
| PR 10 | Rewitalizacja Kluczborskiego Centrum Kultury | | | | | Ch | | | | Ch | | | B,S,W | B,S |
| PR 11 | Rozbudowa i przebudowa krytej pływalni w Kluczborku | Ch | | | | | | | | Ch | Ch | | B,S,W | B,S |
| PR 12 | Działania na rzecz wzrostu poziomu przedsiębiorczości i tworzenie nowych miejsc pracy | | | | | | | | | | | | | B,S |

| Kod działań/ zadań | Kierunek działania/Przedsięwzięcie | Potencjalne 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: | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|---|--|-------|--------------------------|---------|-----------|--|------------------|----------------------------------|-------------------|-------------------------------|--------------------------|-----|
| | | Powierzchnię ziemi i krajobraz | Wody | Różnorodność biologiczną | Rośliny | Zwierzęta | Formy ochrony przyrody i korytarze ekologiczne | Zasoby naturalne | Powietrze atmosferyczne i klimat | Klimat akustyczny | Krajobraz kulturowy i zabytki | Ludzi i dobra materialne | |
| PR 13 | Podniesienie estetyki przestrzeni publicznej miasta Kluczborka poprzez remont zabytkowych elewacji budynków Zespołu Szkół Ogólnokształcących oraz Zespołu Szkół Nr 1 w Kluczborku | | | | | Ch | | | | Ch | | B,S,W | B,S |
| PR 14 | Podniesienie estetyki przestrzeni publicznej miasta Kluczborka poprzez remont elewacji Muzeum im. Jana Dzierżona wraz z remontem pawilonu plenerowego z wystawą stałą uli figuralnych | | | | | Ch | | | | Ch | | B,S,W | B,S |
| PRZEDSIĘWZIĘCIA UZUPEŁNIAJĄCE | | | | | | | | | | | | | |
| UPR 1 | Rozwój i modernizacja infrastruktury sportowej oraz rekreacyjnej | Ch | | | | | | | Ch | Ch | | | B,S |
| UPR 2 | Rozwój gminnej infrastruktury edukacyjnej | | | | | | | | | | | | B,S |
| UPR 3 | Rewitalizacja terenów zielonych i inwestycje w zielono niebieską infrastrukturę. | | B,S,W | | B,S,W | P,S,W | | | Ch | Ch | | B,S,W | B,S |
| UPR 4 | Poprawa warunków bytowych poprzez modernizację gminnej tkanki mieszkaniowej | | | | | Ch | | | P,S,W | Ch | | B,S,W | B,S |
| UPR 5 | Modernizacja obiektów wpisanych do rejestru zabytków mających istotne znaczenie dla dziedzictwa kulturowego | | | | | Ch | | | | | | B,S,W | B,S |

Źródło: opracowanie własne

Analizując powyższą matrycę interakcji i uzyskane wyniki potencjalnych oddziaływań, można zauważyć, że bardzo duże znaczenie dla funkcjonowania wszystkich komponentów środowiska, ma realizacja kierunków działań wchodzących w skład celu strategicznego C.S.2 „Poprawa jakości i funkcjonalności przestrzeni publicznej i stanu środowiska naturalnego obszaru rewitalizacji (strefa przestrzenna, techniczna i środowiskowa)”. Kierunki działań w tym celu strategicznym skupiają uwagę na odpowiednim kształtowaniu systemu struktur przyrodniczych oraz poprawie uwarunkowań środowiskowych. Dodatkowo realizacja kierunków zapewnia odtworzenie terenów zielonych poprzez odpowiednie ich zagospodarowanie. Rewitalizacja przestrzeni publicznych sprzyja zachowaniu powiązań przyrodniczych, umocnieniu cennych wartości miejskiej zieleni oraz wpisuje się w koncepcję zrównoważonego wykorzystania terenów zurbanizowanych. Kierunki działań wzmacniają ochronę klimatu i powietrza poprzez nacisk na zwiększenie efektywności energetycznej, termomodernizację budynków, wymianę starych systemów grzewczych i inwestycje w instalacje OZE. W związku z powyższym zapisane kierunki działań w celu strategicznym C.S.2 oraz poszczególne przedsięwzięcia rewitalizacyjne w perspektywie długoterminowej przyczynią się do poprawy jakości i zasobności środowiska przyrodniczego wpływając pozytywnie pośrednio i pośrednio oraz wtórnie na każdy komponent środowiska. Część działań oraz przedsięwzięć przypisanych do tego celu strategicznego może odznaczać się wystąpieniem potencjalnie negatywnych zazwyczaj krótkotrwałych oddziaływań na środowisko, a ich wystąpienie będzie najczęściej związane z realizacją działań o charakterze inwestycyjnym (prace budowlane). Niemniej jednak docelowy zysk ekologiczny w wyniku realizacji działań i zadań będzie przewyższał wystąpienie tych negatywnych oddziaływań w perspektywie długofalowej.

8.1. Oddziaływanie na obszary chronione, korytarze ekologiczne, w tym obszary Natura2000 oraz ich integralność

Na terenie gminy Kluczbork występują Obszar Chronionego Krajobrazu „Lasy Stobrawsko – Turawskie”, Obszar Natura 2000 (SOO) „Łąki w okolicach Kluczborka nad Stobrawą PLH160013”, Stobrawski Park Krajobrazowy, Rezerwat przyrody „Bażany” oraz 13 pomników przyrody.

Ocenę oddziaływania na istniejące obszary chronione oparto na założeniu, że pod pojęciem znaczącego negatywnego oddziaływania rozumie się oddziaływanie na cele ochrony i statusy ochrony formy ochrony przyrody, w tym w szczególności działania mogące:

- pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony została wyznaczona dana forma ochrony przyrody
- wpłynąć negatywnie na gatunki i siedliska, dla których ochrony została wyznaczona forma ochrony przyrody
- pogorszyć integralność wyznaczonej formy ochrony przyrody i jego powiązania z otoczeniem.

Żaden z wyznaczonych kierunków działań ani żadne z wyznaczonych przedsięwzięć rewitalizacyjnych nie ingeruje w sposób negatywny w funkcjonowanie obszarów chronionych i pomników przyrody na terenie Gminy Kluczbork. Ogólne zapisy ujęte w GPR Kluczbork 2030 pozostaną neutralne lub wpłyną pozytywnie na obiekty prawnie chronione na tym terenie. Projekt dokumentu nie zawiera propozycji działań, które byłyby sprzeczne lub zagrażające tym obszarom oraz ich integralności. Przewidziane do realizacji przedsięwzięcia rewitalizacyjne będą ingerować w obowiązujące zakazy na obszarach chronionych, w tym na obszarze Obszaru Natura 2000 „Łąki w okolicach Kluczborka nad Stobrawą PLH160013”.

Działania proponowane w GPR Kluczbork 2030 mają na celu służyć ochronie przyrody, nawet jeżeli będzie konieczne krótkotrwałe przekształcenie jednego z komponentów środowiska, np. podczas prac inwestycyjnych, budowlanych. Będą one przeprowadzane z uwzględnieniem wszystkich zasad ustawy o ochronie przyrody. Działania inwestycyjne prowadzone na terenach objętych formami ochrony przyrody

muszą być tak prowadzone, aby nie naruszać przedmiotu ich ochrony oraz nie wpływać znacząco negatywnie na integralność tego obszaru.

Przedstawione przedsięwzięcia rewitalizacyjne realizowane będą poza obszarami chronionymi, w obrębie już istniejących obiektów infrastrukturalnych i budowlanych, w obszarach zabudowanych, o określonej antropopresji i ograniczonych zasobach przyrodniczych, w związku z czym ich potencjalny wpływ na obszary chronione, będzie znacząco ograniczony. W przypadku przedstawionych przedsięwzięć główne oddziaływania na środowisko przyrodnicze, rozumiane w tym przypadku jako świat roślin i zwierząt, związane będą z prowadzeniem prac remontowo-budowlanych, powodujących przede wszystkim emisję zanieczyszczeń do powietrza i hałasu do środowiska oraz z obecnością nadmiernej ilości ludzi i sprzętu budowlanego. Oddziaływania te będą miały charakter krótkotrwały i przemijający, nie powodujący trwałych zmian w ekosystemach przyrodniczych. W przypadku powyższych przedsięwzięć nie przewiduje się znaczącego powiększania obszarów trwale zabudowanych, co chroni środowisko przed znaczącą utratą nowych powierzchni biologicznie czynnych.

Bezpośredni pozytywny wpływ na wszystkie obszary chronione, w tym Natura 2000 będą miały zadania związane z uporządkowaniem i wykonaniem terenów zieleni (rewitalizacja przestrzeni zielonych), termomodernizacją obiektów i poprawą ich energochłonności (ograniczenie niskiej emisji) oraz inwestycjami z zielono-niebieską infrastrukturę (zwiększenie retencji wodnej, poprawa warunków mikroklimatycznych).

Podsumowując realizacja założeń dokumentu w zakresie planowanych kierunków działań oraz przedsięwzięć rewitalizacyjnych nie będzie naruszać warunków ochrony wszystkich form ochrony przyrody oraz nie spowoduje znacząco negatywnego wpływu na te zasoby przyrodnicze, ze względu że nie będzie realizowana w ich obrębie.

Oddziaływanie na Obszary Natura 2000

Dla Obszaru Natura 2000 „Łąki w okolicach Kluczborka nad Stobrawą PLH160013” obowiązuje przyjęty Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 18 maja 2016 r. plan zadań ochronnych wraz ze zmianami przyjętymi Zarządzeniem z dnia 8 sierpnia 2022r. Zgodnie z założeniami planu zadań ochronnych cele ochrony zostały wyznaczone dla stwierdzonych ważnych i cennych gatunków zwierząt tj. Czerwończyk nieparek *Lycaena dispar*, Czerwończyk fioletek *Lycaena helle* i Modraszek nasitous *Phengaris nasithous*. Dla poszczególnych gatunków plan zadań ochronnych wyznaczył parametry/wskaźniki ochrony w tym m.in. ochronę pod względem bazy pokarmowej, indeksu liczebności, izolacji gatunków, powierzchni siedliska, dostępności roślin żywicielskich oraz zarastania ekspansywnymi bylinami.

W GPR Kluczbork 2030 wśród wyznaczonych celów strategicznych i kierunków działań, nie wyznaczono żadnego, które będzie realizowane w sposób bezpośredni na terenie Obszaru Natura 2000 „Łąki w okolicach Kluczborka nad Stobrawą PLH160013”. Również wyznaczone przedsięwzięcia rewitalizacyjne mające głównie charakter punktowy nie są przewidziane do realizacji w granicach Obszaru. Tym samym nie przewiduje się aby jakiegokolwiek działanie i przedsięwzięcie mogło negatywnie oddziaływać na cele ochrony Obszaru Natura 2000 oraz mogło spowodować naruszenie zasad jego funkcjonowania lub uszczuplenie/fragmentację jego wartości przyrodniczych.

Oddziaływanie na Parki Krajobrazowe

Dla Stobrawskiego Parku Krajobrazowego obowiązuje przyjęty Rozporządzeniem Nr 0151/P/8/07 Wojewody Opolskiego z dnia 19 stycznia 2007 r. Plan Ochrony. Zgodnie z założeniami planu ochronny fragment Stobrawskiego Parku Krajobrazowego w granicach Kluczborka należy do wydzielonych na terenie Parku jednostek przyrodniczo-krajobrazowych, dla których przyjęto następujące ustalenia zagospodarowania:

- 1) **E2** - jednostka ochrony i kształtowania - Rozległy kompleks leśny na północ od doliny Budkowiczanki - zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, w przypadku gdy przeprowadzona procedura oceny oddziaływania na środowisko wykazała niekorzystny wpływ na przyrodę Parku. Ochrona stanowisk roślin chronionych i rzadkich. Ochrona starodrzewu;
- 2) **E11** - Jednostka ochrony i kształtowania - Tereny zabudowane wsi Bukowo (gmina Murów) i Nowa Bogacica (gmina Kluczbork) wraz z otaczającymi użytkami rolnymi - dla terenów zabudowanych i użytków rolnych obowiązują ustalenia ogólne dla zespołu jednostek przyrodniczo - krajobrazowych „E”. Instalowanie platform gniazdowych dla bociana białego w miejscach konfliktowych. Tereny preferowane dla rozwoju agroturystyki. Zachowanie pojedynczych okazów oraz grup drzew pomnikowych, dopuszcza się ich uzupełnianie nowymi nasadzeniami;
- 3) **E12** - jednostka ochrony i kształtowania - Tereny łąk śródleśnych i osady Zameczek - Zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, w przypadku gdy przeprowadzona procedura oceny oddziaływania na środowisko wykazała niekorzystny wpływ na przyrodę Parku. Zachowanie charakteru osady śródleśnej. Rozbudowa osady jedy-nie w ramach wypełniania luk w zabudowie oraz przy istniejących drogach, a nowe budownictwo powinno nawiązywać do lokalnych tradycji materiałowych i architektonicznych. Odstąpienie od wprowadzania elementów dysharmonizujących, tj. ogrodzeń betonowych. Uwzględnianie w planie miejscowym lokalnych warunków zabudowy: wysokość, gabaryty, kształt zabudowy, rodzaj materiałów stosowanych do budowy, dopuszczalne miejsca lokalizacji nowej zabudowy. Zakaz lokalizowania elementów wysokościowych (linie energetyczne, słupy, kominy, stacje bazowe telefonii komórkowej). Odstąpienie od zalesiania śródleśnych łąk, zakładania upraw roślin energetycznych. Ograniczanie penetracji ludzkiej na terenie śródleśnych łąk, stanowiących istotne w skali Parku miejsce bytowania i żerowania zagrożonych gatunków zwierząt;
- 4) **E13** - jednostka wysokiej ochrony - Tereny łąk śródleśnych na wschód od Pokoju. Użytek ekologiczny „Jagienieckie Łąki” - Zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, w przypadku gdy przeprowadzona procedura oceny oddziaływania na środowisko wykazała niekorzystny wpływ na przyrodę Parku. Ochrona flory zgodnie z przepisami szczególnymi dla obszarów chronionych. Zachowanie dotychczasowego użytkowania terenu. Zakaz zabudowy kubaturowej, w tym zabudowy zagrodowej i rekreacyjnej oraz obiektów wysokościowych. Zapobieganie sukcesji poprzez wypas lub koszenie zarastających łąk będących miejscami występowania zagrożonych gatunków zwierząt i roślin. Odstąpienie od zalesiania śródleśnych łąk, zakładania upraw roślin energetycznych. Ograniczanie penetracji ludzkiej na terenie śródleśnych łąk, stanowiących istotne w skali Parku miejsce bytowania i żerowania zagrożonych gatunków zwierząt.

Analizując przyjęte dla Stobrowskiego Parku Krajobrazowego cele ochrony oraz zadania służące do ich realizacji stwierdza się, że żadne z ustaleń przyjętych w GPR Kluczbork 2030 nie wpłynie negatywnie na wartości przyrodnicze obszaru, ani nie wchodzi w kolizję z przyjętymi zasadami ochrony. Żadna z realizacji działań ani przedsięwzięć rewitalizacyjnych nie spowoduje uszczerplenia, ograniczenia lub zniszczenia zasobów przyrodniczych Parku, jak również nie wpłynie na zachwianie równowagi ekosystemowej i biocenotycznej.

Oddziaływanie na Obszar Chronionego Krajobrazu „Lasy Stobrawsko – Turawskie”

Zasady ochrony dla OChK „Lasy Stobrawsko – Turawskie” zostały określone w Uchwale Nr XX/228/2016 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 27 września 2016 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. z 2016 r. poz. 2017). W uchwale zostały określone działania ochronne oraz zakazy jakie obowiązują na terenie obszaru. Żadne z wyznaczonych kierunków działań ani przedsięwzięć rewitalizacyjnych nie stoi w sprzeczności z ustalonymi zakazami, ani nie będzie miało wpływu na realizację wyznaczonych działań ochronnych na terenie obszaru. Ponadto OChK Lasy Stobrawsko-Turawskie obejmuje niewielki fragment Gminy Kluczbork (wschodnie kompleksy leśne na wschód od linii Bąków i Biadacz) oraz południowe kompleksy leśne (na południe od m. Bażany). Biorąc pod uwagę zakresy i skalę wyznaczonych przedsięwzięć rewitalizacyjnych oraz ich lokalizację i punktowy charakter działań nie przewiduje się, aby jakiegokolwiek z nich było realizowane na terenie OChK Lasy Stobrawsko-Turawskie, przez co nie przewiduje się żadnych oddziaływań w tym zakresie na przedmiot ochrony obszaru. Ponadto należy podkreślić, że zarówno przedsięwzięcia jak i kierunki działań dotyczą terenów zurbanizowanych i wiążą się z realizacją na terenach już antropogenicznie przekształconych. Na uwagę zasługuje fakt, że są to działania i przedsięwzięcia rewitalizacyjne, a więc takie, których kluczowym celem jest przywrócenie/odtworzenie właściwych funkcji użytkowych na obszarach i obiektach już wkomponowanych w system przyrodniczy Gminy Kluczbork.

Oddziaływanie na rezerваты przyrody

Na terenie Gminy Kluczbork zlokalizowany jest 1 Rezerwat przyrody „Bażany” w południowym kompleksie leśnym gminy. W przypadku tego rezerwatu celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych jedyne w województwie opolskim naturalnego drzewostanu sosnowego, położonego na wydmach, z obfitym stanowiskiem jałowca. Dokonując analizy zakazów można stwierdzić, że żaden z wyznaczonych celów strategicznych, kierunków działań oraz przedsięwzięć rewitalizacyjnych nie spowoduje złamania ustanowionych zakazów dla tego rezerwatu. Nie prognozuje się aby przyjęte w GPR Kluczbork 2030 działania i przedsięwzięcia wpłynęły na uszczuplenie zasobu i status ochrony rezerwatu.

Dodatkowo dla Rezerwatu „Bażany” obowiązują zadania ochronne przyjęte Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 27 czerwca 2018 r. W Zarządzeniu zostały określone zagrożenia zewnętrzne wraz ze sposobami ich eliminacji oraz sposoby czynnej ochrony ekosystemów rezerwatu. W przypadku zagrożeń zewnętrznych działania i przedsięwzięcia określone w GPR Kluczbork 2030 nie stwarzają możliwości ich pogłębienia. GPR Kluczbork 2030 nie przewiduje w swoich ustaleniach strategicznych przeobrażenia struktur przyrodniczych w rezerwacie oraz w jego najbliższym sąsiedztwie. GPR Kluczbork 2030 nie wskazuje również działań i zadań które mogłyby zwiększyć ryzyko pożaru na terenie rezerwatu „Bażany”.

Podsumowując, wskazane w GPR Kluczbork 2030 kierunki działań oraz przedsięwzięcia wg ogólnych ich założeń nie wyznaczają działań inwestycyjnych prowadzonych w bezpośrednim sąsiedztwie lub w granicach w/w rezerwatów przyrody. Żadne z działań i przedsięwzięć nie spowoduje utraty wartości przyrodniczych danych obszarów chronionych, ich fragmentacji, zniszczenia lub naruszenia wyznaczonych celów ochrony. W aspekcie wyznaczonych zadań ochronnych żaden z kierunków działań nie przyczyni się do pogłębienia istniejących stwierdzonych zagrożeń dla tych obszarów oraz nie spowoduje zagrożenia realizacji ustalonych sposobów ochrony czynnej dla tego rezerwatu. Biorąc pod uwagę powyższe stwierdza się brak oddziaływania na rezerwat przyrody w wyniku realizacji założeń i ustaleń GPR Kluczbork 2030.

