

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
przeprowadzana w ramach
Strategicznej Oceny Oddziaływania na Środowisko
dla projektu**

**„STRATEGIA ROZWOJU DĘBICKO-ROPCZYCKIEGO
OBSZARU FUNKCJONALNEGO”**





ul. Niemodlińska 79 pok. 22/23
45-864 Opole
tel./fax. 77/454-07-10, 77/474-24-57
kom. 605-26-24-27, 607-790-585
mail: albeko@poczta.fm, beatapodgorska@poczta.fm

Wykonawcą
Prognozy oddziaływania na środowisko projektu
„Strategia Rozwoju Dębicko-Ropczyckiego Obszaru Funkcjonalnego”
był zespół
firmy Albeko z siedzibą w Opolu
w składzie:

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

SPIS TREŚCI

| | |
|---|-----------|
| SPIS TABEL | 5 |
| SPIS RYSUNKÓW | 5 |
| 1. STAN FORMALNO-PRAWNY, CEL SPORZĄDZENIA PROGNOZY | 6 |
| 2. ZAKRES MERYTORYCZNY PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU „STRATEGII ROZWOJU DĘBICKO-ROPCZYCKIEGO OBSZARU FUNKCJONALNEGO” NA ŚRODOWISKO ... | 6 |
| 3. ZASTOSOWANE METODY I WYKORZYSTANE MATERIAŁY..... | 7 |
| 4. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTU STRATEGII ROZWOJU DĘBICKO-ROPCZYCKIEGO OBSZARU FUNKCJONALNEGO..... | 8 |
| 5. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNYCH ZMIAN TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU STRATEGII ROZWOJU DĘBICKO-ROPCZYCKIEGO OBSZARU FUNKCJONALNEGO | 9 |
| 5.1. Charakterystyka ogólna Dębicko-Ropczyckiego Obszaru Funkcjonalnego | 9 |
| 5.2. Ocena stanu środowiska przyrodniczego | 12 |
| 5.3. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu Strategii | 21 |
| 6. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM | 22 |
| 6.1. Wody powierzchniowe i podziemne | 22 |
| 6.1.1. Wody powierzchniowe | 22 |
| 6.1.2. Wody podziemne..... | 23 |
| 6.2. Powietrze atmosferyczne..... | 24 |
| 6.3. Hałas | 27 |
| 6.4. Powierzchnia ziemi..... | 27 |
| 6.5. Zasoby przyrodnicze | 27 |
| 6.6. Pole elektromagnetyczne | 30 |
| 6.7. Gospodarka odpadami | 30 |
| 7. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCYCH PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTU STRATEGII, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCYCH OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE..... | 31 |
| 7.1. Wody powierzchniowe i podziemne | 31 |
| 7.2. Powietrze atmosferyczne..... | 32 |
| 7.3. Powierzchnia ziemi..... | 33 |
| 7.4. Zasoby przyrodnicze | 34 |
| 7.5. Hałas | 36 |
| 7.6. Pole elektromagnetyczne | 36 |
| 7.7. Gospodarka odpadami | 36 |
| 8. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTU STRATEGII ROZWOJU DĘBICKO-ROPCZYCKIEGO OBSZARU FUNKCJONALNEGO, ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU | 37 |
| 8.1. Cele wynikające z polityki unijnej..... | 37 |
| 8.2. Cele wynikające ze Strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko | 40 |
| 9. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, W TYM ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE..... | 42 |
| 9.1. Podsumowanie przewidywanych oddziaływań wynikających z realizacji projektu „Strategii Rozwoju Dębicko-Ropczyckiego Obszaru Funkcjonalnego” na poszczególne aspekty środowiska ... | 60 |
| 9.1.1. Oddziaływania na Obszary Natura 2000..... | 60 |

| | |
|--|-----------|
| 9.1.2. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną, zwierzęta i rośliny | 60 |
| 9.1.3. Oddziaływanie na ludzi | 61 |
| 9.1.4. Oddziaływanie na wody | 62 |
| 9.1.5. Oddziaływanie na powietrze | 62 |
| 9.1.6. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi i krajobraz | 63 |
| 9.1.7. Oddziaływanie na klimat | 64 |
| 9.1.8. Oddziaływanie na zasoby naturalne | 64 |
| 9.1.9. Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne | 64 |
| 10. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTU „STRATEGII ROZWOJU DĘBICKO-ROPCZYCKIEGO OBSZARU FUNKCJONALNEGO” | 65 |
| 11. ODDZIAŁYWANIA TRANSGRANICZNE | 66 |
| 12. ANALIZA ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO ROZWIĄZAŃ ZAPROPONOWANYCH W PROJEKCIE STRATEGII | 66 |
| 13. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU „STRATEGII ROZWOJU DĘBICKO-ROPCZYCKIEGO OBSZARU FUNKCJONALNEGO” ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA | 67 |
| 14. PODSUMOWANIE I WNIOSKI | 68 |
| 15. STRESZCZENIE | 69 |
| 16. LITERATURA | 72 |
| 10. Ministerstwo Środowiska, Obszary Natura 2000, www.natura2000.mos.gov.pl | 72 |
| 19. Monitoring chemizmu gleb ornych Polski w latach 2010-2012 GIOŚ Warszawa 2012 | 72 |

SPIS TABEL

| | |
|---|----|
| Tabela 1. Struktura wykorzystania powierzchni obszaru..... | 11 |
| Tabela 2. Wykaz jednolitych części wód powierzchniowych występujących na obszarze dębicko-ropczyckim | 13 |
| Tabela 3. Wykaz jednolitych części wód podziemnych występujących na obszarze dębicko-ropczyckim | 15 |
| Tabela 4. Wyniki oceny wykonanej dla punktów pomiarowo-kontrolnych monitoringu zlokalizowanych na terenie Dębicko-Ropczyckiego Obszaru Funkcjonalnego w 2013 r..... | 22 |
| Tabela 5. Wyniki oceny wykonanej dla punktów pomiarowo-kontrolnych monitoringu zlokalizowanych na terenie Dębicko-Ropczyckiego Obszaru Funkcjonalnego w 2014 r..... | 23 |
| Tabela 6. Wyniki bieżącej oceny jakości powietrza za rok 2015 | 26 |
| Tabela 7. Gatunki zwierząt objęte ochroną występujące na terenie obszaru Dębicko-Ropczyckim ... | 28 |
| Tabela 8. Powiązanie celów ochrony środowiska określonych w projekcie „Strategii rozwoju Dębicko-Ropczyckiego Obszaru Funkcjonalnego” z VI Wspólnotowy Program Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego..... | 38 |
| Tabela 9. Powiązanie celów z punktu ochrony środowiska określonych w projekcie „Strategii rozwoju Dębicko-Ropczyckiego Obszaru Funkcjonalnego” ze Strategią Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko..... | 41 |
| Tabela 10. Efekty wybranych usprawnień termomodernizacyjnych | 54 |

SPIS RYSUNKÓW

| | |
|--|----|
| Rysunek 1. Obszar Dębicko-Ropczycki..... | 9 |
| Rysunek 2. Klasyfikacja stref w zakresie stężeń średniorocznych pyłu PM10 za rok 2015 | 25 |
| Rysunek 3. Klasyfikacja stref w zakresie stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu za rok 2015 | 26 |
| Rysunek 4. Lokalizacja istniejących form ochrony przyrody na terenie Obszaru Dębicko - Ropczyckiego..... | 29 |
| Rysunek 5. Mapa zagrożenia powodziowego na terenie Obszaru Dębicko - Ropczyckiego..... | 32 |

1. STAN FORMALNO-PRAWNY, CEL SPORZĄDZENIA PROGNOZY

Obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko do projektów dokumentów strategicznych - programów, planów i polityk wynika z art. 46 oraz art. 51 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2013 r. poz. 1235 tekst jednolity z późn. zm.). Przepisy tej ustawy zobowiązują organ opracowujący projekt „Strategii Rozwoju Dębicko-Ropczyckiego Obszaru Funkcjonalnego” do sporządzenia dokumentacji prognozy oddziaływania na środowisko oraz przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko z udziałem społecznym.

Niniejsza Prognoza w myśl wyżej przywołanego art. 46 stanowi element strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Prognoza jest dokumentem wspierającym proces decyzyjny i procedurę konsultacji. Wskazuje na możliwe negatywne skutki realizacji projektu Strategii i przedstawia zalecenia dotyczące przeciwdziałania ewentualnym negatywnym skutkom oraz przedstawia sposoby ich minimalizacji.

2. ZAKRES MERYTORYCZNY PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU „STRATEGII ROZWOJU DĘBICKO-ROPCZYCKIEGO OBSZARU FUNKCJONALNEGO” NA ŚRODOWISKO

Zakres Prognozy wynika z art. 51 ust. 2 *Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* oraz ustaleń Zamawiającego, który otrzymał pisma określające zakres i stopień szczegółowości Prognozy od Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie (znak: WOOS.410.1.43.2016.BK.4 z dnia 11.04.2016 r.) oraz Podkarpackiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego (znak: SNZ.9020.1.45.2016.RD z dnia 23.03.2016 r.) i z powyższym Prognoza powinna:

1) zawierać:

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

2) określać, analizować i oceniać:

- a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- e) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:

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

3) przedstawiać:

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

b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Celem wykonania Prognozy jest identyfikacja potencjalnych oddziaływań na środowisko będących wynikiem realizacji projektu Strategii oraz ocena ich natężenia, a także określenie czy w należyty sposób został uwzględniony w projekcie Strategii interes środowiska przyrodniczego i kulturowego.

3. ZASTOSOWANE METODY I WYKORZYSTANE MATERIAŁY

Przy opracowywaniu niniejszej Prognozy opierano się na ustawie z dnia 26 sierpnia 2013 r. **o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko** (Dz.U. z 2013 r. poz. 1235 tekst jednolity z późn. zm.). Określa ona sposób postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji projektu Strategii. Proces opiniowania w ramach strategicznych ocen oddziaływania na środowisko oraz określenie zakresu i stopnia szczegółowości Prognozy prowadzi Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska oraz Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny.

Podczas opracowywania Prognozy kierowano się również ustawą dnia 21 września 2015 roku **o ochronie przyrody** (Dz. U. 2015 r., poz. 1651 – tekst jednolity). Ustawa ta uszczegóławia przepisy odnośnie obszarów podlegających ochronie, w szczególności obszarów Natura 2000.

Aby w pełni ocenić czy projekt Strategii zawiera elementy zapewniające ochronę środowiska kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju przy opracowywaniu Prognozy, obok aktów prawnych, wykorzystano szereg dokumentów strategicznych i planistycznych, szczebla regionalnego i krajowego, odnoszących się bezpośrednio jak i pośrednio do ochrony środowiska, przyrody oraz zdrowia i życia ludzi. Były to m.in.:

- Strategia Europa 2020,
- Strategia Rozwoju Kraju 2020,
- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju Polska 2030,
- Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010-2020,
- Krajowy Program Reform,

- Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2020.

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

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

Dodatkowo w każdym polu macierzy umieszczono nr komentarza zawartego pod tabelą, szczegółowo wyjaśniającego przewidywane oddziaływania i skutki. Następnie dokonano omówienia wszystkich ważniejszych oddziaływań i podsumowano wpływ poszczególnych celów na poszczególne elementy środowiska.

4. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTU STRATEGII ROZWOJU DĘBICKO-ROPCZYCKIEGO OBSZARU FUNKCJONALNEGO

Projekt „Strategii Rozwoju Dębicko-Ropczyckiego Obszaru Funkcjonalnego” to dokument, który definiuje wizję dla obszaru charakteryzującego się wzajemnym powiązaniem funkcjonalnym w wymiarze społecznym, gospodarczym i przestrzennym, a także wytycza strategiczne cele i podstawowe kierunki działania w latach 2015-2020. Dokument opisuje sytuację strategiczną obszaru, charakteryzuje jego sferę społeczną, gospodarczą, infrastrukturę techniczną, zasoby naturalne oraz wskazuje szereg innych aspektów, które wpływają na życie mieszkańców. Przeprowadzona analiza: słabych, mocnych stron obszaru, szans i zagrożeń płynących z jej otoczenia oraz konsultacje społeczne zaowocowały wytyczeniem analizowanego obszaru, który jest względem siebie równoważny i uzupełniający:

- Silna gospodarka lokalna i rozwój kapitału ludzkiego
- Kultura, turystyka i rekreacja
- Usługi publiczne
- Zarządzanie rozwojem.

W ramach wyznaczonego obszaru przewidziano cele główne i szczegółowe oraz priorytety. Należy zaznaczyć, że projekt „Strategii Rozwoju Dębicko-Ropczyckiego Obszaru Funkcjonalnego” to dokument o charakterze otwartym, co oznacza, że jego założenia są elastyczne i mogą ulegać modyfikacji w odpowiedzi na zmieniające się warunki otoczenia społeczno – gospodarczego.

5. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNYCH ZMIAN TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU STRATEGII ROZWOJU DĘBICKO-ROPCZYCKIEGO OBSZARU FUNKCJONALNEGO

5.1. Charakterystyka ogólna Dębicko-Ropczyckiego Obszaru Funkcjonalnego

Położenie administracyjne i fizyczno-geograficzne

Dębicko-Ropczycki Obszar Funkcjonalny (D-ROF) znajduje się w zachodniej części województwa podkarpackiego. Obszar zajmuje 421,2 km², zamieszkiwany przez ponad 112,7 tys. mieszkańców (stan na koniec 2013 r.). Jest to więc teren gęsto zaludniony (prawie 268 osób/km²).

Rozpatrywany obszar leży na terenie dwóch krain geograficznych: Kotliny Sandomierskiej i Pogórza Karpackiego. Przecinająca obszar rzeka Wisłoka (stanowiąca prawy dopływ Wisły) rozgranicza w ramach Kotliny Sandomierskiej Płaskowyż Tarnowski od Płaskowyżu Kolbuszowskiego, zaś w ramach Pogórza Karpackiego znajduje się tu północny fragment Pogórza Strzyżowskiego.

Rysunek 1. Obszar Dębicko-Ropczycki.



Źródło: Strategia Rozwoju Dębicko-Ropczyckiego Obszaru Funkcjonalnego

Ukształtowanie powierzchni, geomorfologia

Obie krainy Kotliny Sandomierskiej i Pogórza Karpackiego różnią się budową geologiczną i krajobrazem. Z budową geologiczną związane jest występowanie różnych surowców mineralnych: kruszyw, wód mineralnych, gazu ziemnego, ropy naftowej. Występują również bogate zasoby wód geotermalnych.

Budowa geologiczna

Obszar zlokalizowany jest na terenie dwóch krain geograficznych: Kotliny Sandomierskiej i Pogórza Karpackiego które różnią się budową geologiczną i krajobrazem. Z budową geologiczną związane jest występowanie różnych surowców mineralnych: kruszyw, wód mineralnych, gazu ziemnego, ropy naftowej. Występują również bogate zasoby wód geotermalnych.

Warunki klimatyczne

Klimat Dębicko-Ropczyckiego Obszaru Funkcjonalnego związany jest z ukształtowaniem powierzchni i podziałem fizjograficznym.

Klimat w rejonie Pogórza na którym zlokalizowany jest obszar posiada charakter przejściowy między nizinny a górskim. Średnia opadów wynosi około 750-800 mm.

Przeważają wiatry południowo - zachodnie.

Klimat kształtuje się pod dominującym wpływem oddziaływania mas powietrza kontynentalnego.

Infrastruktura komunikacyjna

Osią komunikacyjną obszaru są autostrada A4 (droga międzynarodowa E40) wraz z węzłami Dębica Zachód i Sędziszów oraz magistralna linia kolejowa Kraków – Medyka, element sieci bazowej transeuropejskiej sieci transportowej TEN-T łączący Europę Zachodnią z Ukrainą.

Węzeł Dębica Wschód, znajduje się na terenie miejscowości Pustynia w gm. Dębica, zapewniający połączenie z autostradą poprzez drogę powiatową nr 1288R, łączącą się z drogą krajową nr 4(94) i drogą wojewódzką nr 985.

Węzeł Sędziszów, znajduje się na terenie gm. Sędziszów Małopolski.

Infrastruktura techniczna

Zaopatrzenie obszaru w wodę i odprowadzenie ścieków

Dostępność sieci wodociągowej na terenie DROF należy uznać jako umiarkowaną, wynosi ona 85,2%. Z kolei zdecydowanie negatywnie na tle innych obszarów wypadają wskaźniki dotyczące dostępu do sieci kanalizacyjnej – 68,1% i liczby osób korzystających z oczyszczalni ścieków – 74%. Niski poziom tych wskaźników wynika zapewne z górzystej topografii terenu, rozproszenia zabudowy, szczególnie na terenach wiejskich oraz związanego z tym stosowania zbiorników asenizacyjnych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków.

Gospodarka odpadami

Gminy przejęły obowiązki odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, które są zamieszkiwane, w zamian za uiszczoną przez właściciela nieruchomości opłatę.

Jednym z podstawowych celów nowego systemu gospodarki odpadami komunalnymi jest osiągnięcie odpowiednich poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska oraz zwiększenie poziomu recyklingu i odzysku odpadów zebranych selektywnie.

System ciepłowniczy

Na terenach wiejskich obszaru nie mieszkańcy wsi korzystają z indywidualnych źródeł ciepła. Podstawowym źródłem zaopatrzenia w ciepło są paliwa stałe; rzadkie są przypadki zaopatrzenia w ciepło z wykorzystaniem energii elektrycznej. W miastach tj. Dębicy i Ropczycach funkcjonują miejskie sieci ciepłownicze. Odbiorcami ciepła są spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe, firmy, urzędy i instytucje, a także domy jednorodzinne z terenu miast. Istniejące kotłownie miejskie do produkcji ciepła wykorzystują głównie tradycyjne paliwo (węgiel, miał i koks).

Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Ropczycach Sp. z o.o. świadczy usługi w zakresie wytwarzania, przesyłu i dystrybucji ciepła dla potrzeb centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej ze źródła własnego kotłowni węglowej. Prowadzi również obrót ciepłem zakupionym w Zakładach Magnezytowych w Ropczycach. Ciepłownia pracuje tylko w sezonie grzewczym ze zmiennym obciążeniem, zależnym od temperatury zewnętrznej. W okresie letnim ciepło dla potrzeb przygotowania ciepłej wody użytkowej dostarczane jest z instalacji odzysku ciepła, ze spalin przy produkcji wyrobów oraz z kotła gazowego w Zakładach Magnezytowych.

W mieście Dębica zaopatrzenie w energię cieplną na potrzeby centralnego ogrzewania oraz ciepłej wody użytkowej zapewniają spółka komunalna Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. oraz ciepłownia przedsiębiorstwa TC Dębica SA (kotłownia produkuje ciepło przede wszystkim na własne potrzeby produkcyjne).

Zaopatrzenie w energię elektryczną

Zaopatrzenie Dębicko-Ropczyckiego Obszaru Funkcjonalnego w energię elektryczną odbywa się z krajowego systemu elektroenergetycznego. Obszar jest w całości zelektryfikowany w oparciu o sieć niskiego napięcia i stacje transformatorowe sieci średniego napięcia. Energia elektryczna doprowadzona jest poprzez Główne Punkty Zasilające (GPZ-ty). Stacje te powiązane są po stronie napięć 110 kV z ogólnokrajowym systemem elektroenergetycznym, a po stronie napięć średnich – z układem sieci przesyłowo-rozdzielczej na terenie D-ROF. Sieć średniego napięcia pracuje na napięciu 30 kV, 15 kV, 6 kV. Układ sieci rozdzielczej stanowią głównie napowietrzne sieci średniego napięcia i stacje transformatorowe słupowe. Jedynie w centrach miast występuje układ kablowy.

Przez teren gmin Żyraków i Dębica przebiega jedna dwutorowa linia energetyczna najwyższego napięcia 400 kV „Tarnów – Rzeszów” wymagająca zachowania obowiązujących stref ochronnych od źródła promieniowania fal elektromagnetycznych.

Zaopatrzenie w gaz

Większość miejscowości jest wyposażona w infrastrukturę gazową. Z danych GUS (Bank Danych Lokalnych) wynika, że na koniec 2013 roku 85% mieszkańców D-ROF korzystało z instalacji gazowej. W ciągu ostatniej dekady liczba osób korzystających z sieci gazowej w obszarze funkcjonalnym wzrosła o 4,7%.

Formy użytkowania terenów

Obszar ma charakter rolniczo-przemysłowy, przy czym według danych GUS około 68% obszaru funkcjonalnego stanowią użytki rolne, 22% to grunty leśne, a tereny zabudowane i zurbanizowane stanowią niecałe 9% powierzchni ogólnej.

Tabela 1. Struktura wykorzystania powierzchni obszaru.

| Gmina | Powierzchnia ogólna [ha] | Użytki rolne [ha] | Grunty leśne [ha] | Grunty pod wodami [ha] | Grunty zabudowane i zurbanizowane [ha] | Tereny różne i nieużytki [ha] |
|-----------------------|--------------------------|-------------------|-------------------|------------------------|--|-------------------------------|
| M. Dębica | 3 383 | 1 377 | 742 | 54 | 1 107 | 103 |
| Gm. Dębica | 13 7890 | 8 062 | 4 522 | 117 | 1038 | 51 |
| Gm. Żyraków | 11 038 | 9 175 | 1 200 | 108 | 520 | 35 |
| Gm. Ropczyce | 13 908 | 10 004 | 2 847 | 72 | 954 | 31 |
| Łącznie obszar | 42 119 | 28 618 | 9 311 | 351 | 3 619 | 220 |

Źródło: Strategia Rozwoju Dębicko-Ropczyckiego Obszaru Funkcjonalnego

5.2. Ocena stanu środowiska przyrodniczego

Wody powierzchniowe

Największymi ciekami wodnymi na terenie obszaru są Wisłoka i Wielopolka. Wisłoka to rzeka o długości 163,6 km; jest prawobrzeżnym dopływem Wisły i bierze początek na terenie województwa małopolskiego. Górna część zlewni Wisłoki to góryste tereny leśne. Na obszarze Kotliny Jasielsko-Krośnieńskiej i w dalszym biegu rzeka płynie między polami uprawnymi i łąkami oraz przez tereny zabudowy mieszkaniowej. W dolnym biegu koryto rzeki jest obwałowane. Dolina rzeki jest płaska i bardzo rozległa. Pod względem przyrodniczym Wisłoka jest ważnym korytarzem ekologicznym łączącym jej dopływy i rzekę Wisłę. Wisłoka stanowi naturalną granicę pomiędzy gminami Żyraków i Dębica oraz północno-zachodnią granicę miasta Dębica. Z kolei Wielopolka to prawy dopływ Wisłoki zasilany przez kilka mniejszych cieków: Niedźwiadka, Malanka, Zawadka i Ropa. Całkowita długość rzeki wynosi 53,7 km. Mimo niewielkiego obszaru dorzecza, Wielopolka wykazuje duże wahania przyprawów w ciągu roku. Rzeka charakteryzuje się też dużymi wahaniami stanów wody. Wpływ na to mają dopływy cieków wodnych oraz gwałtownie topniejące śniegi na terenach pagórkowatych w okresie wiosennym, a także ulewy letnie.

Na terenie obszaru znajduje się niewiele zbiorników wodnych. Większość z nich ma niewielkie rozmiary i pojemność. Do większych akwenów należy kompleks stawów zlokalizowanych w rejonie wsi Kozłów i Pustynia w gminie Dębica, użytkowanych przez Państwowe Gospodarstwo Rybackie w Kolbuszowej. Prowadzona jest tutaj intensywna towarowa hodowla ryb słodkowodnych, głównie karpia. Drugim większym akwenem jest kompleks zbiorników wodnych znajdujący się w Kozłowie na terenie byłego wyrobiska poźwirowego nad Wisłoką. Stanowią one obecnie użytek rekreacyjny i stanowią własność Ośrodka Rekreacyjno-Wypoczynkowego „Jałowce” w Kozłowie.

Na terenie gminy Dębica występują wody lecznicze w miejscowości Latoszyn, zaliczane do wód siarczanowo-wapniowych i siarczkowych. Rejon lokalizacji wód leczniczych w Latoszynie był podstawą utworzenia w II połowie XIX wieku Zakładu Zdrojowo-Kąpielowego, który w latach 1939-1945 został zniszczony. Przeprowadzone w 1998 roku badania wykazały, że w Latoszynie wciąż istnieją bogate zasoby wód mineralnych możliwe do wykorzystania. Gmina Dębica zamierza reaktywować zakład przyrodolecznicy. Przyszłe Latoszyńskie uzdrowisko winno osiągnąć profil o charakterze rehabilitacyjno-uzdrowiskowym, przyjmować kuracjuszy z kraju i z zagranicy. Wyznaczono obszar ochrony uzdrowiskowej. Gmina posiada niezbędne decyzje do utworzenia zakładu przyrodolecznicy w Latoszynie.

Tabela 2. Wykaz jednolitych części wód powierzchniowych występujących na obszarze dębicko-ropczyckim

| Nr JCWP | Europejski kod JCWP | Nazwa JCWP | Typ JCWP | Status | Cel środowiskowy |
|---------|---------------------|---|---|----------------------------|---------------------|
| 465 | PLRW200015218719 | Wisłoka od Ropy do Potoku Chotowskiego | Średnia rzeka wyżynna - wschodnia | Silnie zmieniona część wód | Dobry potencjał wód |
| 579 | PLRW200017217469 | Zgórska Rzeka | Potok nizinny piaszczysty | Silnie zmieniona część wód | Dobry potencjał wód |
| 580 | PLRW200017218769 | Grabinka | Potok nizinny piaszczysty | Silnie zmieniona część wód | Dobry potencjał wód |
| 585 | PLRW200017218969 | Potok Kielkowski | Potok nizinny piaszczysty | Sztuczna część wód | Dobry potencjał wód |
| 1751 | PLRW200019218771 | Wisłoka od potoku Chotowskiego do Rzeki | Rzeka nizinna piaszczysto-gliniasta | Silnie zmieniona część wód | Dobry potencjał wód |
| 1752 | PLRW20001921895 | Wisłoka od Rzeki do Pot. Kielkowskiego | Rzeka nizinna piaszczysto-gliniasta | Silnie zmieniona część wód | Dobry potencjał wód |
| 2490 | PLRW20006218869 | Bystrzyca (bez Budzisz) | Potok wyżynny węglanowy z substratem drobnoziarnistym na lessach i lessopodobnych | Silnie mieniona część wód | Dobry potencjał wód |
| 2491 | PLRW20006218872 | Dopływ z Wiktorca | Potok wyżynny węglanowy z substratem drobnoziarnistym na lessach i lessopodobnych | Naturalna część wód | Dobry stan wód |
| 2492 | PLRW20006218874 | Dopływ z Brzezówki | Potok wyżynny węglanowy z substratem drobnoziarnistym na lessach i lessopodobnych | Naturalna część wód | Dobry stan wód |
| 339 | PLRW200012218569 | Kamienica | Potok fliszowy | Naturalna część wód | Dobry stan wód |
| 342 | PLRW200012218749 | Ostra | Potok fliszowy | Naturalna część wód | Dobry stan wód |
| 343 | PLRW200012218752 | Dopływ spod góry Bratniej | Potok fliszowy | Naturalna część wód | Dobry stan wód |
| 344 | PLRW2000122187729 | Rzeki | Potok fliszowy | Naturalna część wód | Dobry stan wód |
| 345 | PLRW200012218852 | Brzeźnica od źródeł do Dopł. z Łączek Kucharskich | Potok fliszowy | Silnie mieniona część wód | Dobry potencjał wód |

| | | | | | |
|-----|-------------------|---|---------------------------|----------------------------|---------------------|
| 346 | PLRW2000122188689 | Budzisz | Potok fliszowy | Naturalna część wód | Dobry stan wód |
| 347 | PLRW200012218889 | Zawadka | Potok fliszowy | Naturalna część wód | Dobry stan wód |
| 450 | PLRW200014218899 | Brzeźnica od Dopł. z Łączek Kucharskich do ujścia | Mała rzeka fliszowa | Silnie zmieniona część wód | Dobry potencjał wód |
| 581 | PLRW200017218789 | Skodzińska | Potok nizinny piaszczysty | Silnie zmieniona część wód | Dobry potencjał wód |
| 582 | PLRW200017218912 | Pasterniak | Potok nizinny piaszczysty | Silnie zmieniona część wód | Dobry potencjał wód |
| 583 | PLRW200017218929 | Tuszymka | Potok nizinny piaszczysty | Silnie zmieniona część wód | Dobry potencjał wód |

Źródło: RZGW Rzeszów

Wg ustawy Prawo wodne (Dz.U. 2015 poz. 469 ze zmianami) Art. 38d.

pkt. 1 Celem środowiskowym dla jednolitych części wód powierzchniowych niewyznaczonych jako sztuczne lub silnie zmienione, jest Ochrona, poprawa oraz przywracanie stanu jednolitych części wód powierzchniowych, tak aby osiągnąć dobry stan tych wód, a także zapobieganie pogorszeniu ich stanu.

pkt. 2 Celem środowiskowym dla sztucznych i silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych jest ochrona tych wód oraz poprawa ich potencjału ekologicznego i stanu chemicznego, tak aby osiągnąć dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny wód powierzchniowych, a także zapobieganie pogorszeniu ich potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego.

