

Platanus Ochrona Środowiska

ul Grażyńskiego 42a/10 Katowice, 40-126

☎ 501 398 608 ✉ sozo@tlen.pl

www.platanus.katowice.pl

NIP 644-214-22-95 REGON 242913300

STRESZCZENIE

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.

„Budowa nowego połączenia miast

Nowy Sącz i Stary Sącz –

jako alternatywy dla dotychczasowego

przebiegu drogi krajowej nr 87”

Zamawiający:

Sweco Polska Sp. z o.o.

Zespół autorski:

Kamil Chojnowski

Paweł Dudek

Marcin Kowalczyk

Izabela Wysoczańska

Spis treści

1.	WSTĘP	3
1.1.	PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA	3
1.2.	PODSTAWY PRAWNE	4
1.3.	METODYKA PRZEPROWADZONYCH BADAŃ I PROGNOZ	4
2.	CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘCIA	8
2.1.	OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA	8
2.2.	WARUNKI WYKORZYSTANIA TERENU	9
2.3.	WYCINKA DRZEW I KRZEWÓW	10
2.4.	WYBURZENIA OBIEKTÓW KUBATUROWYCH	10
2.5.	PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCYCH DRÓG	10
2.6.	PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCYCH SIECI	10
3.	CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA	11
3.1.	POŁOŻENIE	11
3.2.	UWARUNKOWANIA ŚRODOWISKOWE	11
4.	DOBRA KULTURY OBJĘTE OCHRONĄ	17
4.1.	ARCHEOLOGIA	17
4.2.	ARCHITEKTURA	17
5.	ZAGOSPODAROWANIE TERENU	18
5.1.	DOKUMENTY PLANISTYCZNE	18
5.2.	FAKTYCZNE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	18
6.	ANALIZA ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA	19
6.1.	ODDZIAŁYWANIE NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI	19
6.2.	ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT AKUSTYCZNY	20
6.3.	ODDZIAŁYWANIE NA POWIETRZE	20
6.4.	ODDZIAŁYWANIE NA WODĘ	22
6.5.	ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT	25
6.6.	ODDZIAŁYWANIE NA PRZYRODĘ OŻYWIONĄ	25
6.7.	ODDZIAŁYWANIE NA KRAJOBRAZ	29
6.8.	ODDZIAŁYWANIE NA DOBRA MATERIALNE I DZIEDZICTWO KULTUROWE	29
6.9.	ODDZIAŁYWANIE NA ZDROWIE LUDZI	30
6.10.	ODDZIAŁYWANIE W PRZYPADKU POWAŻNYCH AWARII	30
6.11.	ODDZIAŁYWANIE TRANSGRANICZNE	31
6.12.	ODDZIAŁYWANIE SKUMULOWANE	31

6.13.	ODDZIAŁYWANIE W PRZYPADKU NIEPODEJMOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA	31
6.14.	ODDZIAŁYWANIE NA ETAPIE LIKWIDACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA	32
7.	MOŻLIWE KONFLIKTY SPOŁECZNE.....	33
8.	WSKAZANIE WARIANTU PRZEDSIĘWZIĘCIA PROPONOWANEGO DO REALIZACJI I JEGO ODDZIAŁYWANIE	34
9.	OBSZAR OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA	39
10.	GOSPODARKA ODPADAMI	40
10.1.	FAZA REALIZACJI	40
10.2.	FAZA EKSPLOATACJI	40
10.3.	FAZA LIKWIDACJI	40
11.	WARUNKI REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	42
11.1.	WYTYCZNE DO PROJEKTU BUDOWLANEGO.....	42
11.2.	UZGODNIENIA PRZED UZYSKANIEM POZWOLENIA NA BUDOWĘ	44
11.3.	ANALIZA POREALIZACYJNA I MONITORING	44

1. WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA

Analizowane przedsięwzięcia polegają na budowie nowej drogi łączącej Nowy Sącz i Stary Sącz. Karta informacyjna oraz raport o oddziaływaniu na środowisko jest częścią Koncepcji Programowo – Przestrzennej dla budowy połączenia miast. Zgodnie z założeniem opracowania nowo powstała droga ma być alternatywą dla dotychczasowego przebiegu drogi krajowej nr 87 na odcinku od ulicy Węgierskiej, istniejącej drogi DK 87 do istniejącej drogi wojewódzkiej DW 979.

Zgodnie z § 3 ust. 1 pkt 60 rozporządzenia z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko [Dz.U. nr 213 poz. 1397], przedmiotowa inwestycja jest przedsięwzięciem mogącym potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Klasyfikacja:

- zgodnie z §3 ust. 1 pkt 60) drogi o nawierzchni twardej o całkowitej długości przedsięwzięcia poniżej 1 km inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 31 i 32 oraz obiekty mostowe w ciągu drogi o nawierzchni twardej, z wyłączeniem przebudowy dróg oraz obiektów mostowych, służących do obsługi stacji elektroenergetycznych i zlokalizowanych poza obszarami objętymi formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody;

Z uwagi na przebieg projektowanego przedsięwzięcia przez tereny zamknięte PKP, organem właściwym do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach w tym przypadku jest Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Krakowie. RDOŚ wydaje decyzję dla całego przedsięwzięcia, także gdy tylko częściowo jest ono realizowane na terenie zamkniętym – art. 75 ust. 6 ustawy OOS.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Krakowie wydał postanowienie o konieczności wykonania raportu o oddziaływaniu na środowisko (pismo nr ST-II.4210.2.2015.GK, z dnia 25 marca 2015). Postanowienie określało warunki jakie powinien spełnić raport zgodnie z art. 66 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie. Wyszczególniono również zagadnienia które miały zostać uwzględnione przy opracowywaniu raportu.

Realizacja połączenia drogowego pozwoli na:

- umożliwienie rozwoju gospodarczego terenów przyległych do planowanej drogi – położonych pomiędzy rzeką Dunajec i trasą linii kolejowej,
- przejęcie części ruchu z istniejącej drogi krajowej, z odsunięciem ciężkiego ruchu tranzytowego od obszarów zabudowanych,
- skrócenie czasu przejazdu dla ruchu tranzytowego i zmniejszenie ryzyka wypadków,
- ograniczenie emisji spalin i hałasu w stosunku do obecnie eksploatowanych dróg, w tym drogi krajowej.

Opracowanie przedstawia wyniki przeprowadzonej oceny oddziaływania tytułowego przedsięwzięcia na środowisko, w celu określenia warunków jego realizacji. Prace przedprojektowe realizowane są na etapie koncepcji. Szczegółowe rozwiązania projektowe wykonane zostaną na etapie projektu budowlanego.

W trakcie przygotowywania przebiegów wariantów połączenia drogowego wzięte zostały pod uwagę zapisy w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz w studium uwarunkowań miasta i gminy Nowy Sącz i Stary Sącz. Uwzględniono również uwagi pojawiające się na konsultacjach społecznych oraz ogólne plany rozwoju dla tej części Nowego Sącza.

1.2. PODSTAWY PRAWNE

Przy opracowaniu Raportu uwzględniono szereg dokumentów takich jak umowy, decyzje i opracowania związane z analizowaną inwestycją. Uwzględniono również obowiązujące akty prawa krajowego i międzynarodowego związanych z inwestycjami drogowymi.

1.3. METODYKA PRZEPROWADZONYCH BADAŃ I PROGNOZ

Dla celów niniejszej analizy posłużono się metodyką prowadzonych badań i obliczeń, pozwalającą na uzyskanie wyników umożliwiających porównanie ich z obowiązującymi normami oraz określenie środków minimalizujących koniecznych dla zachowania standardów ochrony środowiska i ochrony przyrody. Poniżej opisano metodykę wspomnianych badań i obliczeń prognostycznych. Punktem wyjścia dla szeregu analiz była prognoza ruchowa, determinująca rodzaj i zakres oddziaływania projektowanego przedsięwzięcia.

1.3.1. PROGNOZA RUCHOWA

Na potrzeby opracowania koncepcji programowo – przestrzennej budowy nowego połączenia Nowy Sącz i Stary Sącz wykonano prognozę ruchu dla analizowanych wariantów.

Oba analizowane warianty podzielono na charakterystyczne odcinki nadając im kolejne litery alfabetu, natomiast węzłom i skrzyżowaniom nadano literę S i kolejne cyfry.

Wariant A jest wariantem, w którym w Nowym Sączu przewidziano połączenie wyłącznie z ulicami Węgierska/Piramowicza oraz Ogrodową. W Starym Sączu połączenie rozpoczyna się na drodze wojewódzkiej nr 969, będącej obwodnicą Starego Sącza. Możliwe będzie także przedłużenie połączenia, czyli budowa łącznika do centrum miasta Stary Sącz.

Wariant B zakłada rozpoczęcie połączenia tak jak to miało miejsce w poprzednim wariantcie na obwodnicy Starego Sącza. Różni się on natomiast rozwiązaniami w Nowym Sączu. Prócz połączenia z ulicą Węgierską, dostęp do planowanej drogi będzie możliwy także z ulic Radzieckiej (skrzyżowanie S6), Tłoki, Podmlynie (skrzyżowanie S7).

1.3.2. METODYKA OBLICZEŃ PROPAGACJI HAŁASU

Wymagania klimatu akustycznego sąsiedztwa analizowanego przedsięwzięcia opracowano na podstawie analizy Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Nowy Sącz i Stary Sącz oraz Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania przestrzennego Gminy Nowy Sącz i Stary Sącz, uzupełnionych na podstawie analizy istniejącego zagospodarowania terenu (przeprowadzona wizja terenowa).

Początek obu wariantów znajduje się na terenie nie objętym żadnym miejscowym planem zagospodarowania. Kwalifikację terenów przyjęto na podstawie Studium uwarunkowań i zagospodarowania przestrzennego Nowego Sącza.

Występują tutaj obszary oznaczone w studium jako:

1M - tereny niskiej zabudowy mieszkaniowej realizowanej w formie osiedli zorganizowanych i zabudowy indywidualnej.

Dla tych terenów przyjęto następujące normy hałasu:

- pora dzienna: 61 dB,
- pora nocna: 56 dB.

Pozostałe tereny to:

U/M - tereny zabudowy usługowej i mieszkaniowej położone wzdłuż głównych dróg oraz na styku terenów o kolidującej ze sobą funkcji.

1 MW - tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej zorganizowanej – osiedla mieszkaniowe z ośrodkami usług towarzyszącymi mieszkalnictwu

2 MW - tereny różnych form zabudowy mieszkaniowej - osiedla mieszkaniowe niskiej zabudowy wielorodzinnej, jednorodzinnej oraz usług.

Dla tych terenów przyjęto następujące normy hałasu

- pora dzienna: 65 dB,
- pora nocna: 56 dB.

W środkowej części opracowania, wzdłuż prawej części doliny Dunajca znajduje się teren objęty MPZP – „Nowy Sącz – 33” przyjętym uchwałą NR XXXII/397/2008 Rady miasta Nowego Sącza z dnia 27 października 2008 r.

Na terenie objętym planem znajdują się dwa zabudowania gospodarcze przy ulicy Elektrodowej. Jest to teren oznaczony w planie jako 1.P/U(33) – tereny przemysłu i usług. Zgodnie z zapisami w uchwale nie ma tam dopuszczalnej zabudowy mieszkaniowej.

Dla terenów oznaczonych w planie jako US/ZU (33) - tereny sportu i rekreacji z zielenią urządzoną w zapisach uchwały w zakresie ochrony przed hałasem obowiązuje, zgodnie z odrębnymi przepisami, przestrzeganie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Aktualnie teren nie jest zagospodarowany zgodnie z zapisami planu, są to tereny użytków rolnych.

Dla terenów rekreacyjno-wypoczynkowych dopuszczalne normy hałasu określone są jako 65 dB dla pory dziennej i 56 dB dla pory nocnej. W przypadku nie wykorzystywania terenów zgodnie z funkcją w porze nocnej, normy hałasu określa się tylko dla pory dziennej.

Z uwagi na brak zagospodarowania obszaru zgodnie z zapisami planu, nie proponowano dla tego obszaru budowy ekranów akustycznych.

Dla terenu **miasta Stary Sącz** obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego – „Miasto Stary Sącz – plan nr 1” przyjętego Uchwałą Nr XXX/323/04 Rady Miejskiej w Starym Sączu dnia 30 grudnia 2004 r. i zmieniony Uchwałą Nr XL/507/09 Rady Miejskiej w Starym Sączu z dnia 18 maja 2009 r. Plan ten obejmuje końcowy fragment obu wariantów, od rzeki Poprad do końca opracowania, czyli drogi wojewódzkiej DW 969. Tereny chronione akustycznie znajdują się w jedynie w rejonie południowej części DW 969. Jest to obszar oznaczony w planie jako 9 MM – tereny zabudowy mieszkaniowej – drobna wytwórczość, usługi komercyjne, mieszkalnictwo (tereny mieszkaniowo – usługowe).

Dla tego obszaru przyjęto następujące normy hałasu

- pora dzienna: 65 dB,
- pora nocna: 56 dB.

1.3.3. METODYKA OBLICZEŃ ZANIECZYSZCZEŃ POWIETRZA

Wymagania, jakości sanitarnej powietrza atmosferycznego określono na podstawie załącznika nr 1 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu [Dz. U. nr 16/2010, poz.87] oraz rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 września 2012 roku w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu [Dz. U. 2012, poz. 1031].

Przyjęto podział na odcinki jednorodne zgodnie z prognozą ruchową wykonaną na potrzeby projektu. Dla każdego z nich wykonano obliczenia zanieczyszczeń uzależnione od natężenia ruchu oraz parametrów technicznych odcinka drogi.

W obliczaniu wielkości emisji uwzględniono następujące elementy:

- Prognozowane natężenie ruchu w zależności od odcinka drogi oraz procentowy udział pojazdów ciężkich w potoku ruchu zgodnie z prognozą ruchu wykonaną na potrzeby projektu,
- Reprezentatywną prędkość jazdy samochodów po drodze,
- Zagospodarowanie sąsiedztwa trasy (współczynnik szorstkości),
- Analizowane odcinki drogi stanowiące źródło liniowe podzielono na zespoły źródeł powierzchniowych (źródło cząstkowe). Każdemu odcinkowi cząstkowemu przyporządkowano określoną wielkość emisji.
- Ustalono zespół zastępczych źródeł emisji w środku drogi na wysokości $h = 0,5$ m (wysokość wylotu gazów ze spalin pojazdów samochodowych) + wysokość drogi względem terenu (na podstawie wykonanej na potrzeby projektu niwelety).
- Dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} wielkość emisji z uwagi na brak wskaźników określono na podstawie opracowania pt.: „Raport z przeprowadzenia oceny wstępnej zanieczyszczenia powietrza pyłem PM_{2,5} na terenie województwa dolnośląskiego” Metodyka jest zgodna z wymogami dyrektywy 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy. (WIOŚ, Wrocław 2009). Wartość współczynnika przeliczeniowego (k) udziału pyłu PM_{2.5} w pyłe PM₁₀ przyjęto na poziomie 0,800.
- Do obliczeń emisji substancji zanieczyszczających powietrze atmosferyczne z powierzchni odcinka projektowanej drogi obliczono na podstawie wskaźników, prof. Dr hab. inż. Zdzisława Chłopka przy uwzględnieniu prędkości 70, 50 i 40 km/h, oraz lata prognozy 2016 i 2026 na podstawie „Charakterystyki emisji drogowej tlenku węgla, węglowodorów łańcuchowych i pierścieniowych, tlenków azotu, cząstek stałych, tlenków siarki oraz benzenu dla skumulowanych kategorii pojazdów: samochodów osobowych, lekkich samochodów ciężarowych (dostawczych) oraz samochodów ciężarowych i autobusów” (Prof. nzw. dr hab. inż. Zdzisław Chłopek, Warszawa 2010).

1.3.4. METODYKA OBLICZEŃ STĘŻENIA ZANIECZYSZCZEŃ WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH

Obliczenia wykonywano na podstawie formuł obliczeniowych, zawartych w Załączniku nr 5 „Podręcznika dobrych praktyk wykonywania opracowań środowiskowych dla dróg krajowych” [GDDKiA, 2008] wg normy PN-S-02204:1997 – Drogi samochodowe. Stężenia zawiesin ogólnych w spływach nieoczyszczonych obliczono jak dla drogi 1–pasowej, na terenach nieurbanizowanych, stosując dla pośrednich wartości natężenia ruchu interpolację liniową.