Oddziaływanie na projektowane rezerваты przyrody

Na terenie gminy Kluczbork zgodnie z „Ekspertyzą kierunków rozwoju sieci opolskich rezerwatów przyrody” (2021r.) wyznaczono 3 projektowane rezerваты w rejonie kompleksów leśnych przy m. Nowa Bogacica tj. rezerwat Łęg Borkowski, rezerwat Nowa Bogacica i rezerwat Rzeka Bogacica.

Żadne z wyznaczonych kierunków działań oraz przedsięwzięć rewitalizacyjnych nie będzie prowadzone w lokalizacjach projektowanych rezerwatów przyrody. Nie przewiduje się zatem wystąpienia jakichkolwiek oddziaływań na obszar projektowanych rezerwatów w tej części gminy Kluczbork.

Oddziaływanie na pomniki przyrody

Na terenie Gminy Kluczbork występuje 13 pomników przyrody, których status ochrony, ustalenia i zakazy regulują odrębne Uchwały je ustanawiające. Zazwyczaj zakazy są w większości przypadków tożsame z zapisami art. 45 Ustawy o ochronie przyrody. Generalizując ustalenia ochronne pojedynczych pomników przyrody prognozuje się, że wszystkie przyjęte w GPR Kluczbork 2030 kierunki działań oraz przedsięwzięcia znając ogólny charakter i zakres zamierzeń nie wykazują w fazie realizacji i eksploatacji negatywnych oddziaływań na najbliższe pomniki przyrody. Nie prognozuje się realizacji działań i przedsięwzięć kolidujących ze statusem ochronnym lub będących w sprzeczności z ustanowionymi zakazami dla tych form ochrony przyrody. Na chwilę obecną opracowania Prognozy biorąc pod uwagę ogólność dokumentu nie stwierdza się kolizji z drzewami pomnikowymi. Oddziaływanie na pomniki przyrody zależne jest od skali i zasięgu wyznaczonych przedsięwzięć inwestycyjnych i realizacji kierunków działań. W przypadku gdy dojdzie do zbliżenia prac inwestycyjnych do istniejących pomników przyrody negatywne oddziaływania mogą wystąpić w postaci m.in.:

- niekontrolowanego uszkodzenia systemu korzeniowego, pnia i korony drzewa (działaniem minimalizującym powinno być odpowiednie zabezpieczenie pojedynczych najbliższych drzew poprzez system wygradzeń, siatek i odeskowania drzew)
- niekontrolowanego wycieku substancji ropopochodnych z pracujących maszyn i zanieczyszczeniu środowiska gruntowo-wodnego
- zmiany stosunków gruntowo-wodnych na skutek nieodpowiedniej melioracji terenu i budowie rowów odwadniających ze zmianą parametrów zwierciadła wody gruntowej (obniżenie zwierciadła)

Prace budowlane przy pomnikach przyrody należy prowadzić ze szczególną ostrożnością i odpowiednim zabezpieczeniem drzew (m.in. poprzez ich odeskowanie i możliwe odizolowanie od terenu prac w pasie drogowym). Nie należy lokalizować zaplecza budowy oraz ograniczyć ruch ciężkiego sprzętu budowlanego. Należy unikać zmian morfologii terenu w stopniu mogącym zaburzyć stosunki gruntowo-wodne oraz ograniczyć przemieszczanie mas ziemnych, w tym wykonywanie wykopów lub pogłębień.

Oddziaływanie na Korytarze ekologiczne

Zgodnie z opracowaną mapą przebiegu korytarzy ekologicznych w Polsce przez Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży (obecnie Instytut Biologii Ssaków) pod kierownictwem prof. dr. hab. Włodzimierza Jędrzejewskiego – etap II – 2011r. przez teren Gminy Kluczbork przechodzą dwa krajowe korytarze tj. GKPdC-12 Bory Stobrowskie – którego zasięg obejmuje południowo-zachodnie kompleksy leśne gminy na południe od linii Bażany-Borkowice-Żabiniec oraz GKPdC-14 Stawy Milickie – Bory Stobrowskie – którego zasięg obejmuje wschodnie kompleksy leśne gminy na wschód od linii Bąków-Biadacz.

Zgodnie z obowiązującym Planem Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Opolskiego (2010) przez teren gminy Kluczbork przechodzą korytarze ekologiczne dolinne tj. doliny Stobrawy (rangi krajowej) oraz doliny Bogacicy (rangi krajowej). Dodatkowo występuje korytarz łądowe o znaczeniu

ponadlokalnym tj. korytarz Lasów Stobrawsko-Turawskich obejmujące wschodnie oraz południowe kompleksy leśne gminy).

W przypadku wyznaczonych kierunków działań największym pozytywnym długotrwałym pośrednim i wtórnym oddziaływaniem na system powiązań przyrodniczych w tym lokalnych korytarzy ekologicznych będą oddziaływać kierunki realizowane w ramach celu strategicznego C.S.2 - Poprawa jakości i funkcjonalności przestrzeni publicznej i stanu środowiska naturalnego obszaru rewitalizacji. W ramach przewidzianych kierunków zamierza się realizować m.in. działania związane z rozbudową błękitno-zielonej infrastruktury, podnoszeniem jakości istniejących założeń parkowych, realizacją projektów związanych z rewitalizacją obiektów zabytkowych, podnoszeniem walorów krajobrazowych miejskiej tkanki mieszkaniowej, oraz ograniczeniem niskiej emisji i rozwojem OZE. Powyższe działania pośrednio i wtórnie będą oddziaływały na istniejące powiązania przyrodnicze z uwagi na podwyższanie znaczenia zieleni miejskiej w obszarze gminy Kluczbork oraz poprzez rozbudowę i zwiększanie wartości przyrodniczych tych obszarów. Kierunki działań w tym celu strategicznym wzmocnią rolę istniejących obszarów węzłowych oraz lokalnych korytarzy ekologicznych oraz stworzą warunki do ich prawidłowego dalszego funkcjonowania, w tym zapobiegania ich fragmentacji i degradacji związanej z rozwojem infrastruktury mieszkaniowej i gospodarczej. Realizacja powyższych kierunków będzie wiązała się z wykonaniem typowych prac inwestycyjnych, budowlanych, niemniej jednak wszystkie wyznaczone przedsięwzięcia rewitalizacyjne i działania dotyczą już obszarów przekształconych antropogenicznie, a ich celem jest odbudowa/odtworzenie ich wartości użytkowych w zgodzie z obecnym użytkowaniem i zagospodarowaniem.

Nie przewiduje się, aby którekolwiek działanie czy przedsięwzięcie wpłynęło negatywnie na wyznaczone na terenie gminy korytarze ekologiczne lub mogło w jakimkolwiek stopniu ograniczyć ich rolę w funkcjonowaniu fauny i flory obszaru Kluczborka.

Podsumowanie oddziaływań na formy ochrony przyrody

Uwzględniając zakazy i ograniczenia wynikające bezpośrednio z Ustawy o ochronie przyrody [4] oraz statusów i celów ochrony wynikających z powołania form ochrony przyrody na terenie gminy Kluczbork, założenia GPR Kluczbork 2030 nie wpłyną negatywnie długotrwale na cele ochrony oraz integralność obszarów chronionych. Problemem związanym z ochroną różnorodności przyrodniczej jest silna antropopresja na tereny cenne przyrodniczo. Związane jest to z zajmowaniem tych terenów pod zabudowę mieszkaniową, jak również lokowanie terenów przemysłowych. Zagrożenie stanowią także elementy infrastruktury technicznej i komunikacyjnej przecinające tereny cenne przyrodniczo. Infrastruktura taka w szczególności drogi stanowią barierę dla przemieszczających się zwierząt, zagrożenie dla ich życia lub powodują zmianę ich tras migracyjnych oraz fragmentację siedlisk. Na uwagę jednak zasługuje fakt, że wyznaczone przedsięwzięcia rewitalizacyjne mają charakter punktowy, a ich zakres i zasięg ograniczony do obszarów i obiektów już przekształconych antropogenicznie i od lat wkomponowanych w system przyrodniczy gminy Kluczbork. Ponadto działania i przedsięwzięcia rewitalizacyjne dotyczą niewielkich modyfikacji przestrzeni w kierunku jak najbardziej pozytywnych pod względem uwarunkowań środowiskowych jak i krajobrazowych. Rewitalizacja jako proces odtworzenia ma na celu co do zasady przywrócenie wartości użytkowych, środowiskowych, społecznych na terenie już przekształconym co jest zjawiskiem niewątpliwie pozytywnym z punktu minimalizacji negatywnych oddziaływań związanych chociażby z zajęciem nowych terenów pod nowe inwestycje. W przypadku kierunków działań z celu strategicznego C.S.1 - Poprawa aktywności i spójności społeczno-gospodarczej obszaru rewitalizacji, żadne z nich nie będzie w sposób negatywny oddziaływało formy ochrony przyrody. Są to bowiem działania nie inwestycyjne o charakterze organizacyjnym, administracyjnym i społecznym, a większość z nich to działania o charakterze miękkim. Żadne z działań z celu strategicznego C.S.1 nie wpłynie w sposób negatywny na jakość i zasobność uwarunkowań przyrodniczych gminy Kluczbork, a ich realizacja będzie miała charakter neutralny dla środowiska.

Należy pamiętać, że GPR Kluczbork 2030 zawiera w swoich założeniach i kierunkach działań zapisy dotyczące odnawiania i przywracania do stanu właściwego składników przyrody (m.in. rewitalizacja terenów, minimalizacja kumulacji hałasu i emisji gazów i pyłów do powietrza, minimalizacja niskiej emisji, zwiększenie efektywności energetycznej czy też rozwój bioróżnorodności w mieście). Będzie to skutkowało poprawą bioróżnorodności na tym obszarze i ochroną najbardziej cennych pod względem przyrodniczym i edukacyjnym obszarów, wiążąc je z terenami otaczającymi jednostkę i tworząc w ten sposób zwarte korytarze ekologiczne.

Ogólne zapisy GPR Kluczbork wpłyną pozytywnie na obiekty prawnie chronione na tym terenie. GPR Kluczbork 2030 nie zawiera propozycji działań, które byłyby sprzeczne lub zagrażające tym obszarom. Należy jednak kontrolować stan siedlisk przyrodniczych objętych formami ochrony przyrody, w celu zabezpieczenia ich przed pogarszaniem się ich stanu, integralności i spójności całej sieci. Dzięki odpowiednio prowadzonemu monitoringowi stanu siedlisk możliwe będzie w przypadku zaistnienia zagrożeń, podjęcie w odpowiednim czasie działań mających na celu jego ochronę. Należy zaznaczyć, iż zaplanowane w GPR Kluczbork 2030 przedsięwzięcia inwestycyjne wymagają uwzględnienia rozpoznanych już stanowisk i siedlisk gatunków roślin i zwierząt oraz siedlisk przyrodniczych. Nie wyklucza to jednak dodatkowego rozpoznania terenu przed realizacją inwestycji w stopniu zapewniającym minimalizację uszkodzenia siedliska i stanowiska gatunku. Dla niewielkiej części przedsięwzięć może być wymagane uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, a więc przejścia procedury która ma na celu ocenę skali, zakresu i charakteru oddziaływań, w tym określenia działań minimalizujących lub kompensujących straty przyrodnicze.

8.2. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi i krajobraz

Większość zadań zapisanych w GPR Kluczbork 2030 będzie miała charakter neutralny lub potencjalnie pozytywny na powierzchnię ziemi i krajobraz. Realizacja niektórych zadań może spowodować wystąpienie potencjalnych oddziaływań bezpośrednich i chwilowych oraz pośrednich, działania i przedsięwzięcia **nie będą mieć znaczącego negatywnego wpływu** na powierzchnię ziemi i krajobraz, w sposób powodujący stałą i długotrwałą utratę ich jakości i zasobności.

Prognozując oddziaływanie projektu GPR na środowisko należy mieć na uwadze fakt, że wszystkie planowane przedsięwzięcia nie przekraczają obszaru rewitalizacji, mieszczącego się w granicach administracyjnych gminy Niemodlin. Dodatkowo, obiekty oraz tereny, stanowiące przedmiot planowanych przedsięwzięć rewitalizacyjnych, związane z trwałym zajęciem terenu zostały już wcześniej wpisane w obowiązujące Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kluczbork. Oznacza to, że ewentualne naruszenia i przekształcenia struktur powierzchni ziemi zostały już wcześniej zaakceptowane przez społeczność gminy i organy opiniujące przewidywane oddziaływania na środowisko.

Cały projekt GPR podporządkowany jest poszanowaniu krajobrazowego dziedzictwa historycznego i kulturowego gminy Kluczbork. Właśnie z tego względu w analizowanym dokumencie brak jest przedsięwzięć, których realizacja oznaczałaby nieuniknione, silne oddziaływania negatywne na powierzchnię ziemi oraz gleby.

Część działań wyznaczonych w projekcie GPR Kluczbork 2030 ma charakter pozytywny, ale są działania, które mogą oddziaływać krótkoterminowo w sposób negatywny. Należy mieć na uwadze, że krajobraz jak i powierzchnia ziemi w mieście są elementami antropogenicznie przekształconymi, a więc realizacja działań zapisanych w projekcie GPR Kluczbork 2030 w głównej mierze dotyczyć będzie terenów już przekształconych. Budowa nowych elementów infrastruktury oddziałuje w sposób znaczący na powierzchnię ziemi, ponieważ następuje zmiana ukształtowania terenu oraz zmniejsza się powierzchnia biologicznie czynna. Zadania inwestycyjne związane z prowadzeniem prac budowlanych oraz ziemnych na obszarach niezabudowanych mogą stanowić źródło potencjalnego oddziaływania na powierzchnię ziemi i krajobraz.

Do kierunków działań mogących chwilowo bezpośrednio lub pośrednio oddziaływać na powierzchnię ziemi należą:

- K. 2.1 - rewitalizacja obiektów zabytkowych wpisanych do GEZ lub do rejestru zabytków;
- K 2.4 - rewitalizacja terenów zielonych, rekreacyjnych oraz bazy sportowej;
- K. 2.5 - inwestycje w zielono-niebieską infrastrukturę.

Do przedsięwzięć rewitalizacyjnych, których realizacja może negatywnie oddziaływać na powierzchnię ziemi w fazie ich realizacji należą:

- PR 1 Rewitalizacja boiska KKS przy ul. Sportowej w Kluczborku
- PR 2 Rewitalizacja terenu rekreacyjnego przy Parku Miejskim ul. Sportowa w Kluczborku
- PR 6 Zrównoważone wykorzystanie zieleni miejskiej na terenie gminy Kluczbork poprzez rewitalizację terenów zielonych znajdujących się przy Powiatowym Centrum Zdrowia S.A. w Kluczborku
- PR 9 Modernizacja basenu zewnętrznego w Bąkowie wraz z infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu.
- PR 11 Rozbudowa i przebudowa krytej pływalni w Kluczborku
- UPR 1 Rozwój i modernizacja infrastruktury sportowej oraz rekreacyjnej
- UPR 3 Rewitalizacja terenów zielonych i inwestycje w zielono niebieską infrastrukturę

Z realizacją powyższych kierunków działań i przedsięwzięć może wiązać się wystąpienie negatywnych oddziaływań w postaci:

- przemieszczania mas ziemnych i zmiany płytko zalegających struktur glebowych,
- zmian stosunków gruntowo-wodnych, w tym zwierciadła wód gruntowych,
- zmiana struktury gruntów, erozji oraz przekształcania sposobu użytkowania gruntów,
- zanieczyszczenia powierzchni ziemi substancjami ropopochodnymi,
- zajęcia powierzchni biologicznie czynnej i zabudowa tej powierzchni poprzez utwardzenie
- powstania pogłębień i wykopów na czas prowadzenia prac budowlanych,
- usunięcia warstwy humusu pod podbudowę ciągów komunikacyjnych i zmiany morfologii wzdłuż zaplanowanych ewentualnych nowych tras ciągów komunikacyjnych
- powstania nowych antropogenicznych form rzeźby terenu i zmiany morfologii terenu
- powstania odpadów z mas ziemnych i skalnych

Większość ze wskazanych kierunków działań i przedsięwzięć rewitalizacyjnych będzie dotyczyła już terenów zurbanizowanych i przekształconych, a wpływ na powierzchnię ziemi zostanie ograniczony do fazy budowy i antropogenicznych struktur ziemi. Należy zaznaczyć, że część kierunków działań i przedsięwzięć może wiązać się z trwałym zajęciem powierzchni biologicznie czynnej, ale na etapie opracowania prognozy i stopnia ogólności dokumentu brak jest możliwości przewidzenia skali tego oddziaływania. Wpływ na środowisko będzie wynikał z bezpośredniej interakcji między planowanym działaniem a zasobem, a czas trwania interakcji będzie można uznać jako stały, ze względu na to, że oddziaływanie to spowoduje trwałe zmiany w zasobie. Niezależnie od powyższego jeśli przedsięwzięcie zakwalifikowane zostanie do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, o możliwości i warunkach jego realizacji, decydować będą wyniki postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko. Sposoby minimalizacji szkodliwego wpływu na środowisko zostaną zaproponowane w raporcie oddziaływania na środowisko i ujęte w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Kluczową kwestią w zakresie oddziaływania na taki komponent środowiska jak powierzchnia ziemi jest lokalizacja czynnika oddziaływującego. W związku z tym, powinno się unikać lokowania inwestycji zarówno na obszarach, jak i w sąsiedztwie obszarów o najlepszych glebach, o wysokiej przydatności rolniczej, oraz w miarę możliwości unikać deformowania naturalnego ukształtowania terenu. Ponadto ważne jest aby zastosowane rozwiązania projektowe były dostosowane do ukształtowania terenu

i krajobrazu oraz uwzględniono rozwiązania technologiczne korzystne dla środowiska przyrodniczego na etapie przygotowania i realizacji inwestycji. Istotne znaczenie ma także właściwa organizacja placu budowy nie powodująca degradacji środowiska oraz prowadzenie racjonalnej gospodarki odpadami w czasie realizacji oraz eksploatacji inwestycji.

W przypadku kierunków działań z celu strategicznego C.S.1 - Poprawa aktywności i spójności społeczno-gospodarczej obszaru rewitalizacji, żadne z nich nie będzie w sposób negatywny oddziaływało na powierzchnię ziemi i krajobraz. Są to bowiem działania nie inwestycyjne o charakterze organizacyjnym, administracyjnym i społecznym, a większość z nich to działania o charakterze miękkim. Żadne z działań z celu strategicznego C.S.1 nie wpłynie w sposób negatywny na jakość i zasobność uwarunkowań krajobrazowych gminy Kluczbork, a ich realizacja będzie miała charakter neutralny dla środowiska.