Cele, o których mowa powyżej, realizuje się przez podejmowanie działań zawartych w programie wodno-środowiskowym kraju, w szczególności działań polegających na: stopniowej redukcji zanieczyszczeń powodowanych przez substancje.

Wody podziemne

Pod obszarem Ropczycko-Dębicki znajdują się dwa czwartorzędowe Główne Zbiorniki Wód Podziemnych nr 425 – (Dębica – Stalowa Wola – Rzeszów). Całkowita powierzchnia zbiornika GZWP nr 425 wynosi 2250 km², natomiast jego zasoby dyspozycyjne wynoszą 591700 m³/d.

Tabela 3. Wykaz jednolitych części wód podziemnych występujących na obszarze dębicko-ropczyckim

| .Nr JCWPd | Powierzchnia Km ² | Litologia | Rodzaj utworów budujących warstwę wodonośną | Charakterystyka nadkładu warstwy wodonośnej |
|-----------|------------------------------|-----------------------------------|---|---|
| 139 | 23,6 | piaskowce | Szczelinowo-porowe | Głównie utwory przepuszczalne |
| 157 | 359,4 | Piaski, żwiry, piaskowce wapienie | Porowe, szczelinowo-porowe, szczelinowe | Głównie utwory przepuszczalne |

Źródło: RZGW Rzeszów

Wg ustawy Prawo wodne (Dz.U. 2015 poz. 469 ze zmianami) Art. 38e.

Celem środowiskowym dla jednolitych części wód podziemnych jest:

1. zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń;
2. zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu;
3. ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem tych wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan.

Realizując cele, o których mowa powyżej, podejmuje się w szczególności działania określone w programie wodno-środowiskowym kraju, polegające na stopniowym redukowaniu zanieczyszczenia wód podziemnych przez odwracanie znaczących i utrzymujących się tendencji wzrostowych zanieczyszczenia powstałego w wyniku działalności człowieka. Znacząca i utrzymująca się tendencja wzrostowa oznacza znaczący statystycznie i pod względem środowiskowym istotny wzrost stężenia substancji zanieczyszczającej, grupy tych substancji lub substancji wyrażonej jako wskaźnik w jednolitej części wód podziemnych.

Ujęcia wody:

Na terenie obszaru Dębicko-Ropczyckiego zlokalizowane są następujące ujęcia wody powierzchniowej:

1. z rzeki Wisłoki w km. 58+180 w miejscowości Dębica dla której ustanowiono strefę:

- ochronny bezpośredniej o powierzchni ok. 0,14 ha, obejmujący część prawego brzegu rzeki Wisłoki w km 58+000 wraz z częścią naturalnego zbiornika wody w miejscu ujmowania oraz wszystkie budowle i urządzenia związane bezpośrednio z ujmowaniem wody,

- ochrony pośredniej o powierzchni ok. 41 100 ha, obejmujący zlewnię rzeki Wisłoki od km 95+000 rzeki Wisłoki w okolicy miejscowości Zawodzie, poniżej ujścia potoku Dębówka do przekroju ujęcia wody w Dębicy w km 58+000 wraz z prawo- i lewobrzeżnymi dopływami bez górnych odcinków potoków: Chotowskiego, Wolanki i Gogołówki.

Na terenie obszaru Dębicko-Ropczyckiego zlokalizowane są następujące ujęcia wody podziemnej:

1. na terenie gminy Żyraków trzy ujęcia: Żyraków, Nagoszyn, Wola Wielka
2. na terenie gminy Ropczyce ujęcia: Ropczyce, Lubzina,
3. na terenie gminy Dębica cztery ujęcia: Brzeźnica, Pustków, Zawadzie oraz Podgrodzie

Wszystkie ujęcia posiadają pozwolenia wodnoprawne na pobór i uzdatnianie wody. Nie wszystkie natomiast posiadają decyzje o ustanowieniu strefy ochronny pośredniej.

Na terenie przedmiotowej aglomeracji nie ma ustanowionych stref ochronnych ujęć wody, a te które były ustanowione wygasły z dniem 31 grudnia 2012 r., ponieważ ustanowione zostały przed dniem 1 stycznia 2002r., a Gmina nie wystąpiła z nowym wnioskiem o ustanowienie stref ochronnych ujęć wody przed tą datą.

Ujęcia wód podziemnych posiadają również m.in.: Zakład Ogrodniczy Przyborów Sp. z o.o., Wielkopolska Wytwórnia Żywności PROFI Sp. z o. o. Spółka Komandytowo-Akcyjna Oddział ZM Dębica, Wytwórnia Urządzeń Chłodniczych PZL-Dębica SA, Tikkurlia Coatings Sp. z o. o., ANIMEX Grupa Drobiarska S.A. Oddział w Dębicy, Wytwórnia Salami *Igloomeat-Sokołów* Sp. z o.o.

Walory przyrodnicze Dębicko-Ropczyckiego Obszaru Funkcjonalnego

Dębicko-Ropczycki Obszar Funkcjonalny swoim zasięgiem terytorialnym obejmuje obszary o dużym zróżnicowaniu pod względem przyrodniczym i krajobrazowym. Najcenniejsze tereny objęto ochroną, nadając im status ochrony obszarów chronionego krajobrazu i rezerwatu przyrody. Cenne drzewa, aleje oraz unikalne formy natury nieożywionej są chronione jako pomniki przyrody. Ponadto siedliska przyrodnicze oraz gatunki, które uważa się za cenne i zagrożone w skali całej Europy zostały w 2004 roku włączone do sieci ekologicznej Natura 2000.

Obszary objęte ochroną prawną

Na terenie obszaru ustanowiono następujące formy ochrony przyrody:

- Obszary Natura 2000:
 - Las Nad Braciejową (PLH180023) - obszar siedliskowy – Gmina Dębica, Miasto Dębica, Gmina Ropczyce
 - Dolna Wisłoka z Dopyłwami (PLH180053) – obszar siedliskowy – Gmina Dębica, Miasto Dębica, Gmina Żyraków,
- Obszar Chronionego Krajobrazu:
 - Jastrząbsko-Żdźarski – Gmina Dębica, Gmina Żyraków, Miasto Dębica
 - Pogórza Strzyżowskiego – Gmina Dębica, Miasto Dębica
 - Przeclawski – Gmina Żyraków
- Rezerwaty przyrody
 - Szwajcaria Ropczycka – Gmina Ropczyce
- Pomniki przyrody.

Obszar Natura 2000

Las Nad Braciejową (PLH180023) - obszar siedliskowy

Prawie cały obszar porośnięty jest lasami, łąki zajmują niewiele ponad 1% powierzchni. Wśród siedlisk leśnych dominuje żyzna buczyna karpacka (ponad 80%). Grądy zajmują około 10% powierzchni, natomiast znikomy udział mają: kwaśna buczyna i łągi.

O wartości przyrodniczej tej ostoi decydują duże powierzchnie dobrze zachowanych żyznych buczyn. Dodatkowym walorem jest duże zróżnicowanie występujących tu buczyn, a także grądów. Bardzo cenne z przyrodniczego punktu widzenia jest występowanie na tym obszarze gatunków zwierząt, które figurują z Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG (motyl czerwończyk nieparek *Lycaena dispar*, motyl krasopani hera *Callimorpha quadripunctata*, chrząszcz biegacz urozmaicony *Carabus variolosus*, chrząszcz zgniotek cynobrowy *Cucujus cinnaberinus*, chrząszcz pachnica dębowa *Osmoderma eremita*, płaz kumak górski *Bombina variegata*, płaz traszka karpacka *Triturus montandoni*). Istotnym elementem podnoszącym wartość przyrodniczą tego obszaru jest duże

zróźnicowanie i przenikanie się różnych typów siedlisk, co znacząco zwiększa możliwości dla występowania wielu gatunków zwierząt.

Dolna Wisłoka z Dopływami (PLH180053) – obszar siedliskowy

Obszar obejmuje rzekę Wisłokę na odcinku od ujścia lewostronnego dopływu, potoku Chotowskiego w m. Chotowa do ujścia lewostronnego dopływu, ciek w miejscowości Grabiny - Dębica oraz od ujścia rzeki Wielopolka w m. Pustków do rurociągu przechodzącego nad korytem rzeki w m. Podleszany wraz z dopływami.

Górna część zlewni Wisłoki to górzyste tereny leśne. Na obszarze Kotliny Jasielsko-Krośnieńskiej i w dalszym biegu rzeka płynie między polami uprawnymi i łąkami oraz przez tereny zabudowy mieszkaniowej. W dolnym biegu koryto rzeki jest obwałowane.

Dolina rzeki jest płaska i bardzo rozległa. Dopływy mają charakter rzek krainy lipienia (brzany). Brzegi cieków są gęsto porośnięte drzewami i krzewami. Dno rzeki Wisłoki jest głównie piaszczysto - żwirowe, a miejscami kamieniste z nielicznymi ukośniami do prądu występującymi naturalnymi progami z piaskowca, niekiedy z pojedynczymi głazami narzutowymi. Koryto jest również urozmaicone zwalonymi pniami drzew, z licznymi plosami, widoczne są przełamania spadku rzeki.

Rzeka Wisłoka stanowi bardzo ważny korytarz ekologiczny łączący jej dopływy i rzekę Wisłę dlatego powinna w całości podlegać szczególnej ochronie.

Wody rzeki Wisłoki i jej dopływów są siedliskiem cennych gatunków ryb z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej.

Dorzecze Wisłoki objęte jest krajowym programem restytucji ryb wędrownych.

Odcinki doliny Wisłoki i wybranych dopływów charakteryzują się umiarkowanym stopniem przekształcenia siedlisk pozakorytowych. Fragmenty zbliżone do naturalnych zachowały się zwłaszcza w dolinach potoków Tuszymka, Brzezinka, Czarna i Chotowski.

Przeważają zbiorowiska lasów łągowych. Zarówno nad Wisłoką jak i nad jej dopływami największe powierzchnie zajmują łągi wierzbowe. W szczególności terasy Wisłoki, w znacznym stopniu porośnięte są krzewiastymi formacjami wierzb wąskolistnych, pozostających w kompleksie przestrzennym z niżowymi ziołoroślami nadrzeczными i pozostałościami, często w postaci szpalerów lub niewielkich kęp, łągu topolowego, głównie z topolą czarną.

Mniejsze powierzchnie zajmują inne zbiorowiska łągowe. Wąskimi pasami nad dopływami Wisłoki, wraz z łągami wierzbowymi, występują płaty niżowego łągu olszowo-jesionowego, wyraźnie podbagnionego, rozwijającego się na lokalnych wysiękach i w miejscach o utrudnionym odpływie wody. Rzadko towarzyszy mu podgórski łąg strumykowy.

Łągi w dolinach rzecznych mają podstawowe znaczenie siedliskotwórcze, także jako wyraźna zasłona i izolacja teras zalewowych i brzegów przed bezpośrednim oddziaływaniem antropogenicznym. W niektórych miejscach, na skraju doliny lub na wysokim brzegu, zwykle na niewielkich powierzchniach znajdują się wilgotniejsze postaci łąk świeżych, będących zbiorowiskami zastępczymi łągów. Na siedliskach tych prowadzony jest głównie wypas, rzadko gospodarka kośna.

Odrębny, bardzo rzadki typ siedliska stanowią permanentnie inicjalne żwirowiska i kamieniste odsypy tworzące wyraźne wyspy w nurcie Wisłoki oraz plaże. Częściowo zajęte są one płatami wierzb wąskolistnych, ale pojawiają się na nich niewielkie fragmenty nietrwałych zbiorowisk ziołoroślowych i trawiastych. Na skraju otuliny w potoku Tuszymka, obecne są zbiorowiska z włosienicznikiem wodnym *Batrachium fluitans*, grążelem żółtym *Nuphar lutea*, okrężnicą bagienną *Hottonia palustris*, żabiściekiem pływającym *Hydrocharis morsus-ranae* i otoczeniem szuwarowym.

Zróźnicowane są zbiorowiska higrofilne, zarówno ziołoroślowe jak i zarastające olszą czarną, szuwały. Dominującą rolę odgrywa różnowiekowy podrost i zadrzewienia olszy czarnej *Alnus glutinosa*, wierzby szarej *Salix cinerea* z warstwą zielną tworzoną przez turzycę długokłosą *Carex elongata*, turzycę pęcherzykową *Carex vesicaria*, kosaćca żółtego *Iris pseudacorus*, sitowie leśne *Scirpus sylvestris* i inne. Nad Tuszymką i wzdłuż rowów melioracyjnych obficie porastają szuwały z turzycą pęcherzykową *Carex vesicaria*, turzycą brzegową *Carex riparia*, turzycą błotną *Carex acutiformis*, a gdzie niedzie pojawiają się niewielkie fragmenty podmokłych łąk na podłożu torfowym.

W suchszych miejscach, pojawia się także sosna pospolita *Pinus sylvestris* i dąb szypułkowy *Quercus robur*.

Obszary Chronionego Krajobrazu

Zgodnie z rejestrem prowadzonym przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Rzeszowie na terenie analizowanego obszaru zlokalizowany jest następujący obszar chronionego- krajobrazu:

Przeclawski Obszar Chronionego Krajobrazu

o powierzchni 4 734 ha leży w części gmin: Radomyśl Wielki, Wadowice Górne, Żyraków. Część Obszaru obejmuje Mikroregion Wysoczyzny Radgoszczańskiej. W jej skład wchodzi dwa większe kompleksy leśne w rejonie Nagoszyna i Wadowice Górne. W celu ochrony naturalnych zbiorowisk roślinności torfowiskowej został utworzony rezerwat przyrody "Bagno Przeclawskie".

Jastrzębsko-Żdzarski Obszar Chronionego Krajobrazu

o powierzchni 19 329 ha leży w części gmin: Czarna, Radomyśl Wielki, Wadowice Górne, Żyraków. Obszar obejmuje fragment Wysoczyzny Radgoszczańskiej. Do najcenniejszych zbiorowisk roślinnych należą torfowiska przejściowe i bory bagienne, chronione m.in. w rezerwacie "Torfy". Osobliwością florystyczną jest stanowisko pióropusznika strusiego w Podlesiu Machowskim, chronione w rezerwacie "Słotwina".

Obszar Chronionego Krajobrazu Pogórza Strzyżowskiego

o powierzchni 20 004 ha położony jest w części gmin Dębica, Brzostek, Pilzno i w mieście Dębica. Charakteryzuje się on bardzo dużym urozmaiceniem rzeźby terenu, co decyduje o jego wysokich wartościach krajobrazowych. Około 36 % powierzchni Obszaru stanowią lasy. Przeważają zbiorowiska siedlisk żyznych - głównie buczyny i grądy. W północnej części znajdują się płaty muraw kserotermicznych. Na terenie Obszaru w rezerwacie przyrody "Kamera" chronione jest naturalne skupiska kłokoczki południowej oraz dobrze wykształcone zbiorowiska żyznej buczyny karpackiej.

Rezerwat przyrody

Rezerwat Szwajcaria Ropczycka

Rezerwat stanowi wąwóz lessowy znajdujący się w samym centrum Ropczyc, który wraz z otaczającym go lasem objęto ochroną. Na dnie wąwozu z niemal pionowymi, ciekawie wyrzeźbionymi ścianami zbudowano deptak spacerowy. Na zboczach parowu i terenie otaczającym go rośnie las z dorodnymi bukami, dębami i brzożami. Najgrubszym drzewem rezerwatu jest buk o obwodzie 314 cm. Ciekawostką jest dąb szypułkowy zrosnięty z brzożą brodawkowatą.

Pomniki przyrody

Pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyśka, skałki, jary, głązy narzutowe oraz jaskinie.

Ustanowienie lub zniesienie pomnika przyrody następuje w drodze uchwały rady gminy po uzgodnieniu z właściwym regionalnym dyrektorem ochrony środowiska.

Gleby

Warunki glebowe obszaru Dębicko-Ropczycko odznaczają się dużą różnorodnością; większość gleb występuje w klasach od II do IV. Zróżnicowanie to spowodowane jest rzeźbą terenu, warunkami hydrologicznymi oraz użytkowaniem ziemi. W Rynnie Podkarpackiej rozwinęły się mady. Gleby te mają dużą zawartość próchnicy, są zasobne w fosfor, dlatego też teren, na którym występują kwalifikuje się do produkcji rolniczej, a szczególnie warzywniczej. Są to gleby dobre i bardzo dobre. W obrębie doliny Wisłoki występują mady pyłowe płytkie, które wykorzystywane są głównie jako grunty orne, łąki i pastwiska. W dolinach potoków natomiast wytworzyły się gleby mułowo-torfowe, które zajęte są pod użytki zielone. W części północnej w obrębie Płaskowyżu Tarnowskiego, występują gleby powstałe na glinach. Południowo wschodnia część obszaru (Pogórze Strzyżowskie) posiada gleby o wysokiej produktywności, wytworzone głównie z lessów i mad, urodzajne i bardzo dobrej jakości, z których większość jest zaliczana do gleb chronionych przed zmianą przeznaczenia. Gleby posiadają korzystne właściwości fizyko-chemiczne, pozwalające na uprawę wszystkich gatunków roślin.

Zasoby kopalin

Wg bazy danych Państwowego Instytutu Geologicznego na obszarze Dębicko-Ropczyckim występują następujące złoża:

| Lp. | Gmina | Nazwa złoża | Kopalina | Zagospodarowanie | Pow. złoża [ha] |
|-----|-----------------|--------------|--------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|
| 1. | Żyraków/Dębica | Brzeźnica | GAZY ZIEMNE | podziemny magazyn gazu | 368,00 |
| 5. | Dębica | Kędzierz | KRUSZYWA NATURALNE | złożo rozpoznane szczegółowo | 70,80 |
| 6. | | Kędzierz-1 | KRUSZYWA NATURALNE | złożo zagospodarowane | 1,99 |
| 7. | | Kędzierz-2 | KRUSZYWA NATURALNE | złożo eksploatowane okresowo | 1,77 |
| 8. | | Kędzierz-3 | KRUSZYWA NATURALNE | złożo zagospodarowane | 9,66 |
| 9. | | Kędzierz-4 | KRUSZYWA NATURALNE | złożo rozpoznane szczegółowo | 1,74 |
| 10. | | Kozłów | KRUSZYWA NATURALNE | złożo rozpoznane szczegółowo | 1,46 |
| 11. | | Latoszyn W-1 | WODY LECZNICZE | wody mineralne | |
| 12. | | Latoszyn-1 | KRUSZYWA NATURALNE | złożo eksploatowane okresowo | 4,38 |
| 13. | | Latoszyn-2 | KRUSZYWA NATURALNE | złożo eksploatowane okresowo | 1,27 |
| 14. | | Latoszyn-3 | KRUSZYWA NATURALNE | złożo rozpoznane szczegółowo | 1,80 |
| 15. | | Męciszów | KRUSZYWA NATURALNE | eksploatacja złoża zaniechana | 45,70 |
| 16. | | Dębica | Męciszów Agnieszka | KRUSZYWA NATURALNE | złożo zagospodarowane |
| 17. | Męciszów-2 | | KRUSZYWA NATURALNE | złożo zagospodarowane | 0,60 |
| 18. | Męciszów-3 | | KRUSZYWA NATURALNE | eksploatacja złoża zaniechana | 0,24 |
| 19. | Męciszów-4 | | KRUSZYWA NATURALNE | złożo rozpoznane szczegółowo | 0,37 |
| 20. | Męciszów-5 | | KRUSZYWA NATURALNE | złożo rozpoznane szczegółowo | 0,62 |
| 21. | Męciszów-6 | | KRUSZYWA NATURALNE | złożo rozpoznane szczegółowo | 0,45 |
| 22. | Męciszów-7 | | KRUSZYWA NATURALNE | złożo zagospodarowane | 0,64 |
| 23. | Paszczyna | | KRUSZYWA NATURALNE | złożo skreślone z bilansu zasobów | 2,10 |
| 24. | Pustków | | KRUSZYWA NATURALNE | złożo zagospodarowane | 54,43 |
| 25. | Pustków-1634/11 | | SUROWCE DLA PRAC INŻYNIERSKICH | złożo rozpoznane szczegółowo | 5,61 |
| 26. | Pilzno, Dębica | Parkosz I | KRUSZYWA NATURALNE | eksploatacja złoża zaniechana | 3,98 |

*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu
„STRATEGIA ROZWOJU DĘBICKO-ROPCZYCKIEGO OBSZARU FUNKCJONALNEGO”*

| | | | | | |
|-----|--------------------------|----------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|
| 27. | | Piłzno Południe | GAZY ZIEMNE | złoże zagospodarowane | 487,00 |
| 28. | Dębica, Przeclaw | Podole | GAZY ZIEMNE | złoże zagospodarowane | 67,00 |
| 29. | Miasto Dębica | Dębica(Wolica) | SUROWCE ILASTE CERAMIKI BUDOWLANEJ | eksploatacja złoża zaniechana | 7,23 |
| 30. | Żyraków, Dębica | Brzeźnica | GAZY ZIEMNE | podziemny magazyn gazu | 368,00 |
| 31. | Żyraków | Bobrowa Wola | KRUSZYWA NATURALNE | złoże rozpoznane szczegółowo | 1,99 |
| 32. | | Dębica-Żyraków | KRUSZYWA NATURALNE | złoże rozpoznane wstępnie | 26,44 |
| 33. | | Dębica-Żyraków 1 | KRUSZYWA NATURALNE | złoże zagospodarowane | 1,97 |
| 34. | | Dębica-Żyraków 12 | KRUSZYWA NATURALNE | złoże eksploatowane okresowo | 0,62 |
| 35. | | Dębica-Żyraków 13 | KRUSZYWA NATURALNE | złoże eksploatowane okresowo | 1,85 |
| 36. | | Dębica-Żyraków 14 | KRUSZYWA NATURALNE | złoże zagospodarowane | 0,35 |
| 37. | | Dębica-Żyraków 15 | KRUSZYWA NATURALNE | złoże zagospodarowane | 1,10 |
| 38. | | Dębica-Żyraków 16 | KRUSZYWA NATURALNE | złoże rozpoznane szczegółowo | 0,99 |
| 39. | | Dębica-Żyraków 17 | KRUSZYWA NATURALNE | eksploatacja złoża zaniechana | 0,79 |
| 40. | | Dębica-Żyraków 18 | KRUSZYWA NATURALNE | złoże rozpoznane szczegółowo | 2,00 |
| 41. | | Dębica-Żyraków 19 | KRUSZYWA NATURALNE | złoże rozpoznane szczegółowo | 1,13 |
| 42. | | Dębica-Żyraków 2 | KRUSZYWA NATURALNE | złoże eksploatowane okresowo | 1,97 |
| 43. | | Dębica-Żyraków 3 | KRUSZYWA NATURALNE | złoże zagospodarowane | 2,00 |
| 44. | | Dębica-Żyraków 4 | KRUSZYWA NATURALNE | złoże eksploatowane okresowo | 2,00 |
| 45. | | Dębica-Żyraków 5 | KRUSZYWA NATURALNE | złoże zagospodarowane | 1,94 |
| 46. | | Dębica-Żyraków 6 | KRUSZYWA NATURALNE | złoże zagospodarowane | 1,16 |
| 47. | | Dębica-Żyraków 7 | KRUSZYWA NATURALNE | złoże zagospodarowane | 1,98 |
| 48. | | Żyraków | Góra Motyczna | SUROWCE ILASTE CERAMIKI BUDOWLANEJ | eksploatacja złoża zaniechana |
| 49. | Kolonia-Stok | | KRUSZYWA NATURALNE | złoże zagospodarowane | 0,94 |
| 50. | Korzeniów | | ROPY NAFTOWE/ GAZY ZIEMNE | eksploatacja złoża zaniechana | 92,00 |
| 51. | Korzeniów (gaz) | | GAZY ZIEMNE | eksploatacja złoża zaniechana | 811,86 |
| 52. | Nagoszyn I | | KRUSZYWA NATURALNE | złoże rozpoznane szczegółowo | 1,72 |
| 53. | Straszęcin - Getryki | | KRUSZYWA NATURALNE | złoże eksploatowane okresowo | 10,06 |
| 54. | Wola Żyrakowska | | KRUSZYWA NATURALNE | eksploatacja złoża zaniechana | 0,78 |
| 55. | Wola Żyrakowska 879 | | KRUSZYWA NATURALNE | złoże rozpoznane szczegółowo | 0,48 |
| 56. | Wola Żyrakowska 880/1 | | KRUSZYWA NATURALNE | złoże rozpoznane szczegółowo | 0,52 |
| 57. | Wola Żyrakowska I | | KRUSZYWA NATURALNE | złoże zagospodarowane | 1,95 |
| 58. | Wola Żyrakowska | | KRUSZYWA NATURALNE | złoże rozpoznane szczegółowo | 2,00 |

| | | | | | |
|-----|----------|----------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|-----------|
| | | II | | | |
| 59. | | Wola Żyrakowska III | KRUSZYWA NATURALNE | złoże rozpoznane szczegółowo | 1,92 |
| 60. | | Wola Żyrakowska- Zakole | KRUSZYWA NATURALNE | złoże eksploatowane okresowo | 2,00 |
| 61. | | Żyraków-Skarpa | KRUSZYWA NATURALNE | złoże zagospodarowane | 0,42 |
| 62. | | Żyraków-Skóra | KRUSZYWA NATURALNE | złoże eksploatowane okresowo | 1,68 |
| 63. | | Żyraków-Staw | KRUSZYWA NATURALNE | złoże zagospodarowane | 0,88 |
| 64. | Ropczyce | Broniszów- Niedźwiada | GIPSY I ANHYDRYTY | złoże o zasobach prognostycznych | 99 999,99 |
| 65. | | Brzezówka | ROPY NAFTOWE/ GAZY ZIEMNE | złoże zagospodarowane | 99 999,99 |

5.3. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu Strategii

Istotnym elementem oceny, na ile przewidywane działalności wpłyną na poszczególne aspekty środowiska, jest także tzw. „opcja zerowa”, czyli prognoza w jakim kierunku zmieniałoby się środowisko w przypadku braku realizacji planowanych zadań. Jak pokazuje praktyka, często bardzo mylnie przyjmuje się, że nie podejmowanie działań, ma charakter prośrodowiskowy. Tymczasem częste są sytuacje, gdy planowane działania pozwalają na porządkowanie struktur i procesów, a osiągnięte efekty pośrednio niosą korzyści środowiskowe.

Przewiduje się, że brak realizacji projektu Strategii spowodowałby następujące skutki:

a) pozytywne dla środowiska i mieszkańców

1. Niepodejmowanie działań na rzecz aktywizacji gospodarczej miałyby pozytywne konsekwencje w postaci nie zwiększania emisji zanieczyszczeń powietrza oraz zanieczyszczeń wód.
2. Zmniejszenie zagrożenia spowodowanego intensyfikacją wykorzystania walorów przyrodniczych.

b) negatywne dla środowiska i mieszkańców

1. Wzrost niekorzystnych oddziaływań wynikających z intensywnego ruchu komunikacyjnego (nie podejmowanie działań w zakresie modernizacji dróg, budowy ścieżek rowerowych etc.).
2. Niepodejmowanie działań na rzecz rozwoju, wzbogacania i rewitalizacji terenów zieleni miejskiej - podnoszącej jakość zamieszkania w mieście, wykorzystywanej dla rekreacji oraz pełniącej funkcje izolacyjne.
3. Niepodejmowanie działań na rzecz rozwoju systemu monitoringu (a tym samym kontroli) wykorzystania walorów środowiska przyrodniczego oraz zmian jego stanu.
4. Wzrost emisji zanieczyszczeń do powietrza i emisji hałasu spowodowany brakiem realizacji zadań służących ich ograniczaniu.
5. Narastające i powtarzające się sytuacje konfliktowe w zakresie ochrony i kształtowania ładu przestrzennego, rozumianego jako zachowanie równowagi pomiędzy poszczególnymi funkcjami w obszarze Dębicko-Ropczyckim.