1.3.5. METODYKA PROWADZONEJ INWENTARYZACJI PRZYRODNICZEJ

Na terenie wszystkich proponowanych wariantów przebiegu planowanej inwestycji wykonano inwentaryzację przyrodniczą pod kątem zbiorowisk roślinnych, siedlisk oraz chronionych gatunków zwierząt, roślin i grzybów. Inwentaryzację przyrodniczą wykonali Autorzy Raportu.

- Inwentaryzacja przyrodnicza obejmowała okres od początku maja 2014 do końca marca 2015 r. Analizowano pas o szerokości minimalnej 250 m po obu stronach osi każdego z wariantów. Badano takie elementy środowiska jak:
- Siedliska, zbiorowiska roślinne, chronione gatunki roślin i grzybów

- Bezkręgowce
- Płazy
- Gady
- Ptaki
- Ssaki

1.3.6. METODYKA WYZNACZANIA LOKALIZACJI PRZEJŚĆ DLA ZWIERZĄT

Ustalenie lokalizacji przejść dla zwierząt przeprowadzone zostało w dwóch etapach:

- Etap I – określenie lokalizacji obszarów konfliktowych przebiegu drogi z przebiegiem korytarzy ekologicznych (migracji fauny) oraz z rozmieszczeniem terenów jej siedlisk,
- Etap II – szczegółowe określenie lokalizacji projektowanych obiektów na podstawie uwarunkowań faunistycznych i topograficznych wynikających z analizy krajobrazu pod kątem przemieszczania się zwierząt.

W etapie tym uwzględniono takie czynniki jak:

- Przebieg lokalnych szlaków migracji,
- Obecność i rozmieszczenie naturalnych struktur przestrzennych sprzyjających migracjom fauny np. ciągi gęstych zakrzewień, miedze, obszary podmokłe w dolinach itp.,
- Układ sieci hydrograficznej – doliny oraz strefy brzegowe cieków są często wykorzystywane i penetrowane przez zwierzęta, ukierunkowując ich przemieszczanie się,
- Obecność barier i oddziaływań antropogenicznych – dodatkowych niezwiązanych z drogą, takich jak ogrodzenia terenów upraw leśnych, zabudowa itp.

2. CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘCIA

2.1. OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA

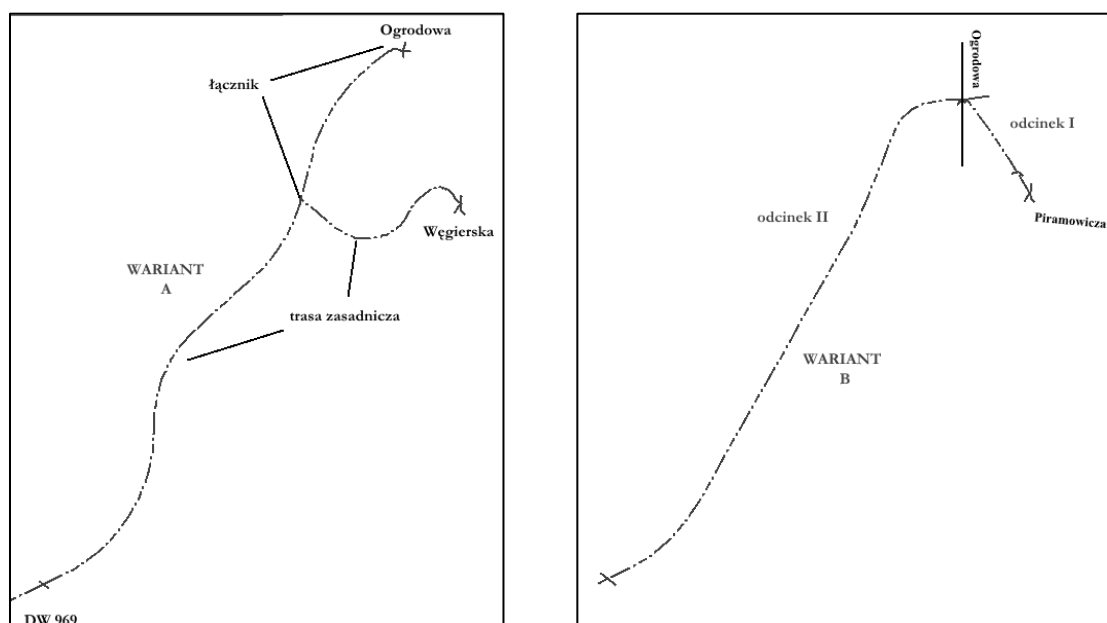
Projektowana inwestycja obejmuje budowę pełnego zakresu drogi jednojezdniowej na odcinku od włączenia do ul. Węgierskiej w rejonie ul. Piramowicza w Nowym Sączu do włączenia do drogi wojewódzkiej DW 969 w Starym Sączu na odcinku od wiaduktu nad linią kolejową, a mostem Św. Kingi nad rzeką Dunajec, skrzyżowaniami z drogami poprzecznymi i drogami dojazdowymi, umożliwiającymi połączenie z istniejącą siecią dróg. Przewidziano dwa odcinki realizacyjne trasy drogowej:

dla wariantu A:

trasa zasadnicza od ul. Węgierskiej do DW969 jako droga klasy G i dodatkowy **łącznik** do ul. Ogrodowej jako droga klasy Z,

dla wariantu B:

pierwszy odcinek drogi od ul. Piramowicza do skrzyżowania (rondo) w rejonie ogródków działkowych i ul. Ogrodowej jako droga klasy Z (**odcinek I**) i dalej od tego skrzyżowania do DW 969 jako droga klasy G (**odcinek II**).



Rys. 01 Schemat podziału poszczególnych wariantów na odcinki

2.1.1. WARIANT A

Pierwszy wariant, nazwany wariantem A, wychodzi naprzeciw oczekiwaniom społecznym poznany w wyniku przeprowadzonych konsultacji społecznych. Zakłada on brak wyburzeń, ominięcie terenów zabudowy mieszkaniowej i terenów działkowych oraz minimalizację podziału terenów inwestycyjnych. Rozpoczyna się na ulicy Węgierskiej (drodze krajowej nr 87) - w okolicy skrzyżowania z ulicą Piramowicza, następnie kieruje się na północny – zachód, przekraczając istniejącą linią kolejową nr 96 Tarnów – Leluchów, omija od strony południowej tereny zabudowy mieszkaniowej i działkowe, następnie przebiega przez tereny rolne (z pojedynczą zabudową) położone pomiędzy linią kolejową, a obwałowaniem rzeki Dunajec dochodzi do granicy miasta, którą stanowi obwałowana prawostronnie rzeka Poprad, w tym zadrzewione tereny zalewowe od strony koryta rzeki. Dalej na terenie miasta Stary Sącz

przekracza rzekę Poprad, obszar czynnej kopalni żwiru oraz niezainwestowane tereny przyległe do istniejącej drogi wojewódzkiej, kończąc się skrzyżowaniem z drogą wojewódzką nr 969.

Dodatkowo dla wariantu trasy A projektuje się łącznik komunikujący trasę główną z osiedlem przy ul. Ogrodowej, który zaczyna się w okolicy pętli autobusowej przy ulicy Ogrodowej, następnie przebiega częściowo przez ogródki działkowe wzdłuż wałów rzeki Dunajec, przekracza obwałowaną rzekę Dąbrówka i łączy się z trasą główną skrzyżowaniem w formie ronda. Oba odcinki mają rozdzielne kilometraże. Trasę główną przewiduje się budować jako drogę klasy G, natomiast łącznik z Ogrodową, klasy Z.

2.1.2. WARIANT B

Drugi wariant – B jest zgodny z planami zagospodarowania terenu oraz Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Nowego Sącza. Zaczyna się tak jak wariant A, przekraczając istniejącą linię kolejową nr 96 Tarnów – Leluchów - przebiega przez luźno zabudowane tereny mieszkaniowe, dalej przez obszar kompleksu istniejących ogrodów działkowych, zlokalizowanych w okolicy ulic Podmłynie – Radziecka - Ogrodowa – Tłoki. Następnie przebiega podobnie jak wariant A, z tym, że w dalszej odległości od wałów rzeki Dunajec, przez środek terenów inwestycyjnych, od granicy między miastami Nowy i Stary Sącz przebiega tą samą trasą co wariant A.

Dla obu odcinków przyjęto jeden ciągły kilometraż, rozpoczynający się w miejscu włączenia odcinka klasy Z do drogi nr 87 w Nowym Sączu, a kończący się w miejscu włączenia drogi klasy G do skrzyżowania z drogą nr 969.

2.1.3. WARIANT 0

Wariant polega na nie podejmowaniu przedsięwzięcia.

Istniejący układ drogowy w rozpatrywanym rejonie na połączeniu Nowego Sącza i Starego Sącza to istniejąca ulica Węgierska o nawierzchni bitumicznej szerokości 7 m, stanowiąca fragment drogi krajowej nr 87, o dużej ilości zjazdów do okolicznych terenów przemysłowych i handlowych. Istniejący ciąg drogowy krzyżuje się z ulicami miejskimi poprzez skrzyżowania:

- zwykle: ul. Bohaterów Orla Białego, Dąbrówki (dwupoziomowe), Majora Henryka Dobrzańskiego, Siewna, Słowacka, Towarowa, Popradzka
- z sygnalizacją świetlną; ul. Grzegorza Piramowicza, Elektrodomowa, Biegonicka
- skrzyżowanie skanalizowane z sygnalizacją świetlną przy galerii Sandecja
- rondo Jana Pawła II na skrzyżowaniu z drogą wojewódzką DW969 w Starym Sączu

Infrastruktura techniczna jest reprezentowana przez sieci energetyczne, wodociągowe, gazowe, kanalizacją deszczową i oświetleniem ulicznym.

2.2. WARUNKI WYKORZYSTANIA TERENU

Wykonanie prac budowlanych spowoduje czasowe zniszczenie powierzchni ziemi i naruszenie struktury gleb w granicach objętych planowanymi pracami. Przed rozpoczęciem prac należy zdjąć i zmagazynować warstwę humusu, który po zakończeniu prac zostanie wykorzystany do zagospodarowania zieleni i przywrócenia środowiska do stanu zbliżonego do stanu sprzed przystąpienia do prac. Drogi i place manewrowe należy wyposażyć w kanalizację odprowadzającą wody deszczowe. Tereny objęte opracowaniem nie są wpisane do rejestru zabytków, nie podlegają ochronie i wpływom eksploatacji górniczej. W liniach rozgraniczających przedsięwzięcia znajdują się stanowiska archeologiczne wpisane do rejestru. Przed przystąpieniem do prac należy uzyskać zezwolenie konserwatora zabytków.

Faza eksploatacji

Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia należy podjąć następujące działania:

- prowadzić stałą kontrolę stanu urządzeń służących do odprowadzania wód opadowych i roztopowych,
- prowadzić stałą kontrolę przepustów umożliwiającą przedostawanie się fauny pomiędzy dwiema stronami drogi,
- utrzymać nawierzchnię drogi w dobrym stanie technicznym w celu ograniczenia drgań i hałasu komunikacyjnego,
- prowadzić pielęgnację posadzonej zieleni.

2.3. WYCINKA DRZEW I KRZEWÓW

Dokładna ilość drzew i powierzchnia krzewów przewidziana do usunięcia w ramach przygotowania powierzchni terenu dla dalszych prac konstrukcyjnych będzie wskazana po opracowaniu Projektu Budowlanego. Na obecnym etapie można określić szacunkowe powierzchnie zadrzewień i zakrzewień znajdujących się w zasięgu linii rozgraniczających inwestycję. Dla wariantu A ilość drzew i krzewów znajdujących się w granicach linii rozgraniczających wynosi 3,5 ha, dla wariantu B – 1,7 ha. Na większości obszaru są to rozrzucone, niewielkie skupiska drzew przy drogach. Większy pas zadrzewień znajduje się po południowej stronie rzeki Poprad.

2.4. WYBURZENIA OBIEKTÓW KUBATUROWYCH

W związku z realizacją przedsięwzięcia konieczne będzie wyburzenie pojedynczych budynków na terenie ogródków działkowych w dzielnicy Tłoki.

2.5. PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCYCH DRÓG

W ramach projektowanych prac wymagana będzie przebudowa istniejącego układu drogowego. Związane to będzie przede wszystkim z połączeniem istniejącej sieci drogowej z nowo powstałym odcinkiem drogi.

2.6. PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCYCH SIECI

W rejonie nowoprojektowanego układu drogowego konieczna będzie przebudowa istniejących sieci: wodociągowej, gazowej, kanalizacyjnej (kanalizacja deszczowa, kanalizacja sanitarna), ciepłowniczej, które kolidują z projektowanym układem drogowym. Kolidujące obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej zostaną przebudowane w nawiązaniu do projektowanych obiektów drogowych i mostowych.

3. CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA

3.1. POŁOŻENIE

Pod względem administracyjnym, teren inwestycji położony jest w województwie małopolskim, na terenie miasta Nowy Sącz (gmina o prawach powiatu) oraz miasta i gminy Stary Sącz (gmina w powiecie nowosądeckim).

3.2. UWARUNKOWANIA ŚRODOWISKOWE

Istniejący krajobraz oraz najważniejsze cechy środowiska na terenie projektowanej inwestycji są w dużym stopniu konsekwencją budowy geologicznej podłoża. Złoża surowców mineralnych determinują charakter gospodarczego wykorzystania regionu, co z kolei pośrednio decyduje o pokryciu terenu roślinnością, jakości i ilości wód podziemnych i powierzchniowych oraz powietrza. Poniżej przedstawiono zarys elementów środowiska na terenie planowanego przedsięwzięcia.

3.2.1. BUDOWA GEOLOGICZNA I RZEŻBA TERENU

Kotlina Sądecka to rozległa dolina o szerokości od 3 do 8 km w widłach Dunajca, Popradu i Kamienicy. Dno doliny obniżają się w obrębie kotliny do ok. 270-340 m. Dominują tutaj formy pochodzenia rzecznego.

Najmłodsze utwory czwartorzędowe w dolinie Dunajca i Popradu to holocenijskie żwiry, glazy rzeczne, piaski, gliny oraz ily i pyły z domieszką piasków teras nadzalewowych. Miąższość utworów wynosi kilkanaście metrów.

Złoża surowców.

W końcowym odcinku oba warianty przechodzą przez obszar górniczy Stary Sącz – Moszczenica, id obszaru 1461. Numer w rejestrze: XXIV/1/8, status obszaru górniczego: aktualny. Jest to złożo eksploatowane okresowe, wydobywane jest kruszywo naturalne (pgi.gov.pl).

3.2.2. KLIMAT

Zdecydowany wpływ na lokalny klimat w rejonie inwestycji jest położenie w Kotlinie Sądeckiej, na równinnym obszarze poziomów tarasowych rzek. Warunki klimatyczne odpowiadają warunkom rozległych kotlin śródgórskich. Zróżnicowana rzeźba terenu oraz duże wzniesienia nad poziomem morza decydują o bogactwie zjawisk klimatycznych. Klimat Kotliny Sądeckiej jest stosunkowo łagodny w porównaniu do górskiego klimatu Beskidu Sądeckiego.

3.2.3. WODY

3.2.3.1. Wody powierzchniowe

Najważniejszymi rzekami Kotliny Sądeckiej są Dunajec, Poprad i Kamienica. Wchodzą one w skład dorzecza Wisły. Są to rzeki górskie o znacznym wahaniu stanów wód. Najwyższy stan pojawia się przy wiosennych roztopach oraz po gwałtownych, nawalnych ulewach letnich. W rejonie przebiegu inwestycji Dunajec jest obwałowany.

Projektowana droga nie przecina koryta rzeki Dunajec

W początkowym odcinku oba warianty przecinają rzekę Dąbrówka Polska (war A dwukrotnie), w środkowej części Potok Elektrodowy i Szczubanowski. Poprad jest przekraczany przez obwodnicę w obu wariantach w km 4+400 (war A) i 4+700 (war B).

W końcowym odcinku oba warianty przechodzą w bezpośrednim sąsiedztwie zbiorników wodnych powstałych w wyrobiskach pokopalnianych.