Zgodnie z celami przyjętymi w Europejskiej Konwencji Krajobrazowej Komitetu Ministrów w sprawie wytycznych dotyczących wdrażania Europejskiej Konwencji Krajobrazowej) „Każde działanie lub projekt powinien być zgodny ze standardami jakości krajobrazu. W szczególności powinny poprawić jakość krajobrazu, a przynajmniej nie doprowadzić do jej pogorszenia. Wpływ projektów na krajobraz, niezależnie od ich skali, powinien być oceniony, a przepisy instrumenty odpowiadające tym skutkom powinny być sprecyzowane. Każde działanie lub projekt powinien nie tylko odpowiadać cechom miejsca, ale także być do nich dostosowany”.

Wszystkie tereny oraz obiekty (zarówno użyteczności publicznej, jak i stanowiące własność prywatną) będące przedmiotem lub miejscem realizacji planowanych przedsięwzięć rewitalizacyjnych, związane z trwałym zajęciem terenu zostały już wcześniej wpisane w obowiązujące studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kluczbork. Oznacza to, że ewentualne naruszenia krajobrazów naturalnych, półnaturalnych i kulturowych zostały już wcześniej zaakceptowane przez społeczność gminy i organy opiniujące przewidywane oddziaływania na środowisko. Cały projekt GPR podporządkowany jest poszanowaniu krajobrazowego dziedzictwa historycznego i kulturowego gminy Kluczbork. Z tego też względu w analizowanym dokumencie brak jest przedsięwzięć, których realizacja oznaczałaby nieuniknione, silne oddziaływania negatywne na krajobraz obszaru rewitalizacji lub gminy.

Na krajobraz oddziaływać będą głównie działania o charakterze inwestycyjnym. Do kierunków działań mogących chwilowo bezpośrednio lub pośrednio oddziaływać na krajobraz należą:

- K. 2.1 - rewitalizacja obiektów zabytkowych wpisanych do GEZ lub do rejestru zabytków;
- K 2.4 - rewitalizacja terenów zielonych, rekreacyjnych oraz bazy sportowej;
- K. 2.5 - inwestycje w zielono-niebieską infrastrukturę.

Do przedsięwzięć rewitalizacyjnych, których realizacja może negatywnie oddziaływać na powierzchnię krajobraz w trakcie ich realizacji należą:

- PR 1 Rewitalizacja boiska KKS przy ul. Sportowej w Kluczborku
- PR 2 Rewitalizacja terenu rekreacyjnego przy Parku Miejskim ul. Sportowa w Kluczborku
- PR 6 Zrównoważone wykorzystanie zieleni miejskiej na terenie gminy Kluczbork poprzez rewitalizację terenów zielonych znajdujących się przy Powiatowym Centrum Zdrowia S.A. w Kluczborku
- PR 9 Modernizacja basenu zewnętrznego w Bąkowie wraz z infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu.
- PR 11 Rozbudowa i przebudowa krytej pływalni w Kluczborku
- UPR 1 Rozwój i modernizacja infrastruktury sportowej oraz rekreacyjnej
- UPR 3 Rewitalizacja terenów zielonych i inwestycje w zielono niebieską infrastrukturę

Prawdopodobne negatywne oddziaływania, które mogą powstać w wyniku realizacji ww. zadań to:

- powstawanie nieużytecznych w danym miejscu mas ziemnych,
- usuwanie drzew i krzewów podczas realizacji inwestycji,
- powstawanie odpadów budowlanych,
- zmiana walorów krajobrazowych wynikająca z montażu OZE, zmiana koloru elewacji na budynkach
- powstanie nowej formy w terenie lub nowych obiektów na terenach dotąd niezagospodarowanych
- wydzielenie nowych terenów pod budowę dróg i węzłów komunikacyjnych
- stałe przekształcenie terenu pod budowę obiektów infrastrukturalnych

Wiele zadań wyznaczonych w Gminnym Programie Rewitalizacji będzie miało bezpośredni pozytywny wpływ na krajobraz, w szczególności działania polegające na tworzeniu terenów zieleni. Należy zauważyć, że specyfika dokumentu, jak i tematyka wyznaczonych przedsięwzięć ma na celu rewitalizację, odtworzenie istniejących struktur gminy, w tym struktur przyrodniczych (tereny zielone), struktur infrastrukturalnych (rewitalizacja budynków) oraz społecznych (aktywizacja i poszerzanie oferty dla społeczeństwa). W perspektywie długoterminowej każde działanie polegające na odtworzeniu wpływa pozytywnie na krajobraz, z uwagi na minimalizację lokowania nowej infrastruktury na terenie dotąd niezagospodarowanym.

Obszar rewitalizacji wraz z wyznaczonymi przedsięwzięciami rewitalizacyjnymi znajduje się poza obszarami o wysokich i szczególnie wysokich walorach krajobrazowych (wg opracowania K. i K. Badora, Opole 2006 pt. „Waloryzacja krajobrazu naturalnego województwa opolskiego wraz z programem czynnej i biernej ochrony”.

Funkcjonowanie krajobrazu jest wypadkową funkcjonowania wielu innych komponentów środowiska. Dlatego działania skierowane bezpośrednio w kierunku jakiegoś innego komponentu środowiska, wtórnie wpływają także na inne krajobraz. Środowisko stanowi bowiem system wzajemnie powiązanych komponentów, a jego wizualną reprezentacją jest właśnie krajobraz. Właściwie przeprowadzone prace, projekty wkomponowane w lokalny krajobraz nie powinno negatywnie wpłynąć na wygląd estetyczny obszaru. Należy dążyć do takiego ustalania lokalizacji, aby ograniczyć do minimum negatywny wpływ nie tylko na zdrowie ludzi, ale także na krajobraz przyrodniczy i kulturowy (na zasadzie kompromisu pomiędzy racjami inwestorów, a subiektywnymi odczuciami mieszkańców).

8.3. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne, w tym jednolite części wód

Oceniono, że wyznaczone w GPR Kluczbork 2030 kierunki działań i przedsięwzięcia **nie będą mieć znaczącego wpływu** na jakość i ilość wód powierzchniowych i podziemnych, w tym jednolite części wód. **Brak oddziaływania lub oddziaływanie pozytywne** zidentyfikowano w działaniach o charakterze nieinwestycyjnym (organizacyjnym, społecznym, kulturowym) oraz wszelkich zadaniach które, realizowane będą poza dolinami cieków lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie oraz zadaniach wymagających prowadzenia płytkich wykopów.

Obszar gminy Kluczbork położony jest w granicach 2 jednolitych części wód podziemnych PLGW600081 oraz PLGW600097. Zgodnie z informacjami zawartymi w zaktualizowanym Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (IIaPGW) stan ilościowy jak i chemiczny obu JCWPd oceniono na dobry. Wszystkie JCWPd na terenie Kluczborka są zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych w wymiarze ilościowym i jakościowym.

W przypadku wód powierzchniowych Gmina Kluczbork znajduje się w granicach 9 Jednolitych części wód powierzchniowych (JCWPrz). Zgodnie z informacjami zawartymi w zaktualizowanym Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (IIaPGW) wszystkie JCWprz odznaczają się złym

stanem, przez co wyznaczono derogację z przesunięciem terminu osiągnięcia dobrego stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego wód.

Reasumując sytuacja w zakresie stanu wód powierzchniowych i podziemnych na terenie Gminy Kluczbork wymaga kontynuowania odpowiednich działań naprawczych i dalszego monitorowania osiągnięcia dobrego stanu wód w kolejnym okresie programowania IIaPGW na lata 2021-2027.

Przepisy krajowe i prawodawstwo unijne zabraniają realizowania przedsięwzięć, które mogą pogorszyć stan wód powierzchniowych i podziemnych pod względem jakościowym i ilościowym, jak również podejmowania działań, które mogłyby ograniczyć ich funkcje ekologiczne. Jednolite części wód, dla których w Planie gospodarowania wodami określono zły stan lub wskazano jako zagrożone osiągnięciem celów środowiskowych, należy traktować jako szczególnie wrażliwe w kontekście generowanych przez poszczególne przedsięwzięcia oddziaływań. Należy podkreślić, że ocena wpływu konkretnego przedsięwzięcia na JCW jest dokonywana na etapie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. Prawidłowo przeprowadzona procedura oceny oddziaływania na środowisko skutecznie wskazuje możliwości eliminacji potencjalnych negatywnych oddziaływań na cele ochrony JCW.

W II aktualizacji Planu gospodarowania wodami dla dorzecza Odry (IIaPGW) na lata 2021-2027 zostały wyznaczone nowe cele środowiskowe z terminem ich osiągnięcia do końca 2027r. z kilkoma wyjątkami dla JCWPrz, w których stwierdzono odstępstwa w zakresie przesunięcia czasu ich osiągnięcia lub złagodzenia celu środowiskowego.

Działania przewidziane do realizacji w ramach GPR Kluczbork 2030 są w części ukierunkowane pośrednio lub bezpośrednio na ochronę lub poprawę stanu wód. Najistotniejsze kierunki działań mogące mieć wpływ na poprawę zasobności środowiska wodnego zostały zawarte w celu strategicznym C.S.2 i kierunkach K. 2.4 - rewitalizacja terenów zielonych, rekreacyjnych oraz bazy sportowej oraz K. 2.5 inwestycje w zielono-niebieską infrastrukturę. Zwiększanie efektywności i skali terenów zielonych wraz z rozwojem infrastruktury zielono-niebieskiej sprzyja m.in. retencji wodnej, utrzymuje prawidłowe lokalne warunki topoklimatyczne oraz wpływa pozytywnie na lokalny rozwój fauny i flory gminy Kluczbork. Działania związane z rozwojem zielono-błękitnej infrastruktury oraz rozwojem terenów zielonych wpisują się ponadto w cele przeciwdziałania suszom i powodziom oraz ograniczenia ich skutków.

Realizacja ustaleń GPR Kluczbork 2030 wpisuje się w realizację głównych celów środowiskowych dla wód podziemnych określonych w Ramowej Dyrektywie Wodnej (RDW):

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych,
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych,
- wdrożenie działań niezbędnych do odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego wskutek działalności człowieka.

Natomiast w przypadku wód powierzchniowych działania zapisane w GPR Kluczbork 2030 powinny realizować następujące cele RDW:

- zapobieganie pogorszeniu się stanu wszystkich części wód powierzchniowych,
- poprawa i przywracanie wszystkie części wód powierzchniowych dla sztucznych i silnie zmienionych części wód, mając na celu osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych,
- ochrona i poprawa wszystkich sztucznych i silnie zmienionych części wód w celu osiągnięcia dobrego potencjału ekologicznego i dobrego stanu chemicznego wód powierzchniowych,
- stopniowe redukcje zanieczyszczenia substancjami priorytetowymi i zaprzestanie lub stopniowa eliminacja emisji, zrzutów i strat niebezpiecznych substancji priorytetowych.

Oddziaływania na wody powierzchniowe wystąpią przede wszystkim podczas realizacji działań i przedsięwzięć bezpośrednio związanymi z dolinami cieków i ich najbliższym otoczeniem. Przy takich lokalizacjach zanieczyszczenie środowiska wodnego jest wysoce prawdopodobne. Oczywiście z realizacją

inwestycji poza dolinami cieków może wiązać się również wystąpienie negatywnych oddziaływań na wody powierzchniowe związane z wtórnym lub bezpośrednim zanieczyszczeniem środowiska gruntowego, gdzie w wyniku spływu lub infiltracji zanieczyszczenia te mogą dostać się do wód gruntowych lub powierzchniowych. Najwięcej zdiagnozowanych potencjalnie negatywnych głównie chwilowych oddziaływań dotyczy realizacji kierunków działań i przedsięwzięć dla celu strategicznego C.S.2 - Poprawa jakości i funkcjonalności przestrzeni publicznej i stanu środowiska naturalnego obszaru rewitalizacji. Kierunki i przedsięwzięcia przypisane do tego celu wyznaczają głównie działania o charakterze inwestycyjnym co w większości przypadków będzie związane z ingerencją w środowisko gruntowo-wodne, możliwą modyfikacją struktur przypowierzchniowych i możliwym zanieczyszczeniem środowiska gruntowo-wodnego. Chwilowe pośrednie, wtórne lub bezpośrednie negatywne oddziaływania na wody powierzchniowe i podziemne mogą wystąpić w wyniku realizacji następujących kierunków działań i przedsięwzięć wskazanych w GPR Kluczbork 2030:

- K. 2.1 - rewitalizacja obiektów zabytkowych wpisanych do GEZ lub do rejestru zabytków;
- K 2.4 - rewitalizacja terenów zielonych, rekreacyjnych oraz bazy sportowej;
- K. 2.5 - inwestycje w zielono-niebieską infrastrukturę.
- PR 1 Rewitalizacja boiska KKS przy ul. Sportowej w Kluczborku
- PR 2 Rewitalizacja terenu rekreacyjnego przy Parku Miejskim ul. Sportowa w Kluczborku
- PR 6 Zrównoważone wykorzystanie zieleni miejskiej na terenie gminy Kluczbork poprzez rewitalizację terenów zielonych znajdujących się przy Powiatowym Centrum Zdrowia S.A. w Kluczborku
- PR 9 Modernizacja basenu zewnętrznego w Bąkowie wraz z infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu.
- PR 11 Rozbudowa i przebudowa krytej pływalni w Kluczborku
- UPR 1 Rozwój i modernizacja infrastruktury sportowej oraz rekreacyjnej
- UPR 3 Rewitalizacja terenów zielonych i inwestycje w zielono niebieską infrastrukturę

Prawdopodobne negatywne oddziaływania, które mogą powstać w wyniku realizacji przedsięwzięć to:

- wzrost zapylenia oraz podwyższone stężenie zanieczyszczeń pochodzących ze spalania paliw w maszynach budowlanych i pojazdach (emisja wtórna do środowiska gruntowo-wodnego)
- niekontrolowane (awaryjne) przedostanie się zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego (praca maszyn, samochodów, sprzętu budowlanego)
- zmiana stosunków gruntowo-wodnych związanych z utwardzeniem terenu
- wpływ zanieczyszczeń do wód płynących z dróg, ścieżek objętych przebudową w miejscach przecięcia z ciekami powierzchniowymi, które mogą powodować lokalną zmianę parametrów fizyko-chemicznych ścieku (zamulenie, zmętnienie, zanieczyszczenie, pogorszenie warunków tlenowych, wzrost substancji biogennych oraz materii organicznej)
- brak prawidłowego zabezpieczenia cieku przed pracami budowlanymi prowadzonymi na obiekcie mostowym lub w bezpośrednim sąsiedztwie cieku lub zbiornika np. przy rewitalizacji lub modernizacji parków miejskich
- obniżenia poziomu wód na skutek odwodnienia wykopów, jak i zanieczyszczenia wód na skutek spływów wód zanieczyszczonych, zawierających wyerodowane gleby, jak też zanieczyszczenia budowlane,
- niewłaściwe zagospodarowanie odpadów i powstających osadów ściekowych (nieprawidłowo prowadzona gospodarka odpadami)
- niewłaściwie zorganizowana gospodarka paliwami i smarami tworząca możliwości ich przedostania się do wód podziemnych
- naruszenie zwierciadła wód gruntowych (zbyt głębokie wykopy)

- zaburzenia lokalnego odpływu wód oraz spływu powierzchniowego w przypadku niewłaściwego odwodnienia terenu

W przypadku kierunków działań z celu strategicznego C.S.1 - Poprawa aktywności i spójności społeczno-gospodarczej obszaru rewitalizacji, żadne z nich nie będzie w sposób negatywny oddziaływało na wody powierzchniowe i podziemne. Są to bowiem działania nie inwestycyjne o charakterze organizacyjnym, administracyjnym i społecznym, a większość z nich to działania o charakterze miękkim. Żadne z działań z celu strategicznego C.S.1 nie wpłynie w sposób negatywny na jakość i zasobność wód gminy Kluczbork, a ich realizacja będzie miała charakter neutralny dla środowiska.

Zgodnie z danymi Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowy Instytut Badawczy na obszarze gminy Kluczbork występuje 1 Główny Zbiornik Wód Podziemnych **GZWP nr 324 Opole – Zawadzkie**. Analiza oddziaływań kierunków działań i wskazanych w GPR Kluczbork 2030 przedsięwzięć wykazała, że żadne z nich nie naruszy struktur wodonośnych zbiornika GZWP 324, ani nie doprowadzi do zmian jakości i zasobności wód podziemnych analizowanego obszaru. GPR Kluczbork 2030 nie przewiduje działań związanych ze zmianą stosunków hydrogeologicznych obszaru, w tym zmianą struktur wodonośnych i stratygrafii terenu. Działania, które będą wymagać przeprowadzenia prac inwestycyjnych (budowlanych) są w większości przypadków działaniami powierzchniowymi, ograniczonymi w realizacji do przypowierzchniowych warstw gruntu i maksymalnie występowania poziomu wód gruntowych. Zadania inwestycyjne w szczególności dotyczące parków zieleni, terenów rekreacyjnych, obiektów zabytkowych mogą wiązać się z wystąpieniem chwilowym negatywnych oddziaływań (niekontrolowane wycieki substancji z maszyn i samochodów, przemieszczanie mas ziemnych, wykopy pod odwodnienie, wykopy pod nowe utwardzenie), niemniej jednak ten zakres oddziaływań dotyczy struktur przypowierzchniowych i pomimo ich możliwego wystąpienia nie będzie miało to wpływu na zasobność ośrodka wodonośnego zbiornika GZWP.

Podsumowując, realizacja działań i przedsięwzięć przewidzianych w GPR Kluczbork 2030 nie spowoduje pogorszenia stanu wód i nie będzie miała negatywnego wpływu na osiągnięcie celów środowiskowych stwierdzonych w granicach gminy Kluczbork jednolitych części wód. Program nie przewiduje również zadań, które wpłyną negatywnie na zasoby najbliższych GZWP, a planowane zadania nie będą naruszać zakazów obowiązujących w strefach ochrony wód. Zaplanowane działania w szczególności w ramach celu strategicznego **C.S.2 - Poprawa jakości i funkcjonalności przestrzeni publicznej i stanu środowiska naturalnego obszaru rewitalizacji** mają charakter prośrodowiskowy i wiele z nich pośrednio, wtórnie i długoterminowo wpłynie na środowisko wodne obszaru gminy Kluczbork. Nie przewiduje się również, aby realizacja zapisów i ustaleń GPR Kluczbork 2030 wpłynęła w sposób negatywny na nieosiągnięcie celów środowiskowych wyznaczonych dla JCW lub też przyczyniła się do wydłużenia w czasie osiągnięcia tych celów.

8.4. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta

Oceniono, że wyznaczone w GPR Kluczbork kierunki działań jak i wskazane przedsięwzięcia **nie będą mieć znaczącego wpływu** na zasoby przyrodnicze gminy. **Brak oddziaływania lub oddziaływanie pozytywne** zidentyfikowano w zadaniach o charakterze nieinwestycyjnym oraz działaniach związanych z poprawą warunków społecznych, kulturalnych, rekreacyjnych, sportowych i administracyjnych. Wszystkie kierunki działań i zadania wyznaczone w GPR Kluczbork 2030 mają na celu rozwój społeczno-gospodarczy obszaru przy zachowaniu obecnych wartości przyrodniczych, bioróżnorodności, ochrony siedlisk i krajobrazu.