Reasumując, należy stwierdzić, iż korzystnym z punktu widzenia środowiska przyrodniczego i zdrowia ludzi jest wariant doprowadzenia do realizacji celów strategicznych zapisanych w projekcie Strategii. Presja społeczna na zagospodarowywanie coraz to nowych terenów, oraz ogólna sytuacja społeczno-gospodarcza panująca w Polsce nie pozwoli na uniknięcie konfliktowych aspektów rozwoju poszczególnych sfer życia. Należy zatem wcześniej opracować takie plany działań, które umożliwią rozwój obszaru Dębicko-Ropczyckiego przy jednoczesnym zachowaniu równowagi ekologicznej. Należy zatem oczekiwać, że realizacja celów zapisanych w projekcie Strategii wraz z uwzględnieniem

uwag zapisanych na końcu niniejszej Prognozy doprowadzi do ogólnej poprawy stanu środowiska przyrodniczego i zdrowia mieszkańców obszaru. Wśród aspektów niosących realne zagrożenia co do wystąpienia sytuacji niekorzystnych z punktu widzenia oddziaływań na środowisko, spodziewane są realne bardzo wysokie korzyści pozaprzyrodnicze - społeczne i gospodarcze.

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

Znaczące oddziaływania związane z realizacją zapisów projektu Strategii Rozwoju Dębickiego-Ropczyckiego Obszaru Funkcjonalnego mogą wystąpić w przypadku przedsięwzięć wymienionych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2016 poz.71 – tekst jednolity). Potencjalne oddziaływania mogą mieć charakter liniowy, punktowy lub rozproszony i mogą wystąpić na obszarach, gdzie prowadzona będzie realizacja zadań inwestycyjnych. Należy jednak podkreślić, że zasięg oddziaływań jest trudny do określenia i wymaga indywidualnego podejścia dla każdej inwestycji.

W związku z brakiem szczegółowych analiz środowiskowych dla terenów na których przewiduje się wystąpienie oddziaływań stan środowiska określa się dla obszaru Dębicko-Ropczyckiego.

6.1. Wody powierzchniowe i podziemne

6.1.1. Wody powierzchniowe

Ocenę stanu wszystkich (monitorowanych i niemonitorowanych) jednolitych części wód powierzchniowych we wszystkich województwach i dorzeczach Polski obecnie przeprowadza się zgodnie z nowo obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 22 października 2014 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. 2014 poz. 1482).

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

Ocenę jakości wód powierzchniowych w jednolitych częściach wód na terenie województwa podkarpackiego, w tym także na terenie analizowanego obszaru przeprowadza Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie. W ramach monitoringu w 2013 i 2014 r. roku na terenie obszaru wyznaczono 5 punktów pomiarowo-kontrolnych, w których dokonano oceny jakości wód powierzchniowych:

Tabela 4. Wyniki oceny wykonanej dla punktów pomiarowo-kontrolnych monitoringu zlokalizowanych na terenie Dębicko-Ropczyckiego Obszaru Funkcjonalnego w 2013 r.

| Nazwa JCWP/ nazwa ppk | Klasa elementów | | | Stan/potencja ł ekologiczny | Stan chemiczny | Ocena spełnienia wymagań dla obszarów chronionych | Ocena stanu JCW. |
|--------------------------|-----------------|---------------------------|------------------------|--------------------------------|-------------------|---|------------------------|
| | biologicznych | hydromorfo- logicznych | fizykochemi- cznych | | | | |
| Ostra - Latoszyn | II | I | II | dobry | | T | |

| | | | | | | | |
|----------------------|-----|----|-----|-------------|-------|---|-------|
| Grabinka - Dębica | II | II | II | dobry | | T | |
| Wisłoka - Kozłów | I | II | I | dobry | dobry | T | dobry |
| Wisłoka - Podgrodzie | I | | I | dobry | dobry | T | dobry |
| Rzeka – Kozłów1 | III | II | PSD | umiarkowany | | N | zły |

Źródło: Ocena stanu JCWP w województwie podkarpackim w 2013 r., WIOS Rzeszów

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

Tabela 5. Wyniki oceny wykonanej dla punktów pomiarowo-kontrolnych monitoringu zlokalizowanych na terenie Dębicko-Ropczyckiego Obszaru Funkcjonalnego w 2014 r.

| Nazwa JCWP/ nazwa ppk | Klasa elementów | | | Stan/potencjał ekologiczny | Stan chemiczny | Ocena spełnienia wymagań dla obszarów chronionych | Ocena stanu JCW. |
|--------------------------|-----------------|----------------------|-------------------|----------------------------|----------------|---|------------------|
| | biologicznych | hydromorfologicznych | fizykochemicznych | | | | |
| Wisłoka - Podgrodzie | I | | I | dobry | PSD śr | | zły |
| Brzeźnica - Brzeźnica | IV | | II | słaby | | N | zły |
| Grabinka - Dębica | II | | II | dobry | | | |
| Wisłoka - Kozłów | I | I | II | dobry | | T | dobry |
| Rzeka – Kozłów1 | III | II | PSD | umiarkowany | | N | zły |

Źródło: Ocena stanu JCWP w województwie podkarpackim w 2014 r., WIOS Rzeszów

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

Stan wód Wisłoki - największego ciek wodnego na terenie obszaru Dębicko-Ropczyckiego ulega systematycznej poprawie. Natomiast jej dopływy (np. potok Budzisz) nie wykazują poprawy stanu wód. Na poprawę stanu wód Wisłoki mają wpływ projekty realizowane przez Związek Gmin Dorzecza Wisłoki, związane z budową sieci wodno-kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków.

6.1.2. Wody podziemne

Ocena stanu wód podziemnych prowadzona jest w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. 2016 poz. 85). Ocenę stanu dokonuje się dla każdego okresu, do którego stosuje się plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza. Zarówno badania jak i oceny stanu wód podziemnych w zakresie elementów fizykochemicznych i ilościowych wykonuje państwowa służba hydrogeologiczna (art. 155a ust. 5 ustawy z dnia 27 lutego 2015 r. Prawo wodne (Dz.U. 2015 r., poz. 469 – tekst jednolity).

Ocenę jakości wód podziemnych przeprowadza Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi w sieci regionalnej oraz w ramach monitoringu krajowego - Główny Inspektorat Ochrony Środowiska na podstawie badań prowadzonych przez Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy.

Na terenie obszaru Dębicko-Ropczyckiego w ostatnich latach nie były prowadzone przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie badania wód podziemnych.

6.2. Powietrze atmosferyczne

Zgodnie z art. 87 ustawy z dnia 26 sierpnia 2013 roku *Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. 2013 poz. 1232 z późn. zm.)* ocena jakości powietrza dokonywana jest w strefach (. Wg nowego podziału kraju, na terenie województwa podkarpackiego zostały wydzielone 2 strefy:

- aglomeracja - miasto Rzeszów;
- strefa podkarpacka (pozostały obszar województwa) – **w tym obszar Dębicko-Ropczycki.**

Oceny i obserwacji zmian dokonuje Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Podstawę klasyfikacji stref zgodnie z art. 89 ww. ustawy stanowiły dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu oraz poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji z dozwolonymi przypadkami przekroczeń, poziomy docelowe oraz poziomy celów długoterminowych ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ochronę roślin, określone w *rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 roku w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012, poz. 1031)* oraz *Ustawy o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw.*

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

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

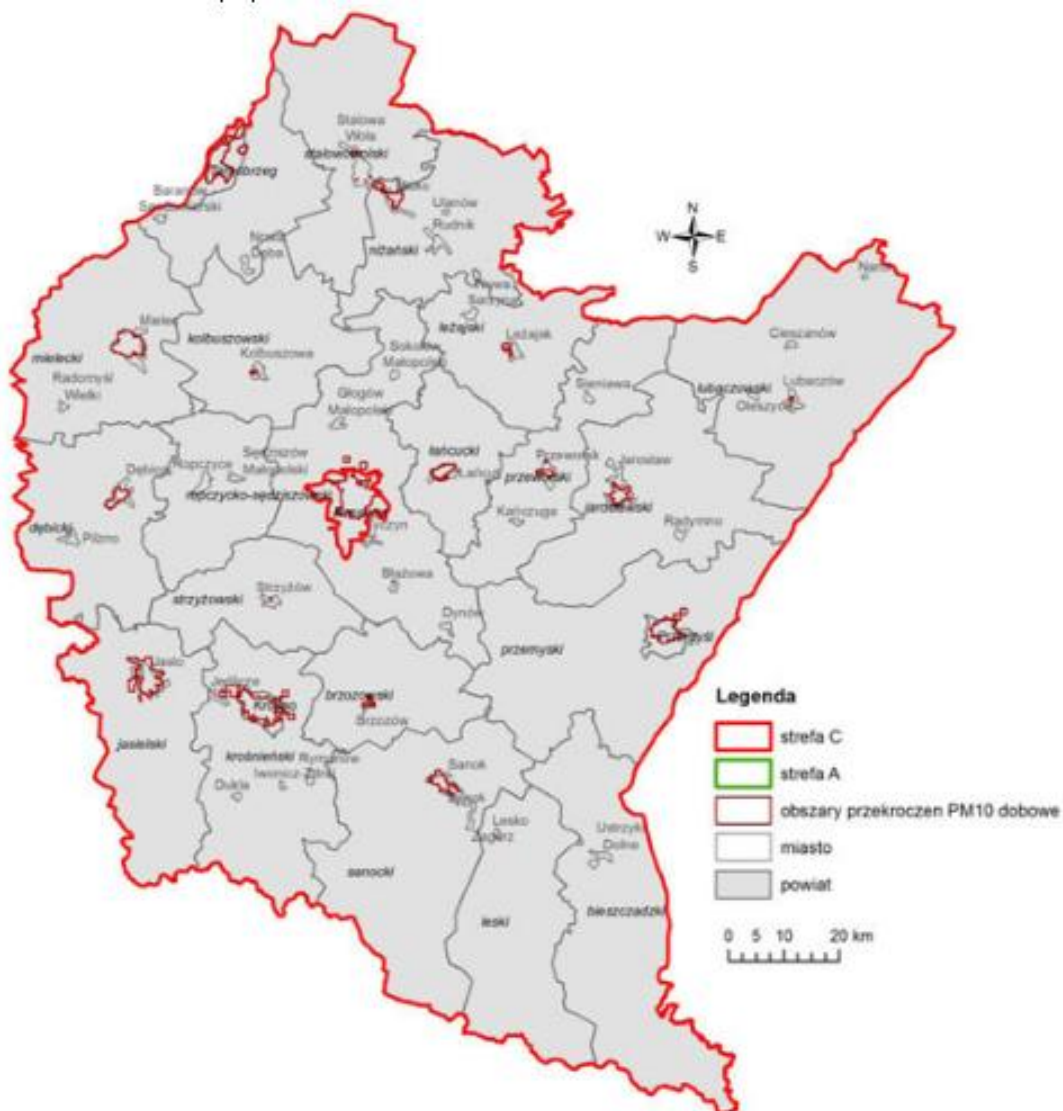
Na podstawie „Oceny jakości powietrza na terenie województwa podkarpackiego w 2015 r.” strefa podkarpacka została zakwalifikowana wg kryterium ochrony zdrowia do **klasy A** ze względu na poziom substancji tj. SO_2 , NO_2 , C_6H_6 , Pb , As , Cd , Ni i O_3 oraz **klasy C** z powodu przekroczeń dopuszczalnych poziomów substancji: PM_{10} , $PM_{2,5}$ i $B(a)P$.

Uwzględniając kryterium ochrony roślin strefa podkarpacka uzyskała wynikową **klasę A** pod względem zawartości substancji tj. SO_2 , NO_2 oraz O_3 .

Stężenie ozonu w powietrzu wg kryteriów ochrony roślin w odniesieniu do poziomu celów długoterminowych kwalifikuje strefę do klasy D2.

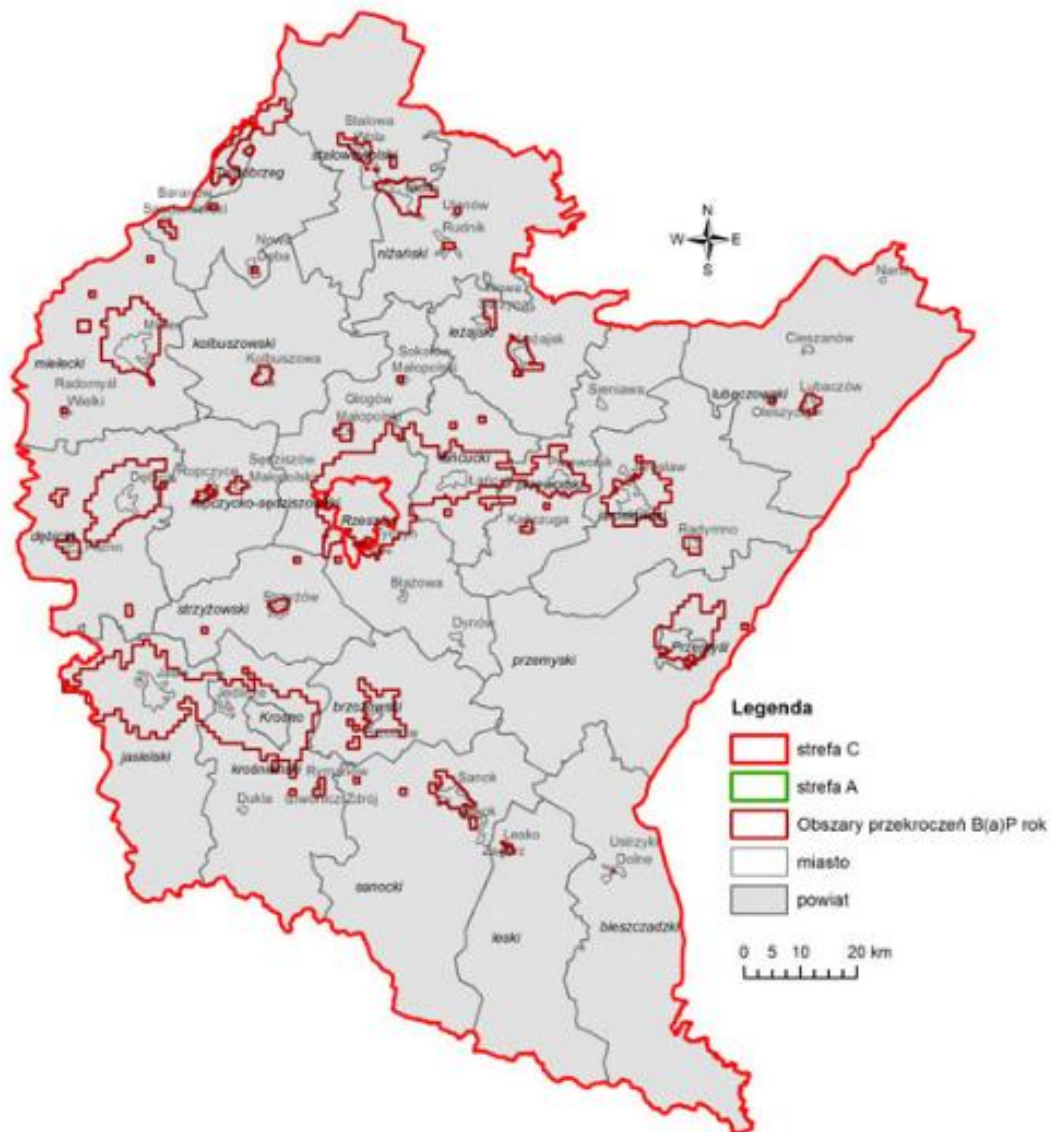
Na terenie obszaru Dębicko-Ropczyckiego Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Rzeszowie prowadził bezpośredniego monitoringu jakości powietrza dotyczący pyłu PM_{10} i benzopirenu.

Rysunek 2. Klasyfikacja stref w zakresie stężeń średniorocznych pyłu PM10 za rok 2015



Źródło: Ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim w 2015 r., WIOS Rzeszów

Rysunek 3. Klasyfikacja stref w zakresie stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu za rok 2015



Źródło: Ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim w 2015 r., WIOS Rzeszów

Tabela 6. Wyniki bieżącej oceny jakości powietrza za rok 2015

| Strefa | Ochrona zdrowia | | | | | | | | | | | | Ochrona roślin | | | |
|---------------------------|-----------------|-----------------|-------------------------------|-----------------------|-----------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------------|-----------------|-----------------------|-----------------------|
| | SO ₂ | NO ₂ | C ₆ H ₆ | O ₃ (1) | O ₃ (2) | PM10 | Pb | As | Cd | Ni | B(a)P | PM 2,5 | SO ₂ | NO _x | O ₃ (1) | O ₃ (2) |
| Strefa podkarpacka | A | A | A | A | D2 | C | A | A | A | A | C | C | A | A | A | D2 |

Źródło: Ocena jakości powietrza za 2015 rok, WIOS Rzeszów

1) wg poziomu docelowego

2) wg poziomu celu długoterminowego

Największy wpływ na jakość powietrza w obszarze Dębicko-Ropczyckim mają procesy energetycznego spalania paliw oraz przemysłowe procesy technologiczne, komunikacja i sektor komunalno-bytowy. Ilość zanieczyszczeń związana z niską emisją zwiększa się w okresie zimowym. Stosowanie niskosprawnych urządzeń i instalacji kotłowych, ich zły stan techniczny i nieprawidłowa eksploatacja oraz spalanie złej jakości paliw i odpadów komunalnych, a także ruch samochodowy przyczyniają się do wzrostu stężeń *PM10* i *benzo(a)pirenu*. Samorządy podejmują działania mające na celu poprawę jakości powietrza. Większość obszaru funkcjonalnego jest wyposażona w infrastrukturę gazową.

6.3. Hałas

Hałas przemysłowy

Wytypowanie zakładów niekorzystnie oddziałujących na klimat akustyczny należy do zadań WIOŚ. Zakres planowanych kontroli oraz wyniki przeprowadzonych kontroli są zawarte w raportach WIOŚ. Na terenie Obszaru Dębicko-Ropczyckiego nie były prowadzone pomiary emisji hałasu przemysłowego. Pomiary hałasu wykonywane są na obszarze województwa podkarpackiego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w razie ewentualnych skarg mieszkańców lub zgodnie z przyjętym planem kontroli zakładów.

Hałas komunikacyjny

Hałas jest odczuciem subiektywnym powodowanym przez dźwięk o poziomie, który w pewnych sytuacjach i u pewnych ludzi powoduje dyskomfort psycho - fizyczny. Parametrem służącym do oceny jakości akustycznej środowiska jest równoważny (ekwiwalentny) poziom hałasu. Jest to obliczona logarytmicznie wartość średnia mierzonego dźwięku i przeliczona dla czasu odniesienia.

Hałas drogowy

Przez teren obszaru przebiegają będące źródłami hałasu drogowego: drogi krajowe, wojewódzkie oraz szereg dróg powiatowych i gminnych, łączących miejscowości analizowanego obszaru z innymi ośrodkami. Monitoringiem klimatu akustycznego na terenie województwa podkarpackiego zajmuje się Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie. Przeprowadzane pomiary poziomu hałasu komunikacyjnego w otoczeniu dróg rejestruje się przekroczenia dopuszczalnych poziomów zarówno dla pory dnia jak i nocy.

Głównym czynnikiem uciążliwości na terenach zabudowy mieszkaniowej jest ruch pojazdów ciężkich, a jedynym sposobem jej ograniczenia jest eliminowanie go z obszarów gęstej zabudowy mieszkaniowej i innych terenów chronionych.

6.4. Powierzchnia ziemi

Na terenie Obszaru Dębicko-Ropczyckim nie przeprowadzono pomiarów gleb.. Jednak nie należy się spodziewać przekroczenia dopuszczalnych wartości Cd, Cu, Ni, Pb, Zn oraz S-SO₄ i WWA13 w stosunku do wartości określonych w *Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. z 2002 r. Nr 165, poz. 1359)*.

6.5. Zasoby przyrodnicze

Na terenie obszaru ustanowiono następujące formy ochrony przyrody:

- Obszary Natura 2000:
 - Las Nad Braciejową (PLH180023) - obszar siedliskowy – Gmina Dębica, Miasto Dębica, Gmina Ropczyce

- Dolna Wisłoka z Dopływami (PLH180053) – obszar siedliskowy – Gmina Dębica, Miasto Dębica, Gmina Żyraków,
- Obszar Chronionego Krajobrazu:
 - Jastrzębsko-Żdźarski – Gmina Dębica, Gmina Żyraków, Miasto Dębica
 - Pogórza Strzyżowskiego – Gmina Dębica, Miasto Dębica
 - Przeclawski – Gmina Żyraków
- Rezerваты przyrody
 - Szwajcaria Ropczycka – Gmina Ropczyce
- Pomniki przyrody.

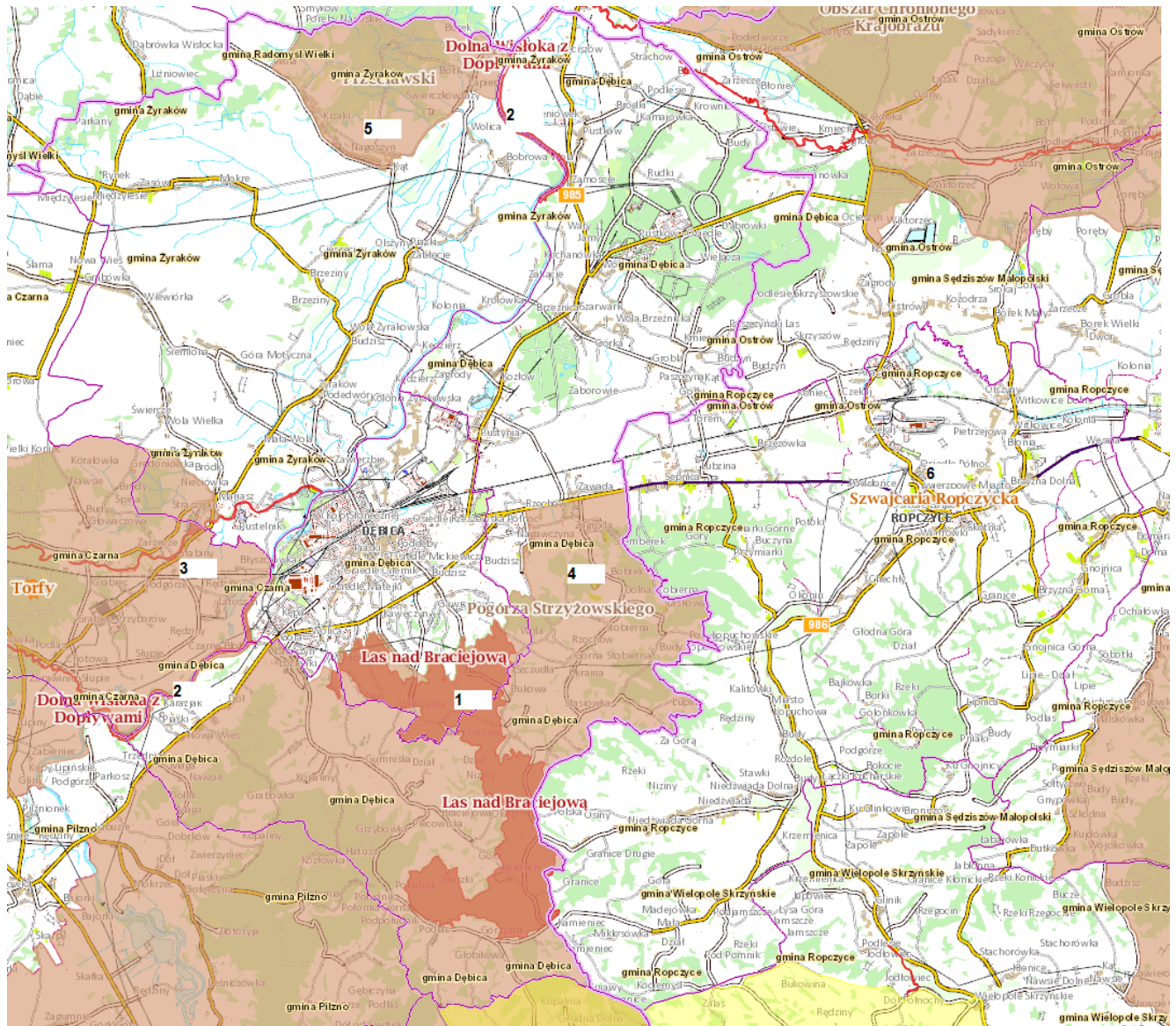
Na terenie obszaru Dębicko-Ropczyckim występują cenne gatunki zwierząt, które umieszczone są na listach prawnie chronionych gatunków. Występują one głównie na terenach objętych formami przestrzennymi prawnej ochrony przyrody m.in. na użytkach ekologicznych.

Tabela 7. Gatunki zwierząt objęte ochroną występujące na terenie obszaru Dębicko-Ropczyckim


| Ochrona ścisła | | |
|--------------------|---|---|
| Ssaki | Wydra <i>Lutra lutra</i> | |
| Ptaki | Błotniak stawowy <i>Circus aeruginosus</i> Bocian biały <i>Ciconia ciconia</i> Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i> | Derkacz <i>Crex crex</i> Dzięcioł czarny <i>Dryocopus martius</i> Puszczyk uralski <i>Strix uralensis</i> Zimorodek <i>Alcedo atthis</i> |
| Bezkręgowce | Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i> Krasopani Hera <i>Callimorpha quadripunctaria</i> Pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i> | Skójka gruboskorupowa <i>Unio crassus</i> Zgniotek cynobrowy <i>Cucujus cinnaberinus</i> |
| Płazy | Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i> | Traszka uralaska <i>Triturus cristatus</i> |
| Ochrona częściowa | | |
| Ssaki | Bóbr europejski <i>Castor fiber</i> | |
| Płazy | Traszka zwyczajna <i>Triturus montandoni</i> | |
| Bezkręgowce | Biegacz zielonożłoty <i>Carabus variolosus</i> | |
| Ryby | Brzanka <i>Barbus peloponnesius</i> Głowacz białopłetwy <i>Cottus gobio</i> Koza pospolita <i>Cobitis taenia</i> | Minóg rzeczny <i>Lampetra planeri</i> Piskorz <i>Misgurnus fossilis</i> Różanka pospolita <i>Rhodeus amarus</i> |

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 06 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt /Dz.U. z 2014 r. poz. 1348/

Rysunek 4. Lokalizacja istniejących form ochrony przyrody na terenie Obszaru Dębicko - Ropczyckiego.



OZNACZENIA

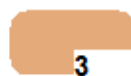
 granice gminy



Obszar Natura 2000 - Las Nad Braciejową - obszar siedliskowy



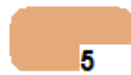
Obszar Natura 2000 - Dolna Wisłoka z Dopływami - obszar siedliskowy



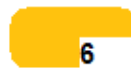
Obszar Chronionego Krajobrazu - Jastrzębsko - Żdźarski



Obszar Chronionego Krajobrazu - Pogórza Strzyżowskiego



Obszar Chronionego Krajobrazu - Przecławski



Rezerwat przyrody - Szwajcaria Ropczycka

6.6. Pole elektromagnetyczne

Podstawowym aktem prawnym regulującym zasady ochrony środowiska przed polami elektromagnetycznymi jest *Ustawa z dnia 19 kwietnia 2016 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2016 poz. 672 tekst jednolity – dział VI Ochrona przed polami elektromagnetycznymi – art. 121 i 122)*. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku określone zostały w *Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. Nr 192, poz. 1883)*.

Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Rzeszowie został ustawowo zobowiązany do wykonywania w ramach PMS zadań związanych z okresowymi badaniami kontrolnymi poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie nie przeprowadził pomiarów natężenia promieniowania elektromagnetycznego na terenie Obszaru Dębicko-Ropczyckiego w miejscach dostępnych dla ludności. Jednak przeprowadzone na innych terenach badania wykazały, że w żadnym z badanych punktów pomiarowych objętych monitoringiem poziomu pól elektromagnetycznych **nie stwierdzono przekroczenia wartości dopuszczalnej**, określonej w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów i wynoszącej 7 V/m.

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

6.7. Gospodarka odpadami

Od 1 lipca 2013 r. selektywna zbiórka odpadów na terenie gmin należących do analizowanego obszaru zorganizowana jest w oparciu o podział na następujące frakcje odpadów: Meble, opakowania

z papieru i tektury, opakowania z tworzyw sztucznych, opakowania wielomateriałowe i metal, opakowania ze szkła, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, odpady wielkogabarytowe, zużyte opony – są odbierane z punktu zbiorczego (termin i miejsce odbioru wskazuje Urząd Gminy).

7. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCYCH PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTU STRATEGII, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCYCH OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE

7.1. Wody powierzchniowe i podziemne

Wśród zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych pojawiają się zanieczyszczenia wnoszone ze źródeł punktowych, zarówno komunalnych jak i przemysłowych, a także zanieczyszczenia ze źródeł obszarowych. Źródła zanieczyszczeń stanowią głównie ścieki zarówno komunalne, jak i przemysłowe, wprowadzane wód z terenów nieobjętych kanalizacją oraz zanieczyszczenia wymywane z terenów zabudowanych, terenów komunikacyjnych, łąk, pastwisk i pól uprawnych przez wody opadowe.

Zanieczyszczenia wynoszone ze źródeł obszarowych jak i punktowych wpływają na obniżenie jakości wód. Stan wód powierzchniowych przebadanych na terenie obszaru ocenia się jako dobry i powyżej dobrego, lokalnie jakość wody oceniono jako słabą. Środowisko wodne na obszarze nadaje się do bytowania ryb, lokalnie mogą wystąpić niekorzystne warunki dla ich bytowania.

Zanieczyszczenia, które spływają z terenów zabudowanych, jak również z pól uprawnych mogą przyczynić się do eutrofizacji wód¹. Na terenie Obszaru Dębicko-Ropczyckiego lokalnie odnotowano problem eutrofizacji wód powierzchniowych.

Utrzymanie dobrej jakości wód jest ważna z punktu widzenia obszarów podlegających ochronie, ze względu na to że zanieczyszczenia mogą się rozprzestrzeniać.

Na terenach użytkowanych przez człowieka obserwuje się zanieczyszczenie wód głębinowych związkami: azotu (azotany i azotyny) i fosforu. Wielkość oddziaływania zanieczyszczeń na środowisko wodne jest bezpośrednio związana z poziomem intensywności użytkowania gleb i stopniem koncentracji produkcji zwierzęcej. Do środowiska wodnego mogą przenikać m.in. substancje zawarte w nawozach mineralnych i naturalnych stosowanych w produkcji rolniczej.

Jak wynika z monitoringu wód podziemnych w najbliższym sąsiedztwie Obszaru Dębicko-Ropczyckiego znajdują się wody podziemne umiarkowanej jakości. Wskaźnikami determinującymi jakość wody był Ca i HCO₃.

Zagrożenie powodziowe

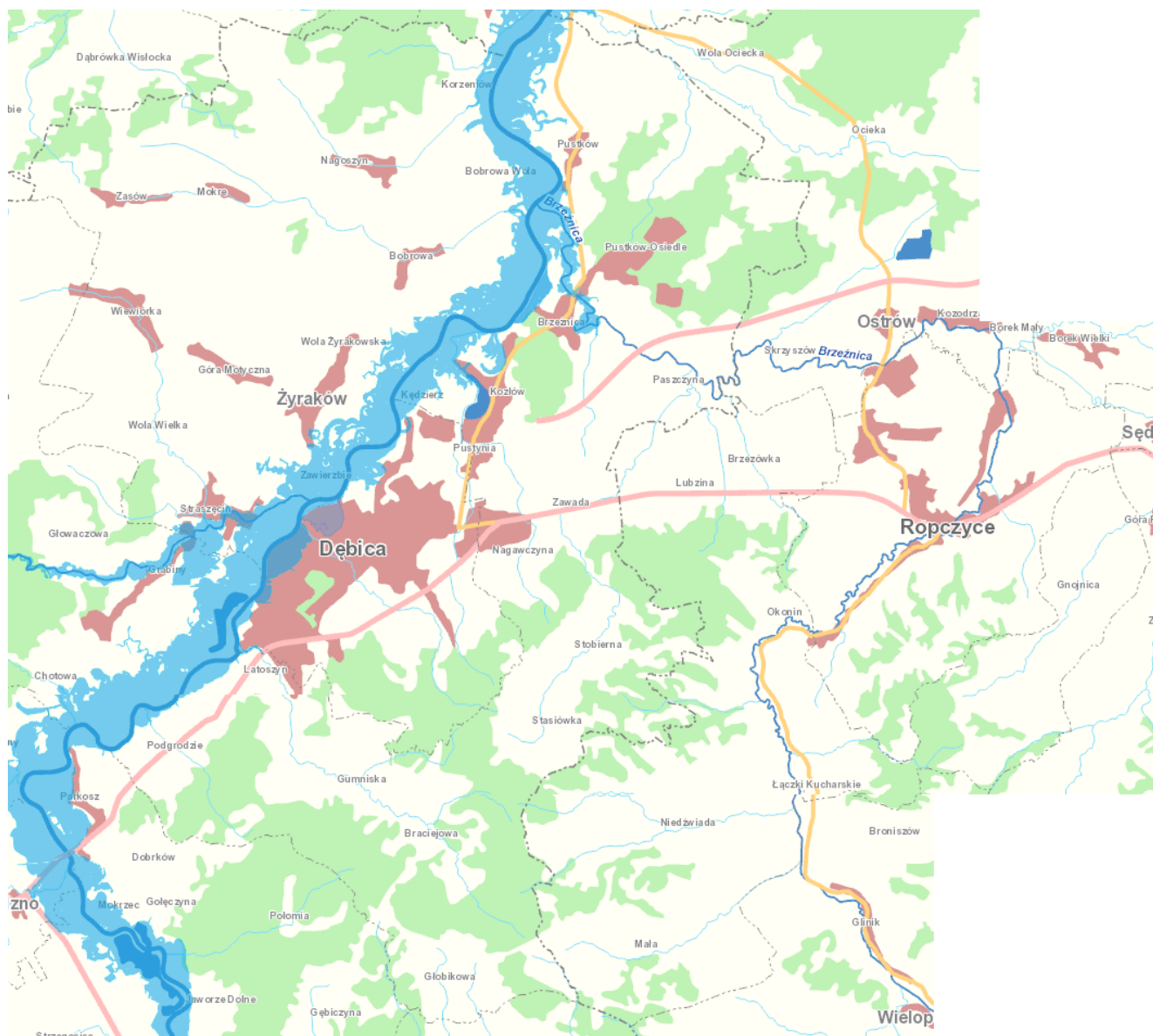
Podwyższony poziom ryzyka powodziowego związany jest z przyborem wód których następstwem są niekorzystne zjawiska atmosferyczne w tym intensywne opady deszczu powodujące na terenie obszaru występowanie zdarzeń związanych z przyborem wód w rzekach, w trakcie których podtopieniu lub zalaniu ulegają zabudowania gospodarcze, mieszkalne oraz uprawy rolne powodujące duże straty materialne. Rzeką Wisłoka, przepływa przez nasz teren obszaru na długości 53 km. i jest największą rzeką. Występującymi zagrożeniami powodziowymi są również rzeki górskie

¹ eutrofizację rozumie się wzbogacanie wody biogenami, głównie związkami azotu lub fosforu, powodującymi przyspieszony wzrost glonów oraz wyższych form życia roślinnego, w wyniku którego następują niepożądane zakłócenia biologicznych stosunków w środowisku wodnym oraz pogorszenie jakości tych wód

przeływające przez teren powiatu dębickiego oraz występujące często podtopienia lokalne, co ma związek ze specyficznym ukształtowaniem terenu.

Największe zagrożenia powodziowe występują od cieków: Ostra, Wisłoka, Potok Budzusz i powodują zalanie budynków mieszkalnych i gospodarczych, zniszczenia: mostów, kładek, dróg, zalania piwnic, zniszczenia rowów oraz zamulenia przepustów

Rysunek 5. Mapa zagrożenia powodziowego na terenie Obszaru Dębicko - Ropczyckiego.



Źródło: mapy.isok.gov.pl

7.2. Powietrze atmosferyczne

Powietrze jest tym komponentem środowiska, do którego emitowana jest większość zanieczyszczeń powstających na powierzchni Ziemi, zarówno w rezultacie procesów naturalnych, jak i działalności człowieka.

Głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza na terenie Obszaru Dębicko-Ropczyckiego są:

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

Zanieczyszczenia z transportu (źródło liniowe) pochodzą zasadniczo ze spalania paliw (benzyny lub oleju napędowego) w silnikach samochodów. Emitowane są przede wszystkim tlenek węgla (CO), dwutlenek węgla (CO₂), tlenki azotu (NO_x) oraz węglowodory. Dodatkowym problemem jest emisja zanieczyszczeń pyłowych pochodzących głównie ze ścierania opon, hamulców oraz nawierzchni dróg. Pyły te często zawierają metale ciężkie tj. ołów, nikiel, kadm i miedź. W czasie ruchu pojazdów na drodze dochodzi również do tzw. wtórnego pylenia, czyli ponownego unoszenia pyłu znajdującego się na drodze. Na wielkość emisji zanieczyszczeń ze źródeł liniowych ma wpływ cały szereg czynników, w tym struktura i natężenie ruchu pojazdów, organizacja ruchu samochodowego, płynność ruchu pojazdów na drodze, stan techniczny dróg i pojazdów.

Emisja zanieczyszczeń do powietrza ze źródeł punktowych to procesy z energetycznego spalania paliw oraz z przemysłowych procesów technologicznych, odprowadzających substancje do powietrza emitorem (kominem) w sposób zorganizowany. Z kolei emisja związana z ogrzewaniem mieszkań w sektorze komunalno-bytowym to tzw. obszarowe źródła zanieczyszczenia (emisja niezorganizowana). Do podstawowych substancji zanieczyszczających atmosferę podobnie jak w przypadku emisji ze źródeł liniowych zaliczyć należy: dwutlenek siarki (SO₂), dwutlenek azotu i tlenki azotu (NO₂, NO_x), tlenek węgla (CO) oraz zanieczyszczenia pyłowe. Spośród pyłów szczególnie groźne dla zdrowia są jego drobne cząstki o średnicy poniżej 10 mikronów – tzw. pył PM10. Składnikami tego pyłu mogą być również inne zanieczyszczenia, z których takie, jak: arsen, kadm, nikiel i niektóre wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, w tym benzo(a)piren, są substancjami mutagennymi, rakotwórczymi.

Na terenie Obszaru Dębicko-Ropczyckiego stwierdzono przekroczenia niektórych substancji w powietrzu tj. PM10, PM2,5 i B(a)P. Przyczynami stwierdzonych przekroczeń ww. zanieczyszczeń były głównie: oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków, szczególne lokalne warunki rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń i niekorzystne warunki klimatyczne.

7.3. Powierzchnia ziemi

Gleba stanowi podstawowy, nieodnawialny element środowiska przyrodniczego. Jej właściwości decydujące o przydatności rolniczej, muszą być dobrze poznane i monitorowane, a istniejące zasoby szczególnie chronione. Jakość środowiska glebowego i ochrona przed zanieczyszczeniami jest istotna z punktu widzenia obszarów chronionych.

Do głównych czynników powodujących degradację chemiczną gleb zalicza się:

- zasolenie,
- nadmierną alkalizację,
- zakwaszenie przez związki siarki i azotu.

Gleby na analizowanym obszarze nie są zanieczyszczone metalami ciężkimi, dlatego też istnieją dobre warunki do ekologicznej produkcji rolnej. Jednym z najważniejszych czynników ograniczających produkcję roślinną jest zakwaszenie gleb. Badania agrochemiczne gleb w powiecie dębickim, w tym m.in. w gminie Żyraków, (przeprowadzone w 2014 r. przez Okręgową Stację

Chemiczno-Rolniczą) pokazują, że na tym terenie dominują gleby bardzo kwaśne (pH do 4,5), co odnosi się do prawie połowy użytków rolnych. Dlatego podstawowym zabiegiem agrotechnicznym powinno być wapnowanie i regulacja odczynu pH, decydujące o żyzności gleby, która wpływa na wielkość plonów. Potrzeby wapnowania wynikające z odczynu i kategorii agronomicznej gleb są konieczne dla 70% badanych gleb w gminie Żyraków.

7.4. Zasoby przyrodnicze

Dla Obszarów Natura 2000 znajdujących się na terenie Obszaru Dębicko-Ropczyckiego tj. Las Nad Braciejową (PLH180023) - obszar siedliskowy oraz Dolna Wisłoka z Dopływami (PLH180053) – obszaru siedliskowego w latach 2019-2020 zostaną opracowane Plany zadań ochronnych przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska.

Regionalny dyrektor ochrony środowiska ustanawia plan na okres 10 lat, w drodze aktu prawa miejscowego w formie zarządzenia, kierując się koniecznością utrzymania i przywracania do właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000. Plan zadań ochronnych może być zmieniony, jeżeli wynika to z potrzeb ochrony tych siedlisk przyrodniczych lub gatunków roślin i zwierząt.

Plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 zawiera:

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

Szczegółowy tryb sporządzania i zakres prac określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010 r. w sprawie sporządzania projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000.

Projekty planów zadań ochronnych i wydawane na ich podstawie projekty zarządzeń w sprawie ustanowienia planów zadań ochronnych, zamieszczane są na platformie informacyjno – komunikacyjnej. Narzędzie umożliwia wspólną, zdalną pracę podczas tworzenia tych dokumentów

osobom i instytucjom, które mogą wpływać lub na których działalność ma wpływ obszar Natura 2000. Ponadto, daje zainteresowanym podmiotom możliwość wniesienia uwag lub wniosków do tych dokumentów, które aktualnie poddawane są konsultacjom społecznym, wynikającym z art. 28 ust. 4 ustawy o ochronie przyrody /Dz.U. 2015 poz. 1651 ze zmianami/.

Do czynników stanowiących zagrożenie dla środowiska przyrodniczego należą

- zagrożenia abiotyczne: susze i okresy wysokich temperatur w okresie wegetacyjnym, gwałtowne silne wiatry, okiść i szadź, przymrozki wiosenne, powodzie, długotrwałe i obfite opady deszczu w okresie wczesnego lata powodujące erozję gleb i niszczące drogi, erozja gleby i osuwiska,
- zagrożenia biotyczne: szkodniki owadzie, występowanie grzybów pasożytniczych, szkody od zwierzyny roślinożernej i gryzoni,
- zagrożenia antropogeniczne: zanieczyszczenie powietrza, zagrożenia wynikające z urbanizacji terenu, intensywna penetracja terenów leśnych przez turystów i zbieraczy grzybów i owoców leśnych, zagrożenia pożarami.

Środowisko przyrodnicze jest w oczywisty sposób przekształcone antropogenicznie. Stopień przekształcenia nie odbiega od innych obszarów o porównywalnej wielkości i pełnionych funkcji. Intensywna działalność inwestycyjna powoduje sukcesywny wzrost terenów zabudowanych kosztem otwartych przestrzeni przyrodniczych. Niekorzystną tendencją jest obserwowana od lat presja inwestycyjna w wyższe partie wzgórz. Na terenie obszaru brak jest praktycznie siedlisk naturalnych, dominują agrocenozy. Lasy uległy znacznej fragmentaryzacji i zachowały się przeważnie na stromych partiach zboczy i na terenach jarów. Osłabieniu, bądź zniszczeniu uległy liczne ciągi ekologiczne w rejonie wzgórz, głównie wskutek działań inwestycyjnych (zabudowa kubaturowa, drogi). Zawężeniu uległy ciągi ekologiczne związane z rzekami.

Do najważniejszych potrzeb i problemów ochrony przyrody w Obszarze Dębicko-Ropczyckim zaliczyć należy:

- uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej oraz gospodarki odpadami w miejscowościach położonych w zlewni;
- ograniczenie eksploatacji kruszywa w bezpośrednim sąsiedztwie rzek, zakaz poboru z koryt;
- utrzymanie odpowiedniej szerokości i struktury koryt rzecznych;
- utrzymanie właściwych przepływów minimalnych w rzekach;
- dopuszczenie zabudowy i regulacji brzegów tylko w obrębie miejscowości oraz w przypadku konieczności zabezpieczenia infrastruktury drogowej;
- wprowadzenie zakazu budowy na terenach zalewowych (ochrona przeciwpowodziowa w pierwszym rzędzie powinna być realizowana przez odsunięcie zabudowy od brzegu oraz lokowanie jej poza strefą zalewów);
- udrożnienie rzeki i jej dopływów przez budowę przepławek dla ryb (ogółem 9 przegród poprzecznych – na Wistoce (6), Jasiołce (2) i Ropie (1) – wszystkie poza obszarem);
- częściowa odcinkowa renaturyzacja koryta Wisłoki (m.in. odtworzenie żwirowych siedlisk dla litofilnych gatunków ryb na odcinku od jazu w Mokrczu do m. Pustków);
- utrzymanie drożności rzek (w tym małych dopływów ważnych jako miejsca tarła) przez nielokowanie poprzecznej zabudowy hydrotechnicznej (w razie realizacji takiej inwestycji zapewnienie możliwości migracji ryb – sprawne przepławki);
- utrzymanie właściwego składu gatunkowego i genetycznego ichtiofauny przez kontrolę jakości i wielkości zarybiania;
- skuteczne przeciwdziałanie kłusownictwu;

- zaniechanie wycinki zakrzewień i zadrzewień nadrzecznych, w tym lasów łęgowych (preferowane wyłączenie z użytkowania i pozostawienie sukcesji naturalnej gruntów bezpośrednio przylegających do rzeki); eliminacja gatunków obcych i inwazyjnych.

7.5. Hałas

Hałas przemysłowy

Na klimat akustyczny Obszaru Dębicko-Ropczyckiego wpływają wszelkie źródła hałasu znajdujące się na terenie zakładów przemysłowych, zarówno na otwartej przestrzeni (punktowe źródła hałasu), jak i w budynkach (wtórne źródła hałasu). Punktowymi źródłami hałasu są np. wentylatory, czerpnie, sprężarki itp. usytuowane na zewnątrz budynków. Źródłem hałasu wtórnego są obiekty budowlane w tym produkcyjne, w których hałas pochodzący od pracy maszyn i urządzeń emitowany jest do środowiska przez ściany, strop, okna i drzwi. Ponadto prace dorywcze wykonywane poza budynkami produkcyjnymi jak np. ciecie, kucie, a także obsługa zakładów przez transport kołowy stanowią dodatkowe źródło hałasu.

Hałas przemysłowy na analizowanym obszarze stanowi zagrożenie o charakterze lokalnym, występuje głównie na terenach przemysłowych i terenach sąsiadujących z zakładami przemysłowymi.

Hałas komunikacyjny

Klimat akustyczny na terenie Obszaru Dębicko-Ropczyckiego kształtuje również w znacznej mierze ruch komunikacyjny. Na terenie obszaru występuje nakładanie się ruchu tranzytowego z ruchem lokalnym, co stwarza znaczne utrudnienia dla uczestników ruchu drogowego i uciążliwości dla terenów otaczających, w tym dla obszarów przyrodniczych podlegających ochronie. Rosnąca liczba samochodów na drogach w obszarze bez wątplenia powoduje pogorszenie klimatu akustycznego wzdłuż istotnych szlaków komunikacyjnych. Ocenia się, że przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu komunikacyjnego występują na terenach zabudowanych, położonych wzdłuż dróg.

7.6. Pole elektromagnetyczne

Wpływ stacji bazowych i przekaźników sieci GSM na stan środowiska przyrodniczego według wyników badań wykonywanych na potrzeby inwestorów określany jest jako nieistotny.

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

7.7. Gospodarka odpadami

Zidentyfikowano następujące problemy w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi:

- niski odsetek zbieranych odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych,
- niedostateczna świadomość ekologiczna społeczeństwa,
- spalanie odpadów w paleniskach domowych,
- deponowanie odpadów na tzw. „dzikich wysypiskach”.

Zidentyfikowano następujące problemy w zakresie gospodarki odpadami innymi niż komunalne:

- bariera kapitałowa przy wprowadzaniu nowoczesnych rozwiązań technologicznych,

- niewystarczający monitoring gospodarki odpadami w odniesieniu do sektora małych i średnich przedsiębiorstw,
- niska świadomość ekologiczna wytwórców odpadów, szczególnie małych i średnich podmiotów gospodarczych,
- niewystarczająca znajomość zmieniających się przepisów prawnych wśród wytwórców i innych posiadaczy odpadów,
- brak w WSO pełnych danych z sektora małych i średnich przedsiębiorstw.

Zidentyfikowano następujące problemy w zakresie gospodarowania wyrobami zawierającymi azbest:

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

8. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTU STRATEGII ROZWOJU DĘBICKO-ROPCZYCKIEGO OBSZARU FUNKCJONALNEGO, ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU

Projekt „Strategii rozwoju Dębicko-Ropczyckiego Obszaru Funkcjonalnego” wskazuje podstawowe kierunki rozwoju jednostki samorządu terytorialnego. Wśród podstawowych problemów, z jakimi obszar musi się zmierzyć w okresie realizacji projektu Strategii wysuwa się kwestia rozwoju społeczno - gospodarczego obszaru poprzez konieczność poprawy stanu infrastruktury technicznej i społecznej. Wdrożenie zaproponowanych w projekcie Strategii działań przyczyni się do poprawy sytuacji społeczno – gospodarczej na terenie obszaru przy minimalnym wpływie na środowisko.

Analizując cele sformułowane w projekcie „Strategii rozwoju Dębicko-Ropczyckiego Obszaru Funkcjonalnego”, oprócz analizy ich wpływu na środowisko, należy dokonać odniesienia tych celów do kierunków działań określonych w dokumentach nadrzędnych (krajowym i wojewódzkim) oraz równoległych, określonych na szczeblu regionu. Od komplementarności i zharmonizowania tych celów w znacznym stopniu zależy możliwość osiągnięcia sukcesu polityki ekologicznej obszaru.

8.1. Cele wynikające z polityki unijnej

Podstawowym dokumentem określającym cele ochrony środowiska na szczeblu Unii Europejskiej jest VI Wspólnotowy Program Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego. VI EAP ustanawia wspólnotowe ramy polityki ochrony środowiska na okres od lipca 2002 r. do lipca 2012 r. Stanowi on środowiskowy wymiar wspólnotowej strategii zrównoważonego rozwoju i wytycza priorytety w dziedzinie ochrony środowiska, w szczególności:

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

Tabela 8. Powiązanie celów ochrony środowiska określonych w projekcie „Strategii rozwoju Dębicko-Ropczyckiego Obszaru Funkcjonalnego” z VI Wspólnotowy Program Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego

| VI Wspólnotowy Program Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego | | Projekt „Strategii rozwoju Dębicko-Ropczyckiego Obszaru Funkcjonalnego” | | | Określenie zgodności |
|--|---|---|--|--|----------------------|
| Cele działań | Kierunki działań | Cel strategiczny | Cel szczegółowy | Priorytety | |
| Zmiany klimatu | Ograniczenia emisji gazów cieplarnianych o przynajmniej 20 % do roku 2020. Częścią pakietu są zobowiązania dotyczące 2020 roku: 20 % udział energii odnawialnej w ogólnej produkcji energii i 10 % udział biopaliw. | CEL II - Efektywność energetyczna i środowiskowa w transporcie publicznym i energetyce | II.2. Dbłość o jakość środowiska poprzez realizację planów niskoemisyjnych i modernizację instalacji ciepłej na terenie D-ROF | II.2.1. Opracowanie i wdrożenie planów niskoemisyjnych – poprawa efektywności energetyki ciepłej na terenie D-ROF. | Całkowita zgodność |
| Przyroda i różnorodność biologiczna | Zwiększenie ochrony obszarów o znaczeniu wspólnotowym i włączanie cennych obszarów do europejskiej sieci Natura 2000. | CEL III - Potencjał D-ROF kreowany w oparciu o efektywne wykorzystanie posiadanych walorów przyrodniczych i kulturowych | III.1 Zachowanie cennych obiektów dziedzictwa naturalnego i kulturowego, ich promocja i adaptacja na potrzeby mieszkańców i przyjezdnych | III.1.1 Zabezpieczenie i ograniczenie zagospodarowania terenów o wysokich walorach przyrodniczych. III.1.2 Wytyczenie ścieżek turystycznych i ścieżek ekologicznych celem ubogacenia oferty rekreacyjno-turystycznej. | Całkowita zgodność |
| Zdrowie i jakość życia | Zapewnienie poprawy jakości zasobów wód powierzchniowych i podziemnych oraz ekosystemów od wody zależnych. | CEL III - Potencjał D-ROF kreowany w oparciu o efektywne wykorzystanie posiadanych walorów przyrodniczych i kulturowych | III.3 Podniesienie jakości wód powierzchniowych poprzez regulację gospodarki wodnej i rozbudowę sieci kanalizacyjnej | III.3.1 Kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury wodno-kanalizacyjnej na terenie D-ROF – w tym poprawa przepustowości oczyszczalni ścieków. | Całkowita zgodność |

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu
 „STRATEGIA ROZWOJU DĘBICKO-ROPCZYCKIEGO OBSZARU FUNKCJONALNEGO”

| VI Wspólnotowy Program Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego | | Projekt „Strategii rozwoju Dębicko-Ropczyckiego Obszaru Funkcjonalnego” | | | Określenie zgodności |
|--|---|---|--|--|----------------------|
| Cele działań | Kierunki działań | Cel strategiczny | Cel szczegółowy | Priorytety | |
| Zasoby naturalne i odpady | Stworzenie możliwości mających na celu zmniejszenie marnotrawstwa i szkodliwego dla zdrowia wpływu odpadów. Recykling, utylizacja odpadów winny zostać usprawnione, uwzględniając w większym stopniu cykl życia materiałów. | CEL III - Potencjał D-ROF kreowany w oparciu o efektywne wykorzystanie posiadanych walorów przyrodniczych i kulturowych | III.4 Poprawa gospodarki odpadami na obszarze D-ROF | III.4.1 Rozbudowa sieci Punktów Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK). | Całkowita zgodność |

Wyznaczone cele i kierunki działań w VI Wspólnotowego Programu Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego zostały uwzględnione w Strategii rozwoju Dębicko-Ropczyckiego Obszaru Funkcjonalnego.

8.2. Cele wynikające ze Strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko

Pogodzenie wzrostu gospodarczego z dbałością o środowisko to obecnie jedno z największych wyzwań, przed którymi stoi Polska. Jest to szczególnie istotne w kontekście zmian zachodzących w światowej gospodarce związanych z dążeniem do wzrostu poziomu życia obywateli, koniecznością efektywnego wykorzystania zasobów naturalnych oraz potrzebą zmian wzorców produkcji i konsumpcji.

Podstawowym warunkiem zrównoważonego rozwoju jest zagwarantowanie wysokiej jakości życia obecnym i przyszłym pokoleniom, przy racjonalnym korzystaniu z dostępnych zasobów. Podejście to ma charakter dominujący w międzynarodowych stosunkach gospodarczych, a w ostatnich latach koncentruje się na konieczności transformacji systemów społeczno-gospodarczych w kierunku tzw. *zielonej gospodarki*.

Strategia *Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko* (BEiŚ) obejmuje dwa niezwykle istotne obszary: energetykę i środowisko, wskazując m.in. kluczowe reformy i niezbędne działania, które powinny zostać podjęte w perspektywie do 2020 roku.

W dokumencie zostały wyznaczone trzy główne cele rozwojowe dla których określono kierunki interwencji:

CEL 1. ZRÓWNOWAŻONE GOSPODAROWANIE ZASOBAMI ŚRODOWISKA

- Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin
- Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody
- Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna
- Uporządkowanie zarządzania przestrzenią

CEL 2. ZAPEWNIENIE GOSPODARCE KRAJOWEJ BEZPIECZNEGO I KONKURENCYJNEGO ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ

- Lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii
- Poprawa efektywności energetycznej
- Zapewnienie bezpieczeństwa dostaw importowanych surowców energetycznych
- Modernizacja sektora elektroenergetyki zawodowej, w tym przygotowania do wprowadzenia energetyki jądrowej
- Rozwój konkurencji na rynkach paliw i energii oraz umacnianie pozycji odbiorcy
- Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii
- Rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich
- Rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne

CEL 3. POPRAWA STANU ŚRODOWISKA

- Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki
- Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne
- Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki
- Wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych
- Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy

Tabela 9. Powiązanie celów z punktu ochrony środowiska określonych w projekcie „Strategii rozwoju Dębicko-Ropczyckiego Obszaru Funkcjonalnego” ze Strategią Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko

| Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko | | Projekt „Strategii rozwoju Dębicko-Ropczyckiego Obszaru Funkcjonalnego” | Określenie zgodności |
|--|---|--|----------------------|
| Cel | Kierunki interwencji | Priorytety | |
| ZRÓWNOWAŻONE GOSPODAROWANIE ZASOBAMI ŚRODOWISKA | Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin | Nie wyznaczono celu strategicznego, szczegółowego ani priorytetu. | |
| | Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody | III.2.1 Modernizacja i rozbudowa form małej retencji. III.2.2 Wykonanie zabezpieczeń już istniejących budowli przeciwpowodziowych poprzez ich modernizację i dostosowanie do przyjętych standardów. | Całkowita zgodność |
| | Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna | III.1.1 Zabezpieczenie i ograniczenie zagospodarowania terenów o wysokich walorach przyrodniczych. III.1.2 Wytyczenie ścieżek turystycznych i ścieżek ekologicznych celem ubogacenia oferty rekreacyjno-turystycznej. | Całkowita zgodność |
| | Uporządkowanie zarządzania przestrzenią | IV.3.1 Inwestycje związane z poprawą infrastruktury i/lub wyposażenia podmiotów świadczących usługi pomocy społecznej. IV.3.2 Inwestycje związane z poprawą infrastruktury i/lub wyposażenia podmiotów ochrony zdrowia. | Całkowita zgodność |
| POPRAWA STANU ŚRODOWISKA | Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki | III.3.1 Kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury wodno-kanalizacyjnej na terenie D-ROF – w tym poprawa przepustowości oczyszczalni ścieków. | Całkowita zgodność |
| | Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne | III.4.1 Rozbudowa sieci Punktów Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK). | Całkowita zgodność |
| | Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki | II.2.1 Opracowanie i wdrożenie planów niskoemisyjnych – poprawa efektywności energetyki cieplnej na terenie D-ROF. | Całkowita zgodność |
| | Wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych | II.3.1 Inwestycje w zakresie wykorzystania OZE w budynkach użyteczności publicznej. | Całkowita zgodność |
| | Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy | IV.1.1 Prowadzenie zintegrowanych działań w zakresie rewitalizacji fizycznej i społecznej na obszarach kryzysowych D-ROF. | Całkowita zgodność |

Wyznaczone cele i kierunki działań w Strategii Bezpieczeństwo i Energetyczne i Środowisko zostały uwzględnione w Strategii rozwoju Dębicko-Ropczyckiego Obszaru Funkcjonalnego.