Zgodnie z podziałem na jednolite części wód powierzchniowych, na terenie inwestycji wyróżniono dwie jednostki:

RW20001521439 - Dunajec od Obidzkiego Potoku do Zb. Rożnów

RW200015214299 - Poprad od Łomniczanki do ujścia

Z uwagi na zbliżony przebieg obu wariantów, położenie na tle granic JCWP jest takie samo.

Tereny zalewowe:

Projektowane warianty obwodnicy przekraczają teren zalewowy znajdujący się przy korycie Popradu. Wzdłuż prawego brzegu Dunajca oraz Popradu znajdują się wały przeciwpowodziowe na całym odcinku przebiegu dróg.

3.2.3.2. Wody podziemne

W analizowanym fragmencie Kotliny Sądeckiej wody podziemne występują w trzeciorzędowo fliszu oraz w osadach trzeciorzędowych (miocen) i czwartorzędowych. Wody występujące w utworach fliszowych mają charakter szczelinowo-warstwowy, natomiast wody występujące w osadach miocenijskich i czwartorzędowych mają charakter porowy.

Wody podziemne w czwartorzędowych osadach akumulacji rzecznej związane z osadami akumulacji rzecznej podzielić można na wody związane i niezwiązane hydraulicznie z wodami powierzchniowymi rzek. W rejonie Nowego Sącza w obrębie dolin Dunajca, Popradu i Kamienicy w osadach tarasów średnich, niskich i najniższych występuje jeden ciągle poziom wód podziemnych, związany hydraulicznie z rzeką. Poziom ten posiada najczęściej zwierciadło o charakterze swobodnym, miejscami lekko napiętym. Wody podziemne występują w utworach złożonych z otoczków, żwirów i piasków akumulacji rzecznej.

Zachodnia część miasta położona jest na obszarze występowania czwartorzędowego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych – Dolina Rzeki Dunajec (Nowy Sącz) nr 437. Jest to zbiornik o charakterze porowym dolinnym, związany bezpośrednio z wodami powierzchniowymi rzek: Dunajec, Poprad i Kamienica. Warstwa wodonośna jest słabo izolowana od powierzchni terenu, a zatem słabo odporna na przenikanie zanieczyszczeń. Duże zagrożenie dla wód tego zbiornika stanowią zanieczyszczone wody powierzchniowe mające kontakt hydrauliczny z wodami podziemnymi oraz nagromadzenie ognisk zanieczyszczeń różnego typu. Przy porowym charakterze zbiornika i braku powierzchniowej izolacji istnieją sprzyjające warunki degradacji wód podziemnych wodami powierzchniowymi. (Program ochrony środowiska i Plan gospodarki odpadami dla Nowego Sącza na lata 2005-2012)

Analizowany teren w Kotlinie Sądeckiej znajduje się w granicach jednolitej części wód podziemnych o numerze 154.

Q – wody porowe w utworach akumulacji rzecznej (piaski, żwiry, otoczaki)

Pg – wody szczelinowo - porowe w utworach piaskowcowo – łupkowych (fliszowych), strefa aktywnej wymiany do głębokości około 80 m p.p.t.

Cecha szczególna JCWPd (ilościowa, chemiczna):

Q - ilościowo – stan dobry, jakościowo - stan dobry,

Pg - ilościowo – stan słaby, jakościowo - stan bardzo dobry.

3.2.3.3. Ujęcia wód

Miasto Nowy Sącz zaopatrywane jest w wodę pitną głównie z ujęcia wód podziemnych i infiltracyjnych w Świniarsku (gmina Chelmec) oraz z ujęcia wód podziemnych i infiltracyjnych w Starym Sączu. Ujęcia te, zarządzane są przez „Sądeckie Wodociągi” Sp. z o.o., i w pełni zabezpieczają aktualny pobór wody przez miasto. Ponadto, na terenie miasta znajduje się ponad 20 lokalnych ujęć wód podziemnych.

Lokalne ujęcia wód podziemnych zlokalizowane na obszarze Nowego Sącza i sąsiadujące z przebiegiem obu wariantów obwodnicy bazują na wodach piętra czwartorzędowego i trzeciorzędowego. Większość ujęć posiada decyzje zatwierdzające zasoby eksploatacyjne i pozwolenia wodnoprawne na eksploatację. Ujęcia wód podziemnych posiadają jedynie bezpośrednią strefę ochrony ujęcia wód, dla tych ujęć nie wyznaczono pośrednich stref ochrony wód.

3.2.4. GLEBY I PRZESTRZEŃ ROLNICZA

W dolinie Dunajca, w miejscu i sąsiedztwie przebiegu analizowanych wariantów obwodnicy występują kompleksy gleb chronionych z mocy ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych. Są to niewielkie platy pomiędzy linia kolejową a korytem Dunajca. Zostały naniesione na mapę oddziaływań środowiskowych zamieszczonych do opracowania na podstawie map ze studium uwarunkowań – Uwarunkowania przyrodnicze i kulturowe.

3.2.5. KRAJOBRAZ

Pomimo przebiegu analizowanych dróg przez obszar krajobrazu dolin rzecznych, przeważają tereny o charakterze antropogenicznym. W początkowym fragmencie są to tereny domów jednorodzinnych i zagrodowych oraz ogródki działkowe. Dalej są to tereny otwarte związane z uprawami rolnymi. W południowej części są to tereny przemysłowe i poprzemysłowe – kopalnia kruszyw oraz zbiorniki wodne w wyrobiskach.

Wzdłuż doliny Dunajca oraz na południe od Nowego Sącza znajdują się tereny zaliczone do Południowomłopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Obejmuje on tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnią funkcją korytarzy ekologicznych.

3.2.6. PRZYRODA OŻYWIONA - INWENTARYZACJA

W celu pozyskania informacji na temat przyrody ożywionej terenu inwestycji, przeprowadzono inwentaryzację przyrodniczą, która pozwoliła oszacować walory środowiskowe. Badania terenowe prowadzono w okresie od początku maja 2014 r. do końca marca 2015 r. Pozwoliło to na ocenę stanu środowiska, charakterystyki siedlisk, składu mykoflory, flory i fauny analizowanego obszaru.

3.2.6.1. Szata roślinna terenu inwestycji

Na analizowanym terenie stwierdzono występowanie rozległych płatów siedlisk o charakterze antropogenicznym. Są wśród nich zarówno związane z zabudową siedliska ruderalne, jak również siedliska w typie agrocenozy – pola uprawne z dominacją kukurydzy oraz wierzby energetycznej. W tej grupie znajdują się też siedliska terenów komunikacyjnych: przydroży, torowisk a także ogródki działkowe ze skupiskami roślinności ozdobnej i użytkowej, zasiedlone głównie przez różne gatunki ptaków i ssaków synantropijnych.

Ponadto, wśród siedlisk stwierdzono półnaturalne siedliska terenów otwartych, niezagospodarowanych, funkcjonujących jako skupiska bylin i krzewów na terenach terasy

zalewowej i nadzalewowej. Do nich należą również ulegające wtórnej sukcesji tereny rolnicze, porzucone kilka lat temu i nieuprawiane. Siedliska półnaturalne to również obszary wilgotne i zbiorniki wodne w miejscu prowadzonego wydobycia surowców skalnych. Mimo przekształcenia antropogenicznego, wkraczają tam gatunki roślin i zwierząt decydujące o wysokiej bioróżnorodności tych siedlisk.

Do siedlisk o charakterze zbliżonym do naturalnego należą pasy łąg wierzbowo-topolowych, położone bezpośrednio w międzywalu Dunajca. Tam też stwierdzono obszary podmokłe i zabagnione, gdzie obserwuje się duże zróżnicowanie fauny i flory.

3.2.6.2. Fauna terenu inwestycji

Przeprowadzona inwentaryzacja przyrodnicza wykazała obecność gatunków spotykanych powszechnie i licznie. Stwierdzone gatunki podlegające ochronie to w większości również gatunki występujące na terenie projektowanej inwestycji powszechnie.

Istotne elementy środowiska przyrodniczego zostały zamieszczone na mapach załączonych do opracowania. Zrezygnowano z prezentacji graficznej miejsc gniazdowania wszystkich gatunków ptaków, ze względu na ich powszechne występowanie i sezonową zmienność.

W wyniku analizy przebiegu projektowanych wariantów wytypowano kolizje z elementami przyrodniczymi przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 07.: Zestawienie lokalizacji wariantów przedsięwzięcia względem szczególnie cennych elementów środowiska przyrodniczego

Elementy o szczególnym znaczeniu przyrodniczym	Przybliżony zakres kolizji dla wszystkich wariantów	
	wariant A	wariant B
cenne siedliska przyrodnicze	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 2+850 – 3+300: strefa ekotonowa łągu ➤ 4+300 – 4+350: wierzbowe zarośla nadrzeczne ➤ 4+450 – 4+650: łąg wierzbowo-topolowy w dolinie Popradu 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 4+600 – 4+650: wierzbowe zarośla nadrzeczne ➤ 4+750 – 4+950: łąg wierzbowo-topolowy w dolinie Popradu
szlaki migracji zwierząt	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 2+100 – 3+300: migracje pokarmowe w rejonie lasu łągowego ➤ 4+300 – 4+350: zarośla w dolinie Popradu ➤ 4+450 – 4+650: łąg w dolinie Popradu ➤ 4+650 – 4+800: migracje do zbiorników wyrobiskowych 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 4+600 – 4+650: zarośla w dolinie Popradu ➤ 4+750 – 4+950: łąg w dolinie Popradu ➤ 4+950 – 5+150: migracje do zbiorników wyrobiskowych
miejsca występowania i rozrodu płazów	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 3+300 – 3+900: zabagnienia u ujścia Popradu – rozród ➤ 4+300 – 4+350: zarośla w dolinie Popradu – żerowisko ➤ 4+450 – 4+650: łąg w dolinie Popradu – żerowisko ➤ 4+650 – 4+800: zbiorniki powyrobiskowe – rozród 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 4+600 – 4+650: zarośla w dolinie Popradu – żerowisko ➤ 4+750 – 4+950: łąg w dolinie Popradu – żerowisko ➤ 4+950 – 5+150: zbiorniki powyrobiskowe – rozród
stanowiska chronionych gatunków bezkręgowców	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 0+100 – 0+200: tereny zabudowane – ślimak winniczek ➤ 1+750 – 1+850: łąki – trzmiele ➤ 3+100 – 3+400: nieużytki – trzmiele ➤ 4+150 – 4+300: nieużytki – trzmiele ➤ 4+750 – 4+800: nieużytki – trzmiele ➤ 0+000 – 0+200 (łącznik) – ogródki działkowe – ślimak winniczek, biegacze ➤ 1+050 – 1+400 (łącznik): nieużytki – ślimak winniczek 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 0+000 – 0+200: tereny zabudowane – ślimak winniczek ➤ 1+550 – 1+950: nieużytki – ślimak winniczek ➤ 4+350 – 4+450: nieużytki – trzmiele ➤ 5+150 – 5+300: nieużytki – trzmiele

Elementy o szczególnym znaczeniu przyrodniczym	Przybliżony zakres kolizji dla wszystkich wariantów	
	wariant A	wariant B
stanowiska chronionych gatunków ssaków	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 1+550 – 1+750: tereny rolnicze – żerowisko ryjówki ➤ 3+300 – 3+900: zabagnienia – rozród bobra ➤ 0+800 – 1+050 (łącznik): tereny rolnicze – żerowisko ryjówki 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 1+300 – 1+550: tereny rolnicze – żerowisko ryjówki ➤ 1+950 – 2+150: tereny rolnicze – żerowisko ryjówki
zadrzewienia – potencjalne miejsca lęgowe ptaków	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 1+750 – 1+850: zarośla wzdłuż Potoku Elektrodowego i drogi dojazdowej do pól uprawnych ➤ 2+850 – 3+300: skraj terenów leśnych ➤ 3+800 – 3+850: pas zarośli śródpolnych ➤ 4+300 – 4+350: zarośla w dolinie Popradu ➤ 4+450 – 4+650: lęg w dolinie Popradu ➤ 0+650 – 1+450 (łącznik): nieużytki z nalotem drzew 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 1+000 – 1+950: nieużytki z nalotem drzew ➤ 2+150 – 2+250: zarośla wzdłuż Potoku Elektrodowego i drogi dojazdowej do pól uprawnych ➤ 2+600 – 2+650: kępa zarośli śródpolnych ➤ 4+050 – 4+150: pas zarośli śródpolnych ➤ 4+600 – 4+650: zarośla w dolinie Popradu ➤ 4+750 – 4+950: lęg w dolinie Popradu

3.2.7. OBSZARY CHRONIONE

Parki narodowe i krajobrazowe

W bezpośrednim sąsiedztwie projektowanej inwestycji nie występują parki narodowe i krajobrazowe.

Rezerваты przyrody

Rezerваты przyrody znajdują się w odległości ponad 10 kilometrów od projektowanej drogi.

Obszary chronionego krajobrazu

Południowy odcinek obu wariantów przebiega przez obszar chronionego krajobrazu na długości ok. 1,3 km. Granica **Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu**

Obszary sieci Natura 2000

Teren inwestycji zlokalizowany jest poza obszarami objętymi ochroną na mocy ustawy o ochronie przyrody oraz poza obszarami ostoi sieci Natura 2000.

Warianty przebiegają wzdłuż Dunajca, na którym znajduje się obszar Natura 2000 – **Środkowy Dunajec wraz z dopływami PLH120088**. Odległość od drogi w najbliższym miejscu wynosi ok. 100 metrów.

Obszary wodno-błotne

Obszary wodno-błotne wyznaczone na mocy Konwencji Ramsarskiej, które mają istotne znaczenie dla biosfery, znajdują się w odległości uniemożliwiającej wpływ analizowanej inwestycji. Nie istnieje również powiązanie hydrauliczne przekraczanych cieków z wspomnianymi obszarami.

3.2.8. KORYTARZE EKOLOGICZNE

Główne korytarze ekologiczne w rejonie przedmiotowej inwestycji znajdują się po stronie wschodniej Kotliny Nowosądeckiej. Jednocześnie na całej długości na terenie Małopolski podlega ochronie jako korytarz ekologiczny o znaczeniu między narodowym (U. Nowacka-

Rejzner). Zgodnie z zapisami studium strefa dolinna Dunajca i Kamienicy wskazana jest do ochrony przed zabudową ze względu na ciągi ekologiczne.

Poprad przecięty zostanie przez oba projektowane warianty niedaleko ujścia do Dunajca. Obiekt mostowy znajdować się będzie w sąsiedztwie istniejącego mostu kolejowego nad rzeką, oddalonego ok. 135 m na wschód. Długość projektowanego obiektu wynosi ok. 200 m.

4. DOBRA KULTURY OBJĘTE OCHRONĄ

4.1. ARCHEOLOGIA

Analizowane warianty drogi, zgodnie z zapisami Studium uwarunkowań i zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Nowy Sącz oraz MPZP, nie przebiegają w pobliżu miejsc wskazanych jako obszary do objęcia ochroną i nadzorem archeologicznym, ani miejsc występowania udokumentowanych stanowisk archeologicznych. Jednak z uwagi na bogatą historię rozwoju miasta można się spodziewać pojawienia się nieznanych do tej pory stanowisk w miejscu prowadzonych prac.

Na terenie gminy Stary Sącz, w jej północnej części stwierdzono udokumentowane stanowiska archeologiczne. Dwa takie stanowiska, zgodnie z zapisami MPZP Miasto Stary Sącz – Plan nr 1, znajduje się w miejscu w miejscu skrzyżowania projektowanej drogi z istniejącą drogą wojewódzką nr 969.

Dla zapewnienia właściwej ochrony konserwatorskiej budowę drogi należy poprzedzić badaniami archeologicznymi. Prowadzone prace na analizowanym terenie będą wymagały uzgodnień archeologicznych.

4.2. ARCHITEKTURA

Z uwagi na brak obiektów zabytkowych wpisanych do rejestru zabytków w miejscu prowadzonych prac ani w ich sąsiedztwie, nie będą wymagane uprzednie zezwolenia od Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

5. ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Przebieg analizowanych wariantów drogi na terenie gminy Nowy Sącz zaznaczone są w początkowym fragmencie w Studium uwarunkowań i zagospodarowania przestrzennego miasta. Fragment do południowej granicy miasta (rzeka Poprad) od potoku Elektrodowego objęty jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego „Nowy Sącz – 33”.