Szata roślinna na terenie gminy Kluczbork, podobnie jak inne elementy środowiska przyrodniczego, została silnie przekształcona w wyniku procesów urbanizacyjnych. Pomimo postępującego zubożenia flory gminy, różnorodność istniejących zbiorowisk roślinnych jest duża. Zmienność występujących siedlisk

(leśnych, zaroślowych, łąkowych, ruderalnych, wodnych i bagiennych) ma wpływ na kształtowanie się układów roślinności zróżnicowanych pod względem ekologicznym. Roślinność potencjalną obszaru gminy Kluczbork, w zależności od warunków glebowych, stanowią różnego rodzaju zbiorowiska leśne [Matuszkiewicz red., 1991]. W dolinie Stobrawy i jej większych dopływów potencjalną roślinność stanowią łągi jesionowo-olszowe Fraxino-Alnetum (Circaeo-Alnetum). Na pozostałym obszarze powinny dominować grądy subkontynentalne Tilio cordatae-Carpinetum betuli w formie wyżynnej i serii ubogiej oraz miejscami w północnej części gminy grądy subkontynentalne Tilio cordatae-Carpinetum betuli w formie wyżynnej i serii żyznej. W południowej części gminy, poniżej doliny Stobrawy na roślinność potencjalną stanowią natomiast grądy środkowoeuropejskie Galio sylvatici-Carpinetum betuli w odmianie śląsko-wielkopolskiej, formie niżowej i serii ubogiej oraz miejscami na niewielkich powierzchniach kontynentalne bory mieszane Querco roboris-Pinetum (Pino-Quercetum).

Podczas opracowania Prognozy przeanalizowano występujące gatunki i siedliska przyrodnicze na podstawie dostępnych danych literaturowych głównie pochodzących z lokalnych opracowań ekofizjograficznych oraz danych Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu, a lokalizacje stwierdzonych ważnych zasobów przyrodniczych przedstawiono na **załączniku graficznym nr 2 i 3 do Prognozy**. Zestawiając miejsca występowania osobliwości przyrodniczych z przyjętymi do realizacji kierunkami działań oraz przedsięwzięciami, co do których znana jest lokalizacja można stwierdzić, że zdecydowana większość zadań dotyczy zurbanizowanych obszarów i nie wpływa na zasobność struktur przyrodniczych gminy Kluczbork. Wśród najważniejszych struktur pod względem cennych elementów przyrodniczych są kompleksy leśne w południowej i wschodniej części gminy (pokrywające się z OChK Lasy stobrawsko-Turawskie i Stobrawskim Parkiem Krajobrazowym), dolina Stobrawy i Bogacicy, Obszar Natura 2000 wzdłuż doliny Stobrawy w zachodniej części gminy. W granicach wyznaczonego obszaru rewitalizacji i terenu zdegradowanego nie występują cenne na skalę regionalną i ponadlokalną struktury przyrodnicze. Jest to obszar mocno zurbanizowany stanowiący centrum gminy Kluczbork. Wśród najciekawszych i najcenniejszych biocenoz występują te związane z zielenią urządzoną w postaci Parków i Zieleńców Miejskich. Dane literaturowe wskazują na siedliska i stanowiska cennych przyrodniczo roślin i zwierząt na obrzeżach miasta Kluczborka.

Analiza ustaleń GPR Kluczbork wykazała, że najbardziej newralgiczne kierunki działań i przedsięwzięcia z punktu widzenia wpływu na wartości przyrodnicze dotyczą tych inwestycji prowadzonych w bezpośrednim sąsiedztwie najcenniejszych obszarów przyrodniczych gminy Kluczbork, lub stwierdzonych stanowisk i siedlisk przyrodniczych. Spośród przyjętych działań i przedsięwzięć newralgiczne są:

- PR 2 Rewitalizacja terenu rekreacyjnego przy Parku Miejskim ul. Sportowa w Kluczborku
- PR 9 Modernizacja basenu zewnętrznego w Bąkowie wraz z infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu

Oba przedsięwzięcia realizowane będą w dolinie rzeki Stobrawy, która to rzeka jest siedliskiem Śliza (Barbatula barbatula). Dodatkowo w przypadku przedsięwzięcia PR 9 w bliskim sąsiedztwie terenu ośrodka turystycznego w Bąkowie stwierdzono stanowiska Gąsiorka (Lanius collurio), Lerka (Lallua arborea) i Dziecięcia średniego (Dendrocopos medius). Zarówno w przypadku przedsięwzięcia PR2 jak i PR 9 prace inwestycyjne prowadzone będą poza korytem rzeki Stobrawy, w związku z czym nie wystąpią tutaj negatywne oddziaływania na siedlisko występowania Śliza. Nie prognozuje się aby jakiegokolwiek prace związane z realizacją tych zadań mogły uszczuplić siedlisko Śliza lub wpłynąć negatywnie na jakość i jego zasobność. W przypadku przedsięwzięcia PR9 modernizacja ośrodka obejmie istniejące obiekty, które były już wkomponowane w system przyrodniczy i leśny tego regionu gminy Kluczbork. Nie będą to prace, które w jakikolwiek stopniu ograniczą lub zniszczą najbliższe stanowiska zwierząt wskazanych powyżej. Stwierdzone powyżej gatunki dotyczą obszarów w sąsiedztwie istniejącego od lat ośrodka turystycznego,

a nie jego bezpośredniego terenu gdzie zamierza się prowadzić prace modernizacyjne. Nie przewiduje się zatem fragmentacji siedlisk i zmiany lokalnych uwarunkowań przyrodniczych.

Z uwagi na bliskość cennych stanowisk i siedlisk przyrodniczych prace należy prowadzić z zastosowaniem odpowiednich działań minimalizujących wystąpienie negatywnych oddziaływań na przyrodę tych obszarów. Nie przewiduje się jednak znaczącego negatywnego i stałego wystąpienia negatywnych oddziaływań, w sposób naruszający ochronę bioróżnorodności oraz lokalne ekosystemy terenów najcenniejszych przyrodniczo. Negatywne oddziaływania jakie mogą wystąpić w wyniku realizacji przedsięwzięć w bliskiej odległości od terenów cennych przyrodniczo i znacznych walorach faunistycznych i florystycznych, związane będą głównie z ruchem sprzętu budowlanego i pracą urządzeń budowlanych podczas których może dojść m.in. do:

- płoszenia zwierząt na terenach realizacji inwestycji, wynikające z nadmiernej emisji hałasu,
- nadmiernej emisji pyłu pochodzącej z prac prowadzonych podczas budowy,
- zagrożenia wyciekami z maszyn budowlanych podczas modernizacji,
- zwiększenia śmiertelności szczególnie małych ssaków, płazów i gadów na placach budowy,
- wycięcia krzewów lub drzew znajdujących się na obszarze przewidzianych inwestycji,
- wzrostu zapylenia oraz podwyższone stężenie zanieczyszczeń pochodzących ze spalania paliw w maszynach budowlanych i pojazdach,
- niewłaściwego zagospodarowania odpadów i powstających osadów ściekowych,
- zwiększonym prawdopodobieństwem wnikania i rozprzestrzeniania się gatunków inwazyjnych, które stanowią zagrożenie dla lokalnych siedlisk

Powyższe oddziaływania w zakresie w/w przedsięwzięć są oddziaływaniami potencjalnymi (możliwymi do wystąpienia), a sam etap eksploatacji przedsięwzięć nie będzie wiązać się z negatywnym oddziaływaniem na najbliższe obszary przyrodniczo cenne gminy Kluczbork. Nie prognozuje się aby ww. przedsięwzięcia negatywnie wpłynęły na funkcjonowanie wykształconych struktur przyrodniczych i spowodowało zmiany lub fragmentacje ekosystemów lokalnych gminy Kluczbork. Należy jednak podkreślić że realizacja każdego z przedsięwzięć w otoczeniu cennych struktur przyrodniczo-krajobrazowych będzie wymagała uwzględnienia i rozpoznania (w razie konieczności) warunków przyrodniczych terenu w szczególności w miejscach tworzenia nowej infrastruktury i zagospodarowania terenu, aby nie dopuścić do szczyplenia zasobów przyrodniczych i nieodwracalnych zmian ekosystemowych. Pozostałe działania i przedsięwzięcia wskazane do realizacji w GPR Kluczbork z uwagi na soja lokalizację oraz zakres i charakter prac nie spowodują wystąpienia negatywnych oddziaływań na faunę, florę i bioróżnorodność obszaru gminy Kluczbork.

W przypadku kierunków działań z celu strategicznego C.S.1 - Poprawa aktywności i spójności społeczno-gospodarczej obszaru rewitalizacji, żadne z nich nie będzie w sposób negatywny oddziaływało na faunę i florę gminy Kluczbork. Są to bowiem działania nie inwestycyjne o charakterze organizacyjnym, administracyjnym i społecznym, a większość z nich to działania o charakterze miękkim. Żadne z działań z celu strategicznego C.S.1 nie wpłynie w sposób negatywny na jakość i zasobność uwarunkowań przyrodniczych gminy Kluczbork, a ich realizacja będzie miała charakter neutralny dla środowiska.

Oddziaływania na faunę i florę oraz bioróżnorodność obszaru rewitalizacji gminy Kluczbork wystąpią przede wszystkim podczas realizacji działań i przedsięwzięć bezpośrednio z terenami cennymi przyrodniczo oraz terenami o najwyższym współczynniku intensyfikacji zieleni. Przy takich lokalizacjach możliwa fragmentacja siedlisk, ich uszkodzenie lub zniszczenie stanowisk fauny i flory jest wysoce prawdopodobne. Inaczej jest w przypadku kierunków działań i przedsięwzięć, które dotyczą substancji miasta już zurbanizowanej i antropogenicznie przekształconej w takim stopniu, że jej zasoby przyrodnicze nie mają lub utraciły swoje funkcje przyrodnicze. Oczywiście z realizacją inwestycji zwartymi kompleksami

zieleni lub na powierzchniach biologicznie czynnych może wiązać się również wystąpienie negatywnych oddziaływań na faunę i florę analizowanego obszaru. Należy jednak zaznaczyć, że w skali wyznaczonych działań i przedsięwzięć te związane z bliską lokalizacją względem cennych struktur przyrodniczych dotyczą głównie działań związanych z rozwojem zielono-niebieskiej infrastruktury oraz rewitalizacją przestrzeni zieleni urządzonej.

W GPR Kluczbork 2030 jednym z działań jest rozwój systemów wykorzystujących odnawialne źródła energii. Nie zaplanowano budowy elektrowni wiatrowych, małych elektrowni wodnych, w związku z tym nie prognozuje się oddziaływań w tym zakresie. Instalacja pojedynczych baterii fotowoltaicznych na budynkach użyteczności publicznej nie stanowi zagrożenia dla środowiska. Niemniej jednak montaż baterii fotowoltaicznych może stanowić zagrożenie dla ptaków gniazdujących w budynkach (np. jerzyki, jaskółki, wróble, kopcuszki). Dlatego też przed podjęciem prac należy przeprowadzić inwentaryzację budynków pod kątem występowania chronionych gatunków ptaków. Prace montażowe powinny być prowadzone poza okresem lęgowym ptaków, tj. poza okresem od 1.03 do 15.10, aby nie płoszyć gniazdujących ptaków.

Podsumowując, realizacja założeń przewidzianych w GPR Kluczbork 2030 nie spowoduje pogorszenia stanu lub zniszczenia istniejących siedlisk przyrodniczych i stanowisk roślin oraz zwierząt, w tym wyszczególnionych w rozdziale 5.8 Prognozy najcenniejszych obszarów przyrodniczych Kluczborka. Program nie przewiduje działań, które w sposób rażący bezpośredni spowodują długotrwałe lub nieodwracalne zmiany w istniejącej sieci przyrodniczej gminy. Należy zwrócić uwagę, że zdiagnozowane przedsięwzięcia i kierunki działań co do ich najbliższej lokalizacji względem cennych stanowisk i siedlisk przyrodniczych będą w niektórych wypadkach wymagały przeprowadzenia analizy wariantowości, aby uniknąć lub zminimalizować straty przyrodnicze, a przede wszystkim nie dopuścić do uszkodzenia, zniszczenia lub fragmentacji istniejących struktur ekosystemalnych i biotycznych omawianego obszaru.

8.5. Oddziaływanie na zasoby naturalne

W rozdziale zawarto opis oddziaływania ustaleń GPR Kluczbork 2030 na zasoby naturalne. Pod tym pojęciem w ramach sooś rozumiemy wszystkie użyteczne, nieodnawialne elementy środowiska, które człowiek może pozyskiwać. Składają się na nie zasoby udokumentowanych złóż surowców energetycznych, metalicznych, chemicznych i skalnych, wody termalne, lecznicze i solanki.

Wyniki oceny oddziaływania analizowanego dokumentu wskazują, że nie zidentyfikowano jakiegokolwiek kierunku działania, które będzie miało duże negatywne oddziaływanie na zasoby naturalne. Oceniono, że na etapie realizacji zadań typowo inwestycyjnych wyznaczonych w GPR Kluczbork 2030 będą wykorzystywane zasoby naturalne tj. woda, gleba, zasoby kopalin, drewno. Największe zużycie surowców naturalnych będą generowały inwestycje związane z budową/przebudową nowej infrastruktury rekreacyjnej, turystycznej, rozrywkowej, rewitalizacją przestrzeni publicznych, budową/przebudową obiektów budowlanych, dlatego działania te mogą wiązać się z krótkotrwałym negatywnym i bezpośrednim oddziaływaniem na ten komponent środowiska. Nieuniknionym negatywnym oddziaływaniem na zasoby naturalne będzie trwałe zajęcie terenów biologicznie czynnych pod realizację zaplanowanych zadań infrastrukturalnych oraz zużycie tych zasobów na potrzeby realizacji inwestycji budowlanych. Wielkość zapotrzebowania na zasoby naturalne będzie wynikała jednak z rodzaju inwestycji i zastosowanej technologii. Na etapie sporządzania niniejszej Prognozy nie jest możliwe oszacowanie wielkości zużytych zasobów, jednak mając na względzie lokalny charakter zaplanowanych inwestycji oraz stosowane rozwiązania proekologiczne, działania minimalizujące, w tym technologiczne nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na ten komponent środowiska.

Kierunki działań z celu strategicznego *C.S.1: Poprawa aktywności i spójności społeczno-gospodarczej obszaru rewitalizacji* będą neutralne pod względem oddziaływań na zasoby naturalne, z uwagi iż grupa tych działań skupia się na rozwoju usług kulturalnych, społecznych, mieszkaniowych, rozrywkowych oraz

administracyjnych. Działania te mają na celu wspieranie inicjatyw społecznych, doskonalenie systemu wymiany doświadczeń pomiędzy mieszkańcami, przedsiębiorcami, podmiotami publicznymi oraz organizacjami pozarządowymi. Kierunki działań z tego pola nastawione są na zapewnienie odpowiedniej dostępności infrastruktury i usług publicznych, podnoszenie kwalifikacji zawodowych mieszkańców oraz realizacji działań edukacyjnych i inwestycyjnych. W wymiarze tego celu strategicznego ujęte zostały zatem kierunki miękkie, w większości nieinwestycyjne, które nie będą miały przełożenia na zużycie zasobów naturalnych

Kierunki działań z celu strategicznego *C.S.2: Poprawa jakości i funkcjonalności przestrzeni publicznej i stanu środowiska naturalnego obszaru rewitalizacji* będą miały zarówno charakter pozytywny długoterminowy jak i chwilowy, wtórny lub pośredni negatywny na zasoby naturalne. Ze wszystkimi działaniami i odpowiadającymi nim przedsięwzięciami będą wiązać się zużycie surowców naturalnych, ponieważ większość z nich to działania inwestycyjne. Z drugiej strony zaproponowane w tym celu strategicznym kierunki działań wtórnie, pośrednio lub bezpośrednio wpłyną pozytywnie na zasoby naturalne z uwagi, iż ich realizacja przewiduje m.in.: rozwój błękitno-zielonej infrastruktury co przełoży się na poprawę warunków klimatycznych, rozwój terenów zieleni co przełoży się na poprawę zasobności i jakości środowiska przyrodniczego, rozwój retencji wodnej co poprawi zasoby gruntowo-wodne obszaru Kluczborka, rozwój systemów OZE co przełoży się na polepszenie jakości powietrza i zminimalizuje zjawisko tzw. niskiej emisji oraz poprawę efektywności energetycznej wraz z ograniczeniem niskiej emisji co wpłynie na zmniejszenie zużycia zasobów naturalnych, głównie paliw kopalnych.

W przypadku zaplanowanych w GPR Kluczbork 2030 przedsięwzięć rewitalizacyjnych zadania te odznaczać się będą wystąpieniem chwilowych negatywnych oddziaływań głównie w fazie ich realizacji, co będzie wiązało się z wykonaniem typowych robót budowlanych podczas których zostaną wykorzystane zasoby naturalne (kruszywa, paliwa, woda, ziemia, energia, drewno itp.), natomiast efektem końcowym i pozytywnym w perspektywie długoterminowej będzie polepszenie zasobów naturalnych i ich ochrona m.in. poprzez udoskonalanie infrastruktury, ograniczanie emisji do powietrza, zmniejszenie emisji hałasu, polepszenie stanu wód oraz retencji wodnej, ochronę gleb, zwiększanie bioróżnorodności i ochronę terenów zieleni, w tym terenów cennych przyrodniczo. W związku z powyższym można mówić o pozytywnym długoterminowym jak i negatywnym chwilowym oddziaływaniu na zasoby naturalne wszystkich wskazanych w GPR Kluczbork przedsięwzięć rewitalizacyjnych.

Należy zaznaczyć, że z każdym przedsięwzięciem typowo budowlanym wiąże się zużycie surowców i zasobów naturalnych, niemniej jednak wymienione wyżej zadania inwestycyjne nie spowodują zubożenia zasobów naturalnych w skali ponadnormatywnej i destabilizującej ich zasobność.

Reasumując, realizacja GPR Kluczbork 2030 nie będzie miała negatywnego wpływu na zasoby naturalne, gdyż w/w kierunki działań i przedsięwzięcia zostaną docelowo dostosowane do lokalnych warunków środowiskowych uwzględniając ich odporność i chłonność. Oddziaływań na środowisko nie da się jednak uniknąć, jednak wszelkie działania i przedsięwzięcia będą prowadzone w sposób minimalizujący lub zabezpieczający (prewencyjny) przed negatywnymi oddziaływaniami, w szczególności tymi znaczącymi, długotrwałymi, czy też skumulowanymi i nieodwracalnymi, mogącymi zdegradować zasoby naturalne tej jednostki. Dodatkowo przewidziane do realizacji konkretne przedsięwzięcia będą prowadzone z poszanowaniem zasobów w kwestii ich wykorzystania. Nie bez znaczenia pozostaje tutaj fakt wyboru odpowiedniego wariantu z jednej strony jak najmniej materiałochłonnego, a z drugiej dobrego pod względem wykonania technicznego (trwałość produktu) z poszanowaniem zasad ochrony środowiska i zasobów naturalnych.