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

Ocenie możliwych oddziaływań na środowisko poddano zadania ujęte do realizacji w ramach projektu „Strategii rozwoju Dębicko-Ropczyckiego Obszaru Funkcjonalnego”.

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

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

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

Oznaczenia:

- (+) - realizacja celu spowoduje pozytywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia
- (-) - realizacja celu spowoduje negatywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia
- (0) - realizacja celu nie wpływa w sposób zauważalny na analizowane zagadnienie
- (+/-) - realizacja celu może spowodować zarówno pozytywne, jak i negatywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia
- (N) – brak możliwości jednoznacznego określenia spodziewanego oddziaływania i skutków – są one zależne od wyboru szczegółowych rozwiązań lub innych niemożliwych obecnie do przewidzenia i uwzględnienia w symulacji, uwarunkowań
- [1,2,...,18] – numer komentarza pod tabelą, szczegółowo wyjaśniającego przewidywane oddziaływania i skutki

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu
„STRATEGIA ROZWOJU DĘBICKO-ROPCZYCKIEGO OBSZARU FUNKCJONALNEGO”

| Kierunek działań | Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska: | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------------------|------------|------------|------------------|----------|------------------|-----|
| | Obszary Natura 2000 | Różnorodność biologiczną | Ludzi | Zwierzęta | Rośliny | Wodę | Powietrze | Powierzchnię ziemi | Krajobraz | Klimat | Zasoby naturalne | Zabytki | Dobra materialne | |
| CEL I – Konkurencyjna gospodarka oparta na tradycjach przemysłowych regionu, nowoczesnym rolnictwie i specjalizacjach regionalnych | | | | | | | | | | | | | | |
| CEL SZCZEGÓŁOWY I.1 Stymulowanie rozwoju sektora MŚP i działalności innowacyjnej | 0 [1] | 0 [1] | + | 0 [1] | 0 [1] | 0 [1] | 0 [1] | 0 [1] | 0 [1] | 0 [1] | 0 [1] | 0 [1] | + | [1] |
| I.1.1 Wsparcie działalności instytucji otoczenia biznesu, w szczególności działających na rzecz małych i średnich przedsiębiorstw i promocji przedsiębiorczości | 0 | 0 | + | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | + |
| I.1.2 Wsparcie i promocja przedsięwzięć na rzecz kooperacji gospodarczej firm, w tym szczególnie inicjatyw klastrowych. | 0 | 0 | + | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | + |
| CEL SZCZEGÓŁOWY I.2 Rozwój gospodarczy D-ROF poprzez uzbrojenie i promocję posiadanych terenów inwestycyjnych | 0 [2] | N/- [2] | N/- [2] | N/- [2] | N/- [2] | N/- [2] | N/- [2] | N/- [2] | N/- [2] | N/- [2] | 0 [2] | 0 [2] | + | [2] |
| I.2.1 Uzbrojenie terenów inwestycyjnych położonych w Dębicko-Ropczyckim Obszarze Funkcjonalnym. | 0 | N/- | N/- | N/- | N/- | N/- | N/- | N/- | N/- | N/- | 0 | 0 | + | |
| I.2.2 Stworzenie wspólnej oferty promocyjnej terenów inwestycyjnych. | 0 | N/- | N/- | N/- | N/- | N/- | N/- | N/- | N/- | N/- | 0 | 0 | + | |
| I.2.3 Stworzenie systemu obsługi inwestora D-ROF – standaryzacja procedur administracyjnych w ramach urzędów gmin tworzących Partnerstwo. | 0 | N/- | N/- | N/- | N/- | N/- | N/- | N/- | N/- | N/- | 0 | 0 | + | |
| CEL SZCZEGÓŁOWY I.3 Rozwój nowoczesnego rolnictwa opartego o regionalne specjalizacje i ideę kooperacji | 0 [3] | 0 [3] | + | + | + | + | + | + | + | 0 [3] | 0 [3] | 0 [3] | + | [3] |
| I.3.1 Wsparcie działalności rolniczych grup producenckich; | 0 | 0 | + | + | + | + | + | + | + | 0 | 0 | 0 | + | |

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu
„STRATEGIA ROZWOJU DĘBICKO-ROPCZYCKIEGO OBSZARU FUNKCJONALNEGO”

| Kierunek działań | Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska: | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--------------------------|----------|------------|------------|----------|-----------|--------------------|-----------|----------|------------------|------------|------------------|
| | Obszary Natura 2000 | Różnorodność biologiczną | Ludzi | Zwierzęta | Rośliny | Wodę | Powietrze | Powierzchnię ziemi | Krajobraz | Klimat | Zasoby naturalne | Zabytki | Dobra materialne |
| I.3.2 Promocja produktów regionalnych i ekologicznych. | 0 | 0 | + | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | + |
| CEL II - Efektywność energetyczna i środowiskowa w transporcie publicznym i energetyce | | | | | | | | | | | | | |
| CEL SZCZEGÓŁOWY II.1 Wzmocnienie połączeń funkcjonalnych pomiędzy partnerami D-ROF poprzez tworzenie multimodalnych systemów transportowych | 0/+ [4] | 0/- [4] | + [4] | 0 [4] | 0 [4] | 0 [4] | + [4] | + [4] | + [4] | + [4] | 0 [4] | 0/+ [4] | + [4] |
| II.1.1 Utworzenie zintegrowanego systemu transportu publicznego. | 0/+ | 0/- | + | 0 | 0 | 0 | + | + | + | + | 0 | 0/+ | + |
| II.1.2 Poprawa komunikacji na terenie D-ROF. | 0/+ | 0 | + | 0 | 0 | + | + | + | + | + | 0 | 0/+ | + |
| II.1.3 Rozbudowa ciągów pieszo-rowerowych. | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 0 | + | 0 |
| CEL SZCZEGÓŁOWY II.2 Dbalność o jakość środowiska poprzez realizację planów | + [5] | + [5] | + [5] | + [5] | + [5] | + [5] | + [5] | + [5] | + [5] | + [5] | + [5] | + [5] | + [5] |
| II.2.1 Poprawa efektywności energetycznej na terenie D-ROF. | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| CEL SZCZEGÓŁOWY II.3 Poprawa efektywności energetycznej i środowiskowej D-ROF, dzięki propagowaniu i implementacji technologii energetycznych korzystających z OZE | + [6] | + [6] | + [6] | + [6] | + [6] | + [6] | + [6] | + [6] | + [6] | + [6] | + [6] | + [6] | + [6] |
| II.3.1 Inwestycje w zakresie wykorzystania OZE w budynkach użyteczności publicznej. | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| CEL III - Potencjał D-ROF kreowany w oparciu o efektywne wykorzystanie posiadanych walorów przyrodniczych i kulturowych | | | | | | | | | | | | | |
| CEL SZCZEGÓŁOWY III.1 Zachowanie cennych obiektów dziedzictwa naturalnego i kulturowego, ich promocja i adaptacja na potrzeby mieszkańców i przyjezdnych | 0/- [7] | 0/- [7] | + [7] | 0/- [7] | 0/- [7] | 0 [7] | + [7] | 0 [7] | 0 [7] | + [7] | 0 [7] | 0 [7] | + [7] |
| III.1.1 Zabezpieczenie i ograniczenie zagospodarowania | + | + | + | + | + | 0 | 0 | + | + | 0 | 0 | 0 | 0 |

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu
„STRATEGIA ROZWOJU DĘBICKO-ROPCZYCKIEGO OBSZARU FUNKCJONALNEGO”

| Kierunek działań | Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska: | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| | Obszary Natura 2000 | Różnorodność biologiczną | Ludzi | Zwierzęta | Rośliny | Wodę | Powietrze | Powierzchnię ziemi | Krajobraz | Klimat | Zasoby naturalne | Zabytki | Dobra materialne |
| terenów o wysokich walorach przyrodniczych. | | | | | | | | | | | | | |
| III.1.2 Wytyczenie ścieżek turystycznych i ścieżek ekologicznych celem ubogacenia oferty rekreacyjno-turystycznej. | 0/- | 0/- | + | 0/- | 0/- | 0 | + | 0 | 0 | + | 0 | 0 | + |
| III.1.3 Renowacja obiektów dziedzictwa kulturowego i ich adaptacja pod nowe funkcje kulturowe i turystyczne. | 0 | 0 | + | 0 | 0 | 0 | + | 0 | + | + | 0 | 0 | + |
| III.1.4 Parki bioróżnorodności. | 0 | 0 | + | 0 | 0 | 0 | + | 0 | + | + | 0 | 0 | + |
| III.1.5 Modernizacja MOK w Dębicy w celu nadania mu funkcji Regionalnego Centrum Inicjatyw Społeczno-Kulturowych. | 0 | 0 | + | 0 | 0 | 0 | + | 0 | + | + | 0 | 0 | + |
| III.1.6 Centrum informacyjno – bibliotecznego Dębicko - Ropczyckiego Obszaru Funkcjonalnego | 0 | 0 | + | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | + |
| III.1.7 Rewitalizacja | 0 | 0 | + | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | + |
| CEL SZCZEGÓŁOWY III.2 Przeciwdziałanie zagrożeniom naturalnym poprzez inicjowanie działań służących wypracowaniu zintegrowanych systemów reagowania | + [8] | + [8] | + [8] | + [8] | + [8] | + [8] | 0 [8] | + [8] | + [8] | 0 [8] | 0 [8] | + [8] | + [8] |
| III.2.1 Modernizacja i rozbudowa form małej retencji. | + | + | + | + | + | + | 0 | + | + | 0 | 0 | + | + |
| III.2.2 Wykonanie zabezpieczeń już istniejących budowli przeciwpowodziowych poprzez ich modernizację i dostosowanie do przyjętych standardów. | + | + | + | + | + | + | 0 | + | + | 0 | 0 | + | + |
| CEL SZCZEGÓŁOWY III.3 Podniesienie jakości wód powierzchniowych poprzez regulację gospodarki | 0 [9] | 0/- [9] | + [9] | 0 [9] | 0 [9] | N/+ [9] | 0 [9] | + [9] | 0/+ [9] | + [9] | 0 [9] | 0 [9] | + [9] |

| Kierunek działań | Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska: | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---------------------------|-------------------------|---------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| | Obszary Natura 2000 | Różnorodność biologiczną | Ludzi | Zwierzęta | Rośliny | Wodę | Powietrze | Powierzchnię ziemi | Krajobraz | Klimat | Zasoby naturalne | Zabytki | Dobra materialne |
| <i>wodnej i rozbudowę sieci kanalizacyjnej</i> | | | | | | | | | | | | | |
| III.3.1 Uzbrojenie terenów inwestycyjnych położonych na Dębicko Ropczyckim Obszarze Terytorialnym. | 0 | 0/- | + | 0 | 0 | N/+ | 0 | + | 0/+ | + | 0 | 0 | + |
| III.3.2 Rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków w Zawadzie. | 0 | 0/- | + | 0 | 0 | N/+ | 0 | + | 0/+ | + | 0 | 0 | + |
| CEL SZCZEGÓŁOWY III.4 Poprawa gospodarki odpadami na obszarze D-ROF | 0 [10] | 0/+ [10] | + [10] | 0/+ [10] | 0/+ [10] | + [10] | + [10] | + [10] | + [10] | 0 [10] | 0 [10] | 0 [10] | 0 [10] |
| III.4.1 Poprawa systemu zbiórki odpadów na terenie całego Dębicko-Ropczyckiego Miejskiego Obszaru Funkcjonowania | 0 | 0/+ | + | 0/+ | 0/+ | + | + | + | + | 0 | 0 | 0 | 0 |
| CEL IV – Wyedukowane społeczeństwo zaangażowane lokalnie i aktywne na rynku pracy | | | | | | | | | | | | | |
| CEL SZCZEGÓŁOWY IV.1 Przeciwdziałanie wykluczeniu społecznemu ludności, rewitalizacja obszarów zdegradowanych | 0 [11] | 0 [11] | + [11] | 0 [11] | 0 [11] | 0 [11] | 0 [11] | 0 [11] | 0 [11] | 0 [11] | 0 [11] | 0 [11] | + [11] |
| IV.1.1 Prowadzenie zintegrowanych działań w zakresie rewitalizacji fizycznej i społecznej na obszarach kryzysowych D-ROF. | 0 | 0 | + | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | + |
| CEL SZCZEGÓŁOWY IV.2 Aktywizacja i włączenie zawodowe osób pozostających poza rynkiem pracy | 0 [12] | 0 [12] | + [12] | 0 [12] | 0 [12] | 0 [12] | 0 [12] | 0 [12] | 0 [12] | 0 [12] | 0 [12] | 0 [12] | + [12] |
| IV.2.1 Stworzenie systemu wsparcia i promocji samozatrudnienia na terenie D-ROF. | 0 | 0 | + | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | + |
| IV.2.2 Utworzenie Inkubatora Przedsiębiorczości w Dębicko- | 0 | 0 | + | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | + |

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu
„STRATEGIA ROZWOJU DĘBICKO-ROPCZYCKIEGO OBSZARU FUNKCJONALNEGO”

| Kierunek działań | Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska: | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--------------------------|-------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| | Obszary Natura 2000 | Różnorodność biologiczną | Ludzi | Zwierzęta | Rośliny | Wodę | Powietrze | Powierzchnię ziemi | Krajobraz | Klimat | Zasoby naturalne | Zabytki | Dobra materialne |
| Ropczyckim Obszarze Funkcjonowania | | | | | | | | | | | | | |
| IV.2.3 Promocja zatrudnienia i samo zatrudnienia na terenie D-ROF. | 0 | 0 | + | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | + |
| IV.2.4 Promocja samo zatrudnienia i przedsiębiorczości na terenie D-ROF. | 0 | 0 | + | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | + |
| IV.2.5 Rozwijanie infrastruktury opiekuńczej nad dziećmi do lat 3 – wyrównywanie dysproporcji w dostępie do zatrudnienia. | 0 | 0 | + | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | + |
| CEL SZCZEGÓŁOWY IV.3 Poprawa standardów i dostępności usług społecznych i zdrowotnych | 0 [13] | 0 [13] | + [13] | 0/- [13] | 0/- [13] | N/+ [13] | N/+ [13] | N/- [13] | 0/+ [13] | 0 [13] | 0 [13] | 0 [13] | + [13] |
| IV.3.1 Inwestycje związane z poprawą infrastruktury i/lub wyposażenia podmiotów świadczących usługi pomocy społecznej. | 0 | 0 | + | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | + |
| IV.3.2 Inwestycje związane z poprawą infrastruktury i/lub wyposażenia podmiotów ochrony zdrowia. | 0 | 0 | + | 0/- | 0/- | N/+ | N/+ | N/- | 0/+ | 0 | 0 | 0 | + |
| IV.3.3. Budowa oddziału rehabilitacji Szpitala Powiatowego w Latoszynie | 0 | 0 | + | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | + |

[1] Cel szczegółowy – Stymulowanie rozwoju sektora MŚP i działalności innowacyjnej - należą przede wszystkim do typowych działań „miękkich”, a więc wsparcie przedsiębiorstw działających w ramach RIS – Regionalnych Inteligentnych Specjalizacji. W województwie podkarpackim za wiodące Regionalne Inteligentne Specjalizacje uznano „lotnictwo i aeronautykę” oraz „jakość życia”, wskazując także na jedną specjalizację wspomagającą „informację i telekomunikację”. Nie przewiduje się aby te działania miały wpływ na obszar Natura 2000, różnorodność biologiczną, klimat, zasoby naturalne czy zabytki. W dłuższej perspektywie można spodziewać się pewnych pozytywnych oddziaływań pośrednich poprzez przystosowanie społeczeństwa do funkcjonowania w bardzo dynamicznej, podlegającej szybkim zmianom rzeczywistości społeczno-gospodarczej i politycznej.

Należy zauważyć, że pośrednim następstwem realizacji tego celu powinna być poprawa sytuacji materialnej ludności, co zazwyczaj wiąże się także z poprawą świadomości ekologicznej i większym zainteresowaniem stanem przyrody w miejscu zamieszkania i jego otoczeniu. Można więc przypuszczać, że w dłuższym okresie mogą mieć miejsce korzystne zmiany proekologiczne w świadomości mieszkańców.

Nowe miejsca pracy to nie tylko mniejsze bezrobocie w regionie ale przede wszystkim szansa na rozwój i wyższą jakość życia mieszkańców. Rozwój przedsiębiorstw będzie zmierzał do aktywności gospodarczej ukierunkowanej tak, aby dawała efekty pożądane przez władze gmin analizowanego obszaru. Każdy z aspektów wpłynie pozytywnie na ludzi. Integracja mieszkańców, zapewnienie im europejskiego standardu życia oraz szerokich możliwości rozwoju - należy do typowych działań „miękkich”, a więc ukierunkowanych na rozwój kapitału ludzkiego, a nie na projekty typu inwestycyjnego („twarde”).

Na tym etapie występuje brak możliwości jednoznacznego określenia bezpośredniego wpływu realizacji zadań na powierzchnię ziemi, krajobraz, wodę, powietrze, klimat, zabytki czy zasoby naturalne. Pośrednio i w dłuższej perspektywie należy spodziewać się pewnego pozytywnego oddziaływania – wskutek wzrostu zamożności (co ma być konsekwencją znalezienia atrakcyjnego zatrudnienia dzięki uzyskaniu odpowiednich kwalifikacji zawodowych), realna jest zmiana mentalności społeczeństwa (ukierunkowanego na czerpanie, „branie” ze środowiska) na zachowania proekologiczne objawiające się chociażby zmniejszeniem emisji zanieczyszczeń bytowych.

Bezpośrednie konsekwencje realizacji zadań nie będą miały wpływu na sferę dóbr materialnych. Pośrednio i w dłuższej perspektywie należy spodziewać się pewnego pozytywnego oddziaływania – wskutek wzrostu zamożności (co ma być konsekwencją znalezienia atrakcyjnego zatrudnienia dzięki uzyskaniu odpowiednich kwalifikacji zawodowych), realny jest wzrost konsumpcji, co może przyczynić się do wzrostu wartości mieszkań, nieruchomości, itp. (np. poprzez poprawę standardu, wyposażenia, modernizację, remonty, itp.). Wzrost zdolności do konsumpcji powinien także pobudzić lokalny rynek usług i handlu i inwestycje w tych dziedzinach. Podobnie przedsiębiorstwa zatrudniające wykwalifikowanych pracowników, mają większe szanse odniesienia sukcesu rynkowego.

Należy jednak podkreślić, że szanse przełożenia efektów działań „miękkich” na sferę dóbr materialnych są jednak w analizowanych przypadkach trudne obecnie do zdefiniowania (aczkolwiek w dłuższej perspektywie wydają się realne), stąd zakłada się generalnie powiększenie dóbr materialnych.

[2] Cel szczegółowy – Rozwój gospodarczy D-ROF poprzez uzbrojenie i promocję posiadanych terenów inwestycyjnych zakłada dużą ingerencję w środowisko, związaną z możliwymi znacznymi przekształceniami. Należy tu zwrócić uwagę na kilka aspektów tego zagadnienia:

1. tereny przemysłowe, które zamierza się przygotować do wprowadzenia funkcji gospodarczych, były już wcześniej całkowicie lub w bardzo dużym stopniu przekształcone antropogenicznie – stanowiły je zabudowania, urządzenia fabryczne, place, tereny komunikacji. Nie przedstawiały wartości ekologicznej. Obecnie tereny te znajdują się w różnym stanie – część z nich nadal nie przedstawia żadnych wartości ekologicznych, ale w niektórych wskutek wieloletniego niewykorzystywania pojawia się wtórna sukcesja roślin – pojawiają się

zadrzewienia i zakrzaczenia, które stanowią korzystne warunki bytowania np. dla ptactwa i innych małych zwierząt. Przystosowanie tych terenów do pełnienia nowych funkcji będzie się wiązało z ich ponownym przekształceniem. Dla terenów przemysłowych zazwyczaj ustala się wymóg 10-20% powierzchni biologicznie czynnej oraz stosowania zieleni maskującej i izolacyjnej. Są to elementy środowiska całkowicie wtórne, jednak do pewnego stopnia umożliwiają odtworzenie warunków dla bytowania zwierząt.

2. wyznaczanie nowych dróg w obszarach dotychczas niezabudowanych zawsze stanowi przerwanie ciągłości przestrzeni, a dzielenie przestrzeni na mniejsze części zawsze osłabia jej odporność na antropopresję. Szczególnie ważne jest bardzo niekorzystne oddziaływanie dróg na świat zwierząt, dla których droga stanowi istotną barierę przestrzenną (realizowane przy okazji inwestycji drogowych przepusty i przejścia dla zwierząt zazwyczaj rekompensują straty tylko w ograniczonym wymiarze).

Oddziaływanie na ludność (w kontekście oddziaływania na zdrowie, bezpieczeństwo, warunki materialne i jakość życia) nie jest jednoznaczne, aczkolwiek należy spodziewać się przewagi następstw pozytywnych (tym bardziej, iż prawdopodobieństwo ich zaistnienia jest większe, niż teoretycznie możliwych skutków negatywnych). Zagadnienie to należy rozpatrywać w sferze przyrodniczej, społecznej i gospodarczej.

1. W sferze przyrodniczej należy zwrócić uwagę na fakt, iż działalności gospodarcze praktycznie zawsze oddziałują niekorzystnie na warunki zamieszkania związane ze stanem środowiska. Aczkolwiek przepisy szczególne w praktyce eliminują możliwość prowadzenia działalności i rozwijania funkcji w sposób ewidentnie szkodzący środowisku, to do ważnych oddziaływań negatywnych zaliczyć należy (oprócz emisji różnego rodzaju zanieczyszczeń), także wzmożony ruch transportowy (dotyczy dowozu surowców, wywozu produktów, dojazdów do pracy, dojazdów interesantów, itp.). Ruch ten najczęściej realizowany jest przez samochody ciężarowe, które emitują znaczne ilości zanieczyszczeń, generują ponadnormatywny hałas, ponadto stwarzają zagrożenie dla bezpieczeństwa pieszych i innych użytkowników ruchu; pośrednim skutkiem jest także niszczenie nawierzchni dróg na terenie miasta (co wpływa na ograniczenie komfortu zamieszkania). Wśród negatywnych aspektów rozwoju przemysłu należy wymienić także zajmowanie rozległych przestrzeni pod zabudowę przemysłową i tereny transportowe służące jej obsłudze. Zainwestowanie to często charakteryzuje się dużymi wysokościami i/lub znaczącymi kubaturami, oddziałuje więc w sposób znaczący na krajobraz, tworząc środowisko („otoczenie”) nieprzyjazne dla mieszkańców. Tereny przemysłowe ze względu na zajmowanie znaczących powierzchni są także często istotnymi barierami przestrzennymi. Uwzględniając fakt, że przemysł wykazuje silną specjalizację w dziedzinach związanych z chemią, należy zakładać iż szczególnie korzystne są tutaj warunki rozwoju firm tej branży (korzyści skali i kooperacji). Jest to jednak dziedzina w stopniu ponadprzeciętnym narażona na ryzyko katastrof i nieprzewidzianych zdarzeń, a technologia produkcji wskazuje, iż mogą być one szczególnie groźne dla mieszkańców.
2. W aspekcie społecznym należy zwrócić uwagę, iż aktywizacja gospodarcza zawsze niesie skutki pozytywne i wymierne (choć niekiedy zauważalne dopiero w okresie kilku-kilkunastu lat). Zwiększenie liczby miejsc pracy powinno przyczynić się do ograniczenia odpływu i zwiększenia napływu migracyjnego, a więc przyniesie poprawę salda migracji. Bardzo prawdopodobny jest także wzrost liczby zawieranych małżeństw i liczby urodzeń, czego niezwykle istotną konsekwencją jest poprawa struktur wieku (hamowanie postępujących procesów starzenia). Należy także spodziewać się wzrostu zapotrzebowania na ofertę edukacyjną (kształcenie kadr dla przemysłu) oraz większego zainteresowania sferą kultury (co jest konsekwencją spodziewanego wzrostu dochodów). Rewitalizacja terenów zdegradowanych i zdewastowanych wprowadzi nową jakość estetyczną do przestrzeni miasta, czego skutkiem może być wzrost aktywności społecznej i przełamanie bardzo silnego dziś wśród mieszkańców marazmu i poczucia braku pozytywnych perspektyw (a więc w

- konsekwencji będzie to skutkowało większym zainteresowaniem problemami rozwoju lokalnego).
3. W aspekcie ekonomicznym należy zwrócić uwagę na możliwość znacznej poprawy warunków bytowych ludności, poprzez stworzenie nowych miejsc pracy, co bezpośrednio wpłynie na poziom dochodów ludności, bezrobocie i sferę ubóstwa, ale także wzmocni konkurencję na rynku pracy (prawdopodobnie wyższe zarobki w związku z trudnością w pozyskaniu pracowników). Rozmieszczenie i charakter terenów wskazywanych do przekształceń, wskazuje na możliwość rozwoju różnego rodzaju działalności (a więc potencjalną możliwość szerokiej aktywizacji rynku pracy – w zakresie różnych zawodów, specjalności, poziomu wykształcenia i kwalifikacji). Wielkość terenów przewidywanych do przekształceń wskazuje, że realne jest (w zależności od charakteru rozwijanych działalności) utworzenie nawet kilku tysięcy miejsc pracy. Wzrost dochodów ludności przełoży się na rozwój sfery usług i handlu (zwiększona konsumpcja), co będzie kolejnym przejawem pozytywnego oddziaływania na jakość życia mieszkańców.

Reasumując należy stwierdzić, iż oddziaływanie Celu szczegółowego 1.2 na ludność skutkowało będzie przede wszystkim stworzeniem warunków dla powstawania nowych miejsc pracy, co powinno w sposób bezpośredni przełożyć się na rozwiązanie części istotnych problemów społecznych miasta – w tym zwłaszcza w sferze bezrobocia i ubóstwa społecznego. Korzyści społeczne i ekonomiczne będą jednak miały miejsce przy możliwych (i realnych) kosztach - związanych z pogorszeniem stanu środowiska (zwłaszcza ze zwiększeniem zanieczyszczeń, rozwojem zagospodarowania industrialnego, zagrożeniami dla bezpieczeństwa).

Zwiększenie dostępności terenów inwestycyjnych niewątpliwie zwiększy zużycie wody oraz spowoduje uboczne efekty produkcji w postaci ścieków. Efekty oddziaływania na środowisko będą więc negatywne i długotrwałe. Wystąpią oczywiście działania niwelujące i zapobiegawcze. Są one wynikiem rygorystycznych przepisów odnośnie realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz wprowadzania coraz nowocześniejszych technologii w proces produkcyjny. Ochrona zasobów strategicznych i ich racjonalne wykorzystanie jest jednym z priorytetów polityki ochrony środowiska zarówno na poziomie wspólnotowym jak i krajowym. Ścieki i inne uboczne efekty produkcji są coraz lepiej neutralizowane, często już przez oczyszczalnie przyzakładowe. Należy więc założyć, że potencjalnie negatywne skutki będą miały częściowo charakter pośredni i nieintensywny.