Na terenie gminy Stary Sącz przebieg obu wariantów jest taki sam i znajdują się w większości w granicach MPZP – „Miasto Stary Sącz – Plan nr 1”.

5.1. DOKUMENTY PLANISTYCZNE

Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego miasta Nowy Sącz – 33, przyjętego uchwałą nr XXXII/397/2008 Rady Miasta Nowy Sącz z dnia 27 października 2008 r, obejmuje fragment od potoku Elektrodowego do południowych granic miasta Nowy Sącz (rzeka Poprad). Przebieg wariantu A jest zgodny z zapisami planu. Obejmuje teren oznaczony jako **1.KDg** (33) – tereny komunikacji. Przeznaczenie terenu – droga publiczna klasy głównej. Wariant B przebiega głównie przez tereny oznaczone jako **P/U** – tereny przemysłu i usług. Tylko początkowy i końcowy fragment jest zgodny z zapisami planu.

Drugi plan zagospodarowania obejmuje odcinek od granic miast Nowy i Stary Sącz (rzeka Poprad) do końca analizowanej drogi w miejscu włączenia do DW 969. Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego miasta Stary Sącz – plan nr 1, przyjęto Uchwałą nr XXX/323/04 Rady Miejskiej w Starym Sączu dnia 30 grudnia 2004.

Oba warianty w większości są zgodne z zapisami planu i znajdują się na obszarze oznaczonym jako **KUz** – tereny komunikacji. Teren przeznaczony dla lokalizacji drogi gminnej klasy zbiorczej.

Początkowy fragment obu wariantów do potoku Elektrodowego znajduje się w granicach Studium uwarunkowań i zagospodarowania przestrzennego miasta Nowego Sącza.

5.2. FAKTYCZNE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Obszar rozpatrywany pod inwestycję jest zagospodarowany bardzo umiarkowanie. W początkowym odcinku trasa przechodzi w pobliżu osiedli i terenów działkowych. Oprócz zabudowy mieszkaniowej zlokalizowanej w otoczeniu początkowego odcinka, w pobliżu planowanej drogi znajdują się ogródki działkowe i pojedyncze zabudowania mieszkaniowe, oraz tereny upraw rolniczych, w końcowym odcinku zalesione tereny zalewowe w otoczeniu rzeki Poprad. Na całym odcinku projektowane warianty drogi będą biegły wzdłuż rzeki Dunajec. W końcowym odcinku, w rejonie włączenia do drogi wojewódzkiej DW 969 znajdują się zbiorniki wodne powstałe na terenach pokopalnianych.

Obszar miasta Nowy Sącz pomiędzy korytem Dunajca i Popradu w rejonie przebiegu obwodnicy, zgodnie z zapisami studium uwarunkowań, uruchamiany będzie w przyszłości pod działalność inwestycyjną, wymagającą zmiany przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne. Jednym z kluczowych elementów rozwoju tych terenów jest właściwa lokalizacja drogi umożliwiającej funkcjonowanie tych terenów.

6. ANALIZA ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA

6.1. ODDZIAŁYWANIE NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI

6.1.1. FAZA BUDOWY

Podstawowym kryterium oceny zagrożenia powierzchni ziemi był wskaźnik zajętości terenu dla potrzeb budowy trasy drogowej, wyznaczony maksymalnym zasięgiem linii rozgraniczających. W zależności do przyjętego wariantu zajętość terenu dla potrzeb budowy trasy drogowej wynosi:

- wariant A – 26,35 ha
- wariant B – 23,78 ha

Środki minimalizujące oddziaływanie

Ze względu na zbliżony charakter oddziaływania w przypadku obu wariantów, w każdym z nich środki minimalizujące będą się sprowadzały do następujących zaleceń:

- Wszelkie prace budowlane prowadzić mając na uwadze oszczędność przestrzeni zajmowanej pod place budowy, bazy materiałowe oraz zaplecze technologiczne i socjalne;
- Tereny składowania materiałów i miejsca postoju maszyn budowlanych zabezpieczyć przed przedostaniem się ewentualnych zanieczyszczeń do gruntu; ich lokalizacja powinna mieć miejsce poza sąsiedztwem koryt rzek:

Tereny na których nie należy lokalizować miejsc baz (kilometraż przybliżony):

- Dąbrówka Polska: wariant A – km 0+250 – 0+500, łącznik 0+200 – 0+300, wariant B – 0+900 – 1+000;
- Potok Elektrodotowy: wariant A – 1+700 – 1+800, wariant B – 2+100 – 2+250;
- Potok Szczubanowski: wariant A – 3+500 – 3+600, wariant B – 3+800 – 3+900;
- Poprad: wariant A – 4+300 – 4+500, wariant B – 4+600 – 4+800;
- stawy w wyrobiskach: wariant A – 4+700 – 4+800, wariant B – 4+000 – 4+150

- Po zakończeniu prac budowlanych teren w sąsiedztwie drogi przywrócić do stanu poprzedniego;
- Zaplecze socjalne wyposażać w szczelne instalacje sanitarne, a wytwarzane ścieki usuwać do oczyszczalni.

6.1.2. FAZA EKSPLOATACJI

Przy prawidłowym zaprojektowaniu drogi, nie przewiduje się jej oddziaływania na powierzchnię ziemi na etapie eksploatacji. Oddziaływanie w tym przypadku obu wariantów jest porównywalne.

Środki minimalizujące

Oddziaływanie na powierzchnię ziemi w fazie eksploatacji będzie zbliżone w obu wariantach, stąd też w każdym z nich należy zastosować środki minimalizujące oddziaływanie w następującym zakresie:

- Wykonać odpowiednie urządzenia oczyszczające, które uniemożliwią przedostanie się zanieczyszczeń wraz z wodą opadową i roztopową do gruntu. W przypadku projektowanej drogi sposobem zabezpieczenia środowiska wodno-gruntowego będzie zastosowanie rowów trawiastych, osadniki, zbiorniki retencyjno - oczyszczające, separatory lamelowe

z osadnikami. Każdy wylot ze zlewni drogowych kierowany do odbiorników (istniejące ciekły) będzie posiadał system oczyszczający w postaci separatora i osadnika.

6.2. ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT AKUSTYCZNY

6.2.1. FAZA BUDOWY

Na etapie budowy nastąpi emisja hałasu związana z pracą maszyn i urządzeń budowlanych oraz pojazdów budowy. Nie można wskazać dokładnych wartości poziomu opisanego oddziaływania, ze względu na indywidualne i zależne od wykonawcy rodzaje wykorzystywanego sprzętu budowlanego. Uciążliwość generowanego w tej fazie hałasu związana jest z faktem, iż praca wielu maszyn na krótkim odcinku odbywa się jednocześnie. Poziom natężenia dźwięku w miejscu prowadzenia prac waha się pomiędzy 80 a 120 dB.

Środki minimalizujące

Z uwagi na przebieg inwestycji w większości w terenie zabudowanym, w tym również w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej, wskazuje się na konieczność prowadzenia prac z użyciem sprzętu powodującego przekroczenia norm hałasu wyłącznie w porze dziennej (6 00 – 22 00).

6.2.2. FAZA EKSPLOATACJI

Wymagania klimatu akustycznego sąsiedztwa analizowanego przedsięwzięcia opracowano na podstawie analizy Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego miasta Nowy Sącz i Stary Sącz oraz Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania miasta Nowy Sącz, uzupełnionych na podstawie analizy istniejącego zagospodarowania terenu (przeprowadzona wizja terenowa).

W wyniku przeprowadzonej analizy stwierdzono, że realizacja przedsięwzięcia będzie powodować ponadnormatywne oddziaływanie akustyczne w jego sąsiedztwie. Pojawiły się przekroczenia dopuszczalnych norm dla jednej zabudowy w przypadku wariantu A i dla dwóch w przypadku wariantu B.

W wariantcie A przekroczenia następują na zabudowie na ulicy Okrzei 18. Jest to miejsce skrzyżowania projektowanego łącznika z ulicą Węgierską. W celu ograniczenia niekorzystnego oddziaływania hałasu na zabudowę mieszkaniową zaproponowano w tym miejscu ekran pochłaniający E1 o wysokości 3 m i długości 15 metrów.

Budynek na ul. Węgierskiej 68 znajduje się na terenach nie objętych ochroną akustyczną, jest to jednak budynek mieszkalny. W związku z czym, w celu ochrony akustycznej zabudowy zaproponowano budowę ekranu akustycznego E2 o wysokości 3 metrów i długości 25,5 m. Jego wykonanie całkowicie zabezpieczy zabudowę mieszkaniową przed przekroczeniami hałasu zarówno dla pory dziennej jak i nocnej.

W wariantcie B przekroczenia hałasu następują przy dwóch budynkach mieszkaniowych: Tłoki 22 i Podmlynie 4. W celu ograniczenia negatywnego oddziaływania przedstawiono w obliczeniach dwa ekrany: E1 o wysokości 3 metrów i długości 32 m oraz E2 o wysokości 3 metrów i długości 32 metrów.

6.3. ODDZIAŁYWANIE NA POWIETRZE

6.3.1. FAZA BUDOWY

Na etapie budowy przedsięwzięcia mogą powstać zanieczyszczenia powietrza o charakterze lokalnym i czasowym. Źródłem zanieczyszczeń gazowych są głównie silniki spalinowe maszyn drogowych i środków transportu. Mniejszy udział w składzie zanieczyszczeń mają węglowodory uwalniane w trakcie układania i utwardzania mas bitumicznych. Źródłem zanieczyszczeń

pyłowych są składowiska materiałów sypkich, głównie lokalnego gruntu, oraz ruch pojazdów i maszyn po nieutwardzonej nawierzchni placu budowy.

Środki minimalizujące

W przypadku obu rozpatrywanych wariantów, konieczne będzie zapewnienie środków minimalizujących opisane oddziaływanie:

- Stosowanie gotowych mieszanek przygotowywanych w wytwórniach dla ograniczenia pylenia podczas przygotowywania spoiwa w miejscu budowy;
- Na placu budowy należy ograniczyć pylenie np. poprzez zraszanie wodą terenu w okresach suszy oraz zabezpieczyć pyliste materiały sypkie przed ich rozwiewaniem np. poprzez przykrycie plandekami,
- Transport materiałów sypkich wywrotkami wyposażonymi w opony ograniczające pylenie;
- Mycie opon pojazdów wyjeżdżających z budowy,
- Wylączenie silników podczas postoju bądź załadunku w celu ograniczenia emisji spalin z maszyn budowlanych i samochodów ciężarowych.

6.3.2. FAZA EKSPLOATACJI

Wymagania, jakości sanitarnej powietrza atmosferycznego określono na podstawie załącznika nr 1 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu [Dz. U. nr 16/2010, poz.87] oraz rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 września 2012 roku w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu [Dz. U. 2012, poz. 1031].

Przyjęto podział na odcinki jednorodne zgodnie z prognozą ruchową wykonaną na potrzeby projektu. Dla każdego z nich wykonano obliczenia zanieczyszczeń uzależnione od natężenia ruchu oraz parametrów technicznych odcinka.

Zasięg oddziaływania, wynikający z emisji substancji zanieczyszczających powietrze atmosferyczne w odniesieniu do dróg kształtowany jest przez stężenia ditlenków azotu. Z uwagi na podane tło zanieczyszczeń na poziomie $6,40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ nie przewiduje się przekroczenia wartości dopuszczalnych ze względu na kryterium ochrony zdrowia ludzi i kryterium ochrony roślin.

Ze względu na długi horyzont czasowy (rok 2026, dla którego dokonano obliczenia analizy wpływu drogi) i trudności w określeniu dla niego rzeczywistego spadku wartości tła zanieczyszczeń, obliczenia przeprowadzono z uwzględnieniem tła zanieczyszczeń w wysokości podanej przez WIOŚ. Dla pyłu PM_{2,5} dla którego dopuszczalne stężenia substancji według kryterium ochrony zdrowia ludzi, w roku 2020 będzie na poziomie $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ a tło podane przez WIOŚ wynosi $20,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wobec czego przyjęto tło dla roku prognozy 2026 na poziomie 82,4 % wartości dopuszczalnej podanej przez WIOŚ.

Na długich odcinkach projektowana droga przebiegać będzie po nasypach lub estakadą. W dużym stopniu wpłynie to na brak wysokich poziomów stężeń zanieczyszczeń powietrza.

Na podstawie wykonanych obliczeń określono wartość emisji zanieczyszczeń powietrza w trakcie eksploatacji drogi, która nie przekroczyła norm emisji na terenach położonych poza granicami pasa drogowego, ani w jego obrębie.

6.4. ODDZIAŁYWANIE NA WODĘ

6.4.1. WODY POWIERZCHNIOWE

6.4.1.1. Faza budowy

Praca maszyn, urządzeń i pojazdów budowlanych może powodować niewielkie zagrożenie dla środowiska poprzez wprowadzanie zanieczyszczeń do wód powierzchniowych bądź gruntu. Zagrożenie to może wystąpić również w przypadku mycia opon pojazdów, zabezpieczającego przed emisją pyłów w trakcie prowadzenia prac. Na obecnym etapie nie jest możliwe dokładne wskazanie ilości potencjalnych zanieczyszczeń środowiska wodno-gruntowego. Przy odpowiednim postępowaniu z odpadami zagrożenie to nie wystąpi.

Środki minimalizujące

Dla zabezpieczenia wód powierzchniowych przed zanieczyszczeniem ściekami z baz itp., w przypadku obu wariantów, wymagane jest:

- Ujęcie ścieków sanitarnych z baz i wykonanie tymczasowych urządzeń do ich oczyszczania przed odprowadzeniem do wód powierzchniowych lub wywożenie ścieków do oczyszczalni ścieków komunalnych,
- Zabezpieczenie ścieków pochodzących z mycia opon pojazdów, poprzez ich ujęcie i podczyszczenie z zawiesiny, przed wprowadzeniem do cieków,
- Ujęcie wód deszczowych i gruntowych z odwodnienia wykopów i ich mechaniczne podczyszczenie z zawiesiny (piasku, gliny, itp.), a następnie wprowadzenie tych wód do cieków powierzchniowych w obrębie projektowanej drogi.

W celu uniknięcia niekorzystnego oddziaływania na stosunki wodne w trakcie prowadzenia ewentualnych prac w korytach niewielkich cieków i rowów melioracyjnych należy przestrzegać następującej kolejności prac:

- Oczyszczenie terenu przewidywanego do przerzucenia koryta cieku z roślinności i humusu, a następnie zdeponowanie go w celu późniejszego wykorzystania,
- Wybudowanie i umocnienie nowego koryta,
- Przekierowanie wód istniejącego cieku do projektowanego,
- Osuszenie starego koryta cieku,
- Rozbiórka umocnień i likwidacja istniejącego koryta.

Jedynym ciekim, na którym wymagana będzie niewielka korekta przebiegu jest rów w początkowym odcinku obwodnicy, który zostanie przeprowadzony pod drogą przepustem P-2.

6.4.1.2. Faza eksploatacji

Odwodnienie układu drogowego.

Wody opadowe i roztopowe pochodzące z projektowanego układu drogowego z poszczególnych zlewni zostaną ujęte bezpośrednio poprzez rowy drogowe otwarte oraz poprzez studzienki ściekowe odprowadzające wodę przykanalikami i odprowadzone do rowów drogowych, a następnie poprzez studnie wpadowe zostaną wprowadzone do kanałów deszczowych i skierowane do urządzeń podczyszczających. Ścieki deszczowe po oczyszczeniu skierowane zostaną do zbiorników retencyjnych, skąd poprzez studnie kontrolne zostaną wyprowadzone do istniejących odbiorników naturalnych poprzez projektowane wyloty. Odbiornikami oczyszczonych wód opadowych będą odbiorniki naturalne.

Odwodnienie obiektów mostowych

Przewiduje się wykonanie odwodnienia pomostów obiektów mostowych w postaci układu wpustów, sączków i drenaży poprzecznych (w strefach dylatacji) odprowadzających wodę do kanalizacji deszczowej. Rurociągi podwieszane będą do konstrukcji ustrojów nośnych. Na poziomym terenie wody deszczowe sprowadzane będą rurami spustowymi mocowanymi do przyczółków i filarów. Odwodnienie obiektów jest powiązane z systemem odwodnienia drogi.