8.6. Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne i klimat

Oceniono, że wyznaczone w GPR Kluczbork 2030 kierunki działań i przedsięwzięć **nie będą mieć znaczącego negatywnego wpływu** na jakość powietrza atmosferycznego i klimat. Ograniczając emisję zanieczyszczeń, także niską, która jest najważniejszym problemem, spowoduje się również zmniejszenie emisji zanieczyszczeń w ramach oddziaływania ponadlokalnego. Planowane działania zmierzające do zmniejszenia niskiej emisji i jej uciążliwości będą zdecydowanie pozytywnie oddziaływać na poszczególne komponenty środowiska. Część wskazanych zadań inwestycyjnych w sposób bezpośredni przyczyni się do minimalizacji oddziaływania niskiej emisji (termomodernizacja budynków, wymiana systemów ogrzewania, inwestycje w OZE), a część pośrednio i wtórnie (rewitalizacja przestrzeni publicznych, rozwój zielono-błękitnej infrastruktury). W okresie realizacji niektórych przedsięwzięć, gdzie niezbędny będzie transport materiałów budowlanych, będą miały miejsce uciążliwości związane z emisją do powietrza substancji z procesu spalania paliw w silnikach maszyn budowlanych i pojazdów transportowych, prac montażowych. Powyższe emisje będą miały charakter okresowy i odwracalny, a uciążliwości z nimi związane ustaną wraz z zakończeniem prac budowlanych.

Wpływ realizacji ustaleń GPR Kluczbork 2030 należy również przeanalizować w kontekście zmian klimatu, który niewątpliwie wpłynie na poszczególne komponenty 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 w tym także dla Polski. Wysiłki na rzecz dostosowania się do skutków zmian klimatu powinny być zatem podejmowane jednocześnie z realizowanymi przez Polskę działaniami ograniczającymi emisję gazów cieplarnianych.

„Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030” i „Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” zostały przygotowane z myślą o zapewnieniu warunków stabilnego rozwoju społeczno-gospodarczego w obliczu ryzyk związanych ze zmianą klimatu, ale również z myślą o wykorzystaniu pozytywnego wpływu, jakie niosą działania adaptacyjne mogące mieć wpływ nie tylko na stan polskiego środowiska, ale również na wzrost gospodarczy.

Realizacja ustaleń niektórych zaproponowanych kierunków działań może mieć wpływ na mikroklimat. Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii powinien uwzględniać pogorszenie warunków wiatrowych (długie okresy bezwietrznej pogody, lub krótkotrwałe okresy z wiatrami o sile huraganu). W przypadku energii słonecznej można spodziewać się poprawy warunków w lecie ze względu na wydłużone okresy pogody słonecznej i zmniejszenie w zimie ze względu na dłuższe okresy z zachmurzeniem.

Zmiany klimatu będą miały różnorodny wpływ na sektor energetyczny, uwzględniając w szczególności prognozowane wahanie średniej temperatury. Konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do warunków zapotrzebowania zarówno na energię elektryczną, jak i ciepłą, m.in. poprzez wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii. Istotne będzie także wykorzystanie odnawialnych źródeł energii: energii słonecznej, wiatrowej, biomasy i energii wodnej.

Transport drogowy ze względu na przestrzenny charakter jest szczególnie wrażliwy na zmieniające się zjawiska klimatyczne. Silne wiatry powodujące m.in. tarasowanie dróg i zniszczenia infrastruktury drogowej i pojazdów mogą się w przyszłych latach nasilać. Analogiczne zmiany będzie można zaobserwować w przypadku gwałtownych opadów zarówno deszczu, jak i śniegu, których występowanie zaburza płynność transportu. Problemy związane z nasilającym się występowaniem wysokich temperatur również oddziałują negatywnie zarówno na pojazdy jak i na elementy infrastruktury drogowej.

Zmiany klimatyczne będą prowadziły do zmniejszenia zasobów przestrzeni dostępnej dla danego typu prowadzonej lub planowanej działalności – m.in. ze względu na zwiększone ryzyko powodziowe,

wzrost ryzyka osuwiskowego, nasilenie procesów erozji wodnej i wietrznej, deficyt wody, podniesienie, a także obniżenie poziomu wód gruntowych. Zmiany klimatu w kontekście przestrzennym oddziałują na cały kompleks problemów zagospodarowania przestrzennego. Gmina Kluczbork zagrożone jest bezpośrednio szczególnie trzema zjawiskami: intensyfikacją miejskiej wyspy ciepła (centrum miasta Kluczborka) i silnymi ulewami powodującymi podtopienia oraz suszą sprzyjającą deficytowi wody. W mniejszym stopniu zagrożenie stanowią silne wiatry, które z uwagi na dużą szorstkość podłoża w mieście tracą swoją siłę (zagrożenie to może dotyczyć małych miast oraz przedmieść o zabudowie rozproszonej). Miejska wyspa ciepła jest efektem zaburzonego przez powierzchnie sztuczne (asfalt, beton, pokrycia dachów itp.) przebiegu procesów wymiany energii między podłożem a atmosferą. Dodatkowo wzmacniają ją wzrastająca temperatura co sprzyja stresowi cieplnemu, stagnacji powietrza nad miastem, wzrostowi koncentracji zanieczyszczeń powietrza, w tym pyłu zawieszonego i smogu.

Niewłaściwa gospodarka przestrzenna, w szczególności inwestowanie na terenach zagrożonych, w tym w strefach zalewowych rzek oraz zbyt niska pojemność retencyjna naturalna jak i sztucznych zbiorników, nie tylko w dolinach rzek, ogranicza skuteczne działania w sytuacjach nadmiaru lub deficytu wód powierzchniowych. Istnieje ryzyko, że w przyszłości zjawiska te będą występować ze zwiększoną częstotliwością. Wyniki przeanalizowanych scenariuszy wskazują na zwiększone prawdopodobieństwo występowania powodzi błyskawicznych wywołanych silnymi opadami mogących powodować zalewanie obszarów, na których nieodpowiednio prowadzona jest gospodarka przestrzenna.

Dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu ma na celu usprawnienie funkcjonowania sektora w warunkach nadmiaru, jak i niedoboru wody.

Ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu jest niezmiernie ważnym zagadnieniem, ponieważ problem utraty bioróżnorodności narasta wraz z postępującymi zmianami klimatu. Z punktu widzenia ochrony siedlisk najistotniejsze są działania związane z utrzymaniem obszarów wodno-błotnych i ich odtwarzaniem wszędzie tam, gdzie jest to możliwe. Jednocześnie istotne będą działania sprzyjające prowadzeniu zrównoważonej gospodarki leśnej w warunkach zmian klimatu, jak również przygotowaniu ekosystemów leśnych na zwiększoną presję wynikającą z nasilenia ekstremalnych zjawisk pogodowych, m.in. okresów suszy, fal upałów, gwałtownych opadów deszczu, porywistych wiatrów.

Oddziaływania na powietrze i klimat obszaru Kluczborka wystąpią przede wszystkim podczas realizacji działań i przedsięwzięć typowo inwestycyjnych/budowlanych. Ich negatywne oddziaływanie może wynikać z uciążliwości w fazie budowy w postaci pyłu powstającego podczas pracy maszyn i urządzeń wykonujących roboty ziemne oraz emisji spalin pochodzących z silników pracujących maszyn i środków transportu. Część zadań inwestycyjnych na etapie eksploatacji będzie w dalszym ciągu wiązała się z emisją gazów i pyłów do powietrza m.in. dalsze użytkowanie dróg, dalsza emisja liniowa z ciągów komunikacyjnych, dalsze zużycie paliw i energii związane z funkcjonowaniem strefy gospodarczej, społecznej i przemysłowej. Część zaś ograniczy na etapie eksploatacji emisję gazów i pyłów do powietrza i w sposób bezpośredni lub pośredni wpłynie pozytywnie na powietrze atmosferyczne m.in. termomodernizacja obiektów, poprawa efektywności energetycznej w tym montaż OZE, zwiększenie znaczenia powierzchni zieleni (rewitalizacja przestrzeni publicznych). W związku z powyższym niżej wymienione kierunki działań i przedsięwzięć będą wiązały się zarówno z wystąpieniem chwilowych negatywnych oddziaływań w zakresie emisji gazów do powietrza, niemniej jednak efekt końcowy zadania i jego eksploatacja pośrednio, bezpośrednio lub wtórnie wpłyną pozytywnie w aspekcie długoterminowym na jakość powietrza. Do działań i przedsięwzięć tych należą:

- PR 1 Rewitalizacja boiska KKS przy ul. Sportowej w Kluczborku.
- PR 2 Rewitalizacja terenu rekreacyjnego przy Parku Miejskim ul. Sportowa w Kluczborku
- PR 3 Remont sali sportowej wraz z zapleczem z przeznaczeniem na Centrum Aktywności i Integracji Społecznej

- PR 6 Zrównoważone wykorzystanie zieleni miejskiej na terenie miasta Kluczbork poprzez rewitalizację terenów zielonych znajdujących się przy Powiatowym Centrum Zdrowia S.A. w Kluczborku
- PR 9 Modernizacja basenu zewnętrznego w Bąkowie wraz z infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu.
- PR 11 Rozbudowa i przebudowa krytej pływalni w Kluczborku
- UPR 1 Rozwój i modernizacja infrastruktury sportowej oraz rekreacyjnej
- UPR 3 Rewitalizacja terenów zielonych i inwestycje w zielono-niebieską infrastrukturę.

Prawdopodobne negatywne chwilowe oddziaływania, które mogą powstać w wyniku realizacji ww. kierunków działań i przedsięwzięć to:

- emisja zanieczyszczeń do powietrza z wykorzystywanego sprzętu, w tym emisja ze spalania paliw kopalnych w silnikach maszyn budowlanych,
- zapylenie wynikające z transportu materiałów oraz wykonywanych robót,
- emisja węglowodorów i pyłów w czasie układania i utwardzania nawierzchni bitumicznych
- emisja z miejsc stanowiących zaplecza budowy (wytwórnie betonu, mas bitumicznych, składowiska kruszywa są źródłem emisji pyłów, fenolu, formaldehydów, naftalenu)

Należy zaznaczyć, że wiele wymienionych powyżej przedsięwzięć i kierunków działań docelowo wpłynie na poprawę lokalnych warunków klimatycznych i warunków jakości powietrza. GPR Kluczbork 2030 przedstawia kierunki, które są zgodne z zasadą zrównoważonego rozwoju i zakładają dbałość o zasoby naturalne i ich należytą ochronę wraz z sukcesywną poprawą środowiskowych obszarów problemowych. Na jakość powietrza wpłyną w sposób bezpośredni pozytywne wszystkie kierunki działań i przedsięwzięcia związane z realizacją zielono-niebieskiej infrastruktury, termomodernizacją obiektów, poprawą efektywności energetycznej, rozwojem terenów zielonych.

Pozostałe nie wymienione powyżej kierunki działań i przedsięwzięć będą neutralne dla jakości powietrza. Ich realizacja nie wiąże się z pogorszeniem standardów jakości powietrza zarówno tych chwilowych jak i długoterminowych. Pozostałe kierunki działań i przedsięwzięć dotyczą w szczególności celu strategicznego C.S.1 Poprawa aktywności i spójności społeczno-gospodarczej obszaru rewitalizacji. Realizacja w/w form działań nie spowoduje zwiększenia emisji gazów i pyłów do powietrza, ani wystąpienia negatywnych oddziaływań na ten komponent środowiska w perspektywie długoterminowej. Wręcz przeciwnie, niektóre z działań nastawione na rozwój gospodarczy i przedsiębiorczy uwzględniają zasadę zrównoważonego rozwoju a wypracowane efekty tych działań spowodują lepsze podejście do rozwoju gospodarczego z zastosowaniem lepszych działań minimalizujących i ograniczających emisję gazów i pyłów do powietrza.

Podsumowując, realizacja zadań przewidzianych w GPR Kluczbork 2030 nie spowoduje pogorszenia stanu powietrza i nie będzie miała negatywnego wpływu na jakość powietrza w perspektywie długoterminowej, w stopniu mogącym wpływać na niedotrzymanie standardów jakości powietrza lub zmieniającym lokalny charakter emisji i warunków klimatycznych.

8.7. Oddziaływanie na klimat akustyczny

W GPR Kluczbork 2030 wyznaczono zarówno kierunki działań, które mają charakter organizacyjny i strategiczny oraz konkretne przedsięwzięcia, których realizacja będzie w większości wypadków wymaga przeprowadzenia prac typowo budowlanych. Większość wskazanych kierunków działań o charakterze społecznym, zdrowotnym, kulturalnym, przedsiębiorczym i administracyjnym (dotyczy to głównie wszystkich kierunków działań celu strategicznego C.S.1) będzie miała neutralny wpływ na klimat akustyczny w perspektywie długoterminowej. Realizacja niektórych kierunków działań i związanych z

nimi zadań inwestycyjnych może spowodować wystąpienie potencjalnych oddziaływań bezpośrednich i chwilowych oraz pośrednich, stałych i wtórnych, w tym oddziaływań negatywnych. Oceniono, że wyznaczone w GPR Kluczbork 2030 działania i zadania **nie będą mieć docelowo znaczącego negatywnego wpływu** na klimat akustyczny i nie pogorszą jego stanu w stosunku do stanu istniejącego.

Oddziaływania na klimat akustyczny wyznaczonego obszaru rewitalizacji gminy Kluczbork wystąpią przede wszystkim podczas realizacji działań i przedsięwzięć typowo inwestycyjnych/budowlanych. Ich negatywne oddziaływanie może wynikać z uciążliwości w fazie budowy w postaci emisji hałasu z pracy ciężkich maszyn i sprzętu. Część zadań inwestycyjnych na etapie eksploatacji będzie w dalszym ciągu wiązała się z emisją hałasu do środowiska m.in. dalsze funkcjonowanie zrewitalizowanych powierzchni publicznych. Część zaś ograniczy na etapie eksploatacji emisję hałasu do środowiska w sposób bezpośredni lub pośredni m.in. poprzez: rozwój różnorodności biologicznej i terenów zielonych. W związku z powyższym niżej wymienione kierunki działań i przedsięwzięć będą wiązały się zarówno z wystąpieniem chwilowych negatywnych oddziaływań w zakresie emisji hałasu, niemniej jednak efekt końcowy zadania i jego eksploatacja pośrednio, bezpośrednio lub wtórnie wpłyną pozytywnie w aspekcie długoterminowym na jakość klimatu akustycznego Kluczborka. Do działań i przedsięwzięć tych należą:

- K. 2.2 termomodernizacja i poprawa dostępności obiektów użyteczności publicznej oraz obiektów sportowych;
- K. 2.3 rewitalizacja komunalnej tkanki mieszkaniowej i dostosowanie jej do potrzeb osób niepełnosprawnych;
- K. 2.4 rewitalizacja terenów zielonych, rekreacyjnych oraz bazy sportowej;
- K. 2.5 inwestycje w zielono-niebieską infrastrukturę;
- PR 1 Rewitalizacja boiska KKS przy ul. Sportowej w Kluczborku.
- PR 2 Rewitalizacja terenu rekreacyjnego przy Parku Miejskim ul. Sportowa w Kluczborku
- PR 3 Remont sali sportowej wraz z zapleczem z przeznaczeniem na Centrum Aktywności i Integracji Społecznej
- PR 6 Zrównoważone wykorzystanie zieleni miejskiej na terenie miasta Kluczborka poprzez rewitalizację terenów zielonych znajdujących się przy Powiatowym Centrum Zdrowia S.A. w Kluczborku
- PR 9 Modernizacja basenu zewnętrznego w Bąkowie wraz z infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu.
- PR 11 Rozbudowa i przebudowa krytej pływalni w Kluczborku
- UPR 1 Rozwój i modernizacja infrastruktury sportowej oraz rekreacyjnej
- UPR 3 Rewitalizacja terenów zielonych i inwestycje w zielono-niebieską infrastrukturę

Prawdopodobne negatywne chwilowe oddziaływania, które mogą powstać w wyniku realizacji ww. kierunków działań i przedsięwzięć wpływające na klimat akustyczny to:

- emisja hałasu do środowiska z wykorzystywanego sprzętu i maszyn budowlanych,
- emisja hałasu z miejsc stanowiących zaplecza budowy,
- chwilowe przekroczenie standardów akustycznych w wyniku ruchu ciężkiego sprzętu budowlanego i prac ziemnych
- pojawienie się nowych liniowych i punktowych źródeł emisji na terenach dotąd niezagospodarowanych i przeznaczonych pod realizację przedsięwzięcia

Prawdopodobne pozytywne długoterminowe oddziaływania, które mogą powstać w wyniku realizacji ww. zadań to:

- poprawa jakości klimatu akustycznego wskutek nowych nasadzeń i rewitalizacji obszarów zielonych

- poprawa funkcjonowania ekosystemów oraz wzrost różnorodności biologicznej dzięki poprawie klimatu akustycznego
- zmniejszenie presji antropogenicznej na środowisko spowodowane emisją hałasu

Pozostałe nie wymienione powyżej kierunki działań i przedsięwzięć będą neutralne dla klimatu akustycznego obszaru rewitalizacji gminy Kluczbork. Ich realizacja nie wiąże się z pogorszeniem standardów akustycznych zarówno tych chwilowych jak i długoterminowych.

8.8. Oddziaływanie na krajobraz kulturowy i zabytki

Zdecydowana większość wskazanych w GPR Kluczbork kierunków działań oraz przedsięwzięć będzie miała neutralny wpływ na zabytki i krajobraz kulturowy. Wystąpienie oddziaływań pozytywnych jak i negatywnych chwilowych będzie związane w przypadku realizacji działań związanych bezpośrednio z obiektami zabytkowymi m.in. rewitalizacje przestrzeni zabytkowych, prace konserwatorskie i restauratorskie przy obiektach zabytkowych. Negatywne chwilowe oddziaływania jakie mogą wystąpić w wyniku realizacji działań i przedsięwzięć przy obiekcie zabytkowym to:

- wystąpienie drgań, w związku z użyciem sprzętu budowlanego,
- możliwe niekontrolowane uszkodzenie budynku (elewacji, fundamentów)
- zmiana parametrów architektonicznych i wizualnych obiektu
- brak zachowania warunków ustaleń konserwatorskich i zaniechanie odtworzenia substancji zabytkowej o odpowiednich walorach historyczno-kulturowych

Pozytywne oddziaływania jakie wystąpią w związku z realizacją działań i przedsięwzięć w otoczeniu obiektu zabytkowego lub na obszarze ważnym z punktu widzenia historycznego to:

- poprawa stanu technicznego obiektu zabytkowego
- ochrona przed dalszą degradacją substancji obiektu oraz przestrzeni publicznej
- ochrona przed utratą walorów kulturowych i krajobrazowych
- realizacja rewitalizacji w oparciu o zalecenia konserwatorskie i architektoniczne, które najlepiej oddadzą zabytkowy charakter miejsca
- zachowanie ciągłości architektonicznej i wizualnej w zgodzie z założeniami historycznymi i kulturowymi danego obszaru

Kierunki działań z celu strategicznego *C.S.1 Poprawa aktywności i spójności społeczno-gospodarczej obszaru rewitalizacji* będą neutralne pod względem oddziaływań na krajobraz kulturowy i zabytki, z uwagi iż grupa tych działań skupia się na rozwoju usług społecznych, mieszkaniowych, rozrywkowych oraz administracyjnych.