Określenie oddziaływania rozwoju terenów przemysłowych na jakość powietrza jest pozornie jednoznaczne. Należy jednak zaznaczyć, że mimo wzrostu gospodarczego, który powodował często bardzo znaczny wzrost produkcji przemysłowej, nie wystąpił w ostatnich latach wzrost poziomu emisji zanieczyszczeń przemysłowych. Nie należy zatem zbyt pochopnie zakładać wybitnie negatywnego oddziaływania na jakość powietrza realizacji zamierzeń Celu szczegółowego 1.2. Należy jednak przyjąć, że wpływ będzie negatywny choć nie tak intensywny. Będzie to uzależnione m.in.: od rozwijanych typów działalności na terenach wyznaczonych pod inwestycje. Oddziaływanie będzie miało jednak charakter długotrwały i bezpośredni.

Rozwój i udostępnienie nowych terenów inwestycyjnych będzie miało zarówno pozytywny jak i negatywny wpływ na powierzchnię ziemi. Pozytywne oddziaływanie wynika już z samego faktu rekultywacji terenów poprzemysłowych. Skutki negatywne rozwoju przemysłu wynikać będą głównie z emisji zanieczyszczeń do gleb, w mniejszym stopniu zmianą ukształtowania powierzchni terenu. Jednak jak zapewniają Autorzy Strategii pełne uzbrojenie terenów przemysłowych w infrastrukturę, w tym infrastrukturę ochrony środowiska (kanalizacja) zminimalizuje przedostawanie się zanieczyszczeń do gleb. Nie należy spodziewać się zmiany ukształtowania terenu (pojmowanego jako wpływu negatywnego) ze względu na fakt, iż rozwój przemysłu nastąpi w terenach już wcześniej zainwestowanych, pozbawionych naturalnego ukształtowania.

Przewidzieć należy również pozytywny jak i negatywny wpływ na krajobraz. Rekultywacja terenów zdegradowanych będzie polegała m.in. na wyeliminowaniu budynków/terenów zdewastowanych,

„szpecących”, co z kolei będzie skutkowało polepszeniem wyglądu architektonicznego i wzrostem odczuć estetycznych.

Rozwój funkcji przemysłowej będzie jednak wiązał się bezpośrednio z budową nowych obiektów kubaturowych, często o znacznych rozmiarach i prostej „halowej” architekturze, źle wpływającej na krajobraz. Jednak biorąc pod uwagę fakt, iż rozwój tej funkcji będzie miał miejsce w terenach wcześniej przekształconych przez działalność przemysłową, należy spodziewać się, iż krajobraz ten nie zmieni się w sposób drastyczny, tym bardziej negatywny.

Problematykę klimatu należy rozpatrywać jako jeden z głównych, globalnych i długoterminowych problemów związanych z ocenami oddziaływania na środowisko. Jest to zagadnienie złożone dotyczące wielu zagadnień gospodarczych, społecznych i środowiskowych. Zmiany klimatyczne związane z działalnością człowieka Unia Europejska uznała za główny cel ochrony środowiska. Działalność przemysłowa jest jednym z głównych czynników powodujących tzw. efekt cieplarniany. Rozwój przemysłu będzie jednym z głównych motorów rozwoju obszaru funkcjonalnego i z tym celem związane są najistotniejsze typy projektów: kompleksowym przygotowaniem terenów pod nowe inwestycje. Założyć należy, że powstanie wartość dodana przyczyniająca się do niekorzystnych zmian w klimacie: nowe zakłady związana i z nimi infrastruktura. Pojawią się nowe źródła emisji do atmosfery. Planowane odgradzanie terenami zielonymi ma oddziaływanie lokalne i nie zrekompensuje globalnego oddziaływania na warunki anemologiczne.

Zasoby naturalne występujące w granicach Dębicko-Ropczyckiego obszaru funkcjonalnego znajdują się poza wyznaczoną strefą przemysłową.

Działalność przemysłowa i związana z nią emisja powoduje negatywne skutki dla istniejących zabudowań. Zanieczyszczenia powietrza i częściowo związane z nimi tzw. kwaśne deszcze przyspieszają techniczne zużycie budynków i budowli. Wymaga to np. częstszych remontów i prac restauratorskich. Należy więc przyjąć, że w sposób krótkotrwały wystąpi oddziaływanie zdecydowanie pozytywne i bezpośrednie, jednak może wystąpić nieznaczne oddziaływanie o charakterze negatywnym, choć o dość niskim stopniu intensywności.

Rozwój przedsiębiorczości przyczyni się w znaczącym stopniu do wzrostu wartości dóbr materialnych znajdujących się we władaniu zarówno sektora prywatnego (w tym także osób fizycznych), jak i publicznego. Zwiększenie tej wartości nastąpi przede wszystkim poprzez rozwój nowego zainwestowania w miejscach dotąd niezagospodarowanych oraz poprawę standardu, modernizację, wzbogacenie, przebudowy, zmiany funkcji, dostosowanie do nowych wymogów istniejącego zagospodarowania poprzemysłowego i powojkowego. Należy zauważyć, że tereny poprzemysłowe są obecnie bardzo często obszarami daleko posuniętej degradacji i dekapitalizacji, a więc ich wartość materialna jest relatywnie niewielka i często przejawia się jedynie w wartości gruntu, na którym są zlokalizowane.

Wśród priorytetowych typów projektów, które zamierza się realizować w ramach powyższego Celu, znajduje się szereg zadań o charakterze stricte inwestycyjnym – obejmujących budowę infrastruktury technicznej, infrastruktury komunikacyjnej. Wszystkie te zamierzenia w sposób jednoznaczny przyczynią się do zwiększenia wartości materialnej zarówno w sferze publicznej (infrastruktura miejska) publicznej oraz terenów inwestycyjnych. W dłuższym okresie, należy zakładać pośrednie przełożenie celu na poziom dochodów i poprawę warunków życia mieszkańców (a więc na poziom dóbr materialnych w posiadaniu osób fizycznych), co będzie następowało dzięki tworzeniu nowych miejsc pracy, stwarzających warunki do ograniczania bezrobocia, ograniczania sfery ubóstwa, wzrostu konsumpcji, a więc także aktywizacji sektora handlowego i usługowego.

[3] Inwestycje związane przede wszystkim z rozwojem bazy przetwórczej dla rolnictwa oraz poprawa infrastruktury technicznej będą realizowane na obszarze obecnie zabudowanym, cechującym się wysokim stopniem przekształceń antropogenicznych i w praktyce w większości brakiem większej wartości w sferze świata roślin, zwierząt, czy różnorodności biologicznej. Wartość ekologiczną prezentują tu głównie tereny zieleni, aczkolwiek są to formy ukształtowane w dużym stopniu sztucznie

(stanowią lokalny ciąg ekologiczny, istotny głównie dla ptactwa). Zamierzone inwestycje nie uszczuplą istniejących terenów zieleni, natomiast będą się wiązać także z poprawą ich stanu (estetyzacja, uporządkowanie), choć nie będą to działania o istotnej skali. Pośrednie korzyści będą wynikać z rozwoju lokalnej infrastruktury technicznej, która pozwoli na ograniczenie oddziaływania przede wszystkim na ludzi. Trudno jednak jednoznacznie określić jak duża będzie skala tego pozytywnego oddziaływania.

[4] Mając na uwadze, że obszar Dębicko-Ropczycki ma niską dostępność i przepustowość komunikacyjną należy powiązać system drogowy wewnętrzny z układem regionalnym i krajowym. Wiązać się to będzie z modernizacją i rozbudową infrastruktury drogowej, w tym zwłaszcza oświetlenia ulicznego opartego na technologiach efektywnych energetycznie (np. ogniwach fotowoltaicznych, lampach LED).. Niezwykle istotna jest realizacja zadań inwestycyjnych, zapewniających właściwe skomunikowanie stref aktywności gospodarczej a tym samym wzrost aktywizacji gospodarczej.

Związane jest to z dużą ingerencją w środowisko, związaną z możliwymi znacznymi przekształceniami. Wyznaczanie nowych dróg w obszarach dotychczas niezabudowanych zawsze stanowi przerwanie ciągłości przestrzeni, a dzielenie przestrzeni na mniejsze części zawsze osłabia jej odporność na antropopresję. Szczególnie ważne jest bardzo niekorzystne oddziaływanie dróg na świat zwierząt, dla których droga stanowi istotną barierę przestrzenną (realizowane przy okazji inwestycji drogowych przepusty i przejścia dla zwierząt zazwyczaj rekompensują straty tylko w ograniczonym wymiarze).

Budowa nowych dróg zawsze powoduje negatywne oddziaływanie na wiele aspektów środowiska przyrodniczego, w tym na:

- powierzchnię ziemi, ponieważ bezpośrednio zmianie ulega ukształtowanie terenu, zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej. Poza tym ma miejsce emisja zanieczyszczeń komunikacyjnych do gleb w bezpośrednim sąsiedztwie z drogą. W głównej mierze zakłada się przebudowę i rozbudowę a także remont (dostosowanie do potrzebnych parametrów) już istniejących dróg. Takie ujęcie tematu zmienia diametralnie sposób oddziaływania tego celu na środowisko, w tym na powierzchnię ziemi. Są to bowiem tereny już zniszczone przez działanie transportu a pogarszający się stan techniczny dróg oraz coraz bardziej utrudniony przejazd tranzytu przez miasto (kumulacja spalin w jednym miejscu) zwiększa zanieczyszczenie gleb. Wobec czego nie można jednoznacznie stwierdzić, iż rozwój układu drogowego miasta w tym przypadku wpłynie negatywnie na powierzchnię ziemi;

- krajobraz, ponieważ pojawiają się nowe antropogeniczne elementy tego krajobrazu (część dróg realizowana jest w wykopach, na nasypach, estakadach, część wymaga realizacji ekranów izolacyjnych, nowym elementem krajobrazu jest także oświetlenie, kładki dla pieszych, itp.). Negatywny wpływ rozwoju dróg w mieście na krajobraz będzie miał tylko miejsce w przypadku budowy nowych dróg;

- zasoby naturalne – budowa nowych szlaków komunikacyjnych zgodnie z ogólnymi zasadami ochrony na terenach bogatych w zasoby naturalne (w tym przypadku zbiornik wód podziemnych) nie dojdzie do oddziaływania negatywnego na powyższe komponenty. W związku z tym należy stwierdzić, iż wpływ na zasoby naturalne będzie niezauważalny.

Reasumując, istnieje tu potrzeba zaznaczenia, iż zarówno krajobraz jak i powierzchnia ziemi w mieście z zasady są elementami antropogenicznie przekształconymi i ich przeobrażenia są nieuniknione, a układ komunikacyjny stanowi „szkielet” rozwoju tkanki miejskiej. Wobec powyższego należy stwierdzić, iż generalnie realizacja zadania „program zwiększenia dostępności terytorialnej Miasta i rozwoju wewnętrznego systemu komunikacyjnego” będzie miało neutralny wpływ na powierzchnię ziemi, krajobraz i zasoby naturalne miasta.

Modernizacja dróg zakłada generalnie remonty i przebudowę dróg stanowiących szkielet komunikacyjny. W rezultatach zakłada się m.in.: lepsze skomunikowanie poszczególnych części miasta, w tym terenów przemysłowych oraz lepszą dostępność komunikacyjną terenów cennych

przyrodniczo. Mimo pozytywnych oddziaływań w sferze gospodarczej (racjonalizacja ruchu, lepsza dostępność, skrócenie czasu dojazdu itd.) oddziaływanie na klimat, powietrze, wody i zabytki będzie miało charakter negatywny, długotrwały i przeważnie bezpośredni.

Jeśli chodzi o ilość pojazdów samochodowych w przeliczeniu na liczbę ludności, Polska jest wciąż krajem na ścieżce wschodzącej. Nie osiągnięto jeszcze stopnia nasycenia porównywalnego z krajami zachodnimi. Oddzielenie wzrostu gospodarczego i rozwoju transportu, tak jak zakłada to wspólnotowa polityka ochrony środowiska, jest na obecnym etapie rozwoju niemożliwe do zrealizowania. Posiadanie samochodu wciąż jest związane ze społeczną nobilitacją i pozostaje oczywistym synonimem sukcesu. Dodatkowo sytuację pogarsza fakt, przybywa co najmniej w tym samym stopniu samochodów nowych, co używanych; często ponad pięcioletnich. Takie pojazdy nie spełniają najnowszych wymagań ochrony środowiska. Natomiast nowoczesne technologie wprowadzane w motoryzacji poprawiają sytuację w niewielkim stopniu, ponieważ nie nadążają na rosnącym dużo szybciej rozwojem komunikacji. Kryzys gospodarczy może nieco spowolnić ten wzrost, ale wystarczy powrót dobrej koniunktury i problemy nasilą się ponownie.

Zakłada się, że negatywne oddziaływanie na klimat i powietrze będzie jednym z najbardziej intensywnych wśród wszystkich przewidywanych zamierzeń Strategii. Od kilku lat utrzymuje się stały wzrost zanieczyszczeń komunikacyjnych (tlenki węgla i dwutlenki azotu). Jest to jeden z głównych czynników powodujących niekorzystne zmiany w klimacie oraz na poziomie bardziej lokalnym wzrost ogólnego poziomu zanieczyszczeń powietrza. Najbardziej jest to odczuwalne w pasach wzdłuż głównych tras komunikacyjnych. Jednak tak duża skala ruchu, jaka występuje na drodze krajowej nr 1 oddziałuje w sposób pośredni na cały obszar miasta. Właśnie na terenach miejskich najczęściej tworzą się zatory komunikacyjne, powodujące znaczny dobowy wzrost zanieczyszczeń. W pobliżu dróg dochodzi również do zanieczyszczeń gleby, które przenikają wraz z opadami do wód gruntowych. Występuje również szkodliwe oddziaływanie na elewacje budynków i budowli, również tych o charakterze zabytkowym, co wymusza częstsze zabiegi renowacyjne i konserwatorskie. Dodatkowo w rezultatach zakłada się lepszą dostępność komunikacyjną terenów cennych przyrodniczo, co może powodować rozszerzanie się negatywnego oddziaływania.

Podsumowując; mimo korzystnego wpływu na ogólną organizację ruchu samochodowego, modernizacja i rozbudowa dróg nie spowoduje zahamowania tendencji o charakterze globalnym, a wręcz może je pogłębić poprzez umożliwienie lepszej penetracji komunikacyjnej terenów cennych przyrodniczo. Ogólne tendencje w rozwoju transportu powodują, że zarówno realizacja zamierzonych działań, jak i ich zaniechanie będą miały negatywny wpływ z punktu widzenia ochrony klimatu, powietrza i wód.

Jednak realizacja zadania związanego z rozwojem komunikacyjnym bez wątpienia wpłynie pozytywnie na zagadnienie wartości i jakości dóbr materialnych. Dotyczyć to będzie przede wszystkim sektora publicznego, gdyż wskutek inwestycji dużej skali, nastąpi (trudno wymierny) wzrost wartości zainwestowania komunalnego, ale także pośrednio sektora prywatnego.

W przypadku sektora prywatnego, oddziaływanie (aczkolwiek ogólnie należy je ocenić pozytywnie), będzie miało charakter zróżnicowany (przestrzennie, ale również co do efektów). Rozwój układu drogowego w mniejszym stopniu wpłynie na wartość nieruchomości mieszkaniowych, ale może być istotny w przypadku terenów i nieruchomości o przeznaczeniu inwestycyjnym (wykorzystywanych już obecnie, lub wskazywanych do wykorzystania gospodarczego). W przypadku nieruchomości mieszkaniowych, może wzrosnąć ich wartość w dzielnicach, których atrakcyjność dla zamieszkania znacznie wzrośnie wskutek poprawy dostępności (względnie – wskutek wyprowadzenia uciążliwego ruchu), ale może także zmaleć wskutek wprowadzenia uciążliwego ruchu w sąsiedztwo (wówczas powstałe straty będą musiały być kompensowane na etapie realizacji inwestycji; procedura taka wynika na przykład z procesu sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego).

W przypadku terenów o funkcjach gospodarczych bez wątpienia przeważać będą oddziaływania pozytywne – poprawa dostępności zawsze skutkuje wzrostem atrakcyjności inwestycyjnej, co ma

wymierny efekt w wycenie nieruchomości, ale także niewymierny w większej skłonności do inwestowania.

[5] Z punktu widzenia ocenianego dokumentu do najważniejszych problemów wymagających rozwiązania należy ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza w celu dotrzymania norm jakości powietrza.

Obszar Dębicko-Ropczycki w ramach „strefy podkarpackiej” został zakwalifikowany:

- wg kryterium ochrony zdrowia do **klasy A** ze względu na poziom SO_2 , NO_2 , C_6H_6 , CO , $O_3^{(1)}$, Pb , As , Cd , Ni ,
- wg kryterium ochrony roślin do **klasy A** pod względem poziomu SO_2 i NO_2 .

Przekroczenie dopuszczalnych poziomów substancji PM_{10} , $B(a)P$, O_3 oraz $PM_{2,5}$ związane jest to głównie z:

- emisją pyłu ze źródeł powierzchniowych związanych ze zużyciem paliw na cele komunalne i bytowe,
- emisją liniową związaną z ruchem samochodowym (w tym wtórny unos pyłu),
- emisją ze źródeł punktowych (w tym również ze scentralizowanych systemów grzewczych).

Na wielkość stężenia zanieczyszczeń w powietrzu wpływ ma również komunikacja. Wielkość emisji z komunikacji zależna jest od ilości i rodzaju samochodów oraz od rodzaju stosowanego paliwa.

Należy również uwzględnić wpływ zanieczyszczeń pochodzących z procesów zużycia opon, hamulców, a także ścierania nawierzchni dróg. Istotne znaczenie ma również emisja wtórna która zależna jest od stanu technicznego dróg oraz stopnia utwardzenia pobocza.

Pozytywny wpływ na ludzi będzie miała wymiana starych, nieefektywnych pieców na nowe oraz termomodernizacje, które spowodują zmniejszenie emisji pyłów zawieszonych do powietrza, a co za tym idzie poprawę jakości powietrza i zdrowie ludzi.

Tabela 10. Efekty wybranych usprawnień termomodernizacyjnych

| L.p. | Sposób uzyskania oszczędności | Obniżenie zużycia ciepła w stosunku do stanu poprzedniego w [%] |
|------|---|---|
| 1. | Ocieplenie zewnętrznych przegród budowlanych (ścian, dachu, stropodachu) – bez wymiany okien. | 15 – 25 |
| 2. | Wymiana okien na okna szczelne, o niższej wartości współczynnika przenikania ciepła | 10 – 15 |
| 3. | Wprowadzenie usprawnienia w węźle cieplnym lub kotłowni, w tym automatyka pogodowa i regulacyjna | 5 - 15 |
| 4. | Kompleksowa modernizacja wewnętrznej instalacji c.o., w tym hermetyzacja instalacji, izolowanie przewodów, regulacja hydrauliczna i montaż zaworów termostatycznych we wszystkich pomieszczeniach | 10 – 25 |
| 5. | Wprowadzenie podzielników kosztów | 5 – 10 |

Pozytywnie na zdrowie ludzi będzie także wpływała działalność edukacyjna przewidziana w ramach realizacji Planu gospodarki niskoemisyjnej, która będzie promowała ogrzewanie zmniejszające emisję zanieczyszczeń do powietrza i uświadamiała, jaki jest wpływ nadmiernych zanieczyszczeń powietrza na zdrowie ludzi.

W celu zmniejszenia emisji do powietrza wynikającego z większego zużycia ciepła prowadzone będą prace termomodernizacyjne. Ponadto realizowane będą działania związane z ograniczaniem emisji pyłu zawieszzonego, którego źródłem jest niska emisja. Realizacja zadań polegających na ograniczaniu niskiej emisji do atmosfery pozwoli na wyeliminowanie zagrożenia dla zdrowia ludzi i

ograniczy niszczenie fasad budynków, w tym także zabytkowych, co związane jest z zanieczyszczeniem powietrza.

Swój wkład w poprawę jakości powietrza atmosferycznego będą miały również rzetelnie przeprowadzone działania edukacyjne na temat zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza ze źródeł niskiej emisji oraz szkodliwości spalania odpadów w piecach domowych, zachęcanie do korzystania z rowerów i komunikacji zbiorowej.

Plan gospodarki niskoemisyjnej zawiera działania prowadzące do podniesienia wartości i jakości dóbr materialnych. Realizacja ustaleń Planu będzie się wiązała z poprawą jakości i wartości przestrzeni publicznych (estetyzacja, modernizacja).

[6] Ograniczone zasoby paliw kopalnych oraz ciągła dewastacja środowiska naturalnego jako uboczny efekt wykorzystywania energetyki konwencjonalnej zrodziły potrzebę poszukiwania nowych metod pozyskiwania energii: odnawialnych, tańszych i przede wszystkim przyjaznych otaczającej nas przyrodzie, jak i nam samym. Podstawowym nośnikiem energii odnawialnej jest promieniowanie słoneczne, kolejne to energia wiatru, wody, biomasa/biogaz/biopaliwa oraz energia geotermalna.

Energia produkowana z odnawialnych źródeł nie jest w stanie na dzień dzisiejszy pokryć zapotrzebowania na energię finalną w postaci energii elektrycznej. A to właśnie na tą postać energii jest w tej chwili największe i stale rosnące zapotrzebowanie. Źródła odnawialne są jednak doskonałym źródłem energii cieplnej i grzewczej. Zaletą wykorzystywania odnawialnych źródeł energii jest w pierwszej kolejności ich nieograniczona (z wyjątkami) dostępność oraz mniejsze w porównaniu ze źródłami konwencjonalnymi negatywne skutki dla środowiska. Korzystanie z niekonwencjonalnych źródeł energii niesie bowiem często za sobą zmiany przeobrażenia środowiska. Budowa elektrowni wodnych wiąże się ze zmianą naturalnego biegu rzeki, co za tym idzie wpływa na organizmy żywe i procesy zachodzące naturalnie w cieku. Ostatnio głośna stała się także dyskusja na temat siłowni wiatrowych, które podczas eksploatacji są uciążliwe dla środowiska przyrodniczego i kulturowego poprzez:

- emisje hałasu, wibracji i niesłyszalnych dla ucha ludzkiego infradźwięków
- efekty światłocienia i stroboskopowy
- szkodliwe oddziaływanie na populacje awifauny i chiropterofauny
- pogorszenie walorów widokowo-krajobrazowych i kulturowych.

Podczas gdy siłownie wiatrowe i wodne wymagają dużych nakładów inwestycyjnych i służą głównie do produkcji energii elektrycznej, energia zawarta w biomasie oraz energia słoneczna wydają się być dobrym rozwiązaniem dla rzemieślników.

Biomasa to już powszechnie stosowany w Polsce nośnik energii. Możliwości tkwiące z zakresie pozyskiwania biomasy jako odnawialnego źródła energii w polskim rolnictwie są bowiem duże. Główne zasoby biomasy w Polsce stanowią: słoma zbóż, słoma rzepakowa, odpady drewniane w leśnictwie i przemyśle oraz produkcja specjalna biomasy, roślin energetycznych, jak wierzba wiciowa, topola, miscanthus, ślaziowiec pensylwański, topinambur. Największymi ograniczeniami stosowania biomasy w celu pozyskiwania energii cieplnej jest jej duża objętość, dość duża popielność oraz konieczność stosowania kotłów o odpowiednich parametrach. Paliwem o największym potencjale są granulaty oraz pelety (pellets), czyli sprasowane odpady drewniane, głównie trociny i wióry, formowane w wałeczki.

Biopaliwa stanowią także doskonałą alternatywę dla źródeł konwencjonalnych w celach grzewczych. Warto zaznaczyć, że o ile biopaliwa można uznać za paliwa ekologiczne to na pewno takim mianem nie można określić tzw. ekogroszku, który jest paliwem konwencjonalnym, wytwarzanym z węgla kamiennego.

Kolejnym źródłem energii odnawialnej możliwym do wykorzystania przez małych przedsiębiorców jest energia słoneczna, która może być wykorzystywana dwojako, poprzez kolektory słoneczne

- konwersja energii promieniowania słonecznego na ciepło (ciepła woda, ogrzewanie) oraz ogniwa fotowoltaiczne

- przetwarzanie energii słonecznej na elektryczną (użytek własny lub przyłączenie do sieci). Najbardziej popularne jest stosowanie kolektorów słonecznych wraz z wymiennikami ciepła w celach dogrzewania budynków oraz ogrzewania wody. Na przestrzeni ostatnich lat cena zakupu i montażu kolektorów ulega obniżeniu, coraz częściej stosowane są nowatorskie tanie rozwiązania. Jak kolektor słoneczny zrobiony z aluminium puszek służący do dogrzewania pomieszczeń gospodarczych.

[7] Cel szczegółowy III.1: Zachowanie cennych obiektów dziedzictwa naturalnego i kulturowego, ich promocja i adaptacja na potrzeby mieszkańców i przyjezdnych dotyczy przede wszystkim najcenniejszych przyrodniczo i turystycznie obszarów kraju. Na terenie Dębicko-Ropczyckiego Obszaru Funkcjonalnego znajdują się liczne obszary chronione w tym, m.in. obszary ochrony siedlisk NATURA 2000, obszary chronionego krajobrazu czy rezerwat przyrody nieożywionej. Zachowanie bezcennych form przyrody, gatunków fauny i flory, a także zabezpieczenie korytarzy ekologicznych stanowi priorytet polityki środowiskowej D-ROF. Działania podejmowane w tym celu skupiają się na zabezpieczeniu i ochronie siedlisk, formalno-prawnym ograniczeniu antropopresji na terenach cennych przyrodniczo oraz uregulowaniu ruchu turystycznego poprzez wytyczenie szlaków ekologicznych.

Oferta kulturalna oraz turystyczna skierowana została na zachowanie dziedzictwa kulturowo-historycznego, a zwłaszcza – na renowacji zaniedbanych obiektów historycznych o wysokiej atrakcyjności i ich ponownym zaadaptowaniu na potrzeby kultury czy rekreacji. Liczne zabytki i pozostałości zabudowy historycznej skłaniają również do tworzenia szlaków turystycznych łączących atrakcyjne lokalizacje, ubogacając tym samym potencjał dla rozwoju tzw. turystyki weekendowej.

Ważne jest także wspieranie instytucji kultury, zarówno w zakresie dostępnej infrastruktury, jak i oferty poszczególnych placówek. Do zadań inwestycyjnych zaproponowano **rozbudowę** Miejskiego Ośrodka Kultury w Dębicy.

Projektem o istotnym znaczeniu dla krzewienia kultury będzie także stworzenie nowoczesnego Centrum informacyjno-bibliotecznego D-ROF w oparciu o rozbudowę i modernizację Biblioteki Publicznej w Ropczycach.

Planowane działania należą przede wszystkim do typowych działań „miękkich”, a więc ukierunkowanych na rozwój kapitału ludzkiego. Zadania inwestycyjne („twarde”) polegające na modernizacji i rozbudowie obiektów infrastruktury nie będą wiązały się z zajęciem nowych terenów inwestycyjnych. Bezpośrednie konsekwencje ich realizacji nie będą miały żadnego wpływu na obszar Natura 2000, różnorodność biologiczną, klimat, zasoby naturalne czy zabytki. W dłuższej perspektywie można spodziewać się pewnych pozytywnych oddziaływań pośrednich – dotyczących ogółu zagadnień oddziaływania człowieka na środowisko, związanych z rosnącą świadomością ekologiczną będącą nieodłącznym elementem poprawy jakości życia mieszkańców.

Wzrost poziomu wykształcenia i kwalifikacje mieszkańców wpływają na rozwój społeczno-gospodarczy każdego obszaru, bowiem od poziomu wykształcenia zależy przystosowanie społeczeństwa do funkcjonowania w bardzo dynamicznej, podlegającej szybkim zmianom rzeczywistości społeczno-gospodarczej i politycznej. W aktualnych warunkach o pozycji społecznej i statusie materialnym mieszkańców coraz częściej decydują kwalifikacje, umiejętności szybkiego poszerzania wiedzy i dostosowywanie kierunków wykształcenia do potrzeb rynku.

Należy jednak podkreślić, że szanse przełożenia efektów działań „miękkich” na sferę dóbr materialnych są jednak w analizowanych przypadkach trudne obecnie do zdefiniowania (aczkolwiek w dłuższej perspektywie wydają się realne), stąd zakłada się generalnie powiększenie dóbr materialnych.