Urządzenia projektowanego odwodnienia

Niezbędne urządzenia odwadniające (w tym oczyszczające i retencyjne) to:

- zbiorniki retencyjne,
- studzienki ściekowe,
- rowy drogowe,
- studnie wpadowe z osadnikami,
- studnie rewizyjne i kontrolne na kanalizacji deszczowej,
- separatory lamelowe z osadnikami,
- kanały deszczowe,
- wyloty.

Zastosowane rozwiązania odprowadzania i/lub podczyszczania wód opadowych zapewnią spełnienie wymagań Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. Nr 137, poz. 984).

Środki minimalizujące

Realizacja przedsięwzięcia wymagać będzie spełnienia następujących warunków:

- Zaprojektowanie systemu rowów trawiastych jako urządzeń oczyszczających spływy powierzchniowe z dróg i poboczy,
- Wszystkie wyloty wód opadowych z poszczególnych zlewni drogowych będą zabezpieczone poprzez separatory lamelowe oraz osadniki,
- Oczyszczania ścieków, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 roku w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego [Dz. U. Nr 137, poz.984 ze zmianami] tak, aby na odpływie zawartość zawieszin ogólnych nie była większa niż 100 mg/l a węglowodorów ropopochodnych 15 mg/l,
- Zgodnie z Ustawą z dnia 18 lipca 2001 roku „Prawo wodne” (Dz. U. 2012 poz.145) w przypadku odprowadzania spływów opadowych do wód lub do ziemi należy dla projektowanego systemu odwodnienia uzyskać pozwolenia wodnoprawne – art. 122 ust. 1 pkt 1 lub 3 ustawy.

6.4.2. WODY PODZIEMNE

6.4.2.1. Faza budowy

Budowa analizowanych wariantów drogi w Nowym i Starym Sączu pociąga za sobą trwale zmiany w ukształtowaniu powierzchni terenu. Prace niwelacyjne wiążą się z wykonywaniem wykopów i przemieszczaniem dużych mas gruntu. Najbardziej będzie to widoczne w rejonie projektowanego obiektu nad Popradem, gdzie budowa mostu wymagać będzie stworzenia nasypów. Oba warianty przebiegają w sąsiedztwie istniejących ujęć wód podziemnych. Nie przechodzą przez strefy bezpośrednie ujęć wód podziemnych, zgodnie z materiałami otrzymanymi od RZGW Kraków.

Środki minimalizujące

Na etapie realizacji inwestycji konieczne będzie uniknięcie potencjalnego oddziaływania na wody podziemne, należy więc:

- unikać lokalizacji baz materiałowo sprzętowych i zapleczy socjalnych w dolinach rzek;
- zabezpieczyć środowisko wodno-gruntowe przed przedostaniem się ścieków, paliw, smarów i substancji ropopochodnych, pochodzących z maszyn budowlanych;
- wyposażyć plac budowy w sorbenty umożliwiające związanie ewentualnych zanieczyszczeń przed przeniknięciem do środowiska wodno-gruntowego.

6.4.2.2. Faza eksploatacji

Eksploatacja drogi wg. obu analizowanych wariantów stanowi potencjalne zagrożenie dla jakości wód podziemnych. W wyniku infiltracji do warstw wodonośnych mogą przedostać się substancje ropopochodne (smary, oleje paliwa) oraz chlorki pochodzące z odśnieżania.

Wyniki analizy pod kątem ilości zawiesin w spływach z powierzchni szczelnych dróg wskazują, iż w trakcie eksploatacji drogi nie zostaną przekroczone dopuszczalne wartości wskaźnika.

Środki minimalizujące

- Dla zabezpieczenia wód powierzchniowych oraz wód podziemnych przed zrzutem zanieczyszczeń w postaci osadów i węglowodorów ropopochodnych, w przypadku wszystkich wariantów należy zaprojektować rowy trawiaste jako urządzenia oczyszczające spływy z powierzchni szczelnych przed ich infiltracją do systemu wód podziemnych.
- Na odcinku drogi w sąsiedztwie ujęć wód podziemnych przy korycie Dunajca, na rowach przydrożnych po stronie prawej od km 2+600 do km 3+200 zastosowanie uszczelnienie geomembraną w celu ograniczenia potencjalnego przenikania zanieczyszczeń do ziemi w rejonie ujęć.
- Wszystkie wyloty z kanalizacji deszczowej ze zlewni drogowych zostaną zabezpieczone w urządzenia podczyszczające w postaci separatorów koalescencyjnych, zbiorników retencyjno – oczyszczających i osadników.

6.4.3. ODDZIAŁYWANIE NA JEDNOLITE CZĘŚCI WÓD

Przeanalizowano możliwość wystąpienia oddziaływania na jednolite części wód powierzchniowych i podziemnych w aspekcie nieosiągnięcia celów środowiskowych, określonych w Programie gospodarowania wodami w dorzeczu Wisły (M.P. nr 49 poz. 549 z 2011 r.)

Planowane przedsięwzięcie leży w obrębie dwóch jednostek: PLRW200015214299 – Poprad od Łomniczanki do ujścia oraz PLRW20001521439 Dunajec od Obidzkiego Potoku do Zb. Rożnów. Parametry jednostek opisano w rozdziale 2.2.3.1. Krótką charakterystykę jednolitej części wód podziemnych JCWPd 154, w obrębie której położona jest inwestycja zamieszczono

Potencjalnymi czynnikami ryzyka oddziałującymi na wskaźniki decydujące o stanie ekologicznym i chemicznym wód powierzchniowych i podziemnych w przypadku analizowanej inwestycji są:

- emisja ścieków z placu budowy,
- emisja zanieczyszczeń transportowanych wraz z wodą opadową spływającą z powierzchni szczelnych dróg,

- przedostanie się substancji niebezpiecznych do środowiska wodnego na skutek sytuacji awaryjnych.

Na etapie budowy zapewniona zostanie ochrona jakości fizykochemicznej wód bądź to poprzez ujęcie ścieków bytowych do przenośnych toalet typu Toi-Toi, bądź też poprzez podczyszczenie wód z zawiesin przed wprowadzeniem ich do środowiska. Zaprojektowane rozwiązania techniczne w postaci urządzeń oczyszczających, jakimi są zestawy osadników z separatorami, projektowane na wylotach z odwadnianych odcinków drogi umożliwiają właściwe oczyszczenie spływów z powierzchni szczelnych dróg na etapie eksploatacji inwestycji. Przeprowadzona analiza wykazała bardzo niskie ryzyko wystąpienia sytuacji awaryjnych z udziałem pojazdów przewożących substancje niebezpieczne.

Podsumowując, w przypadku zastosowania wskazanych środków, nie przewiduje się negatywnego wpływu projektowanej inwestycji na możliwość nieosiągnięcia celów środowiskowych dla jednolitych części wód na analizowanym terenie.

6.5. ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT

Inwestycja drogowa charakteryzuje się bardzo małym oddziaływaniem na klimat większych jednostek fizycznogeograficznych. Oddziaływanie ma zwykle znaczenie dla mikroklimatu najbliższego otoczenia drogi, oraz jej szczególnych elementów, takich jak stoki nasypów i wykopów. Z uwagi na brak większych nasypów, oddziaływanie lokalne będzie znikome.

6.5.1. FAZA BUDOWY

Podczas trwania prac budowlanych nie przewiduje się możliwości wystąpienia oddziaływania, które miałyby istotne znaczenie dla elementów klimatu lokalnego. Faza ta jest dynamiczna, zmiany elementów środowiska, które w jakikolwiek sposób wpływają na mikroklimat terenu inwestycji są krótkotrwałe, przebiegają bardzo szybko i nie będą mieć odzwierciedlenia w charakterystykach klimatycznych. Z uwagi na powyższe, nie wskazuje się wariantu bardziej korzystnego, oraz środków minimalizujących oddziaływanie.

6.5.2. FAZA EKSPLOATACJI

Przedsięwzięcie w każdym z wariantów będzie prowadzone w większości po powierzchni terenu. Nasypy pojawią się jedynie w rejonie obiektu mostowego nad Popradem.

Środki minimalizujące

Ze względu na niewielkie, acz trwale zmiany w ukształtowaniu powierzchni nie jest możliwe zmniejszenie oddziaływania w tym zakresie. Z uwagi na możliwość powodowania zagrożenia w ruchu drogowym poprzez tworzenie zasp śnieżnych oraz występowanie osadów atmosferycznych wskazuje się na:

- wykonania nasadzeń ochronnych bądź stosowanie ogrodzeń sezonowych na terenach otwartych
- konieczność doraźnego usuwania śliskości.

6.6. ODDZIAŁYWANIE NA PRZYRODĘ OŻYWIONĄ

6.6.1. FLORA

6.6.1.1. Faza budowy

Trwale zajęcie terenu pod drogę oraz tymczasowe zajęcie obszarów przyległych do budowanej drogi pod place składowe i drogi dojazdowe związane jest ze zniszczeniem siedlisk florystycznych. Roślinność występująca obecnie na tych terenach zostanie wycięta oraz usunięta

zostanie wierzchnia warstwa gleby. Z przyrodniczego punktu widzenia usuwanie zieleni będzie niekorzystne, jednak niemożliwe do uniknięcia przy realizacji przedsięwzięcia.

Nieznacznie silniejsze oddziaływanie w tym zakresie, związane będzie z realizacją wariantu A, gdzie zajęty zostanie teren o powierzchni ok. 26,35 ha. Wariant B wymaga zajęcia terenu o powierzchni ok. 23,78 ha.

Projektowana droga we wszystkich wariantach przebiega przez tereny, na których rosną skupiska drzew i krzewów. Na obecnym etapie trudno jest określić dokładną liczbę drzew oraz powierzchnię krzewów przeznaczonych do usunięcia dla potrzeb realizacji inwestycji. Podjęto jednakże próbę oszacowania wielkości wycinki, zaprezentowane poniżej:

- Wariant A wymaga wycięcia około 3,5 ha drzew i krzewów.
- Wariant B wymaga wycięcia około 1,7 ha drzew i krzewów.

Środki minimalizujące

- Minimalizacja strat zieleni w trakcie wycinki i prac budowlanych

Ze względu na niemożliwość do uniknięcia podczas realizacji przedsięwzięcia, konieczność usunięcia zieleni, przed przystąpieniem do prac przygotowawczych należy sporządzić plan wycinki drzew i krzewów, z założeniem usunięcia jedynie osobników bezpośrednio kolidujących z przedmiotową inwestycją. Podobnie należy postępować w przypadku usuwania wierzchniej warstwy gleby wraz z roślinnością.

Wszystkie prace związane z usunięciem, zabezpieczeniem zieleni na czas robót oraz cięciami pielęgnacyjnymi i technicznymi drzew i krzewów należy wykonywać pod nadzorem przyrodniczym.

- Zabezpieczenie przed gatunkami inwazyjnymi

W celu ochrony zbiorowisk przed nadmiernym pojawem gatunków inwazyjnych, należy po zakończeniu prac budowlanych odsłonięte powierzchnie pokryć humusem i obsiać mieszanką traw. Wskazane jest, aby humus wykorzystany do pokrycia pochodził z tego samego miejsca, co pozwoli na odbudowę zbiorowisk z lokalnej bazy nasion.

6.6.1.2. Faza eksploatacji

Potencjalnym zagrożeniem dla świata roślin występującym w trakcie eksploatacji drogi jest emisja spalin oraz zapylenie powietrza w sąsiedztwie drogi. Emisja zanieczyszczeń gazowych może powodować uszkodzenie blaszki liściowej a w skrajnych przypadkach obumarcie roślin. W przypadku analizowanej inwestycji, w wyniku przeprowadzonych analiz wskazano, iż normy zanieczyszczeń powietrza w kryterium ochrony roślin nie zostaną przekroczone poza liniami rozgraniczającymi inwestycję.

W celu zabezpieczenia środowiska wodnego przed zanieczyszczeniami pochodzącymi z wód opadowych z drogi proponuje się zastosowanie urządzeń oczyszczających w postaci zestawów składających się z osadnika i separatora.

Środki minimalizujące

- ochrona ekosystemów i siedlisk wilgotnych wzdłuż przekraczanych cieków

6.6.2. FAUNA

6.6.2.1. Faza budowy

Środki minimalizujące

- zalecenia ogólne

Działania ochronne podjęte dla zabezpieczenia ssaków, płazów i gadów powinny się koncentrować na zabezpieczaniu budowy przed wtargnięciem zwierząt na jej teren.

Należy ponadto monitorować plac budowy pod kątem uwieczonych zwierząt i usuwać na bieżąco powstałe problemy natury przyrodniczej. Należy odpowiednio zabezpieczać teren przed powstawaniem pułapek dla fauny (np. pozostawione otwarte studzienki), które mogą okazać się dla zwierząt śmiertelne.

Należy prowadzić stałą kontrolę stanu szczelności urządzeń technicznych i instalacji. Zwrócić szczególną uwagę na wykopy powstałe w trakcie prac konstrukcyjnych. Należy je bezwzględnie zabezpieczyć, bowiem stanowią śmiertelną pułapkę dla małych i średnich zwierząt (ssaki, płazy, gady). Stałej kontroli powinny też być poddane wszystkie ogrodzenia i siatki zabezpieczające plac budowy przed wejściem płazów. Kontrola powinna mieć miejsce każdego dnia przed rozpoczęciem i po zakończeniu dnia roboczego.

- miejsca lęgowe ptaków

W celu ochrony ptaków gniazdujących na terenie inwestycji, należy dostosować termin prac przygotowawczych do cyklu życiowego tej gromady. Dorosłe osobniki są w stanie uniknąć bezpośredniego zagrożenia, poprzez przeniesienie się na sąsiadujące z inwestycją tereny, które sprzyjają bytowaniu ptaków. Szczególną ochroną należy objąć gniazda, lęgi i młode osobniki ptaków gniazdowników. Lokalizacja gniazd może ulegać zmianie w każdym okresie lęgowym, dlatego usunięcie zieleni, zarówno w postaci drzew i krzewów, jak roślinności zielnej, należy przeprowadzić poza okresem lęgowym, przypadającym od 01 marca do 30 sierpnia. Stwierdzone na terenie inwestycji gatunki do tego czasu wyprowadzą lęgi. Nie obserwowano tam gatunków przystępujących do więcej niż dwóch lęgów w sezonie, mogących zajmować gniazda po 30 sierpnia;

- miejsca występowania i migracji płazów

W celu zabezpieczenia środowiska życia płazów na etapie realizacji inwestycji na odcinkach newralgicznych oraz w strefie do 100 m od granic miejsc występowania (w km 4+450 ÷ 4+900 w przypadku wariantu A oraz w km 4+750 ÷ 5+250 w przypadku wariantu B) należy wykonać tymczasowe ogrodzenia zabezpieczające przed wejściem płazów na teren placu budowy. Tymczasowe ogrodzenie miejsc licznego występowania płazów jest środkiem minimalizującym niekorzystne oddziaływanie inwestycji na etapie jej realizacji na środowisko życia tej gromady kręgowców. Zabezpieczenie w postaci tymczasowego ogrodzenia ma na celu zmniejszenie liczby przypadków kolizji osobników płazów ze sprzętem budowlanym, głównie z pojazdami budowy oraz maszynami samobieżnymi. Dlatego też ogrodzenie należy wykonać przed rozpoczęciem prac ziemnych, po rozpoznaniu terenu przez nadzór i potwierdzeniu lokalizacji wskazanych miejsc licznego występowania płazów. Następnie należy wykonać ogrodzenie według wskazanych poniżej zasad.

Po wykonaniu ogrodzenia należy dokonać odłowienia i przeniesienia zwierząt znajdujących się w obrębie ogrodzonego placu budowy poza linię ogrodzenia. Czynność tę należy wykonać przed wkroczeniem maszyn budowlanych. Do odłowu i przeniesienia zwierząt powinni być skierowani pracownicy nadzoru przyrodniczego bądź wyznaczeni i przeszkoleni w tym kierunku pracownicy. Na działania związane z odłowem i przeniesieniem zwierząt należy uzyskać

odpowiednie derogacje od zakazów zapisanych w ustawie o ochronie przyrody i rozporządzeniu w sprawie chronionych gatunków zwierząt.