Kierunki działań z celu strategicznego *C.S.2 Poprawa jakości i funkcjonalności przestrzeni publicznej i stanu środowiska naturalnego obszaru rewitalizacji* w większości będą wtórnie pozytywnie oddziaływać na krajobraz historyczno-kulturowy obszaru rewitalizacji. Działania związane z poprawą ekosystemu miejskiego oraz klimatu pośrednio wpływają na strefę zabytkową. Dobrze funkcjonujący i pielęgnowany system przyrodniczy oraz odpowiednie dotrzymywanie standardów środowiskowych wpływa na minimalizację oddziaływań na zabytki m.in. poprzez ograniczenie emisji zanieczyszczeń, zwiększenie powierzchni terenów zielonych, rewitalizację obszarów. Zarówno system zabytkowy jak i system przyrodniczy gminy Kluczbork powinny być ze sobą w ścisłej korelacji, gdyż oba systemy wzbogacają lokalną strefę ładu i porządku krajobrazowego. W szczególności w ramach tego celu strategicznego istotne będą prace rewitalizacyjne przestrzeni publicznych oraz odnowa zabytkowych zdegradowanych terenów w tym terenów zieleni, które uzupełniając krajobraz kulturowy i zabytkowy gminy Kluczbork.

W przypadku wskazanych w GPR Kluczbork 2030 przedsięwzięć najistotniejszy pozytywny wpływ na krajobraz historyczno-kulturowy oraz substancję zabytkową będzie miała realizacja następujących działań:

- K. 2.1 rewitalizacja obiektów zabytkowych wpisanych do GEZ lub do rejestru zabytków;
- PR 10 Rewitalizacja Kluczborskiego Centrum Kultury
- PR 13 Podniesienie estetyki przestrzeni publicznej gminy Kluczbork poprzez remont zabytkowych elewacji budynków Zespołu Szkół Ogólnokształcących oraz Zespołu Szkół Nr 1 w Kluczborku
- PR 14 Podniesienie estetyki przestrzeni publicznej gminy Kluczbork poprzez remont elewacji Muzeum im. Jana Dzierżona wraz z remontem pawilonu plenerowego z wystawą stałą uli figuralnych
- UPR 5 Modernizacja obiektów wpisanych do rejestru zabytków mających istotne znaczenie dla dziedzictwa kulturowego

Przedsięwzięcia te kształtują walory historyczno-kulturowe oraz stwarzają odpowiednie warunki do ich ochrony, pielęgnacji i zachowania w należyłym stanie (termomodernizacja, zmniejszenie emisji gazów i pyłów do powietrza (ograniczenie kwaśnych deszczy niszczących substancję zabytkową)). Dodatkowo część z tych przedsięwzięć ma za zadanie odbudować ważne historyczne i kulturowe elementy gminy wraz z organizacją wydarzeń i imprez o charakterze kulturalnym.

Podsumowując, realizacja kierunków działań i przedsięwzięć nie spowoduje pogorszenia stanu lub zniszczenia istniejących walorów krajobrazu kulturowego i chronionych obiektów zabytkowych. GPR Kluczbork nie przewiduje zadań, które w sposób rażący bezpośredni spowodują długotrwałe lub nieodwracalne zmiany w istniejącym krajobrazie kulturowym gminy i wyznaczonego obszaru rewitalizacji.

8.9. Oddziaływanie na zdrowie i warunki życia ludzi oraz dobra materialne

Oceniono, że wyznaczone w GPR Kluczbork kierunki działań i przedsięwzięć **będą mieć pozytywny długoterminowy pośredni, bezpośredni lub wtórny** wpływ na zdrowie i warunki życia ludzi oraz dobra materialne. W GPR Kluczbork 2030 zostało wpisane szereg kierunków działań z obszaru społecznego, gospodarczego, infrastruktury i środowiska, które w większości będą powodować pozytywne pośrednie, wtórne lub bezpośrednio oddziaływanie na zdrowie i życie ludzi, w tym dobra materialne. Pierwszy cel strategiczny tj. C.S.1 dotyczy integracji, aktywności, przedsiębiorczości i odpowiedzialności społeczności lokalnych. Wskazuje to, że człowiek, jego jakość życia, zdrowie i dobrobyt, mają w zapisach dokumentu kluczowe znaczenie. Działania w tym celu strategicznym w większości przypadków mają wymiar społeczny m.in. ochrona zdrowia, opieka społeczna, aktywizacja zawodowa, zwiększenie oferty kulturowej, rozwój przedsiębiorczości.

W przypadku drugiego celu strategicznego C.S.2 to działania w nim zawarte ukierunkowane są na rewitalizację przestrzeni i odtworzenie właściwych i użytkowych struktur funkcjonalnych obszaru rewitalizowanego. Z realizacją części działań i przedsięwzięć rewitalizacyjnych będą wiązały się typowe inwestycje budowlane, które mogą spowodować zmiany w otoczeniu, powstanie nowych form antropogenicznych, zmianę odbioru otoczenia. Główne i zasadnicze oddziaływania na ludzi i dobra materialne są ściśle powiązane z oddziaływaniami na jakość powietrza i klimat akustyczny, które zostały szczegółowo opisane w rozdziałach 8.6 i 8.7 Prognozy. W rozdziałach tych wskazano kierunki i przedsięwzięcia charakteryzujące się wystąpieniem negatywnych jak i pozytywnych oddziaływań, w związku z czym w aspekcie oddziaływań na ludzi i dobra materialne należy przyjąć te same kierunki i przedsięwzięcia, które w tych zakresach oddziaływań obejmą również dobra materialne i ludzi. Należy jednak zaznaczyć, że wyznaczone w GPR Kluczbork 2030 kierunki zostały wyznaczone na podstawie zdiagnozowanych potrzeb gminy w aspekcie życia społecznego, gospodarczego, kulturowego, środowiskowego i infrastrukturalnego.

Negatywne chwilowe oddziaływania na zdrowie ludzi i dobra materialne wystąpią na etapie realizacji części z kierunków działań, które będą wiązały się z przeprowadzeniem inwestycji/prac budowlanych. Oddziaływania negatywne są charakterystyczne dla etapu prowadzenia prac i ustąpią w większości po ich zakończeniu. Z pracami budowlanymi związany jest wzrost zanieczyszczeń gazów i pyłów do powietrza oraz wzrost emisji hałasu. Działania inwestycyjne często wymagają przekształceń i zmian sposobu użytkowania terenu. Może to zostać negatywnie odebrane przez społeczeństwo z uwagi na nieprzystosowanie do zmian lub utraty wartości nieruchomości. Należy zaznaczyć ryzyko sprzeciwu społecznego przy każdym zadaniu inwestycyjnym istnieje, a jego siła lub możliwość wystąpienia uzależniona jest od rozwiązań projektowych i technologicznych, które mają uwzględniać zasadę zrównoważonego rozwoju oraz zachowanie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Prawdopodobne negatywne chwilowe oddziaływania, które mogą powstać w wyniku realizacji kierunków działań i przedsięwzięć rewitalizacyjnych, które będą związane z wykonaniem typowych prac budowlanych to:

- wzrost zapylenia oraz podwyższone stężenie zanieczyszczeń pochodzących ze spalania paliw w maszynach budowlanych i pojazdach
- zagrożenie wyciekami z maszyn budowlanych podczas modernizacji, jako zagrożenie dla ujęć wód dostarczających wodę przeznaczoną do spożycia,
- emisja spalin samochodowych, która pojawi się w miejscu nowo powstałych ciągów dróg będzie negatywnie wpływała na zdrowie ludzi,
- nadmierna emisja hałasu wywołana prowadzonymi pracami, jak również pochodząca z odcinków dróg,
- odczuwanie wibracji pochodzących od ciężkiego sprzętu budowlanego,
- utrata wartości obiektów zlokalizowanych w pobliżu zrealizowanych przedsięwzięć.

W perspektywie długofalowej wyznaczone w GPR Kluczbork 2030 kierunki działań i przedsięwzięcia przyczynią się do poprawy jakości środowiska, a tym samym warunków życia mieszkańców. Pomimo wystąpienia chwilowych negatywnych oddziaływań w wyniku realizacji zadań inwestycyjnych, ocenia się, że zadania programowe będą miały pozytywny wpływ na warunki życia w Kluczborku oraz istniejące dobra materialne.

9. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Z uwagi na lokalizację obszaru gminy Kluczbork, jak i wyznaczonego w jej obrębie obszaru rewitalizacji w znacznej odległości od granic Państwa nie przewiduje się wystąpienia transgranicznego oddziaływania na środowisko zgodnie z *Ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [1]*. Zaplanowane w GPR Kluczbork 2030 cele strategiczne, kierunki działań oraz przedsięwzięcia rewitalizacyjne dotyczą obszaru gminy Kluczbork, a wszelkie możliwe oddziaływania stałe, chwilowe, krótkoterminowe, długoterminowe, bezpośrednie, pośrednie i wtórne zamkną się w większości w jej granicach administracyjnych.

10. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, WYNIKAJĄCYCH Z REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU

W rozdziale 8 niniejszej Prognozy wskazano konkretne działania i przedsięwzięcia przewidziane do realizacji w okresie programowania GPR Kluczbork 2030 wraz z oceną skutków ich realizacji i możliwością wystąpienia oddziaływań. W rozdziale wyodrębniono działania i przedsięwzięcia mające pozytywne, negatywne i neutralne oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska. W tym rozdziale skupiono uwagę na **przedstawieniu rozwiązań ograniczających lub minimalizujących oddziaływanie na środowisko dla tych kierunków działań i przedsięwzięć dla których stwierdzono negatywne wystąpienie negatywnych oddziaływań.** Wyszczególniono wszystkie możliwe rozwiązania dla oddziaływań negatywnych, które pogrupowano na poszczególne komponenty środowiska przedstawione w poniższych podrozdziałach. Takie przedstawienie rozwiązań daje dużo większą możliwość zastosowań i przedstawia wszelkie możliwe i przeanalizowane rozwiązania dla każdego działania i przedsięwzięcia, dla którego stwierdzono negatywne oddziaływania.

10.1. Ochrona powierzchni ziemi i krajobrazu

W zakresie ochrony powierzchni ziemi wskazuje się na przestrzeganie zapisów *Ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych [5]* oraz *Rozporządzenia sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi [13]*. Aby zminimalizować negatywne oddziaływania realizacji działań i przedsięwzięć, dla których stwierdzono negatywne oddziaływania w zakresie powierzchni ziemi i krajobrazu należy:

- na etapie projektowania należy rozważać koncepcje organizacji placu budowy i jego zaplecza z uwzględnieniem zasady minimalizacji zajęcia terenu i przekształcenia jego powierzchni
- w projekcie i wykonawstwie należy minimalizować zakres robót powodujących zdejmowanie warstw próchnicznych gleby, a także zaplanować wykorzystanie nadmiarów ziemi pochodzącej z wykopów.
- w opisach technicznych projektów budowlanych należy zaplanować miejsca przeznaczone do składowania substancji podatnych na migrację wodną,
- prawidłowe przechowywanie substancji ropopochodnych oraz inne materiałów,
- opracowanie procedury na wypadek wystąpienia awarii na placu budowy, by nie doprowadzić do zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego,
- właściwe postępowanie z odpadami,
- prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów nadających się do odzysku lub unieszkodliwiania, a odpady niebezpieczne gromadzić w szczelnych, oznakowanych pojemnikach, w wydzielonym miejscu,
- materiał pozostały po robotach ziemnych w miarę możliwości należy wykorzystywać na miejscu,
- lokalizować przedsięwzięcia na terenach już przekształconych antropogenicznie,
- prowadzić roboty budowlane w sposób gwarantujący ochronę gleb,
- przestrzegać zapisów pozwoleń budowlanych,
- stosować hermetyzację oraz techniki przeciwpylowe (np. zraszania),
- prowadzić prace z uwzględnieniem możliwie najlepszych technologii zabezpieczających przed przedostawaniem się zanieczyszczeń do gleb,
- unikać lokalizacji inwestycji zarówno na obszarach, jak i w sąsiedztwie obszarów o najlepszych glebach,
- dostosować rozwiązania projektowe do ukształtowania terenu i krajobrazu,
- ograniczać do minimum strefy bezpośredniej ingerencji robót remontowo-budowlanych,
- minimalizować tereny przeznaczone dla obiektów zaplecza budowy i zabezpieczać powierzchnię składowe i postojowe przed awaryjnym wyciekami paliwa i smarów,

- odpowiednio przygotować materiały neutralizujące na wypadek ewentualnych wycieków lub awarii zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji,
- odpowiednio przygotować szczelne miejsca do czasowego gromadzenia odpadów wytwarzanych w wyniku prac rozbiórkowych i podczas prac budowlanych,
- odpowiednio składować grunty zanieczyszczone, warstwy ziemi i humusu,
- rekultywować miejsca zdegradowane w czasie prowadzonych robót,
- prowadzić utrzymanie dróg wodnych z uwzględnieniem zapobiegania i zwalczania zanieczyszczeń powierzchni ziemi
- zabezpieczyć teren wokół inwestycji (ochrona drzew i krzewów poprzez odeskowanie i osiatkowanie)
- zarządzać terenami zielonymi wzdłuż dróg transportu kołowego, w tym stosować pasy zieleni izolacyjnej z wykorzystaniem gatunków zimozielonych,
- ze względu na ochronę krajobrazu przyrodniczego i kulturowego stosować jak najmniej ingerujące w otoczenie rozwiązania ochrony akustycznej,
- zapewniać możliwie najwyższy udział odpadów poddawanych odzyskowi w ogólnej ilości wytwarzanych odpadów oraz maksymalizację ilości odpadów poddawanych odzyskowi w miejscu powstania.

10.2. Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych

W związku ograniczeniem wpływu ewentualnych nowych inwestycji na wody powierzchniowe i podziemne wskazuje się na właściwe zagospodarowanie i oczyszczanie generowanych ścieków przed wprowadzeniem do gruntu, w trakcie realizacji inwestycji oraz na etapie eksploatacji. Konieczność ochrony wód przed zanieczyszczeniami i warunki korzystania z wód określają przepisy *Ustawy Prawo Wodne [9]*. Ścieki odprowadzane do wód i gruntu muszą spełniać zapisy *Rozporządzenia 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 [23]*.

Aby zminimalizować negatywne oddziaływania realizacji zadań i działań, dla których stwierdzono negatywne oddziaływania w zakresie wód powierzchniowych i podziemnych należy:

- ograniczać zabudowę na obszarach sąsiadujących ze strefami ochronnymi bezpośrednich ujęć wody,
- prowadzić roboty budowlane w sposób gwarantujący ochronę wód,
- właściwie zabezpieczyć urządzenia przed ewentualnymi wyciekami,
- etap planowania i eksploatacji planowanej inwestycji powinien uwzględniać rozwiązania oszczędzające wodę,
- unikać emisji substancji pyłowych na etapie budowy lub rozbudowy,
- przestrzegać zapisów pozwoleń budowlanych,
- korzystać z maszyn i urządzeń o wysokich normach spalin,
- stosować hermetyzację oraz techniki przeciwpyłowe (np. zraszania),
- ograniczyć do minimum strefy bezpośredniej ingerencji w cieki i zbiorniki wodne, oraz w obszary o dużej wrażliwości wód podziemnych na przenikanie zanieczyszczeń
- prowadzić prace z uwzględnieniem możliwie najlepszych technologii zabezpieczających przed przedostawaniem się zanieczyszczeń do wód (dotyczy inwestycji nad ciekami wodnymi)
- dostosować zakres prac do wymogów ochrony przyrody – szczególnie w odniesieniu do ekosystemów wodnych, wykorzystując możliwość przeprowadzenia konsultacji przyrodniczych oraz przez zachowanie zgodności z Ramową Dyrektywą Wodną,
- substancje niebezpieczne powinny być składowane w bazach sprzętowo – magazynowych,
- zwiększenie bezpieczeństwa przy przeładunku niebezpiecznych substancji płynnych przez zastosowanie zapór przeciwrozlewowych,

- wykonać zabezpieczenia zbiorników na paliwo i terenu dystrybucji paliw,
- teren zaplecza budowy zorganizować na powierzchni utwardzonej,
- prace budowlane w korycie prowadzić „na sucho” za pomocą grodzi oddzielających teren prowadzenia prac od cieku przy zachowaniu ciągłości przepływu
- prace przy korytach cieków prowadzić poza okresem wezbrań powodziowych
- dojazd sprzętu prowadzić po istniejących drogach
- prace ziemne na brzegach cieków wykonywać bez ingerencji maszyn budowlanych w wody cieku
- w trakcie prowadzenia wykopów i zagospodarowania terenu zachować odpowiedni spadek podłużny, który umożliwi odpływ wód i zapobiegnie tworzeniu się zastoisk
- w przypadku prac budowlanych wymagających odwodnienia wytwarzać możliwie jak najmniejszy lej depresji przy jednoczesnym monitorowaniu położenia zwierciadła wód podziemnych

10.3. Ochrona różnorodności biologicznej, roślin i zwierząt oraz obszarów podlegających ochronie na podstawie *Ustawy o ochronie przyrody*

W zakresie ochrony różnorodności biologicznej, roślin i zwierząt oraz obszarów podlegających ochronie na podstawie *Ustawy o ochronie przyrody* [4], w tym obszarów Natura 2000 wskazuje się na przestrzeganie zakazów i nakazów przyjętych w dokumentach powołujących daną formę lub wskazanych w rozdziale 8 ustaleń. W zakresie ochrony bioróżnorodności, flory i fauny wskazuje się na ochroną gatunkową zgodnie z *Rozporządzeniem w sprawie ochrony gatunkowej roślin, ochrony gatunkowej zwierząt i ochrony gatunkowej grzybów* [19] [20] [21] oraz gatunków rzadki i ginących wymieniony w Polskiej Czerwonej Księdze Roślin i Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt.

W przypadku, gdy w wyniku realizacji przedsięwzięcia może dojść do naruszenia zakazów gatunków chronionych, konieczne jest uzyskanie zezwolenia na odstępstwo od zakazów na podstawie art. 56 ust. 1-2b w związku z art. 52 *Ustawy o ochronie przyrody* [4]. W sytuacji kiedy realizacja inwestycji będzie szkodliwa dla zachowania we właściwym stanie ochrony dziko występujących populacji chronionych gatunków roślin, grzybów i zwierząt, występują rozwiązania alternatywne oraz nie jest spełniona jedna z przesłanek w art. 56 ust. 4 *Ustawy o ochronie przyrody* [4] zezwolenie może nie zostać wydane.

W przypadku stwierdzenia występowania gatunków zwierząt w obiektach przeznaczonych do remontu, adaptacji, termomodernizacji, usuwania pokryć azbestowych itp. należy stwierdzić czy gatunki podlegają ochronie prawnej. Istotnym jest zatem przeprowadzenie przeglądu budynków najlepiej we współpracy z chiropterologiem oraz ornitologiem i dostosowanie terminów oraz zakresu prac do zaleceń i wskazówek tych specjalistów. W sytuacji wystąpienia siedlisk gatunków chronionych może zajść konieczność uzyskania zezwolenia na odstępstwo od zakazu niszczenia siedlisk chronionych, które wydaje Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Opolu. Ww. zezwolenie określa warunki, zgodnie z którymi należy wykonać prace na obiektach, na których stwierdzono występowanie chronionych gatunków. Dodatkowo zezwolenie określa konieczność przeprowadzenia prac pod nadzorem ornitologa lub chiropterologa oraz określa szereg czynności w ramach działań ograniczających. Należy tutaj zaznaczyć, że konsultacja z ornitologiem lub chiropterologiem wraz z określeniem właściwych terminów i sposobów prowadzenia prac należy do obowiązków Wykonawcy robót. Po przeprowadzeniu prac należy w miarę możliwości zachować możliwość gniazdowania i schronienia obecnych w obiekcie gatunków zwierząt. W przypadku braku takiej możliwości należy zapewnić zwierzętom schronienie zastępcze w miejscu bytowania (budki, boksy itp.).