Modernizacji i rozbudowie obiektów infrastruktury nie będzie wiązała się z zajęciem nowych terenów. Prowadzone prace na obiektach będą powodowały emisję zanieczyszczenia do powietrza, która może powstać podczas prowadzenia prac rozbiórkowych oraz przez pracujące maszyny wykorzystywane w pracach budowlanych i transportowych. Niemniej emisje będą na tyle niskie i krótkookresowe, że nie doprowadzą do istotnych skutków negatywnych, głównie w odniesieniu do

zagrożeń dla człowieka, ale i dla jakości całego lokalnego środowiska. Realizacja inwestycji przyczyni się również do wystąpienia uciążliwości akustycznej. Będzie to jednak działanie występujące w stosunkowo krótkim okresie czasu. Zasięg występowania hałasu o poziomie dopuszczalnym dla zabudowy mieszkaniowej i innych obiektów chronionych przed hałasem będzie zmienny i wahać się będzie od kilkudziesięciu do kilkuset metrów w zależności od rodzaju prowadzonych prac. Ponieważ nie przewiduje się prowadzenia prac budowlanych w okresie nocy, oddziaływania akustyczne w godzinach 22.00 – 06.00 występować nie będą wcale. Oddziaływanie akustyczne prac budowlanych będzie oddziaływaniem krótkotrwałym trwającym najwyżej przez kilka dni. Należy zatem założyć, iż realizacja zadań będzie oddziaływać na powierzchnię ziemi, zwierzęta i rośliny w sposób negatywny tylko przez krótki czas, .

[8] Planowane działania związane ze stworzeniem infrastruktury i procedur szybkiego reagowania służb bezpieczeństwa w przypadku wystąpienia zagrożeń powodziowych w okresie wezbrań rzek i potoków. Przeciwdziałanie klęskom żywiołowym opierać się będzie głównie na dalszej rozbudowie obiektów małej retencji oraz modernizacji istniejących zabezpieczeń (zwłaszcza obwałowań wraz z infrastrukturą towarzyszącą).

Sposób zagospodarowania dolin rzecznych, szczególnie tych mało zmienionych, o zbliżonym do naturalnego reżimie hydrologicznym, jest zagadnieniem wymagającym kompromisowego rozwiązania pomiędzy ekologami a hydrotechnikami. Dla ekologa naturalna dolina rzeczna to jeden z najcenniejszych przyrodniczo obszarów i jeden z najlepszych korytarzy ekologicznych. Jej cechy to nieregulowana, meandrująca rzeka posiadająca miejsca płytkie i głębokie, skarpy o różnym nachyleniu, piaszczyste łachy i wyspy, rozlewająca się po dolinie przy wysokich stanach wody, dolina wypełniona mozaiką różnych ekosystemów, ze starorzeczami, torfowiskami, wilgotnymi i suchymi łąkami, lasami łęgowymi, olsami, grądami.

Do wzrostu retencji prowadzą dolesienia, szczególnie w terenach górskich i podgórskich, przebudowa lasów w kierunku zgodności z siedliskiem (bardziej odporne na wpływ czynników zewnętrznych), odchodzenie od monokultur leśnych (mniejsze zdolności retencyjne), wprowadzanie i wzbogacanie warstwy runa, podszytu, prowadzenie zwózki ściętych drzew w sposób nie zwiększający erozji, nie niszcząc runa i podszytu, nie tworząc rynien w dół stoku. Polecieć należy dowożenie ściętych drzew w poprzek stoku do drogi biegnącej bardzo łagodnie w górę stoku, stosowanie kolejek linowych do transportu ściętych drzew w górach. Maksymalne ograniczenie wielkości zrębów.

Działania związane z zwiększeniem lub utrzymaniem retencji w zlewni wpływają pozytywnie na:

- wzrost retencji glebowej, która przeciwdziała stepowaniu,
- mniejsze straty związane z niedostatkami wody dla upraw, mniejsze straty związane z erozją gleby, większe plony,
- znaczny wzrost bioróżnorodności w lasach.
- wzrost odporności lasów, znaczny wzrost retencji i w rezultacie spadek ryzyka powodzi, zwiększenie przepływów w okresach suchszych,
- zachowanie coraz rzadszych ekosystemów podmokłych.
- zachowanie naturalnych ekosystemów dolin rzecznych, korytarzy ekologicznych i utrzymanie reżimu hydrologicznego zbliżonego do naturalnego, zachowanie warunków do rozrodu dla wielu gatunków ryb, ptaków wodno-błotnych, szczególnie ważna możliwość zachowania rzadkich już lasów łęgowych, typowego przekroju poprzecznego doliny z zespołem i zbiorowiskami roślinnymi typowymi dla kolejnych stref doliny rzecznej, pozwala to na zachowanie torfowisk, podmokłych łąk, pastwisk, napełnianie wodą, przepłukiwanie starorzeczy, podnoszenie poziomu wód gruntowych w dolinie, itp.

[9] Modernizacja i rozbudowa sieci kanalizacyjnej i wodociągowej wpłynie pozytywnie na ludzi. Wymiana tak kontrowersyjnie szkodliwych azbestowych sieci wodociągowych poprawi w znacznym stopniu nastroje i poczucie bezpieczeństwa oraz poprawę jakości dostarczanej wody. Skanalizowanie terenów na których do tej pory ścieki były gromadzone w szambach, podwyższy standard życia

ludności m.in. spowoduje brak konieczności ciągłej kontroli stanu napełnienia zbiornika i jego opróżniania.

Rozbudowa i modernizacja sieci wodno-kanalizacyjnej przyczynią się do poprawy jakości wód powierzchniowych i podziemnych. Inwestycje takie jak oczyszczalnia ścieków nie stwarzają podczas normalnej eksploatacji znaczących zagrożeń dla środowiska. Z uwagi jednak na znaczące oddziaływania w przypadku awarii lub wypadku, wskazana jest stała kontrola stanu technicznego tych instalacji, jak również opracowanie szczegółowych planów usuwania skutków awarii.

Generalnie budowa kanalizacji spowoduje jednak pozytywny wpływ na środowisko m.in. poprzez zmniejszenie ilości odprowadzanych do środowiska ścieków nieoczyszczonych ze źródeł komunalnych i przemysłowych oraz ograniczenie spływu zanieczyszczeń obszarowych. Realizacja tych działań jest niezbędna i w efekcie korzystna dla środowiska.

Budowa kanalizacji sanitarnej oraz sieci wodociągowej jak również modernizacja oczyszczalni ścieków nie wpłynie w żaden sposób na jakość powietrza, krajobrazu, zabytki oraz klimat. Realizacja zadań czyli prace związane z budową inwestycji wpłyną na pogorszenie walorów krajobrazowych w chwili realizacji przedsięwzięcia czyli będzie to działanie krótkotrwałe i przemijające.

Rozbudowa sieci kanalizacyjnej oraz wodociągowej stanowi powiększenie majątku materialnego obszaru.

[10] Podstawowym elementem poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi jest podniesienie sprawności systemów zbierania odpadów z jednoczesnym zapewnieniem ich odzysku i unieszkodliwiania w instalacjach spełniających wymagania ochrony środowiska.

Wprowadzenie systemu selektywnej zbiórki odpadów, w tym odpadów ulegających biodegradacji i niebezpiecznych, występujących w strumieniu odpadów komunalnych bardzo korzystnie wpłynie na stan środowiska w obszarze. Przyczyni się to do zmniejszenia ilości odpadów kierowanych bezpośrednio na składowiska poprzez poddawanie ich w pierwszej kolejności procesom odzysku. Ponadto objęcie wszystkich mieszkańców gmin zorganizowanym zbieraniem odpadów wyeliminuje zjawisko niekontrolowanego pozbywania się odpadów, przeciwdziałać będzie powstawaniu dzikich „wysypisk śmieci”. Jednakże powodzenie tych działań wymaga wdrożenia odpowiednich instrumentów finansowych, właściwej kontroli i nadzoru nad jednostkami odpowiedzialnymi za realizację tych zadań a także wykonanie działań zgodnie z określonymi terminami. Nie bez znaczenia jest tutaj przeprowadzenie szeroko zakrojonej akcji edukacyjno – informacyjnej wśród społeczeństwa. Wzrost ilości zbiórki odpadów, które można ponownie wykorzystać, będzie pozytywnie wpływał na ograniczenie degradacji gleb i zasobów leśnych.

W strategii przedstawiono działania, z określeniem terminu ich realizacji, które mają na celu poprawę sytuacji w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi. Zaproponowany system gospodarki odpadami komunalnymi obejmuje rozbudowę infrastruktury do segregacji odpadów i pozyskiwania surowców wtórnych.

Potencjalnym zagrożeniem dla środowiska są odpady niebezpieczne występujące w strumieniu odpadów komunalnych, które dziś w większości trafiają na składowiska odpadów. Prowadzenie stałej edukacji i informacji dotyczącej konieczności selektywnego zbierania tych odpadów ze wskazaniem miejsc ich odbioru, a także pokazującej szkodliwość ich oddziaływania na zdrowie i środowisko w przypadku niewłaściwego postępowania, oprócz funkcjonowania instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych, powinny w rezultacie przyczynić się do znaczącej poprawy stanu środowiska na terenie analizowanego obszaru.

[11] Cel dotyczy wyrównywania dysproporcji pomiędzy obszarami zdegradowanymi, na których występują zjawiska kryzysowe w sferze przestrzennej, środowiskowej, społecznej i gospodarczej, a pozostałymi częściami obszaru funkcjonalnego. Rewitalizacja obszarów kryzysowych jest procesem ukierunkowanym przede wszystkim na przeciwdziałanie wykluczeniu społecznemu i zawodowemu mieszkańców, będące próbą przełamania impasu rozwojowego i służące aktywizacji ludności

zamieszkującej dany obszar. Proces rewitalizacji ma charakter wielowymiarowy, a w jego planowanie i przebieg zostaje włączona lokalna społeczność, gdyż zaangażowanie mieszkańców w proces zmian stanowi czynnik warunkujący skuteczną konwergencję obszarów zdegradowanych. Wsparcie obszarów kryzysowych dotyczyć będzie kompleksowych przedsięwzięć inwestycyjnych, w tym przede wszystkim uporządkowania i zagospodarowania przestrzeni publicznych na cele kulturalne, rekreacyjne lub gospodarcze oraz poprawy stanu środowiska i estetyki przestrzeni miejskiej. Zmiany zachodzące w bezpośrednim otoczeniu staną się pozytywnym impulsem dla zmian mentalności społecznej i obywatelskiej mieszkańców obszarów zdegradowanych. Prace te nie będą wiązały się z zajęciem nowych terenów inwestycyjnych. Bezpośrednie konsekwencje ich realizacji nie będą miały żadnego wpływu na obszar Natura 2000, różnorodność biologiczną, klimat, zasoby naturalne czy zabytki. W dłuższej perspektywie można spodziewać się pewnych pozytywnych oddziaływań pośrednich – dotyczących ogółu zagadnień oddziaływania człowieka na środowisko, związanych z rosnącą świadomością ekologiczną będącą nieodłącznym elementem poprawy jakości życia mieszkańców.

Zadania te mają charakter prospołeczny, a efektem jego realizacji będzie przede wszystkim możliwość zdobycia atrakcyjnego zatrudnienia, a więc także ograniczanie bezrobocia i sfery ubóstwa społecznego. Należy zauważyć, że pośrednim następstwem realizacji tego celu powinna być poprawa sytuacji materialnej ludności, co zazwyczaj wiąże się także z poprawą świadomości ekologicznej i większym zainteresowaniem stanem przyrody w miejscu zamieszkania i jego otoczeniu. Można więc przypuszczać, że w dłuższym okresie mogą mieć miejsce korzystne zmiany proekologiczne w świadomości mieszkańców.

Na tym etapie występuje brak możliwości jednoznacznego określenia bezpośredniego wpływu realizacji zadań na powierzchnię ziemi, krajobraz, wodę, powietrze, klimat, zabytki czy zasoby naturalne. Pośrednio i w dłuższej perspektywie należy spodziewać się pewnego pozytywnego oddziaływania – wskutek wzrostu zamożności (co ma być konsekwencją znalezienia atrakcyjnego zatrudnienia dzięki uzyskaniu odpowiednich kwalifikacji zawodowych), realna jest zmiana mentalności społeczeństwa (ukierunkowanego na czerpanie, „branie” ze środowiska) na zachowania proekologiczne objawiające się chociażby zmniejszeniem emisji zanieczyszczeń bytowych.

Oddziaływanie na ludność obszaru Dębicko-Ropczyckiego (w kontekście oddziaływania na zdrowie, bezpieczeństwo, warunki materialne i jakość życia) prawdopodobnie nie będzie miało dużego natężenia, aczkolwiek może dotyczyć znacznej części mieszkańców. Realizacja przedsięwzięć służących aktywizacji i wzrostowi atrakcyjności turystycznej, będzie miała konsekwencje zarówno bezpośrednio, jak i pośrednio. Do pierwszej kategorii należy zaliczyć wzrost atrakcyjności przestrzeni miasta dla wypoczynku i codziennej rekreacji, co nastąpi wskutek urządzenia, budowy i przebudowy terenów ale także poprzez organizację na terenie miasta imprez sportowych, kulturalnych i rekreacyjnych. Wspomniana infrastruktura i aktywności, będą w równym stopniu ukierunkowane dla ludności przyjezdnej, jak i dla mieszkańców, wzbogacając w istotnym stopniu istniejące możliwości spędzania wolnego czasu w sposób czynny (ten rodzaj oddziaływania może dotyczyć znacznej części ludności obszaru).

[12] Działania rewitalizacyjne będą stanowiły ważne uzupełnienie projektów systemowych realizowanych na całym obszarze D-ROF, których celem będzie aktywizacja zawodowa mieszkańców. Wiodącym elementem projektów będą kompleksowe programy aktywizujące dostosowane do indywidualnych potrzeb poszczególnych grup mających trudności na rynku pracy, m.in. osób długotrwale bezrobotnych, osób w wieku 50+, osób niepełnosprawnych, osób bez kwalifikacji zawodowych, kobiet oraz osób zamieszkujących tereny wiejskie, które szukają zatrudnienia poza rolnictwem. Działania te nie będą mieć wpływu na obszary Natura 2000 oraz Obszar Chronionego Krajobrazu ponieważ realizacja zadań będzie się odbywała poza w/w obszarami.

[13] Zabezpieczenie podstawowych potrzeb bytowych i zdrowotnych stanowi fundamentalny element polityki społecznej prowadzonej przez władze samorządowe. Obecne zmiany demograficzne (wysoki poziom migracji, starzenie się społeczeństwa, obciążenie demograficzne), społeczne i kulturowe wymuszają wdrażanie rozwiązań systemowych, które w możliwie najbardziej skutecznym sposobie zapewnią wsparcie osobom zagrożonym ubóstwem oraz wykluczeniem społecznym, a w szczególności osobom zależnym oraz rodzinom w trudnej sytuacji życiowej. W ramach Celu IV.3 realizowane będą działania służące stworzeniu odpowiedniej bazy infrastruktury społecznej i poprawie dostępności usług o wysokim standardzie – w szczególności w obszarze opieki zdrowotnej i pomocy społecznej. Są to zadania należące przede wszystkim do typowych działań „miękkich”, a więc ukierunkowanych na rozwój kapitału ludzkiego.

Wzrost poziomu wykształcenia i kwalifikacje mieszkańców wpływają na rozwój społeczno-gospodarczy każdego obszaru, bowiem od poziomu wykształcenia zależy przystosowanie społeczeństwa do funkcjonowania w bardzo dynamicznej, podlegającej szybkim zmianom rzeczywistości społeczno-gospodarczej i politycznej. W aktualnych warunkach o pozycji społecznej i statusie materialnym mieszkańców coraz częściej decydują kwalifikacje, umiejętności szybkiego poszerzania wiedzy i dostosowywanie kierunków wykształcenia do potrzeb rynku.

Realizacja zadań wpłynie bezpośrednio w sposób pozytywny na ludność i dobra materialne oraz pośrednio na pozostałe komponenty środowiska. Pośrednim następstwem realizacji zadań zawartych w w/w działaniach będzie poprawa świadomości ekologicznej oraz zdrowotnej a co za tym idzie większe zainteresowanie stanem przyrody w miejscu zamieszkania i jego otoczeniu. Można więc przypuszczać, że wykorzystanie badań, analiz i raportów z prac magisterskich czy doktoranckich w dłuższym okresie będą miały korzystne zmiany proekologiczne w świadomości mieszkańców Nowego Sącza. Wszelkie „nowinki” oraz analiza zagrożeń środowiskowych przedstawiane w pracach badawczych będą w bezpośrednio przekładały się na działalność podmiotów gospodarczych i samorządów przy realizacji wspólnych przedsięwzięć.

9.1. Podsumowanie przewidywanych oddziaływań wynikających z realizacji projektu „Strategii Rozwoju Dębicko-Ropczyckiego Obszaru Funkcjonalnego” na poszczególne aspekty środowiska

W podsumowaniu określono typowe (charakterystyczne) oddziaływania jakie występują dla zadań inwestycyjnych i nie inwestycyjnych. Przy realizacji inwestycji mogących oddziaływać na środowisko ich dokładny wpływ określany będzie poprzez procedurę oceny oddziaływania na środowisko.

9.1.1. Oddziaływania na Obszary Natura 2000

Analiza celów operacyjnych oraz planowanych zadań oraz spodziewanych efektów, prowadzi do następujących generalnych wniosków:

- żaden z celów nie zakłada bezpośredniej ingerencji w obszary objęte ochroną Natura 2000,
- żaden z celów nie zakłada podejmowania działań, które mogą bezpośrednio oddziaływać w sposób negatywny na obszar chroniony,
- pośrednie efekty celów rozwoju są w kontekście oddziaływania na Naturę 2000 trudne do zdefiniowania – prawdopodobnie ich wpływ będzie minimalny, ale jego charakter – pozytywny.

9.1.2. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną, zwierzęta i rośliny

Działania wyznaczone w projekcie Strategii Rozwoju Obszaru Dębicko-Ropczyckiego w większości mają charakter neutralny, odnoszą się do działań ogólnorozwojowych w sferze społeczno-gospodarczej. Pozytywne oddziaływanie w sferze gospodarczej widoczne będzie m.in. poprzez zwiększenie świadomości ekologicznej na temat różnorodności biologicznej, zwiększenie zainteresowania stanem przyrody w miejscu zamieszkania i jego otoczeniu. Rozwój gospodarczy

obszaru wiązać się może z udziałem technologii/rozwiązań mających na celu skuteczniejszą ochronę środowiska podczas realizacji inwestycji.

W przypadku powiększania obszarów zabudowanych, tworzenia nowych ciągów komunikacyjnych nowe obiekty zabudowy stanowią mogą barierę przestrzenną dla migracji organizmów, przestrzeń ulega podzieleniu w wyniku czego jest bardziej narażona na antropopresję. Zmniejszeniu ulega wówczas powierzchnia biologicznie czynna, na której funkcjonują organizmy żywe. Lepsza dostępność komunikacyjna do terenów przyrodniczych może pogłębiać negatywne oddziaływania na obszary cenne. Ponadto praca sprzętu ciężkiego wykorzystywanego do budowy, rozbudowy, modernizacji infrastruktury może być przyczyną emigracji zwierząt i niszczenia flory.

Przewiduje się rozbudowanie układu komunikacyjnego w sposób zapewniający lepszą dostępność terenów przyrodniczo cennych, co w znaczny sposób może narazić na niekorzystne oddziaływanie.

Rewitalizacja terenów miejskich z reguły wiąże się efektem pozytywnym dla środowiska poprzez zagospodarowanie terenu zdegradowanego, nadanie mu nowej funkcji lub przywrócenie dotychczasowej. Jednak obszary przemysłowe, dawniej nie przedstawiające żadnej wartości ekologicznej podczas długiego okresu nieużytkowania mogły zyskać pewną wartość ekologiczną w wyniku sukcesji wtórnej.

Działania związane z ochroną przeciwpowodziową, ochroną przed hałasem, ochroną powietrza na terenie obszaru przyczynią się do ochrony zasobów przyrodniczych, w związku z czym efekt działań będzie pozytywny.

Rozwój turystyki i promocja turystyczna obszaru przyniesie pozytywny efekt społeczny i ekonomiczny, pozwoli m.in. na wyeksponowanie walorów przyrodniczych, zachęci do korzystania z istniejącej infrastruktury turystycznej.

9.1.3. Oddziaływanie na ludzi

Działania wyznaczone w projekcie Strategii mają duże znaczenie dla zdrowia i samopoczucia mieszkańców. Część z nich ma charakter pozytywny, ale są działania, które mogą oddziaływać negatywnie. Jednak całkowity brak realizacji pewnych działań też nie jest dobrym rozwiązaniem.

Działania wyznaczone w projekcie Strategii mają charakter społeczny, pozytywne oddziaływanie realizacji zapisów dokumentu na ludność jest oczywiste i będzie miało wieloaspektowy charakter, zarówno w sferze materialnej, jak i pozamaterialnej (związanej z jakością kapitału ludzkiego, czyli ogółem cech świadczących o zdolności do funkcjonowania w społeczeństwie obywatelskim i gospodarce wolnorynkowej).

Realizacja przedsięwzięć służących aktywizacji i wzrostowi atrakcyjności turystycznej, będzie miała konsekwencje zarówno bezpośrednie, jak i pośrednie poprzez wzrost atrakcyjności przestrzeni obszaru dla wypoczynku i codziennej rekreacji oraz tworzenia nowych miejsc pracy i uzyskiwania dochodów z obsługi turystów.

Istniejąca infrastruktura obszaru jest wystarczająca, jednak stan dróg nie jest zadowalający. Budowa nowych szlaków komunikacyjnych jak również zmiana nawierzchni dróg wiąże się z szeregiem utrudnień dla mieszkańców, jak również z potencjalnym oddziaływaniem na ich zdrowie.

Poprawa jakości szlaków komunikacyjnych wiązać się może z dużo większym natężeniem ruchu pojazdów, ale lepszą przepustowością. Emisja zanieczyszczeń (hałasu, zanieczyszczeń do powietrza etc.) nie będzie kumulowała się w miejscach, gdzie ruch jest spowolniony, a rozłoży się równomiernie wzdłuż ciągów komunikacyjnych.

Potencjalne oddziaływanie może wystąpić podczas prac związanych z budową, przebudową dróg, budową nowych obiektów, rozbudową instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej, przebudową (rewitalizacją) obszarów miejskich itp. Wspomniane prace realizacyjne mogą stanowić zagrożenie dla ruchu pieszego i kołowego, w związku z powyższym istotne jest odpowiednio wcześnie poinformowanie lokalnej ludności o prowadzonych pracach budowlanych i ziemnych, które umożliwi przygotowanie się do ewentualnych utrudnień.

Poprawę jakości przestrzeni miejskiej uzyska się poprzez realizację zapisów Programu ochrony przed hałasem oraz Programu ograniczania niskiej emisji, które stanowią ważne działania wyznaczone w projekcie Strategii. Również inwestycje związane z ochroną przed powodzią wpłyną pozytywnie na bezpieczeństwo ludzi w obszarze.

9.1.4. Oddziaływanie na wody

Wiele działań wyznaczonych w projekcie Strategii ma charakter neutralny, nie przewiduje się wystąpienia negatywnego wpływu na wody powierzchniowe i podziemne.

Działania związane z uzbrojeniem terenu w sieć wodociągową i kanalizacyjną, budową, przebudową, modernizacją dróg i innych podobnych przedsięwzięć wiązać się będą z użyciem sprzętu ciężkiego. W trakcie realizacji przedsięwzięcia może wystąpić emisja zanieczyszczeń ropopochodnych do gruntu z nieszczelnych układów paliwowych i smarowniczych urządzeń wykorzystywanych przy pracach z wykorzystaniem ciężkiego sprzętu, co może mieć wpływ na zanieczyszczenie płytko zalegających poziomów wód podziemnych. Będzie to oddziaływanie chwilowe i krótkotrwałe, ustąpi wraz z zakończeniem prac budowlanych. Zanieczyszczenie wód gruntowych może nastąpić na skutek wymywania z gleby zanieczyszczeń z materiałów używanych do budowy i przebudowy dróg, w tym żużli oraz substancji bitumicznych.

Budowa sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej na terenach przeznaczonych pod inwestycje będzie wiązać się z ingerencją w środowisko, jednak na wody powierzchniowe i podziemne nie będzie oddziaływać w sposób bezpośredni. Aspekt środowiskowy widoczny jest tutaj poprzez zbieranie ścieków w system kanalizacyjny, co w perspektywie ma duże znaczenie dla ochrony jakości wód powierzchniowych i podziemnych.

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na wody w przypadku prowadzenia prac modernizacyjnych na sieci wodociągowej lub kanalizacyjnej. Pozytywny efekt widoczny jest poprzez poprawę stanu technicznego sieci co pozwoli na zmniejszenie ryzyka nieszczelności w przypadku sieci kanalizacyjnej i sieci wodociągowej, a ponadto w przypadku wód przeznaczonych do spożycia poprawi jej jakość.

Poprawa jakości szlaków komunikacyjnych wiązać się może z dużo większym natężeniem ruchu pojazdów, ale lepszą przepustowością. Emisja zanieczyszczeń nie będzie kumulowała się w miejscach, gdzie ruch jest spowolniony. Zanieczyszczenia z emisji komunikacyjnej trafiać będą do atmosfery, a z wodami opadowymi do gleb. Wody opadowe, spływające po powierzchniach utwardzonych będą nieść pewne ładunki zanieczyszczeń, nie zebrane w system kanalizacji deszczowej będą zanieczyszczać gleby i wody powierzchniowe. Charakter tego oddziaływania może być długotrwały i nieodwracalny.

Ogólny pozytywny efekt na środowisko wodne będzie mieć rewitalizacja obszarów zdegradowanych, usprawnienie systemu gospodarki odpadami. Ponadto monitoring środowiska sprzyjać będzie kontroli jakości środowiska, a w przypadku zmian jego stanu pozwoli na zidentyfikowanie źródła nieprawidłowości i podjęcia kroków w celu wyeliminowania problemu.

9.1.5. Oddziaływanie na powietrze

Działaniami wywołującymi korzystnie na jakość powietrza są wszelkie działania związane z ograniczeniem emisji zanieczyszczeń z transportu, przemysłu oraz zanieczyszczeń ze źródeł komunalnych.

Na częściową poprawę jakości powietrza w perspektywie długoterminowej wpłynie zmiana nawierzchni dróg, co zwiększy ich przepustowość. Ponadto uzupełnienie istniejącej infrastruktury również pozwoli na usprawnienie ruchu komunikacyjnego. Emisja zanieczyszczeń nie będzie kumulowała się w miejscach, gdzie ruch jest spowolniony, jednak wzmożony ruch może być przyczyną większej emisji zanieczyszczeń do atmosfery.

Negatywne krótkoterminowe oddziaływanie na powietrze atmosferyczne może wystąpić na etapie realizacji inwestycji związanych z przeprowadzeniem robót remontowo – budowlanych. Do zadań,

które będą miały wpływ na stan powietrza należą: budowa i przebudowa dróg, poprawa nawierzchni dróg, przebudowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, uzbrojenie terenu w sieć wodociągową i kanalizacyjną, budowa nowych obiektów budowlanych. Oddziaływanie to ustąpi z chwilą zakończenia robót budowlanych. Niewykluczone jest generowanie pyłów na skutek ścierania opon i nawierzchni drogowej jak również okładzin hamulcowych i spalin pojazdów starszej generacji, co może powodować lokalne podwyższenie stężeń niektórych substancji w powietrzu. Dotyczy to substancji emitowanych z silników spalinowych z transportu i ciężkich maszyn, prac spawalniczych oraz prac malarskich.

Pozytywny aspekt rozwoju obszaru dotyczy również rozbudowy ścieżek rowerowych oraz modernizacji układu komunikacji miejskiej. Przekonanie mieszkańców do korzystania z tej infrastruktury przyczyni się do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza.

W celu zmniejszenia emisji do powietrza wynikającego z większego zużycia ciepła prowadzone będą prace termomodernizacyjne. Ponadto realizowane będą działania związane z ograniczaniem emisji pyłu zawieszonego, którego źródłem jest niska emisja. Realizacja zadań polegających na ograniczaniu niskiej emisji do atmosfery pozwoli na wyeliminowanie zagrożenia dla zdrowia ludzi i ograniczy niszczenie fasad budynków, w tym także zabytkowych, co związane jest z zanieczyszczeniem powietrza.

Swój wkład w poprawę jakości powietrza atmosferycznego będą miały również rzetelnie przeprowadzone działania edukacyjne na temat zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza ze źródeł niskiej emisji oraz szkodliwości spalania odpadów w piecach domowych, zachęcanie do korzystania z rowerów i komunikacji zbiorowej.