Z uwagi na możliwość zniszczenia ogrodzenia przez pracujące maszyny, jego stan powinien być kontrolowany codziennie przez wyznaczonych pracowników, a zauważone usterki niezwłocznie naprawiane. Zaleca się cotygodniowy nadzór specjalisty herpetologa, który pozwoli na utrzymanie właściwego stanu zabezpieczeń środowiska życia płazów.

Po zakończeniu robót budowlanych w określonym dniu roboczym sprawdzenie na placu budowy, czy istnieją miejsca, które stanowiłyby pułapki dla zwierząt – doły, niezabezpieczone studzienki itp.; po zakończonym dniu roboczym, pracownik nadzoru przyrodniczego, Kierownik robót, bądź osoba przez niego wyznaczona, winien dokonać inspekcji w tym zakresie. W przypadku stwierdzenia, że na placu budowy istnieją miejsca, stwarzające niebezpieczeństwo uwięzienia zwierząt, powinny one zostać zabezpieczone poprzez: przykrycie, zasłonięcie itp. Sposobem minimalizacji tego rodzaju oddziaływania jest ponadto umieszczenie w wykopach elementów drewnianych (desek, palików), tworzących tymczasowe pochylnie, po których zwierzęta mogą wydostać się z pułapek.

Pracownicy nadzoru, bądź osoby przez nich przeszkolone powinny przed rozpoczęciem robót budowlanych, w każdym dniu roboczym sprawdzić, czy na placu budowy zostały uwięzione zwierzęta nie mogące samodzielnie tego placu opuścić a w przypadku stwierdzenia takiego faktu powinny wynieść zwierzę poza teren prowadzonych robót. Do pracowników powinno należeć również sprawdzanie na bieżąco w trakcie wykonywanych robót faktów uwięzienia zwierząt na placu budowy. W przypadku stwierdzenia zwierzęcia na placu budowy należy wynieść je poza plac budowy.

6.6.2.2. Faza eksploatacji

Środki minimalizujące

- Ochrona populacji płazów

Dla zachowania populacji płazów, z których wszystkie gatunki występujące na terenie inwestycji są objęte ochroną, należy wykonać ogrodzenie ochronne, na odcinkach sąsiadujących z miejscami występowania i rozrodu płazów, wyłączając przestrzenie pod obiektami, które służą migracji osobników. Ma to miejsce na odcinkach:

- Wariant A: km 3+300 ÷ 4+000 (po stronie prawej); 4+450 ÷ 4+900
- Wariant B: km 4+750 ÷ 5+250;

Wprowadzenie bariery liniowej w postaci drogi, jest potencjalnym ograniczeniem możliwości migracji w kierunku zbiorników rozrodczych, co może dodatkowo ograniczyć liczebność populacji. Dla zabezpieczenia populacji płazów należy wykonać konstrukcje uniemożliwiające wejście płazów na jezdnię. Zabezpieczenie powinno mieć wysokość 50 cm do wysokości przewieszenia oraz trwale przewieszenie na zewnętrzną stronę o szerokości 10 cm. W przypadku stosowania siatki wymiar oczka nie może przekraczać 0,5 cm. Ogrodzenie powinno uniemożliwiać przedostanie się płazów pod nim, stąd też w przypadku siatki należy zagłębić ją w gruncie na min. 10 cm. Zabezpieczenie pełnić będzie rolę konstrukcji naprowadzających płazy do zlokalizowanych tu przejść, które umożliwią im migracje rozrodcze oraz dyspersję osobników dorosłych.

- Zachowanie drożności szlaków migracyjnych

W celu minimalizacji ryzyka fragmentacji populacji zwierząt zasiedlających tereny sąsiadujące z planowaną inwestycją, należy umożliwić osobnikom migrację, poprzez przystosowanie przepustów hydrologicznych do pełnienia funkcji przejść dla zwierząt, poprzez

zapewnienie stref dostępnych dla zwierząt po obu stronach koryt przeprowadzanych cieków. Są to następujące obiekty, zlokalizowane na odcinku wspólnego przebiegu obu wariantów:

- Most na rzece Poprad
 - pasy suchego terenu o szerokości min. 6,0 m i wysokości 3,5 m po każdej stronie koryta cieków,
 - ewentualne oświetlenie obiektu w postaci lamp z oprawami kierunkowymi, ograniczającymi zanieczyszczenie światłem.
- Przepust zintegrowany z ciekami w km 4+664
 - pólki o szerokości min. 0,5 m z nawierzchnią z materiału naturalnego,
 - ogrodzenie terenu, z naprowadzeniem zwierząt do systemu przepustów na odcinku od przyczółka mostu na Popradzie do km 4+900 w wariantcie A i 5+250 w wariantcie B.

Ponadto, w miejscu stwierdzenia pasa migracji rozrodczych, przecinanego przez projektowaną drogę na południowy zachód od Doliny Popradu, należy oprócz wskazanego przepustu zintegrowanego wykonać dwa przepusty suche o wymiarze min. 1,5 x 1,5 m, z warstwą naturalnej nawierzchni o grubości min. 0,3 m wewnątrz przepustu.

6.7. ODDZIAŁYWANIE NA KRAJOBRAZ

6.7.1. FAZA BUDOWY

Faza budowy jest etapem krótkotrwałym nie oddziałującym na krajobraz w dłuższej perspektywie.

6.7.2. FAZA EKSPLOATACJI

Trasa drogowa w zaprojektowanej formie stanowić będzie nowy element w krajobrazie i w dość istotny sposób będzie ten krajobraz kształtować. W miejscu dominacji krajobrazu kulturowego rolniczego, droga wprowadzi zaburzenie dla obserwatorów zewnętrznych, jednakże pozwoli wyeksponować cechy krajobrazu użytkownikom drogi.

Należy zauważyć, że projektowana droga wpisuje się w korytarz komunikacyjny wyznaczony lokalnym prawem (istniejące MPZP dla Starego Sącza i Nowego Sącza), podczas gdy zapisy uchwały powołującej Południowomalopolski OChK wyraźnie wskazują, że na jego terenie nie mogą być lokalizowane przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko.

Środki minimalizujące

Aby zmniejszyć negatywny wpływ projektowanej drogi należy zastosować nasadzenia zieleni, maskujące antropogeniczne formy terenu oraz konstrukcje przyczółków obiektu mostowego na Popradzie.

6.8. ODDZIAŁYWANIE NA DOPRA MATERIAŁNE I DZIEDZICTWO KULTUROWE

6.8.1. FAZA BUDOWY

Z uwagi na brak obiektów zabytkowych wpisanych do rejestru, nie będzie występować oddziaływanie na te obiekty.

6.8.2. FAZA EKSPLOATACJI

Na etapie eksploatacji nie przewiduje się oddziaływania żadnego wariantu na dobra materialne oraz dziedzictwo kulturowe.

6.9. ODDZIAŁYWANIE NA ZDROWIE LUDZI

Na podstawie wykonanych analiz stwierdzono:

- w zakresie ochrony jakości sanitarnej powietrza atmosferycznego na podstawie wykonanych analiz można stwierdzić, że w zakresie kryterium ochrony zdrowia ludzi:
- dla pyłu zawieszonego nie występują przekroczenia wartości dopuszczalnej dla obu wariantów i obu prognoz ruchowych,
- dla dwutlenku azotu nie występują przekroczenia wartości dopuszczalnej dla obu wariantów i obu prognoz ruchowych

Oznacza, że projektowane przedsięwzięcie spełnia warunki ochrony powietrza atmosferycznego w zakresie ochrony zdrowia ludzi.

- w zakresie ochrony klimatu akustycznego stwierdzono, że budowa drogi będzie powodować ponadnormatywne oddziaływanie dla obszarów i obiektów chronionych przed hałasem. Wymagana jest więc budowa ekranów akustycznych wzdłuż drogi.
- w zakresie ochrony istniejących ujęć wód podziemnych – studnie znajdują się w odległości ponad 900 metrów dla obu wariantów i nie będzie wymagana ich likwidacja. W rejonie przebiegu drogi nie ma również ujęć wielootworowych.
- w zakresie ochrony gleb – w zakresie oddziaływania na gleby związanych z presją zanieczyszczeń powietrza, że standardy stężeń metali i węglowodorów mieścić się będą w granicach pasa drogowego; w zakresie oddziaływania na gleby w wyniku zasolenia związanego z zimowym utrzymaniem przewiduje się, że jony chlorkowe zostaną przejęte z nawierzchni i pobocza przez system odwodnienia. Przy zastosowaniu dostępnych obecnie urządzeń ochronnych nie ma w praktyce możliwości ich wyeliminowania. Zostaną one odprowadzone w sposób zorganizowany, praktycznie eliminując ich rozpraszanie w przestrzeni glebowej. Zagrożenia powierzchni ziemi typu fizykochemicznego mogą wystąpić także w czasie awarii, katastrof lub wypadków z udziałem pojazdów samochodowych poruszających się po analizowanych odcinkach drogowych i przewożących substancje niebezpieczne, powodujące skażenie powierzchni terenów przyległych. Trwale lub okresowe zmiany powierzchni terenu w tym wypadku mogą być spowodowane wylaniem substancji toksycznym wprost do gruntu lub pożarem. Wiąże się z tym zwykle konieczność wymiany gruntu. Oddziaływania te mają jednak charakter okresowy i w niewielkim stopniu wpływającym na powierzchnię ziemi. Ubytek gleb chronionych z uwagi na ich wysoką klasę bonitacyjną jest nie do uniknięcia z uwagi na planowaną lokalizację terenów inwestycyjnych na obszarze terasy nadzalewowej, gdzie stwierdzono występowanie w/w gleb.
- w zakresie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych – analiza wrażliwości środowiska gruntowo-wodnego obszaru lokalizacji przedsięwzięcia wskazuje, że jest to teren o niskim i wysokim stopniu zagrożenia. Retencję, a przede wszystkim odpowiednie oczyszczenie i zabezpieczenie przed ewentualną awarią zapewnić będą projektowane rowy trawiaste. W przypadku awarii przewiduje się standardowe działanie służb ratowniczych. Dzięki zastosowaniu zaproponowanego sposobu odwodnienia ułatwiona zostanie możliwość szybkiego zamknięcia odpływu, np. poduszką sorbentową i zatrzymanie ewentualnego wycieku substancji szkodliwych, w tym ropopochodnych.

6.10. ODDZIAŁYWANIE W PRZYPADKU POWAŻNYCH AWARI

Prawdopodobieństwo wystąpienia awarii na projektowanej drodze z udziałem substancji niebezpiecznych jest niewielkie i zdarzenia te należą do zdarzeń rzadkich. Prawdopodobieństwo

to jest funkcją m.in. udziału samochodów ciężarowych przewożących materiały niebezpieczne w średniodobowym natężeniu ruchu, długości odwadnianego odcinka, odległości drogi od odbiornika i kształtuje się w granicach od jednego razu na kilkadziesiąt do jednego razu na kilkaset lat.

6.11. ODDZIAŁYWANIE TRANSGRANICZNE

Podczas prac budowlanych oraz eksploatacji drogi nie nastąpi ryzyko bezpośredniego ani pośredniego oddziaływania na środowisko społeczno-przyrodnicze o charakterze transgranicznym.

6.12. ODDZIAŁYWANIE SKUMULOWANE

Oddziaływanie skumulowane będzie dotyczyło głównie emisji hałasu i emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego. Oddziaływania skumulowane w związku z budową projektowanego łącznika mogą się pojawić w kilku przypadkach: wraz z zakładami przemysłowymi, lotniskami, drogami przecinającymi analizowany układ drogowy oraz z liniami kolejowymi.

Wzdłuż drogi przebiega linia kolejowa nr 96. Jest to odcinek zelektryzowany na całej długości, pełni funkcję pasażersko - towarową. Z uwagi na odległość przebiegu od projektowanej drogi, oraz bardzo mały ruch pociągów na tej linii kolejowej, oddziaływanie skumulowane w zakresie hałasu nie będzie występować. Z uwagi na elektryfikację linii nie będzie również oddziaływania skumulowanego z zanieczyszczeniami powietrza.

Projektowana obwodnica nie przekracza dróg o większym natężeniu ruchu, krzyżuje się jedynie z niewielkimi dojazdowymi drogami. Oddziaływanie skumulowane widoczne będzie jedynie w miejscu początkowym włączenia obwodnicy do ulicy Węgierskiej i w końcowym odcinku przy skrzyżowaniu z DW 969. W przypadku odcinka początkowego spowoduje to zwiększenie oddziaływania na tereny chronione akustycznie, a tym samym wymagać będzie budowy ekranów akustycznych w celu eliminacji tego oddziaływania. W końcowym odcinku nie występują tereny chronione akustycznie, nie będzie więc negatywnego oddziaływania na klimat akustyczny przy skumulowanym oddziaływaniu projektowanej drogi i istniejącej DW 969.

Innym rodzajem oddziaływania skumulowanego projektowanej drogi będzie oddziaływanie na lokalny korytarz migracji znajdujący się wzdłuż rzeki Poprad. W odległości ok. 130 metrów od projektowanego obiektu mostowego znajduje się most pod linią kolejową.

Z uwagi na szerokość istniejącego obiektu oraz szerokość projektowanego nie przewiduje się zwiększonego wpływu inwestycji na pogorszenie się warunków migracji zwierząt wzdłuż koryta Popradu. Projektowana szerokość pomiędzy przyczółkiem obiektu a korytem rzeki wynosi od 40 do 66 m. Stwarza to dogodne warunki do migracji zwierząt, oba obiekty koło siebie nie spowodują ograniczenia lokalnej trasy migracji.

6.13. ODDZIAŁYWANIE W PRZYPADKU NIEPODEJMOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA

Planowana droga stanowi nowe połączenie miast Nowy Sącz i Stary Sącz równoległe do istniejącej ul. Węgierskiej. W preferowanym wariantcie A ma dodatkowo dogodne połączenie z centrum w rejonie ul. Ogrodowej. Przewidziano na trasie zasadniczej drogi dwa skrzyżowania typu rondo na początku i końcu odcinka oraz dwa skrzyżowania typu rondo zlokalizowane w miejscach planowanych w przyszłości ciągów komunikacyjnych, w tym nowej przeprawy mostowej przez Dunajec. Oba warianty trasowe umożliwią skomunikowanie nowych terenów przemysłowych między Dunajcem, a linią kolejową. Wariant A przechodzi po obrzeżu tych terenów, natomiast wariant B przecina je środkiem.

Budowa połączenia skróci odległość przejazdu pojazdów. Wyprowadzi większość ruchu z centrum miasta. Zabudowa mieszkaniowa znajduje się aktualnie na całym odcinku miasta po obu stronach drogi. Oddziaływanie drogi na klimat akustyczny miasta będzie się zwiększał wraz ze wzrostem natężenia ruchu, przewidywanym w przyszłych latach.

6.14. ODDZIAŁYWANIE NA ETAPIE LIKWIDACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA

Charakterystyczną cechą inwestycji liniowych o charakterze dróg, jest ich trwałość eksploatacyjna, liczona niejednokrotnie w setkach lat. Biorąc pod uwagę konieczność zapewnienia ciągłości sieci komunikacyjnej w rejonie inwestycji, likwidacja projektowanej drogi wydaje się mało prawdopodobna.

7. MOŻLIWE KONFLIKTY SPOŁECZNE

W wyniku konsultacji poznano część oczekiwań społeczności. Zaprojektowanie trasy, które pogodziłaby interesy wszystkich, wydaje się niemożliwe. Można jednak próbować ograniczyć protesty, przez połączenie wariantów, np. w początkowym odcinku poprowadzić drogę trasą czerwoną, co zadowoliliby mieszkańcy osiedli mieszkaniowych oraz działkowców, a następnie poprowadzenie trasą zieloną lub niebieską, które mniej dzielą tereny inwestycyjne i jest korzystniejsze dla przedsiębiorców.

Koszty finansowe to niejedyne kryterium wyboru wariantu trasy. Bardzo istotną rolę odgrywają koszty społeczne, co pokazały przeprowadzone konsultacje społeczne. Wariant B mimo, iż tańszy, budzi duży sprzeciw społeczny, ponieważ prowadzi przez tereny mieszkaniowe i działkowe. Wykonanie trasy wg wariantu B wiąże się z koniecznością wysiedleń oraz przenoszenia ogródków działkowych. Przenoszenie ogródków działkowych dotyczy również wariantu A, jednak w znacznie mniejszym stopniu, ponadto w wariantcie A nie przewiduje się wysiedleń.