Każde prowadzenie robót budowlanych i robót ziemnych z użyciem sprzętu mechanicznego wymaga właściwego zabezpieczenia terenu wokół inwestycji (ochrona drzew i krzewów) oraz właściwe zagospodarowanie i oczyszczanie generowanych ścieków przed wprowadzeniem do gruntu oraz właściwe zagospodarowanie odpadów w trakcie realizacji inwestycji oraz na etapie eksploatacji. Ponadto przeglądy pojazdów, wymiana płynów hydraulicznych i chłodniczych oraz tankowanie paliwa wykonywane wyłącznie na terenach utwardzonych. Sprzęt mechaniczny wykorzystywany przy pracach ziemnych/

budowlanych będzie sprawny technicznie, użytkowany zgodnie z ich dokumentacjami techniczno-ruchowymi oraz spełniać będzie inne wymagania określone w *Kodeksie o ruchu drogowym* oraz w *Rozporządzeniu w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy* [24].

W czasie wykonywania prac budowlanych w sąsiedztwie systemów korzeniowych należy przeprowadzać wykopy ręcznie. W przypadku konieczności odsłonięcia korzeni należy je zabezpieczyć. Należy unikać usuwania korzeni strukturalnych, zabezpieczyć środkami grzybobójczymi rany po odciętych korzeniach. Pnie drzew narażonych na otarcia ze strony sprzętu budowlanego należy zabezpieczyć np. stosując odpowiednie włókniny i obudowy drewniane.

W przypadku przecięcia przez inwestycje kompleksów leśnych zagrożeniem jest odsłonięcie drzewostanu bez wytworzonej ściany ochronnej w postaci strefy przejściowej, jak również wprowadzenie zanieczyszczeń powietrza bezpośrednio w drzewostan, w którym znajdują się gatunki mniej odporne na zanieczyszczenia. W takiej sytuacji należy zastosować nasadzenia na styku droga-las. W ten sposób zostanie utworzona strefa ekotonowa. Do nasadzeń powinny być wykorzystane rodzime gatunki drzew i krzewów odporne na zanieczyszczenia. W przypadku każdej z inwestycji indywidualnie należy dobierać skład gatunkowy na podstawie składu gatunkowego występującego powszechnie na obszarach przez które droga ma przebiegać.

W przypadku wycinki drzew i krzewów wymaganych przy realizacji inwestycji zezwolenie na usunięcie drzew w obrębie pasa drogowego dróg publicznych wydaje się po uzgodnieniu z właściwym regionalnym dyrektorem ochrony środowiska zgodnie z art. 83 ust. 2a *Ustawy o ochronie przyrody* [4]. Jeśli usunięcie drzew lub krzewów dotyczy nieruchomości wpisanej do rejestru zabytków zezwolenie wydaje wojewódzki konserwator zabytków zgodnie z art. 83 ust. 2 *Ustawy o ochronie przyrody* [4]. W przypadku wycinki drzew i krzewów wskazuje wykonać nowe nasadzenia.

Należy pamiętać, aby przed wykonaniem prac termomodernizacyjnych oraz przed wymianą pokryć dachowych bezwzględnie przestrzegać następujących zasad:

- 1) Przed rozpoczęciem prac należy sprawdzić budynek pod kątem zasiedlenia przez ptaki i nietoperze. Zarządca budynku powinien dokonać stosownego rozeznania lub zlecić doświadczonemu ornitologowi i/lub chiropterologowi wykonanie inwentaryzacji w tym zakresie przed planowaną inwestycją w okresie, kiedy faktycznie będą obecne na danym obiekcie (np. przed sezonowym odlotem).
- 2) Zakres i harmonogram prac remontowych powinny być sporządzane tak, aby pogodzić potrzebę wykonania prac z obecną i późniejszą egzystencją stwierdzonych zwierząt. Jeżeli nie będzie to możliwe, winny być przewidziane odpowiednie działania zabezpieczające.
- 3) Jeżeli otwory wentylacyjne stropodachów nie mogą pozostać otwarte, należy je zamknąć odpowiednio wcześniej, aby z nastaniem wiosny nie dostały się tam ptaki celem założenia lęgów lub nietoperze obierające to miejsce na schronienie. Zamykanie otworów najlepiej prowadzić po wykonaniu inwentaryzacji, w okresie od września do końca lutego następnego roku. Należy jednak wziąć pod uwagę to, że ptaki niektórych gatunków mogą przebywać w budynkach przez cały rok. Okres lęgowy niekiedy może rozpocząć się wcześniej niż z początkiem marca. Stropodach, może być też miejscem zimowania nietoperzy. Wtedy zamknięcie otworów nawet poza sezonem lęgowym powinno się odbyć pod ścisłym nadzorem ornitologicznym lub chiropterologicznym, z użyciem specjalistycznego sprzętu wizyjnego i detektorów dźwięków. Tym sposobem uniknie się uwięzienia zwierząt w zamkniętych przestrzeniach.
- 4) Jeżeli wykonanie prac wiąże się z trwałym ograniczeniem dostępu do schronień (co z różnych powodów może być nie do uniknięcia) – np. przy ociepleniu i otynkowaniu ścian, zamykaniu otworów wentylacyjnych, wówczas konieczne jest wystąpienie do regionalnego dyrektora ochrony środowiska z wnioskiem o uzyskanie zezwolenia na odstąpienie od zakazów obowiązujących w stosunku do stwierdzonych gatunków chronionych ptaków lub nietoperzy (dot. niszczenia gniazd, siedlisk). Jeśli prace odbywają się w pobliżu gniazd ptaków i kolonii nietoperzy (nawet gdy nie wiąże się to z ich niszczeniem), obecność ludzi przy gniazdach skutkuje płoszeniem i niepokojeniem zwierząt, w szczególności w okresie lęgowym. Wtedy również wymagane jest posiadanie zezwolenia.

- 5) Wskazane jest aby wszelkie działania związane z modernizacją budynków odbywały się w sposób umożliwiający zwierzętom korzystanie z siedliska jakie budynek ten stanowi. Nie zawsze jednak jest to możliwe. Niekiedy praktykuje się wykonywanie prac w ramach termomodernizacji etapami – z pozostawieniem poza bezpośrednią ingerencją siedlisk w stropodachach i szczelinach ostatniej kondygnacji czy zasiedlonej ściany; prace tam wykonuje się dopiero po zakończeniu okresu ochronnego. Niemniej jednak nie zawsze wydaje się to skutecznie zabezpieczać lęgi. W takim przypadku należy występować o zezwolenia, o których wyżej mowa. Do wniosków często dołączane są ekspertyzy przyrodnicze, sporządzone głównie przez ornitologów; wskazany jest w nich zakres kompensacji strat w siedliskach, co ułatwia i przyspiesza wydanie zezwoleń w przypadku trwałego zniszczenia miejsc lęgowych.
- 6) W szczególnych przypadkach, kiedy wystąpiłaby konieczność fizycznego naruszenia lęgu lub kolonii nietoperzy, konieczne jest zezwolenie m. in. na niszczenie form rozwojowych przez właściwy organ.
- 7) W przypadku potwierdzenia siedlisk gatunków chronionych konieczne jest uzyskanie stosownej derogacji RDOS (na podstawie art. 56 ustawy o ochronie przyrody). RDOŚ w ramach takiej decyzji określa warunki realizacji poszczególnych prac, w tym ich terminy oraz zakres realizacji kompensacji przyrodniczej. Czynności zakazane (m.in. niszczenie siedlisk), w odniesieniu do gatunków chronionych, obowiązują całorocznie. Prowadzenie prac bez stosownej derogacji wiąże się z łamaniem obowiązujących zakazów. Wymaga się by do wniosku na derogację dołączona była ekspertyza/opinia ornitologiczna i chiropterologiczna, wykonana przed rozpoczęciem planowanych prac.
- 8) Przeprowadzenie kompensacji przyrodniczej w postaci skrzynek lęgowych dla ptaków lub rozrodczych dla nietoperzy, winna być wykonana (pod względem wykorzystanych materiałów, parametrów konstrukcji oraz miejsca montażu), w sposób odpowiadający wymaganiom danego gatunku,

Reasumując, aby zminimalizować negatywne oddziaływania realizacji zadań i działań, dla których stwierdzono negatywne oddziaływania w zakresie obszarów chronionych oraz stanowisk i siedlisk roślin i zwierząt należy:

- ograniczać zabudowę na obszarach sąsiadujących z cennymi obiektami przyrodniczymi i krajobrazowymi,
- nie dopuszczać do fragmentacji stwierdzonych siedlisk oraz lokalnych i ponadlokalnych korytarzy ekologicznych wraz z wchodzącymi w ich skład biocentrami
- prowadzić roboty budowlane w sposób gwarantujący ochronę wód,
- właściwie zabezpieczyć urządzenia przed ewentualnymi wyciekami,
- etap planowania i eksploatacji planowanej inwestycji powinien uwzględniać rozwiązania oszczędzające wodę,
- unikać emisji substancji pyłowych na etapie budowy lub rozbudowy,
- przestrzegać zapisów pozwoleń budowlanych,
- korzystać z maszyn i urządzeń o wysokich normach spalin,
- zraszać materiały pyłące,
- wykonywać „głośne prace” poza porą nocną,
- zminimalizować ilości drzew i krzewów koniecznych do wycinki, a następnie uwzględnić nowe nasadzenia,
- tworzyć siedliska zastępcze dla zwierząt w ramach działań kompensacyjnych, w przypadku stwierdzenia zagrożenia dla istniejącego siedliska/stanowiska gatunku chronionego
- uwzględniać ochronę wartości przyrodniczych przy planowaniu inwestycji,
- dostosować termin przeprowadzania prac do okresów lęgowych i rozrodu,
- ograniczyć do minimum strefę bezpośredniej ingerencji,

- materiał ziemny wykorzystywany przy pracach wykończeniowych powinien być pochodzenia lokalnego, tak aby nie zawierał bazy nasion gatunków obcych temu regionów,
- prowadzić prace z uwzględnieniem możliwie najlepszych technologii zabezpieczających przed przedostawaniem się zanieczyszczeń do wód i gleby
- prace budowlane w sąsiedztwie stwierdzonych siedlisk i stanowisk chronionych prowadzić pod nadzorem przyrodniczym osób z odpowiednim doświadczeniem: ichtiologicznym (w przypadku wszelkich zadań w bezpośrednim sąsiedztwie cieków), herpetologicznym, ornitologicznym i chiropterologicznym
- w przypadku zauważenia organizmów żywych na placu budowy przenieść je poza plac budowy
- wszelkie prace związane z wycinką drzew i krzewów prowadzić poza okresem lęgowym ptaków tj. od 16 października do końca lutego lub w przypadku wycinki w okresie lęgowym prowadzić pod nadzorem ornitologa
- w przypadku prowadzenia prac w pobliżu drzew należy je odpowiednio zabezpieczyć (odeskowanie), a wykopy bezpośrednio przy pniach prowadzić ręcznie bez uszkodzenia systemu korzeniowego
- teren budowy ogrodzić siatką w celu ograniczenia przedostania zwierzyny na plac budowy
- zabezpieczyć wykopy, studzienki itp. przed dostępem płazów i gadów
- prowadzić regularne kontrole wykopów i zagłębień oraz miejsc stanowiących pułapkę dla zwierząt
- właściwie zorganizować plac budowy wraz z dojazdem aby nie dopuścić do degradacji terenów sąsiednich, w szczególności terenów zielonych

10.4. Ochrona zasobów naturalnych

Wskazuje się na ochronę zasobów naturalnych poprzez racjonalne ich wykorzystywanie. Istotne jest również właściwe oszacowanie wielkości zapotrzebowania na zasoby naturalne. Działalność gospodarcza winna być prowadzona z zastosowaniem najlepszych dostępnych technik (BAT). Istotnym jest prowadzenie technologii innowacyjnych ograniczających w znacznym stopniu wodochłonność i materiałochłonność gospodarki.

Aby zminimalizować negatywne oddziaływania realizacji zadań i działań, dla których stwierdzono negatywne oddziaływania w zakresie zasobów naturalnych należy:

- ograniczać zabudowę na obszarach sąsiadujących z terenami o bogatej różnorodności,
- właściwie zabezpieczyć urządzenia przed ewentualnymi wyciekami,
- unikać emisji substancji pyłowych na etapie budowy lub rozbudowy,
- przestrzegać zapisów pozwoleń budowlanych,
- korzystać z maszyn i urządzeń o wysokich normach spalin,
- stosować hermetyzację oraz techniki przeciwpyłowe (np. zraszania),
- prowadzić prace z uwzględnieniem możliwie najlepszych technologii zabezpieczających przed przedostawaniem się zanieczyszczeń do gleb, wód i powietrza,
- ograniczać do minimum strefy bezpośredniej ingerencji robót remontowo-budowlanych,
- minimalizować tereny przeznaczone dla obiektów zaplecza budowy i zabezpieczać powierzchnię składowe i postojowe przed awaryjnym wyciekiem paliwa i smarów,
- odpowiednio przygotować materiały neutralizujące na wypadek ewentualnych wycieków lub awarii zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji,
- odpowiednio przygotować szczelne miejsca do czasowego gromadzenia odpadów wytwarzanych w wyniku prac rozbiórkowych i podczas prac budowlanych,
- poruszać się maszynami budowlanymi i środkami transportowymi po ściśle wytyczonych drogach dojazdowych,
- odpowiednio składować grunty zanieczyszczone, warstwy ziemi i humusu,
- rekultywować miejsca zdegradowane w czasie prowadzonych robót,
- wykorzystać zabezpieczoną w czasie budowy wierzchnią warstwę gleby,

- stosować technologię ograniczającą zasięg prowadzonego odwodnienia roboczego,
- odpowiednio wyposażyć drogi asfaltowe i betonowe oraz place w urządzenia do przechwytywania zanieczyszczeń ze spływów opadowych i wód roztopowych
- stosować najlepsze możliwe rozwiązania techniczne i technologiczne zmniejszające materiałochłonność i energochłonność przedsięwzięcia

10.5. Ochrona powietrza atmosferycznego i zapobieganie zmianom klimatu

W zakresie ochrony powietrza przed zanieczyszczeniami w ramach realizacji inwestycji wskazuje się na stosowanie najlepszych dostępnych technik (BAT), prowadzenie działalności wewnątrz obiektów budowlanych, wychwytywanie zanieczyszczeń pyłowych i gazowych, a następnie ich oczyszczanie na filtrach/separatorach itp. przed wprowadzeniem do powietrza atmosferycznego, prowadzenie przerw w pracy pojazdów mechanicznych, eliminowanie pracy maszyn i urządzeń na biegu jałowym.

Aby zminimalizować negatywne oddziaływania realizacji zadań i działań, dla których stwierdzono negatywne oddziaływania w zakresie powietrza atmosferycznego i klimatu należy:

- systematycznie sprzątać place budów,
- zraszać wodą place budów (zależnie od potrzeb),
- ograniczyć do minimum czas pracy silników spalinowych maszyn i samochodów budowy na biegu jałowym,
- uważnie ładować materiały sypkie na samochody
- przykrywać plandekami skrzynie ładunkowe samochodów transportujących materiały sypkie (dotyczy też ziemi z wykopów),
- ograniczyć prędkości jazdy pojazdów samochodowych w rejonie budowy,
- stosować do podbudowy gotowe mieszanki wytwarzane w wytwórniach, aby ograniczyć do minimum operacje mieszania kruszywa ze spoiwem na miejscu budowy;
- prowadzić roboty nawierzchniowe, o ile to możliwe, w okresie letnim, kiedy temperatura mas bitumicznych może być niższa, a przez to mniejsze będzie odparowywanie substancji odorotwórczych,
- unikać emisji substancji pyłowych na etapie budowy lub rozbudowy,
- przestrzegać zapisów pozwoleń budowlanych,
- korzystać z maszyn i urządzeń o wysokich normach spalin,
- czyszczenie kół pojazdów przez wyjazd z placu budowy na drogę w celu ograniczenia wtórnego unosu,
- zarządzać terenami zielonymi wzdłuż dróg transportu kołowego, w tym stosować pasy zieleni izolacyjnej z wykorzystaniem gatunków zimozielonych,
- chronić zieleń, szczególnie miejską,
- stosować najlepsze dostępne technologie BAT w odniesieniu do realizowanych projektów, a szczególnie w zakresie źródeł energii dla ciepłownictwa (w tym na biomasę i kogeneracyjnych),
- minimalizować emisję zanieczyszczeń na etapie realizacji prac budowlanych poprzez ekonomiczne użytkowanie pojazdów i maszyn: wyłączanie silników podczas załadunku i rozładunku materiałów oraz innych przerw w pracy,
- zakładać pasy zieleni izolacyjnej,
- zachowywać dopuszczalne poziomy emisji gazów i pyłów do powietrza w czasie realizacji i eksploatacji inwestycji.

10.6. Ochrona klimatu akustycznego

W zakresie ograniczenia wpływu na klimat akustyczny wskazuje się na stosowanie najlepszych dostępnych technik (BAT), utrzymanie odpowiedniego stanu technicznego urządzeń emitujących hałas, utrzymanie dróg w dobrym stanie technicznym, eliminowanie pracy maszyn i urządzeń na biegu jałowym, prowadzenie działalności wyłącznie w porze dziennej, prowadzenie działalności wewnątrz obiektów

budowlanych. Sprzęt mechaniczny wykorzystywany przy pracach ziemnych/budowlanych będzie sprawny technicznie, użytkowany zgodnie z ich dokumentacjami techniczno-ruchowymi oraz spełniać będzie inne wymagania określone w Kodeksie o ruchu drogowym oraz w *Rozporządzeniu w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy* [24]. W zakresie ochrony środowiska przed hałasem wskazuje się na dotrzymanie standardów akustycznych określone w *Rozporządzeniu w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* [17], dla terenów chronionych akustycznie.