Do zadań, które w perspektywie długookresowej wpłyną pośrednio na jakość powietrza należy zaliczyć m.in. ochronę zasobów przyrodniczych, monitoring zanieczyszczeń środowiska.

9.1.6. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi i krajobraz

Część działań wyznaczonych w projekcie Strategii ma charakter pozytywny, ale są działania, które mogą oddziaływać negatywnie. Należy mieć na uwadze, że krajobraz jak i powierzchnia ziemi w mieście są elementami antropogenicznie przekształconymi, a więc realizacja działań zapisanych w projekcie Strategii 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. Przy czym modernizacja (przebudowa) dróg, budowa sieci kanalizacyjnych i wodociągowych będą prowadzone na terenach zurbanizowanych gdzie pokrywa glebowa jest już przekształcona.

Przy realizacji inwestycji mogących oddziaływać na środowisko ich wpływ określany będzie poprzez procedurę oceny oddziaływania na środowisko.

Wśród negatywnych aspektów rozwoju przemysłu należy wymienić także zajmowanie rozległych przestrzeni pod zabudowę przemysłową i tereny transportowe służące jej obsłudze. Zainwestowanie to często charakteryzuje się dużymi wysokościami i/lub znaczącymi kubaturami, oddziałuje więc w sposób znaczący na krajobraz, tworząc środowisko („otoczenie”) nieprzyjazne dla mieszkańców. Tereny przemysłowe ze względu na zajmowanie znaczących powierzchni są także często istotnymi barierami przestrzennymi.

Na polepszenie krajobrazu antropogenicznego wpłyną wszelkie prace związane z modernizacją starych struktur (dróg, budynków, obszarów zdegradowanych). Założone prace rewitalizacyjne mają na celu poprawę ekologicznych warunków życia ludzi poprzez uzyskanie korzystnego stanu czystości środowiska.

Swój wkład w poprawę jakości gleby będą miały również rzetelnie przeprowadzone działania edukacyjne na temat zanieczyszczeń wprowadzanych do gleby. Ponadto monitoring środowiska

glebowego sprzyjać będzie kontroli jego jakości, a w przypadku zmian jego stanu pozwoli na zidentyfikowanie źródła nieprawidłowości i podjęcia kroków w celu wyeliminowania problemu. Pozytywny pośredni wpływ na powierzchnię ziemi i krajobraz mają również rozbudowa ścieżek rowerowych oraz modernizacji układu komunikacji. Przekonanie mieszkańców do korzystania z tej infrastruktury przyczyni się do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza, a tym samym mniejszej ilości tych substancji deponowanych w glebie.

9.1.7. Oddziaływanie na klimat

Przewiduje się że wzrost ruchu komunikacyjnego i związana z nim emisja zanieczyszczeń do atmosfery może w pośredni sposób wpłynąć na klimat. Jednak zmiany klimatyczne mają charakter globalny i nie odnoszą się wyłącznie do emisji z obszaru.

Na terenie obszaru Dębicko-Ropczyckiego będą podjęte działania, które wpłyną pozytywnie na stan powietrza atmosferycznego.

9.1.8. Oddziaływanie na zasoby naturalne

Projekt Strategii zawiera działania dotyczące tworzenia nowej infrastruktury lub modernizacji już istniejącej. Oddziaływanie na zasoby naturalne jest trudne do określenia w związku z czym przy realizacji inwestycji mogących oddziaływać na środowisko ich wpływ określany będzie poprzez procedurę oceny oddziaływania na środowisko.

9.1.9. Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne

Działania wyznaczone w projekcie Strategii Rozwoju Obszaru Dębicko-Ropczyckiego w większości mają charakter neutralny lub pozytywny, odnoszą się do działań ogólnorozwojowych w sferze społeczno- gospodarczej, a zatem będą miały wpływ na ogólną poprawę jakości życia w obszarze.

Charakter pozytywny będzie mieć realizacja zapisów programu ochrony zabytków, jak również rozwój obiektów kultury i rekreacji.

Zanieczyszczenia w powietrzu, których źródłem jest transport drogowy, przemysł i sektor komunalny mają wpływ na stan obiektów budowlanych, również tych o charakterze zabytkowym, co wymusza częstsze zabiegi renowacyjne i konserwatorskie. Wszelkie działania polegające na ograniczeniu emisji zanieczyszczeń do atmosfery pozwolą na ograniczenie niszczenia fasad budynków, w tym także zabytkowych.

Wzmożony ruch komunikacyjny jest źródłem hałasu, jak również drgań i wibracji. Wszelkiego rodzaju inwestycje ograniczające emisję hałasu, przede wszystkim na obszarach zwartej zabudowy przyczynią się do istotnego zmniejszenia ryzyka uszkodzenia budynków, w tym zabytkowych.

Strategia zawiera działania prowadzące do podniesienia wartości i jakości dóbr materialnych, realizacja ustaleń Strategii będzie się wiązała z poprawą jakości i wartości przestrzeni publicznych (estetyzacja, modernizacja, remonty, realizacja nowych elementów architektury), ponadto realizacja ustaleń Strategii będzie się wiązała z poprawą sytuacji materialnej mieszkańców, co będzie sprzyjać konsumpcji i poprawie standardu zamieszkania.

Inwestycje związane z ochroną przed powodzią wpłyną pozytywnie na dobra materialne.

10. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTU „STRATEGII ROZWOJU DĘBICKO-ROPCZYCKIEGO OBSZARU FUNKCJONALNEGO”

Zgodnie z Ustawą Prawo Ochrony Środowiska (tekst jednolity Dz. U. 2016, poz. 672) kompensacja przyrodnicza to zespół działań prowadzących do przywrócenia równowagi przyrodniczej na danym terenie, wyrównania szkód dokonanych w środowisku przez realizację przedsięwzięcia i zachowanie walorów krajobrazowych. Warianty kompensacji przyrodniczej powinny być określone w ramach wydawanych decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla poszczególnych przedsięwzięć. Zgodnie z art. 71 ust. 1 ustawy z dnia 9 lutego 2016 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2016, poz. 353 tekst jednolity) decyzje te określają środowiskowe uwarunkowania realizacji przedsięwzięć, a w szczególności warunki wykorzystywania terenu w fazie realizacji i eksploatacji lub użytkowania przedsięwzięcia, ze szczególnym uwzględnieniem konieczności ochrony cennych wartości przyrodniczych, zasobów naturalnych i zabytków oraz ograniczenia uciążliwości dla terenów sąsiednich a także w przypadku, gdy z oceny przedsięwzięcia na środowisko wynika potrzeba wykonania kompensacji przyrodniczej, stwierdza się konieczność jej wykonania.

Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 21 grudnia 2015 r. rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2016 r., poz. 71 – tekst jednolity) uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach jest wymagane dla planowanych przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Tego typu przedsięwzięcia zostały wyznaczone w projekcie Strategii Rozwoju Dębicko-Ropczyckiego Obszaru Funkcjonalnego.

Ważne jest wybranie właściwego projektu uwzględniającego potrzeby ochrony środowiska zarówno na etapie budowy jak również na etapie eksploatacji każdej inwestycji.

Wśród działań mających na celu ograniczenie oddziaływania planowanych inwestycji wyróżniono:

- prawidłowe zabezpieczenie sprzętu technicznego oraz miejsc wykonywania prac budowlanych – remontowych, w trakcie realizacji inwestycji, ze zwróceniem szczególnej uwagi na miejsca wrażliwe na zamiany warunków siedliskowych,
- wykorzystywanie możliwie najlepszych dostępnych technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych,
- postępowanie zgodnie z art. 52 pkt. 1 Ustawą o ochronie przyrody z dnia 21 września 2015 r. (Dz.U. 2015, poz. 1651 - tekst jednolity) w stosunku do dziko występujących zwierząt gatunków objętych ochroną gatunkową i przestrzeganie obowiązujących zakazów. W związku powyższym przed wykonaniem prac związanych m.in. z termomodernizacją budynków, należy przeprowadzić ich inwentaryzację pod kątem występowania ww. zwierząt, termin i sposób wykonania prac należy dostosować do ich okresów lęgowych i rozrodu.

11. ODDZIAŁYWANIA TRANSGRANICZNE

Realizacja ustaleń projektu Strategii Rozwoju Dębicko-Ropczyckiego Obszaru Funkcjonalnego nie będzie powodować znaczących oddziaływań transgranicznych. Jednakże, ze względu na fakt podpisania przez Polskę i ratyfikowania Konwencji o ocenach oddziaływania w kontekście transgranicznym należy podkreślić obowiązek informowania państw w przypadku podejmowania działań mogących znacząco oddziaływać na ich terytorium.

12. ANALIZA ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO ROZWIĄZAŃ ZAPROPONOWANYCH W PROJEKCIE STRATEGII

Kwestie rozwiązań alternatywnych w odniesieniu do analizowanego projektu Strategii Rozwoju można generalnie rozpatrywać na trzech poziomach:

- analizy prawidłowości sformułowania celów i ich ewentualnych modyfikacji;
- analizy doboru sposobów i środków osiągnięcia tak określonych celów;
- rodzaju, lokalizacji i skali przedsięwzięć inwestycyjnych, służących osiągnięciu celów projektu Strategii

Ograniczeniem w zaproponowaniu rozwiązań alternatywnych, typowym dla projektu Strategii Rozwoju jest charakter ogólny wielu zapisów. Obok bardzo konkretnych zadań, projekt Strategii zawiera także tylko ogólne ustalenia dotyczące określonych sfer funkcjonowania obszaru. Projekt Strategii ma charakter deklaracyjny i w pewnej mierze dotyczy także spraw, postrzeganych jako ważne dla rozwoju, ale nie posiadających żadnych przesądzeń co do realności ich realizacji, a tym bardziej szczegółowych rozwiązań czy umiejscowienia w przestrzeni.

Wykonawca Prognozy uważa, że kierunek działań wyznaczony w projekcie Strategii Rozwoju dąży do „Umiarkowanego zrównoważonego rozwoju” i jest istotny dla zwiększenia efektywności działań w zakresie poprawy stanu środowiska przyrodniczego. Niemniej jednak na tym etapie prac wdrożeniowych nie można jeszcze określić realizacja których zadań będzie miała najbardziej korzystny wpływ na środowisko przyrodnicze zwłaszcza w dłuższym horyzoncie czasowym.

Rozważając warianty alternatywne przedsięwzięć wynikających z zapisów projektu Strategii Rozwoju Dębicko-Ropczyckiego Obszaru Funkcjonalnego mogą to być działania związane z wyborem innej lokalizacji (warianty lokalizacji), innego sposobu prowadzenia inwestycji (warianty konstrukcyjne i technologiczne, warianty organizacyjne), a także wariant niezrealizowania inwestycji tzw. wariant „0”. Należy jednak pamiętać, że nawet wybór wariantu „0”, może wiązać się z pewnymi konsekwencjami, ponieważ brak realizacji inwestycji może powodować negatywny oddźwięk środowiskowy. Bierność w podejmowaniu działań wpłynie niekorzystnie na rozwój społeczno-gospodarczy obszaru. Bez potrzebnych działań stan środowiska może ulec pogorszeniu.

Dokładne określanie alternatywnych rozwiązań oznaczałoby konieczność opracowania Prognozy na poziomie szczegółowości, który adekwatny jest dla wymaganych przez prawo raportów dla poszczególnych przedsięwzięć inwestycyjnych. Nie jest to zadanie niemożliwe do wykonania. Jednak ze względu na ilość zadań inwestycyjnych oraz różny stopień zaawansowania procesu inwestycyjnego dla poszczególnych zadań (część zadań jest w trakcie realizacji, a niektóre zadania nie zostały jeszcze rozpoczęte) opracowanie tak szczegółowej Prognozy wymagałoby wielokrotnie dłuższego czasu, pokrywającego się w znacznym stopniu z okresem realizacji projektu Strategii Rozwoju.

W tej sytuacji wybór optymalnej lokalizacji realizacji poszczególnych zadań należy przeprowadzić w drodze indywidualnych postępowań w sprawie oceny oddziaływania na środowisko planowanych przedsięwzięć.

13. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU „STRATEGII ROZWOJU DĘBICKO-ROPCZYCKIEGO OBSZARU FUNKCJONALNEGO” ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA

Aby w przyszłości istniała możliwość obiektywnej weryfikacji i modyfikacji celów i zadań proponowanych w ramach projektu Strategii Rozwoju, konieczne jest prowadzenie monitoringu, który dostarczy danych niezbędnych do realizacji tych działań.

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

- monitoring ilościowy,
- monitoring jakościowy.

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

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

W związku z realizacją celów określonych w projekcie Strategii Rozwoju Dębicko-Ropczyckiego Obszaru Funkcjonalnego proponuje się prowadzenie monitoringu:

- emisji hałasu i jakości powietrza - w przypadku realizacji inwestycji drogowych, inwestycji dotyczących gospodarki wodno-ściekowej, zmian użytkowania terenu i innych czynności związanych z emisją hałasu, pyłu i gazu do otoczenia;
- jakości i ilości wód - w przypadku realizacji inwestycji drogowych, inwestycji dotyczących gospodarki wodno-ściekowej i innych czynności mogących mieć wpływ na stan jakościowy i ilościowy zasobów wodnych,
- stanu i jakości gleby - czynności mogących mieć wpływ na przekształcenie jej powierzchni oraz na jej jakość,
- stanu przyrody - w przypadku czynności mogących mieć wpływ na zmniejszenie zasobów przyrodniczych.

System oceny skutków realizowania celów strategicznych może być prowadzony na podstawie badań monitoringowych wykonywanych na poziomie lokalnych programów operacyjnych (lokalny program rozwoju, lokalny program rewitalizacji, itp.). Uzupełnieniem monitoringu wskazanego w niniejszej Prognozie może być monitoring prowadzony przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie.

14. PODSUMOWANIE I WNIOSKI

W niniejszej „Prognozie” dokonano wieloaspektowej analizy projektu „Strategii Rozwoju Dębicko-Ropczyckiego Obszaru Funkcjonalnego” w kontekście zagadnień środowiskowych.

Przyjęto następujący porządek prac:

1. dokonano rozpoznania zasobów środowiskowych obszaru – rodzajów i charakteru poszczególnych zasobów środowiska, ich waloryzacji (oceny ich wartości – zarówno obiektywnej, jak i subiektywnej) oraz oceny ich odporności/podatności na antropopresję i innego rodzaju czynniki degradujące,
2. dokonano rozpoznania stanu środowiska – zwłaszcza charakteru, rodzajów i skali zanieczyszczeń,
3. dokonano analizy w jaki sposób w projekcie Strategii postrzegana jest ogólna koncepcja („wizja”) rozwoju obszaru w kolejnych latach i jakie miejsce w tej wizji zajmują zagadnienia środowiskowe,
4. dokonano szczegółowej analizy celów strategicznych rozwoju obszaru pod kątem oceny wpływu potencjalnych skutków ich realizacji na środowisko przyrodnicze.

Przeprowadzone analizy prowadzą do wniosków dotyczących sposobu uwzględnienia zagadnień przyrodniczych w projekcie Strategii oraz wpływu realizacji celów na stan środowiska:

1. cele strategiczne rozwoju obszaru bezpośrednio nawiązują do najważniejszych problemów rozwoju obszaru, jakimi są: przebudowa układu komunikacyjnego obszaru (drogi, ścieżki rowerowe, chodniki), rozwój społeczny (w zakresie edukacji i kultury), rozwój gospodarczy (zwiększenie aktywności gospodarczej)
2. cele strategiczne rozwoju obszaru powodować będą stosunkowo niewielkie oddziaływania, i to zarówno w aspekcie pozytywnym, jak i negatywnym. W zdecydowanej większości oceniono, iż realizacja zamierzonych celów nie wpłynie w sposób zauważalny na analizowane zagadnienie.
3. W niektórych przypadkach nie było możliwe wydanie jednoznacznej oceny. Wpływ na środowisko będzie zależny od wyboru konkretnych rozwiązań na etapie realizacji projektu Strategii.

Podsumowując, należy stwierdzić, że w analizowanym projekcie „Strategii Rozwoju Dębicko-Ropczyckiego Obszaru Funkcjonalnego” nie ma ustaleń, które dyskwalifikowałyby ją ze względu na skalę i charakter oddziaływań na środowisko. Aczkolwiek niektóre z planowanych działań mogą mieć negatywny wpływ na środowisko, to:

- ich realizacja jest uzasadniona znacznymi spodziewanymi korzyściami społecznymi i gospodarczymi, co jest bardzo istotne ze względu na sytuację społeczno-gospodarczą obszaru,
- nie podejmowanie tych działań może skutkować wyższymi kosztami środowiskowymi (pozostawienie pewnych procesów w ich obecnym stanie prowadziłyby do dalszej degradacji pewnych aspektów środowiska).

15. STRESZCZENIE

Prognoza oddziaływania na środowisko do projektu „Strategii Rozwoju Dębicko-Ropczyckiego Obszaru Funkcjonalnego” została sporządzona zgodnie z Ustawą z dnia 9 lutego 2016 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2016, poz. 353 tekst jednolity).

Zgodnie z w/w ustawą Prognoza oddziaływania na środowisko do projektu „Strategii Rozwoju Dębicko-Ropczyckiego Obszaru Funkcjonalnego”:

- zawiera informacje o zawartości projektu Strategii, głównych celach dokumentu oraz powiązaniach projektu z dokumentami wyższego rzędu,
- określa, analizuje i ocenia: stan środowiska w mieście, istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektu Strategii oraz przewidywane potencjalne oddziaływanie na środowisko (na ludzi, zwierzęta, rośliny, powietrze, wodę, powierzchnię ziemi, krajobraz, itd.) wynikające z realizacji zapisów znajdujących się w projekcie Strategii,
- przedstawia rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko wynikających z realizacji zapisów znajdujących się w projekcie Strategii.

Projekt „Strategii Rozwoju Dębicko-Ropczyckiego Obszaru Funkcjonalnego” to dokument, który definiuje wizję obszaru, a także wytycza strategiczne cele i podstawowe kierunki działania w latach 2015-2020. Dokument opisuje sytuację strategiczną obszaru, charakteryzuje jej sferę społeczną, gospodarczą, infrastrukturę techniczną, zasoby naturalne oraz wskazuje szereg innych aspektów, które wpływają na życie mieszkańców. Przeprowadzona analiza: słabych, mocnych stron obszaru, szans i zagrożeń płynących z jej otoczenia oraz konsultacje społeczne zaowocowały wytyczeniem czterech obszarów, które są względem siebie równoważne i uzupełniające:

- Silna gospodarka lokalna i rozwój kapitału ludzkiego
- Kultura, turystyka i rekreacja
- Usługi publiczne
- Zarządzanie rozwojem obszaru.

W ramach wyznaczonych priorytetów przewidziano szereg zadań, których realizacja przyczyni się do spójnego i harmonijnego rozwoju gminy. Należy zaznaczyć, że projekt „Strategii Rozwoju Dębicko-Ropczyckiego Obszaru Funkcjonalnego” to dokument o charakterze otwartym, co oznacza, że jej założenia są elastyczne i mogą ulegać modyfikacji w odpowiedzi na zmieniające się warunki otoczenia społeczno – gospodarczego.

Priorytety, cele strategiczne i kierunki działań wyznaczone w projekcie Strategii uwzględniają zapisy dokumentów nadrzędnych na szczeblu krajowym, wojewódzkim i na poziomie lokalnym. Zapisy projektu Strategii są zgodne z ustaleniami wynikającymi z dokumentów planistycznych i strategicznych m.in. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego Gmin Obszaru Dębicko-Ropczyckiego, Strategia Rozwoju Województwa Podkarpackiego, Strategia Rozwoju Kraju wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko itd. Ponadto działania wyznaczone w projekcie uwzględniają cele ochrony i zakazy wyznaczone dla obszarów lub obiektów objętych ochroną. Stopień zgodności zapisów projektu Strategii z zapisami aktów prawa miejscowego ustanawiających formy ochrony przyrody (w tym z ochroną gatunkową roślin, grzybów i zwierząt) określa się jako całkowity.

W Prognozie oddziaływania na środowisko do projektu „Strategii Rozwoju Dębicko-Ropczyckiego Obszaru Funkcjonalnego” opisano aktualny stan zagospodarowania obszaru, oceniono stan środowiska w obszarze, w tym jakość: wód powierzchniowych i podziemnych, powietrza, gleb, oraz oddziaływania hałasu i pól elektromagnetycznych. Ponadto analizie poddano główne problemy środowiskowe istniejące w mieście istotne z punktu widzenia projektu Strategii.

Jednak głównym celem Prognozy była identyfikacja potencjalnych oddziaływań na środowisko, będących wynikiem realizacji projektu „Strategii Rozwoju Dębicko-Ropczyckiego Obszaru Funkcjonalnego”, w tym zwłaszcza ocena, czy ustalenia projektu Strategii będą miały wpływ na stan środowiska przyrodniczego, stan środowiska kulturowego, jakość życia mieszkańców i stan dóbr materialnych, a także jakie skutki może mieć to potencjalne oddziaływanie.

Przeprowadzona analiza wykazała, że cele strategiczne wyznaczone w projekcie Strategii mogą powodować zarówno pozytywne jak i potencjalne negatywne oddziaływanie na środowiska. W większości są to działania mające neutralny lub pozytywny wpływ na stan środowiska obszaru. Tak duża liczba ocen neutralnych wynika w dużej mierze ze specyfiki planowanych zamierzeń rozwojowych, które w większości nie są osadzone w przestrzeni. Wydanie jednoznacznej opinii w stosunku do działań mogących negatywnie oddziaływać na środowisko jest utrudnione. Wpływ na środowisko będzie zależny od wyboru konkretnych rozwiązań na etapie realizacji projektu Strategii i może wymagać przeprowadzenia procedury oddziaływania na środowisko.

Ograniczeniem w zaproponowaniu rozwiązań alternatywnych do zapisów Strategii jest ogólny charakter działań. Spośród działań, do których można było się odnieść, wiele uznano za optymalne i w związku z powyższym - nie wymagające poszukiwania alternatyw. Część z zaproponowanych ustaleń projektu Strategii uznano wprawdzie za potencjalnie niekorzystne dla środowiska, ale w praktyce oceniono je jako niezbędne dla prawidłowego rozwoju obszaru i konieczne do realizacji w zaproponowanej formie ze względu na brak bardziej proekologicznej alternatywy.

Analiza celów operacyjnych oraz planowanych zadań oraz spodziewanych efektów, prowadzi do następujących generalnych wniosków:

- żaden z celów nie zakłada bezpośredniej ingerencji w obszary objęte ochroną Natura 2000,
- żaden z celów nie zakłada podejmowania działań, które mogą bezpośrednio oddziaływać w sposób negatywny na obszar chroniony,
- pośrednie efekty celów rozwoju są w kontekście oddziaływania na Naturę 2000 trudne do zdefiniowania – prawdopodobnie ich wpływ będzie minimalny, ale jego charakter – pozytywny.

Działania wyznaczone w projekcie Strategii Rozwoju Dębicko-Ropczyckiego Obszaru Funkcjonalnego w większości mają charakter neutralny, odnoszą się do działań ogólnorozwojowych w sferze społeczno- gospodarczej. Pozytywne oddziaływanie w sferze gospodarczej widoczne będzie m.in. poprzez zwiększenie świadomości ekologicznej na temat różnorodności biologicznej, zwiększenie zainteresowania stanem przyrody w miejscu zamieszkania i jego otoczeniu. Rozwój gospodarczy obszaru wiązać się może z udziałem technologii/ rozwiązań mających na celu skuteczniejszą ochronę środowiska podczas realizacji inwestycji.

W przypadku powiększania obszarów zabudowanych, tworzenia nowych ciągów komunikacyjnych nowe obiekty zabudowy stanowiąc mogą barierę przestrzenną dla migracji organizmów, przestrzeń ulega podzieleniu w wyniku czego jest bardziej narażona na antropopresję. Zmniejszeniu ulega wówczas powierzchnia biologicznie czynna, na której funkcjonują organizmy żywe. Lepsza dostępność komunikacyjna do terenów przyrodniczych może pogłębiać negatywne oddziaływania na obszary cenne. Ponadto praca sprzętu ciężkiego wykorzystywanego do budowy, rozbudowy, modernizacji infrastruktury może być przyczyną emigracji zwierząt i niszczenia flory.

Przewiduje się rozbudowanie układu komunikacyjnego w sposób zapewniający lepszą dostępność terenów przyrodniczo cennych, co w znaczny sposób może narazić na niekorzystne oddziaływanie.

Rewitalizacja terenów obszaru z reguły wiąże się efektem pozytywnym dla środowiska poprzez zagospodarowanie terenu zdegradowanego, nadanie mu nowej funkcji lub przywrócenie dotychczasowej. Jednak obszary przemysłowe, dawniej nie przedstawiające żadnej wartości ekologicznej podczas długiego okresu nieużytkowania mogły zyskać pewną wartość ekologiczną w wyniku sukcesji wtórnej.

Działania związane z ochroną przed hałasem, ochroną powietrza na terenie obszaru przyczynią się do ochrony zasobów przyrodniczych, w związku z czym efekt działań będzie pozytywny.

Rozwój turystyki i promocja turystyczna obszaru przyniesie pozytywny efekt społeczny i ekonomiczny, pozwoli m.in. na wyeksponowanie walorów przyrodniczych, zachęci do korzystania z istniejącej infrastruktury turystycznej.

Dokładne określanie alternatywnych rozwiązań oznaczałoby konieczność opracowania Prognozy na poziomie szczegółowości, który adekwatny jest dla wymaganych przez prawo raportów dla poszczególnych przedsięwzięć inwestycyjnych.

Ze względu na położenie Obszaru Dębicko-Ropczyckiego stwierdzono, iż skutki realizacji projektu Strategii nie będą mieć znaczenia transgranicznego w rozumieniu art. 58 ustawy Prawo ochrony Środowiska.

Dla obiektywnej weryfikacji i modyfikacji celów i zadań proponowanych w ramach projektu „Strategii Rozwoju Dębicko-Ropczyckiego Obszaru Funkcjonalnego” konieczne jest prowadzenie monitoringu, który dostarczy danych niezbędnych do realizacji tych działań. System oceny skutków realizacji projektu Strategii powinien być oparty na odpowiednio dobranych wskaźnikach presji, stanu i reakcji.

16. LITERATURA

1. Strategia Europa 2020,
2. Strategia Rozwoju Kraju 2020,
3. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju Polska 2030,
4. Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010-2020,
5. Krajowy Program Reform,
6. Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2020,
7. Strategia Rozwoju Województwa Podkarpackiego 2020,
8. Centralna baza danych geologicznych - <http://baza.pgi.waw.pl/>
9. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Rejestr form ochrony przyrody na terenie województwa podkarpackiego,
10. Ministerstwo Środowiska, Obszary Natura 2000, www.natura2000.mos.gov.pl
11. Bednarek R., Prusunkiewicz Z. Geografia gleb, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 1997
12. Bernaciak A., Gaczek W., Ekonomiczne aspekty ochrony środowiska, Akademia Ekonomiczna w Poznaniu, Poznań, 2002.
13. Biernat S. Krysowska M. Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski 1:50 000
14. Błaszyk T., Górski J., Odpady a problemy zagrożenia i ochrony wód podziemnych, Państwowa Inspekcja Ochrony Środowiska, Warszawa 1996.
15. Ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim, WIOŚ Rzeszów,
16. Wyniki badań monitoringowych wód powierzchniowych, podziemnych, hałasu, promieniowania elektromagnetycznego, benzenu WIOŚ Rzeszów,
17. Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, Generalny Pomiar Ruchu w 2000, 2005, 2010 r.
18. Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce,
19. Monitoring chemizmu gleb ornych Polski w latach 2010-2012 GIOŚ Warszawa 2012
20. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014.
21. Plan Gospodarki Odpadami Województwa Podkarpackiego.
22. Prognoza zmian w zakresie gospodarki odpadami (Szpadt, 2010 r.).
23. Kardasz, Kamińska, 1987 – Norma branżowa. Agrotechnika. Analiza chemiczno-rolnicza gleby. Oznaczanie wartości pH. Wyd. Normalizacyjne “Alfa”.
24. Klima St. (1999): Zarządzanie ochroną środowiska w Unii Europejskiej. Wyższa Szkoła Zarządzania i Bankowości. Kraków. Kraków, grudzień 2000; AGH Wydział Górniczy w Krakowie.
25. www.baza.pgi.gov.pl
26. www.energetyka.w.polsce.org
27. www.epsh.pgi.gov.pl/epsh
28. www.stat.gov.pl
29. WWW.przewodnik-bieszczady.pl
30. WWW.zielonepodkarpacie.pl