Koszt wykonania trasy wg wariantu A jest nieznacznie wyższy, ponieważ jest razem z łącznikiem do ulicy Ogrodowej blisko kilometr dłuższy, jednak wariant B prowadzi w większej części niż wariant A przez tereny mieszkaniowe i działkowe, co za tym idzie droższe.

Wariant A lepiej komunikuje przyległe tereny z uwagi na to że ma trzy włączenia do istniejącej sieci dróg.

W przypadku zastosowania zaproponowanych ekranów akustycznych nie wystąpią przekroczenia norm hałasu. Budowa drogi na terenach niezamieszkałych i odciążenie centrum miasta z ciągle zwiększającego się natężenia ruchu, przyczyni się do poprawy sytuacji dla zdrowia i komfortu znacznej ilości mieszkańców Nowego Sącza. Przyczyni się również do zwiększenia atrakcyjności dla rozwoju gospodarczego terenów w sąsiedztwie drogi

Projektowany łącznik wpłynie pozytywnie na dobra materialne, takie jak rynek pracy - poprzez zwiększenie dostępności do terenów aktualnie niezagospodarowanych i nieużytkowanych, czy skrócenie czasu dojazdów, zarówno poprzez wykorzystanie samej drogi jak również dojazdów, z uwagi na odciążenie przez łącznik ruchu tranzytowego. Ograniczenia dostępu do terenów wokół drogi nie będą znaczące, z uwagi na zaprojektowane drogi serwisowe i dojazdowe.

8. WSKAZANIE WARIANTU PRZEDSIĘWZIĘCIA PROPONOWANEGO DO REALIZACJI I JEGO ODDZIAŁYWANIE

Powyższa analiza przeprowadzona dla dwóch wariantów w jednakowym stopniu szczegółowości pozwoliła na wskazanie wariantu proponowanego do realizacji.

W wyniku przeprowadzonych prac stwierdzono, że każdy z analizowanych wariantów powodować będzie konflikty środowiskowe. Poniżej wskazano wnioski wynikające z analizy środowiskowej przeprowadzonej w ramach oceny oddziaływania na środowisko przedmiotowego przedsięwzięcia.

1. Z punktu widzenia zajęcia terenu pod budowę drogi korzystniejszy będzie wariant B, ze względu na mniejszy ubytek powierzchni pod budowę (23,78 ha) w porównaniu do wariantu A, którego realizacja spowoduje ubytek powierzchni rzędu 26,35 ha.
2. Pod kątem propagacji hałasu komunikacyjnego, oba warianty spowodują niewielkie oddziaływanie ponadnormatywne z uwagi na przebieg w pobliżu terenów mieszkaniowych. Maksymalny zasięg oddziaływania hałasu w wariantcie A w porze nocnej dla roku 2026 wynosi 60 m natomiast w wariantcie B jest to 44 m. Jednakże więcej terenów chronionych akustycznie znajdzie się pod wpływem hałasu wariantu B. Mniej korzystnie wypada zatem w tym przypadku wariant B. Oba warianty wymagają budowy ekranów akustycznych. Przy wariantcie A jest to odcinek o długości 40 m a przy wariantcie B – 64 m.
3. Z uwagi na brak przekroczeń norm dla emisji zanieczyszczeń powietrza w przypadku obu wariantów, oceniono je jednakowo.
4. Z uwagi na taki sam przebieg po terenach zalewowych, każdy z wariantów oceniono podobnie.
5. Wariant A spowoduje utratę powierzchni gleb chronionych równą 2,5 ha, natomiast wariant B – 5,2 ha. Wariant B jest w tym przypadku mniej korzystny.
6. Z punktu widzenia zagrożeń jakości wód powierzchniowych realizacja drogi w obu wariantach jest zbliżona; ryzyko zanieczyszczenia wód podczas przekraczania cieków jest identyczne, liczba przekraczanych cieków jest taka sama w obu wariantach.
7. Pod względem warunków hydrogeologicznych wariant A jest mniej korzystny. Przebiega w bezpośrednim sąsiedztwie ujęć wód podziemnych i ich stref ochrony bezpośredniej.
8. W zakresie wpływu na środowisko przyrodnicze pod kątem utraty cennych siedlisk roślin korzystniejsza będzie realizacja przedsięwzięcia zgodnie z wariantem B. Wariant A spowoduje konieczność wycinki ok. 3,5 ha drzew i krzewów, stanowiących siedliska zbliżone charakterem do łąk. Wariant B wymaga wycinki ok. 1,7 ha drzew i krzewów, stąd został oceniony korzystniej.
9. Z uwagi na oddziaływanie na faunę, korzystniej został oceniony wariant B, który wiąże się z mniejszym oddziaływaniem w zakresie utraty potencjalnych miejsc gniazdowania ptaków – wycinka drzew i krzewów obejmuje tu ok. 1,7 ha, podczas gdy w przypadku wariantu A jest to ok. 3,5 ha. Ponadto wariant A przebiega na dłuższym odcinku w pobliżu siedlisk płazów, które w przypadku realizacji tego wariantu mogą podlegać niekorzystnemu oddziaływaniu w postaci kolizji z pojazdami.
10. Realizacja każdego z analizowanych wariantów będzie powodowała konflikty przyrodnicze spowodowane przebiegiem projektowanej drogi przez siedliska zwierząt i lokalne szlaki migracji. W przypadku wariantu A oddziaływanie to będzie silniejsze z

uwagi na położenie w pobliżu lasów łęgowych stanowiących lokalny korytarz migracji w dolinie Dunajca. Oba warianty przebiegać będą w pobliżu miejsca rozrodu płazów i tym samym spowodują przecięcie lokalnych stref migracji bądź miejsc występowania płazów. Wariant B w dwóch przypadkach, dla Wariantu A odnotowano trzy takie sytuacje. Żaden z analizowanych wariantów nie koliduje ze stanowiskami gatunków roślin i grzybów prawnie chronionych.

11. Pod kątem wpływu na krajobraz oddziaływanie związane z realizacją obu wariantów będzie takie samo. Warianty wpisują się w korytarz komunikacyjny, wyznaczony zapisami lokalnych dokumentów planistycznych.
12. Zarówno wariant A, jak i wariant B przebiegają bez kolizji ze strefami ochrony konserwatorskiej. Oddziaływanie jest w tym zakresie jednakowe.
13. Z punktu widzenia emisji odpadów mniej korzystny jest Wariant A, z uwagi na większą długość i zużycie materiałów budowlanych.
14. Warianty A i B będą wymagały wyburzenia pojedynczych elementów istniejącej zabudowy. Wariant B jest w tym punkcie mniej korzystny, gdyż wiąże się z koniecznością wyburzenia większej ilości budynków na terenie ogródków działkowych.

W przypadku wariantu A wyburzenia dotyczyć będą ok. 20 budynków na terenie ogródków działkowych w rejonie łącznika z ul. Ogrodową a rzeką Dąbrówka Polska. Wariant B wymagać będzie wyburzenia około 50 budynków na terenie ogródków działkowych.

Po przeprowadzeniu powyższych analiz, stwierdza się iż mniej konfliktów ze środowiskiem społeczno-przyrodniczym będzie wywoływać realizacja przedsięwzięcia według wariantu A, mniej korzystnie zaś przedstawia się realizacja wariantu B. Przedsięwzięcie polegające na budowie przedmiotowego odcinka drogi będzie oddziaływać na większość elementów środowiska społeczno-przyrodniczego najbliższej okolicy. Oddziaływanie na składniki przyrodnicze będzie związane z przekształceniem powierzchni terenu i wprowadzeniem nowego elementu do krajobrazu, co pociągnie za sobą niewielkie zmiany w układzie cieków, mikroklimacie, szacie roślinnej i zwierzęcej. W zakresie środowiska społecznego, nowy odcinek drogi wpłynie na strukturę ruchu samochodowego i dostępność terenów położonych w jego sąsiedztwie. Budowa przedsięwzięcia może kolidować z obiektami dziedzictwa kulturowego, zwłaszcza w aspekcie archeologii. Analizie poddano również oddziaływanie na warunki życia ludzi, w tym klimat akustyczny i stan sanitarny powietrza oraz wód.

Poniżej przedstawiono charakterystykę oddziaływania przedsięwzięcia w wariantcie A – preferowanym. Wyróżniono poniżej wszystkie przewidywane rodzaje oddziaływania na poszczególne elementy środowiska społeczno-przyrodniczego, z uwzględnieniem oddziaływań bezpośrednich, pośrednich, wtórnych, krótko-, średnio-, długoterminowych, stałych i chwilowych.

Dokładny opis oddziaływań dla obu wariantów został przedstawiony w rozdziale 5 niniejszej dokumentacji.

Tabela 1: Zestawienie przewidywanych rodzajów oddziaływania projektowanej inwestycji na środowisko społeczno-przyrodnicze oraz opis środków minimalizujących poszczególne oddziaływanie

element środowiska społeczno-przyrodniczego	opis oddziaływania	charakter oddziaływania	środki minimalizujące
powierzchnia ziemi	zajęcie terenu w liniach rozgraniczających	faza realizacji; bezpośrednie, stałe,	<ul style="list-style-type: none"> - Wszelkie prace budowlane prowadzić mając na uwadze oszczędność przestrzeni zajmowanej pod place budowy, bazy materiałowe oraz zaplecze technologiczne i socjalne; - Tereny składowania materiałów i miejsca postoju maszyn budowlanych zabezpieczyć przed przedostaniem się ewentualnych zanieczyszczeń do gruntu; ich lokalizacja powinna mieć miejsce poza dolinami cieków. - Po zakończeniu prac budowlanych teren w sąsiedztwie drogi przywrócić do stanu poprzedniego; - Zaplecze socjalne wyposażać w szczelne instalacje sanitarne, a wytwarzane ścieki usuwać do oczyszczalni. - Zaprojektować rowy trawiaste, które uniemożliwią przedostanie się zanieczyszczeń wraz z wodą opadową i roztopową do gruntu.
	zmiany ukształtowania terenu: tworzenie wykopów i nasypów dla ukształtowania niwelety drogi	faza realizacji, faza likwidacji; bezpośrednie, stałe	
	zmiany ukształtowania terenu: tworzenie tymczasowych nasypów i wykopów dla sieci	faza realizacji; bezpośrednie, krótkoterminowe	
	zanieczyszczenie gruntu w przypadku awarii urządzeń, instalacji lub maszyn oraz podczas składowania materiałów i parkowania maszyn budowlanych	faza realizacji, faza likwidacji; bezpośrednie, chwilowe	
	zanieczyszczenie gruntu substancjami pochodzącymi z eksploatacji pojazdów i nawierzchni drogi	faza eksploatacji; pośrednie, długoterminowe, chwilowe	
klimat akustyczny	hałas podczas prowadzenia prac budowlanych oraz likwidacji drogi; lokalizacja placu budowy poza obszarami zabudowy mieszkaniowej	faza realizacji, faza likwidacji; bezpośrednie, krótkoterminowe	<ul style="list-style-type: none"> - Brak konieczności stosowania ochrony akustycznej na etapie budowy i eksploatacji przedsięwzięcia.
	hałas w trakcie eksploatacji drogi, pochodzący od poruszających się pojazdów; zasięg maksymalny dopuszczalnego hałasu poza obszarami zabudowy mieszkaniowej	faza eksploatacji; bezpośrednie, stałe,	
stan sanitarny powietrza	emisja spalin w trakcie eksploatacji maszyn budowlanych i środków transportu	faza realizacji, faza likwidacji; bezpośrednie, krótkoterminowe, chwilowe	<p>W trakcie realizacji przedsięwzięcia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stosowanie gotowych mieszanek przygotowywanych w wytwórniach dla ograniczenia pylenia podczas przygotowywania spoiwa w miejscu budowy. - Na placu budowy należy ograniczyć pylenie np. poprzez zraszanie wodą terenu w okresach suszy oraz zabezpieczyć pyliste materiały sypkie przed ich rozwiewaniem np. poprzez przykrycie plandekami. - Transport materiałów sypkich wywrotkami wyposażonymi w oponice ograniczające pylenie. - Mycie opon pojazdów wyjeżdżających z budowy. - Wylączanie silników podczas postoju bądź załadunku w celu
	emisja węglowodorów w trakcie układania i utwardzania mas bitumicznych	faza realizacji; bezpośrednie, krótkoterminowe, chwilowe	
	pylenie podczas składowania materiałów budowlanych oraz poruszania się pojazdów budowy po nieutwardzonej powierzchni placu budowy	faza realizacji, faza likwidacji; bezpośrednie, krótkoterminowe, chwilowe	

element środowiska społeczno-przyrodniczego	opis oddziaływania	charakter oddziaływania	środki minimalizujące
	emisja spalin przez silniki pojazdów podczas eksploatacji drogi	faza eksploatacji; bezpośrednie, stałe,	ograniczenia emisji spalin z maszyn budowlanych i samochodów ciężarowych.
jakość wód i stosunki wodne	zanieczyszczenie wód podziemnych i powierzchniowych wynikające z eksploatacji maszyn budowlanych	faza realizacji, faza likwidacji; bezpośrednie, pośrednie, krótkoterminowe	W trakcie realizacji przedsięwzięcia: - Ujęcie ścieków sanitarnych z baz i wykonanie tymczasowych urządzeń do ich oczyszczania przed odprowadzeniem do wód powierzchniowych lub wywożenie ścieków do oczyszczalni ścieków komunalnych.
	emisja ścieków komunalnych wynikających z pracy zaplecza socjalnego budowy	faza realizacji, faza likwidacji; bezpośrednie, pośrednie, krótkoterminowe	- Ujęcie wód deszczowych i gruntowych z odwodnienia wykopów oraz pochodzących z mycia opon pojazdów na placu budowy i ich mechaniczne podczyszczanie z zawiesiny (piasku, gliny, itp.), a następnie wprowadzenie tych wód do cieków powierzchniowych w obrębie projektowanej drogi.
	zmiany parametrów przepływu cieków w trakcie ich przebudowy	faza realizacji; bezpośrednie, krótkoterminowe	- unikanie lokalizacji baz materiałowo sprzętowych i zapleczy socjalnych w dolinach rzek.
	możliwość zanieczyszczenia wód podziemnych drogą infiltracji w wyniku stałej eksploatacji drogi	faza eksploatacji; bezpośrednie, długoterminowe	- zabezpieczenie środowiska wodno-gruntowego przed przedostaniem się ścieków, paliw, smarów i substancji ropopochodnych, pochodzących z maszyn budowlanych, poprzez wyposażenie placu budowy w sorbenty.
	odprowadzenie zanieczyszczonych splywów z powierzchni dróg do wód powierzchniowych,	faza eksploatacji; bezpośrednie, chwilowe	W trakcie prowadzenia prac w korytach cieków należy przestrzegać następującej kolejności prac: - Oczyszczenie terenu przewidywanego do przetrzucenia koryta cieków z roślinności i humusu, a następnie zdeponowanie go w celu późniejszego wykorzystania.
	wyciek substancji niebezpiecznych w sytuacjach awaryjnych	faza eksploatacji; bezpośrednie, chwilowe	- Wybudowanie i umocnienie nowego koryta.
	zmiana poziomów wód podziemnych – obniżenie w wyniku odwadniania lub podwyższenie w sąsiedztwie zbiorników infiltracyjnych	faza realizacji; pośrednie, krótkoterminowe	- Zaprojektowanie urządzeń oczyszczających splywy powierzchniowe
zmniejszenie infiltracji wód opadowych i roztopowych na skutek uszczelnienia powierzchni jezdni i poboczy	faza eksploatacji; bezpośrednie	- Dorazne usuwanie śliskości.	
klimat	zmiany w lokalnym bilansie energetycznym spowodowane ekspozycją tworzonych zboczy nasypów	faza eksploatacji; pośrednie, stałe	
	zmiany w pokryciu terenu prowadzące do utraty możliwości buforowania gwałtownych zmian temperatury podłoża – tworzenie rosy, szronu, gołoledzi	faza eksploatacji; pośrednie, stałe	
	zmiany w długości zalegania pokrywy śnieżnej – zaspasy śnieżne	faza eksploatacji; pośrednie, okresowe, stałe	