Aby zminimalizować negatywne oddziaływania realizacji zadań i działań, dla których stwierdzono negatywne oddziaływania w zakresie emisji hałasu należy:

- organizacja pracy, ograniczająca liczbę osób i czas ekspozycji na hałas,
- stosowanie harmonogramów prac, ograniczających narażenie na hałas.
- stosowanie tzw. cichych nawierzchni,
- ograniczenie do minimum strefy bezpośredniej ingerencji w środowisko,
- stosowanie sprzętu, który powoduje jak najmniejsze zanieczyszczenie środowiska
- prace budowlane prowadzić w porze dziennej w godzinach 6-22
- zachowywać dopuszczalne poziomy emisji hałasu do środowiska w czasie realizacji i eksploatacji inwestycji.
- w miejscach szczególnie wrażliwych obok zabudowy mieszkaniowej należy ograniczyć prędkość pojazdów dowożących materiały budowlane ze względu na drgania przenoszące się na konstrukcje budynków oraz wpływ na klimat akustyczny otoczenia.
- projektanci powinni zwrócić uwagę na propozycję lokalizacji baz zaplecza technicznego budowy tak, aby planować je możliwe z dala od okien budynków mieszkalnych.
- na terenach zwartej zabudowy mieszkaniowej należy tak planować roboty budowlane w ramach poszczególnych zadań by prowadzić prace związane z emisją hałasu w tym samym czasie tylko po jednej stronie budynku, aby w mieszkaniu były pomieszczenia nienarażone na emisję hałasu.

10.7. Ochrona krajobrazu kulturowego i zabytków

W przypadku realizacji inwestycji przy obiektach zabytkowych lub w ich sąsiedztwie, na terenach ochrony zgodnie z *Ustawą o ochronie zabytków* [8] wskazuje się na potrzebę analizy wpływu inwestycji na obszary i obiekty cenne kulturowo. Ponadto na podstawie cytowanej wyżej ustawy konieczne będzie uzgodnienie z właściwym organem ochrony konserwatorskiej zakresu i realizacji prac. Jednocześnie wskazuje się właściwy dobór technik konserwacyjnych przy prowadzeniu inwestycji (prac remontowo-budowlanych, adaptacyjnych, rewitalizacyjnych) przy zabytkach lub w ich sąsiedztwie. Należy również przestrzegać zapisów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego i kierunków określonych w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kluczbork. Realizacja przedsięwzięć w zakresie ochrony dóbr kultury powinna zakładać wykorzystanie materiałów naturalnych (ogrodzenia drewniane zamiast betonowych, dostosowanie kolorystyki, maskowanie zielenią elementów dyszharmonijnych itp.)

Aby zminimalizować negatywne oddziaływania realizacji zadań i działań, dla których stwierdzono negatywne oddziaływania w zakresie zabytków i krajobrazu kulturowego należy:

- stosować w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i decyzjach o warunkach zabudowy odpowiednie standardy architektoniczno-urbanistyczne,
- ograniczać zabudowę drogową na obszarach sąsiadujących z zabytkami,
- unikać emisji substancji pyłowych na etapie budowy lub rozbudowy,
- przestrzegać zapisów pozwoleń budowlanych,
- korzystać z maszyn i urządzeń o wysokich normach spalin,
- stosować hermetyzację oraz techniki przeciwpyłowe (np. zraszania),
- prowadzić prace z uwzględnieniem możliwie najlepszych technologii zabezpieczających przed przedostawaniem się zanieczyszczeń do powietrza,

- ograniczać do minimum strefy bezpośredniej ingerencji robót remontowo-budowlanych,
- poruszać się maszynami budowlanymi i środkami transportowymi po ściśle wytyczonych drogach,
- ograniczyć liczbę kolizji z istniejącą infrastrukturą sieciową,
- przeprowadzić analizę wariantową i wybór optymalnej lokalizacji inwestycji oraz odpowiedni dobór technologii i zabezpieczeń na etapie studium techniczno-ekonomiczno-środowiskowego, którego elementem jest m.in. raport o oddziaływaniu na środowisko,
- stosować środki ograniczające wpływ drgań na znajdujące się w pobliżu zabytki,
- unikać zasłaniania zabytków przez nowe inwestycje oraz nieutrudnianie dostępu do nich.

10.8. Ochrona zdrowia i warunków życia ludzi i dóbr materialnych

W zakresie *ochrony zdrowia i życia ludzi* wskazuje się na rozwiązania ochrony przed hałasem omówione w pkt. 10.6 i ochrony powietrza atmosferycznego i klimatu omówione w pkt.10.5. Wybór właściwej lokalizacji w kwestii prowadzenia działalności gospodarczej pozwoli w znacznym stopniu zminimalizować zagrożenie na zdrowie i życie ludzi. Dodatkowo istotnym jest przestrzeganie przepisów określonych w prawie budowlanym i przepisów BHP. Ponadto zastosowanie najnowszych dostępnych technologii (BAT) przy prowadzeniu inwestycji, stosowanie się do zasad bhp, ogrodzenie obszaru przed wtargnięciem osób trzecich pozwoli na wyeliminowanie zagrożenia bezpieczeństwa dla ludzi. Wskazuje się również na właściwe zabezpieczenie każdej inwestycji pod względem ochrony dóbr materialnych osób trzecich.

Aby zminimalizować negatywne oddziaływania realizacji zadań i działań, dla których stwierdzono negatywne oddziaływania w zakresie zdrowia, warunków życia i dóbr materialnych należy:

- stosować w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i decyzjach o warunkach zabudowy odpowiednie standardy architektoniczno-urbanistyczne,
- prowadzić roboty budowlane w sposób gwarantujący ochronę wód, powietrza, gleb,
- właściwie zabezpieczyć urządzenia przed ewentualnymi wyciekami,
- etap planowania i eksploatacji inwestycji powinien uwzględniać rozwiązania oszczędzające wodę,
- unikać emisji substancji pyłowych na etapie budowy lub rozbudowy,
- przestrzegać zapisów pozwoleń budowlanych,
- korzystać z maszyn i urządzeń o wysokich normach spalin,
- stosować hermetyzację oraz techniki przeciwpyłowe (np. zraszania),
- wykonywać „głośne prace” poza porą nocną,
- prowadzić prace poza sezonem lęgowym ptaków, tarłem ryb, a także migracjami zwierząt,
- wykorzystywać istniejące wykopy przeznaczone pod sieci wodociągowo – kanalizacyjne, aby zminimalizować niegodności związane z prowadzonymi pracami,
- prowadzić prace z uwzględnieniem możliwie najlepszych technologii zabezpieczających przed przedostawaniem się zanieczyszczeń do wód i gleby,
- właściwie oznakować miejsca prowadzenia robót.

11. METODY ANALIZY SKUTÓW REALIZACJI POSTANOWIEN PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA

Kluczowe znaczenie dla prawidłowej i efektywnej realizacji założeń Gminnego Programu Rewitalizacji Gminy Kluczbork do roku 2030 ma system monitoringu skuteczności działań, oceny oraz wprowadzania modyfikacji w reakcji na zmiany w otoczeniu dokumentu. Zgodnie z art. 22 ust. 1 Ustawy o rewitalizacji gminny program rewitalizacji podlega ocenie aktualności i stopnia realizacji dokonywanej cyklicznie.

Wdrażanie Gminnego Programu Rewitalizacji będzie się odbywało w oparciu o monitoring zmierzający do oceny stopnia realizacji celów rewitalizacji, a także zaplanowanych projektów i/lub przedsięwzięć rewitalizacyjnych. Ocenie aktualności i stopnia realizacji, dokonywana będzie co najmniej raz na 3 lata. Odpowiedzialnym za to będzie Wydział Funduszy Zewnętrznych Urzędu Miejskiego w Kluczborku we współpracy z innymi wydziałami, jednostkami organizacyjnymi, instytucjami powiatowymi oraz podmiotami realizującymi projekty na obszarze rewitalizacji i będące partnerami w realizacji określonych działań. Monitoring polegać będzie na systematycznym zbieraniu oraz analizowaniu ilościowych i jakościowych informacji na temat wdrażanych projektów, a także założonych celów GPR na podstawie danych gromadzonych w oparciu o współpracę z w/w partnerami.

Podstawowym narzędziem do śledzenia postępów są wskaźniki produktu i rezultatu, przyporządkowane do konkretnych projektów i/lub przedsięwzięć rewitalizacyjnych, jak i wskaźniki oddziaływania w odniesieniu do celów rewitalizacji, które wykorzystane zostały na etapie diagnostycznym gminy do wyznaczenia obszaru zdegradowanego, a następnie obszaru rewitalizacji. W związku z tym posłużą do przedstawienia skali i charakteru zmian w aktualnej sytuacji czy tendencji zachodzących na obszarze rewitalizacji w porównaniu do terenu całej gminy. Wszystkie wskaźniki gromadzone będą na bieżąco w miarę postępu prac, natomiast ich stan osiągnięcia podawany będzie cyklicznie co 3 lata. Punktem odniesienia w procesie weryfikacji będą dane bazowe dostępne na etapie opracowania diagnozy na potrzeby wyznaczenia obszaru zdegradowanego i obszaru rewitalizacji, czyli według stanu na koniec 2021 roku. Ponadto monitoringowi podlegać będzie zakres finansowy realizowanych przedsięwzięć, który dostarczy danych na temat szacunkowego kosztu oraz wykorzystanych źródeł finansowania, będących podstawą do oceny sprawności wydatkowania środków. Na poziomie dokumentu zakłada się monitoring w oparciu o okresowe sprawozdania finansowe. Dane zawarte w tych opracowaniach powinny obejmować m.in. wysokość wkładu własnego i pozyskanych środków zewnętrznych, wydatki poniesione w okresie objętym sprawozdaniem oraz od początku realizacji projektu, procentowy stan zaawansowania realizacji interwencji, stopień osiągnięcia założonych wskaźników, a także informacje na temat postępu wykonania przyjętego harmonogramu w oparciu o ustalony plan finansowy.

Następnie na podstawie zebranych danych sporządzany będzie raport stanowiący ocenę postępu w realizacji dokumentu i przedstawianie go do zaopiniowania przez Komitet Rewitalizacji, a następnie po pozytywnym zaopiniowaniu do zatwierdzenia przez Radę Miejską. Ponadto Wydział Funduszy Zewnętrznych odpowiedzialny będzie za udostępnianie lokalnej społeczności wyników sprawozdawczości poprzez ich publikowanie na stronie internetowej Urzędu Miejskiego oraz w Biuletynie Informacji Publicznej oraz przekazywanie informacji wszystkim zainteresowanym podmiotom podczas spotkań z interesariuszami rewitalizacji.

12. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE

Analiza zapisów GPR Kluczbork 2030 wskazuje, że nie ma konieczności wskazywania rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zaproponowanych w przedmiotowym dokumencie. Pod pojęciem rozwiązania alternatywne rozumie się rozwiązania inne, przeciwstawiające się tym ujętym w przedmiotowym dokumencie, dające możliwość wyboru między dwiema możliwościami. Wynika to z tego, że zapisy dokumentu skłaniają do wykorzystania zasobów kraju w sposób planowy, z poszanowaniem praw rządzących środowiskiem, a realizacja proponowanych rozwiązań sprzyjać będzie ochronie środowiska i zrównoważonemu rozwojowi.

Jednocześnie należy uznać, że jednoznacznie niekorzystne byłoby przyjęcie wariantu „0”, czyli brak wdrożenia w życie przedmiotowego dokumentu. Wynika to zarówno z analizy jego zapisów, ale również z analizy stanu środowiska i problemów środowiskowych. W GPR Kluczbork 2030 zawarto szereg kierunków działań, które potencjalnie mogą przyczynić się do ograniczenia problemów ochrony środowiska występujących na tym obszarze, takich jak: degradacja powietrza, degradacja środowiska wodnego, degradacja zieleni, degradacja obiektów budowlanych. Mogą one korzystnie wpłynąć na funkcjonowanie obszarów i obiektów chronionych oraz korytarzy ekologicznych, a także terenów o podwyższonych walorach przyrodniczych, w szczególności: terenów leśnych, cieków, dolin rzecznych, zbiorników wodnych, oraz utrzymanie specyficznych cech krajobrazu.

13. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Przedmiotem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest projekt „Gminnego Programu Rewitalizacji Gminy Kluczbork do roku 2030” (dalej GPR Kluczbork 2030). Konieczność oceny oddziaływania na środowisko dokumentu wymagana jest przez Ustawę *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* [1]. Ocena oddziaływania dokumentu polega na przeanalizowaniu wpływu realizacji zapisów dokumentu na poszczególne komponenty środowiska tj. na różnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta, obszary chronione, powierzchnię ziemi i krajobraz, wody powierzchniowe i podziemne, powietrze atmosferyczne i klimat, klimat akustyczny, zabytki, dobra materialne i ludzi.

GPR Kluczbork zawiera opis wizji stanu obszaru po przeprowadzeniu rewitalizacji wraz z określeniem 2 celów strategicznych, 11 kierunków działań i 14 przedsięwzięć rewitalizacyjnych. Każde z przedsięwzięć ujętych w GPR Kluczbork zawiera: nazwę, podmiot odpowiedzialny za jego realizację, lokalizację, opis, spójność z celami GPR, prognozowane rezultaty wraz ze sposobem ich oceny w odniesieniu do celów rewitalizacji, opis działań zapewniających dostępność osobom ze szczególnymi potrzebami w tym zakresie, okres realizacji, szacunkową wartość, potencjalne źródła finansowania. W GPR znajdują się przedsięwzięcia odpowiadające na autentyczne potrzeby mieszkańców obszaru rewitalizacji, wyrażone w procesie jego uspołecznionego opracowania. Przedsięwzięcia infrastrukturalne korespondują z zaplanowanymi działaniami społecznymi i razem stanowią kompleksową odpowiedź na zdiagnozowane deficyty obszaru rewitalizacji. Opisy niektórych przedsięwzięć infrastrukturalnych ujętych w GPR Kluczbork mają charakter ogólny/koncepcyjny. Nie zawierają ostatecznych parametrów ich realizacji (wariantów) i technologii wykonania, które zostaną doprecyzowane na etapie projektowania inwestycji.

W prognozie dokonano oceny stanu środowiska na terenie gminy Kluczbork w zakresie położenia administracyjnego i geograficznego, budowy geologicznej, rzeźby terenu i sposobu użytkowania, gleb, złóż kopalin, wód podziemnych i powierzchniowych, zagrożenia powodziowego, walorów przyrodniczych,

w tym form ochrony przyrody, oceny jakości powietrza, oceny klimatu akustycznego, gospodarki odpadami oraz promieniowania elektromagnetycznego.

W prognozie opisano poszczególne zdiagnozowane na etapie opracowania GPR Kluczbork problemy w wymiarze społecznym, gospodarczym, infrastrukturalnym i środowiskowym, a które do lokalizacyjnie dotyczyły wyznaczonego obszaru rewitalizacji.

W prognozie dokonano analizy potencjalnych oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska tj. powierzchnię ziemi i gleby, obszary chronione, rośliny i zwierzęta, wody powierzchniowe i podziemne, różnorodność biologiczną, zasoby naturalne, powietrze atmosferyczne, klimat akustyczny, krajobraz kulturowy oraz zdrowie i życie ludzkie, w tym dobra materialne. Część z wyznaczonych w ramach celów operacyjnych kierunków działań ma charakter nieinwestycyjny, zatem nie będą w żaden sposób negatywnie oddziaływały na środowisko. Mimo iż na etapie sporządzania GPR Kluczbork 2030 nie jest znana skala i lokalizacja przedsięwzięć w przypadku realizacji kierunków działań, można stwierdzić, że nie prognozuje się wystąpienia negatywnych długoterminowych oddziaływań na środowisko, w stopniu powodującym zniszczenie/degradację lub uszczuplenie zasobów przyrodniczych na terenie gminy Kluczbork. Przedsięwzięciami, które będą realizowane w konsekwencji realizacji przyjętych kierunków działań, mogącymi potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko mogą być zadania takie jak, rewitalizacja przestrzeni publicznych, rozwój, zagospodarowanie miejsc przy terenach zielonych, dolinach cieków, termomodernizacji obiektów. W GPR Kluczbork wyodrębniono blisko 14 przedsięwzięć rewitalizacyjnych wstępnie znanych co do miejsca realizacji, orientacyjnego zakresu i charakteru prowadzonych prac. Oddziaływania negatywne zdiagnozowano głównie na etapie prowadzenia prac typowo budowlanych, dla tych kierunków działań, które będą w okresie programowania wymagały przeprowadzenia inwestycji. Zdiagnozowano potencjalne negatywne oddziaływania głównie w zakresie oddziaływań na powierzchnię ziemi, powietrze, klimat akustyczny, wody powierzchniowe i podziemne oraz rośliny i zwierzęta. Należy jednak zaznaczyć, że zadaniem GPR Kluczbork 2030 jest sformułowanie celów i działań dających kierunek w jakim będzie zmierzać Gmina Kluczbork, w celu poprawy wyznaczonego obszaru zdegradowanego. Dla większości określonych kierunków, w szczególności w wymiarze społecznym i edukacyjnym zdiagnozowano brak oddziaływań (oddziaływania neutralne).

Podsumowaniem zdiagnozowanych pozytywnych, neutralnych i negatywnych oddziaływań było określenie rozwiązań mających na celu minimalizację wystąpienia negatywnych oddziaływań poszczególnych kierunków działań, dla których stwierdzono mogące wystąpić negatywne oddziaływania (głównie w fazie realizacji działań typowo inwestycyjnych).

Z uwagi na długi okres, dla którego sporządzany jest GPR Kluczbork 2030, w celu efektywnego osiągnięcia założonych celów, niezwykle istotnym elementem jest dokonywanie jej monitoringu, który będzie prowadzony na podstawie m.in.: bieżącego monitorowania wartości wskaźników oraz badań ewaluacyjnych.

14. WYKAZ AKTÓW PRAWNYCH

- [1] Ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2023r., poz. 1094)
- [2] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2022r., poz. 2556 ze zm.)
- [3] Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. 2023r., poz. 977 ze zm.)
- [4] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2022r., poz. 916 ze zm.)
- [5] Ustawa z dnia 3 lutego 1995r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. 2022r., poz. 2409 ze zm.)
- [6] Ustawa z dnia 28 września 1991r. o lasach (t.j. Dz. U. z 2022, poz. 672 ze zm.)
- [7] Ustawa z dnia 9 października 2015r. o rewitalizacji (t.j. Dz.U. z 2021r., poz. 485 ze zm.)
- [8] Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz.U. z 2022r., poz. 840 ze zm.)
- [9] Ustawa z dnia 20 lipca 2017r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2022r., poz. 2625 ze zm.)
- [10] Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2022r., poz. 699 ze zm.)
- [11] Ustawa z dnia 13 września 1996r. o utrzymania czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2022r. poz. 2519 ze zm.)
- [12] Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2023r., poz. 633 ze zm.)
- [13] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. z 2016, poz. 1395)
- [14] Ustawa z dnia 8 marca 1990r. o samorządzie gminnym (Dz.U. 2023 poz. 40 ze zm.)
- [15] Ustawa z dnia 6 grudnia 2006r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. 2023r., poz. 225)
- [16] Obwieszczenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 12 kwietnia 2021 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2021r., poz. 845)
- [17] Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014r., poz. 112 ze zm.)
- [18] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019r., poz. 1839)
- [19] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014r. w sprawie ochronie gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014r., poz. 1409)
- [20] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014, poz. 1408)
- [21] Obwieszczenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 19 października 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2022, poz. 2380)
- [22] Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. z 2014r., poz. 1713)
- [23] Rozporządzenie 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. z 2019, poz. 1311).
- [24] Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 8 lipca 2010 r. w sprawie minimalnych wymagań, dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, związanych z możliwością wystąpienia w miejscu pracy atmosfery wybuchowej (Dz. U. z 2010r., nr 138, poz. 931)
- [25] Ustawa o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2020, poz. 2187)