element środowiska społeczno-przyrodniczego	opis oddziaływania	charakter oddziaływania	środki minimalizujące
przyroda ożywiona	usunięcie zieleni i zniszczenie siedlisk	faza realizacji, faza eksploatacji; bezpośrednie, stałe	<ul style="list-style-type: none"> - Minimalizacja strat zieleni w trakcie wycinki i prac budowlanych: usuwanie tylko koniecznych osobników, stosowanie metod ochrony pozostających drzew, zgodnie z zapisami w rozdziale 5.6.1.1. - Zabezpieczenie przed gatunkami inwazyjnymi poprzez obsiew skarp mieszaną traw. - Zabezpieczenie placu budowy przed wejściem zwierząt, szczególnie płazów zgodnie z zapisami w rozdziale 5.6.2.2. - Monitorowanie obecności zwierząt na placu budowy i wynoszenie ich poza ogrodzenie placu. - Prowadzenie wycinki roślinności poza sezonem lęgowym przypadającym od 01 marca do 30 sierpnia. - Prowadzenie nadzoru herpetologicznego na odcinkach, gdzie stwierdzono obecność płazów, zgodnie z zakresem opisanym w rozdziale 5.6.2.1. - Zaprojektowanie i wykonanie w przepustach hydrologicznych konstrukcji ułatwiających migrację poruszającym się wzdłuż cieków zwierzętom. - Wykonanie ogrodzeń naprowadzających płazy do przepustów ekologicznych. Zaprojektowanie wspomnianych przepustów w przybliżonym kilometrażu od 4+500 do 4+800
	ingerencja w siedliska leśne	faza realizacji; bezpośrednie, stałe	
	usunięcie roślinności w dolinach cieków	faza realizacji; bezpośrednie, krótkoterminowe	
	uszkodzenie koron i korzeni drzew w trakcie prac budowlanych	faza realizacji, faza likwidacji; bezpośrednie, średnioterminowe	
	odsłonięcie gleby sprzyjające ekspansji gatunków inwazyjnych	faza realizacji, faza likwidacji; bezpośrednie, krótkoterminowe	
	emisja spalin pochodzących z pojazdów w trakcie eksploatacji drogi	faza eksploatacji; pośrednie, stałe, chwilowe	
	zanieczyszczenie siedlisk roślinności wodnej w przekraczanych ciekach	faza eksploatacji; pośrednie, stałe	
	ograniczenie możliwości migracji płazów do miejsc rozrodu	faza realizacji, faza eksploatacji; bezpośrednie, stałe	
	uwięzienie zwierząt w wykopach, studzienkach itp.	faza realizacji; bezpośrednie, chwilowe	
	ubytek miejsc żerowania poprzez usunięcie roślinności	faza realizacji, faza eksploatacji; bezpośrednie, stałe	
	możliwość porzucenia lęgów z powodu hałasu i wzmożonej penetracji terenu	faza realizacji, faza likwidacji; pośrednie; krótkoterminowe	
fragmentacja populacji płazów	faza eksploatacji; bezpośrednie, stałe		
krajobraz	zaburzenie istniejącego rolniczego krajobrazu kulturowego	faza eksploatacji; bezpośrednie; długoterminowe	<ul style="list-style-type: none"> - Dobór kolorystyki obiektu dostosowany do otoczenia. - Nasadzenia roślinności maskującej.
	wprowadzenie nowych, wyrazistych form terenu	faza eksploatacji; bezpośrednie, stałe	
dobry materiał i dziedzictwo kulturowe	kolizja z potencjalnymi stanowiskami archeologicznymi	faza realizacji; bezpośrednie, stałe	<ul style="list-style-type: none"> - Przeprowadzenie wyprzedzających lub towarzyszących inwestycji prac archeologicznych

9. OBSZAR OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA

Obszar ograniczonego użytkowania wyznacza się dla obszarów chronionych zapisami planu zagospodarowania przestrzennego, czyli obiektów mieszkaniowych, zlokalizowanych na terenach przewidzianych w planie miejscowym jako obszary zabudowy mieszkaniowej. Dla terenów nieobjętych planem zagospodarowania przestrzennego, w obrębie, których zlokalizowane są obiekty chronione przed hałasem właściwe organy dokonują oceny terenów (art. 115 ust. 2 Prawa ochrony środowiska) na podstawie faktycznego zagospodarowania i wykorzystania tego i sąsiednich terenów.

Z uwagi na brak przekroczeń standardów środowiska wzdłuż projektowanej drogi, nie przewiduje się, zgodnie z art. 135 ust. 1 ustawy „Prawo ochrony środowiska”, konieczności utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania.

10. GOSPODARKA ODPADAMI

Na każdym z etapów funkcjonowania przedsięwzięcia, zarówno w fazie budowy, jak i eksploatacji projektowanej drogi będą wytwarzane odpady.

Na pierwszym etapie będą one związane z prowadzeniem prac budowlanych – zasadniczą grupą odpadów, stanowiącą zdecydowaną większość pod względem objętościowym i wagowym stanowiąc będą materiały budowlane oraz humus, gleba i urobek powstały w trakcie przygotowania powierzchni terenu pod inwestycję.

Na etapie eksploatacji ilość powstających odpadów będzie mniejsza, lecz powtarzająca się w ciągu roku, przez cały czas użytkowania drogi. Odpady będą związane z pracami konserwacyjnymi i remontowymi jak również utrzymaniem drogi. Część odpadów będzie związana z użytkowaniem pojazdów na drodze. Powstaną zarówno w trakcie normalnego użytkowania jak i sytuacji awaryjnych, w tym również z udziałem pojazdów przewożących substancje niebezpieczne.

10.1.FAZA REALIZACJI

Etap budowy będzie powodował wytworzenie odpadów związanych z eksploatacją maszyn i urządzeń budowlanych. Ponadto, do odpadów należeć będą resztki niewykorzystanych materiałów oraz odpady komunalne z placu budowy i odpady powstałe po likwidacji zapleczy budowy a na etapie przygotowawczym również odpady z wyburzeń budynków.

Zgodnie z ustawą o odpadach zasadą prawidłowej gospodarki odpadami jest ich ograniczanie u źródła ich powstania lub minimalizacja ich ilości, usuwanie z miejsc powstawania oraz wykorzystywanie lub unieszkodliwianie odpadów w sposób zapewniający ochronę zdrowia i życia ludzi oraz ochronę środowiska.

10.2. FAZA EKSPLOATACJI

Projektowana droga w fazie eksploatacji (po wybudowaniu) nie wymaga wykorzystania surowców. Wyjątkiem będzie bieżąca konserwacja obiektu, polegająca na uzupełnianiu ubytków powstałych w trakcie eksploatacji.

Podczas eksploatacji wytwarzane będą odpady, związane głównie z użytkowaniem pojazdów, poruszających się przedmiotową drogą. Ponadto, do odpadów powstających w trakcie eksploatacji należą środki do usuwania śliskości, odpady komunalne oraz odpady powstałe w wyniku wypadków i kolizji, w tym również z udziałem samochodów przewożących substancje niebezpieczne. Z uwagi na zblizoną długość odcinków drogowych we wszystkich wariantach oraz podobną prognozę ruchową dotyczącą tych odcinków, przyjęto, że eksploatacja projektowanej drogi w każdym z wariantów będzie generować podobną ilość odpadów w wartościach szacunkowych.

Za usuwanie odpadów w trakcie eksploatacji drogi odpowiedzialny jest podmiot zarządzający drogą poprzez wyznaczone przez niego służby. W przypadku sytuacji awaryjnych, gdy istnieje ryzyko zanieczyszczenia środowiska substancjami niebezpiecznymi, neutralizacją i usunięciem ich zajmują się wyspecjalizowane jednostki Państwowej Straży Pożarnej.

10.3. FAZA LIKWIDACJI

Poniżej przedstawiono prognozowane ilości odpadów powstających na etapie likwidacji przedsięwzięcia. Przyjęto, iż w trakcie rozbiórki obiektu powstanie ilość odpadów równa bądź zbliżona do ilości surowców zużytych do konstrukcji projektowanej drogi. Wskazano również na sposób postępowania z wytwarzanymi odpadami. Należy jednak zwrócić uwagę na fakt, iż

informacje te stanowią daleko wybiegającą w przyszłość prognozę i rzeczywisty sposób zagospodarowania odpadów może się różnić od wskazanego w tekście. Podobnie też wskazana ilość i rodzaj odpadów mogą ulec zmianie, z uwagi na możliwość rozbudowy drogi w przyszłości oraz wykorzystania innych materiałów, niż używane obecnie.

11. WARUNKI REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA

11.1. WYTYCZNE DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

W celu właściwego zabezpieczenia środowiska przyrodniczego oraz społecznego, należy podjąć odpowiednie działania minimalizujące wskazane w niniejszym Raporcie. Poniżej zestawiono działania, które należy uwzględnić w Projekcie budowlanym oraz w instrukcjach dla Wykonawców.

W zakresie oddziaływania na powierzchnię ziemi:

- Zaprojektować odpowiednie urządzenia oczyszczające w postaci rowów trawiastych, separatorów, osadników i zbiorników retencyjno - oczyszczających które uniemożliwią przedostanie się zanieczyszczeń wraz z wodą opadową i roztopową do gruntu;
- Wszelkie prace budowlane prowadzić mając na uwadze oszczędność przestrzeni zajmowanej pod place budowy, bazy materiałowe oraz zaplecze technologiczne i socjalne;
- Tereny składowania materiałów i miejsca postoju maszyn budowlanych zabezpieczyć przed przedostaniem się ewentualnych zanieczyszczeń do gruntu; ich lokalizacja powinna mieć miejsce poza dolinami cieków i poza obszarami ujęć wód podziemnych;
- Po zakończeniu prac budowlanych teren w sąsiedztwie drogi przywrócić do stanu poprzedniego;
- Zaplecze socjalne wyposażać w szczelne instalacje sanitarne, a wytwarzane ścieki usuwać do oczyszczalni

W zakresie klimatu akustycznego:

- Prowadzenie prac budowlanych w porze dziennej

W zakresie oddziaływania na stan sanitarny powietrza:

- Stosowanie gotowych mieszanek przygotowywanych w wytwórniach dla ograniczenia pylenia podczas przygotowywania spoiwa w miejscu budowy.
- Na placu budowy należy ograniczyć pylenie np. poprzez zraszanie wodą terenu w okresach suszy oraz zabezpieczyć pyliste materiały sypkie przed ich rozwiewaniem np. poprzez przykrycie plandekami.
- Transport materiałów sypkich wywrotkami wyposażonymi w opony ograniczające pylenie.
- Mycie opon pojazdów wyjeżdżających z budowy.
- Wylączenie silników podczas postoju bądź załadunku w celu ograniczenia emisji spalin z maszyn budowlanych i samochodów ciężarowych

W zakresie oddziaływania na wodę:

- Oczyszczanie ścieków, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 roku w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego [Dz. U. Nr 137, poz.984 ze zmianami] tak, aby na odpływie zawartość zawiesin ogólnych nie była większa niż 100 mg/l a węglowodorów ropopochodnych 15 mg/l,
- Zgodnie z Ustawą z dnia 18 lipca 2001 roku „Prawo wodne” (Dz. U. 2012 poz.145) w przypadku odprowadzania spływów opadowych do wód lub do ziemi należy dla projektowanego systemu odwodnienia uzyskać pozwolenia wodnoprawne – art. 122 ust. 1 punkt 1 lub 3 ustawy.

- Ujęcie ścieków sanitarnych z baz i wykonanie tymczasowych urządzeń do ich oczyszczania przed odprowadzeniem do wód powierzchniowych lub wywożenie ścieków do oczyszczalni ścieków komunalnych,
- Ujęcie wód deszczowych i gruntowych z odwodnienia wykopów oraz pochodzących z procesu mycia opon pojazdów na placu budowy i ich mechaniczne podczyszczanie z zawiesiny (piasku, gliny, itp.), a następnie wprowadzenie tych wód do cieków powierzchniowych w obrębie projektowanej drogi.
- W celu uniknięcia niekorzystnego oddziaływania na stosunki wodne w trakcie prowadzenia ewentualnych prac w korytach niewielkich cieków i rowów melioracyjnych należy przestrzegać następującej kolejności prac:
 - Oczyszczenie terenu przewidywanego do przerzucenia koryta cieku z roślinności i humusu, a następnie zdeponowanie go w celu późniejszego wykorzystania,
 - Wybudowanie i umocnienie nowego koryta,
 - Przekierowanie wód istniejącego cieku do projektowanego,
 - Osuszenie starego koryta cieku,
 - Rozbiórka umocnień i likwidacja istniejącego koryta.
- Unikanie lokalizacji baz materiałowo sprzętowych i zapleczy socjalnych w dolinach rzek oraz w sąsiedztwie ujęć wód podziemnych;
- Zabezpieczenie środowiska wodno-gruntowego przed przedostaniem się ścieków, paliw, smarów i substancji ropopochodnych, pochodzących z maszyn budowlanych, poprzez wyposażenie w sorbenty;

W zakresie oddziaływania na klimat:

- Wykonanie nasadzeń ochronnych bądź stosowanie na etapie eksploatacji ogrodzeń sezonowych na terenach otwartych.
- Konieczność doraźnego usuwania śliskości.

W zakresie oddziaływania na przyrodę ożywioną:

- Opracowanie planu wycinki;
- Zabezpieczenie drzew i krzewów pozostających na placu budowy przed uszkodzeniem;
- Pokrycie humusem odsłoniętych powierzchni ziemi bezpośrednio po zakończeniu prac budowlanych;
- Wykonanie urządzeń oczyszczających spływy z powierzchni dróg przed wprowadzeniem ich do odbiorników;
- Usunięcie zieleni, zarówno w postaci drzew i krzewów, jak roślinności zielnej, przeprowadzić poza okresem lęgowym, przypadającym od 01 marca do 30 sierpnia;
- Ogrodzenie placu budowy przed wejściem płazów na odcinku: km 4+450 ÷ 4+900; zakres ogrodzenia uzgodnić z pracownikami nadzoru przyrodniczego;
- Zapewnienie obecności nadzoru przyrodniczego podczas prac realizacyjnych;
- Wykonanie stałych zabezpieczeń przed wejściem płazów na jezdnię w rejonach ich występowania, czyli na odcinkach: km 3+300 ÷ 4+000 oraz 4+450 ÷ 4+900;

- Przystosowanie do celów migracji zwierząt mostu na Popradzie poprzez zapewnienie stref dostępnych dla zwierząt po obu stronach koryta cieku o min. szerokości 6,5 m oraz wysokości min. 3,5 m oraz wykonanie oświetlenia kierunkowego;
- Wykonanie zespołu trzech przepustów dla płazów na odcinku 4+500 ÷ 4+800, w tym jednego zintegrowanego i trzech suchych.

W zakresie oddziaływania na dziedzictwo kulturowe:

- Przeprowadzenie prac archeologicznych towarzyszących inwestycji lub wyprzedzających inwestycję.

11.2. UZGODNIENIA PRZED UZYSKANIEM POZWOLENIA NA BUDOWĘ

Zgodnie z przepisami ustawy „Prawo ochrony środowiska”, „Prawo wodne”, ustawy o odpadach oraz innych ustaw przed uzyskaniem pozwolenia na budowę Inwestor winien uzyskać następujące pozwolenia oraz dokonać następujących uzgodnień:

- Pozwolenia wodnoprawne na
 - wykonywanie urządzeń wodnych w postaci przepustów na ciekach,
 - odprowadzenie spływów z dróg za pomocą rowów trawiastych do gruntu.
- Uzgodnienia warunków geologiczno-inżynierskich i warunków hydrogeologicznych;

Na etapie opracowania projektu budowlanego wymagane jest sporządzenie dokumentacji geologiczno-inżynierskiej w oparciu o wymogi Rozporządzenia Ministra Środowiska z dn. 3 października 2005 roku w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinna odpowiadać dokumentacja hydrogeologiczna i geologiczno-inżynierska [Dz. U. nr 201, poz.1673]; opracowanie to należy poprzedzić wykonaniem projektu prac geologicznych, zgodnie z warunkami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 19 grudnia 2001 roku w sprawie projektów prac geologicznych [Dz. U. nr 153, poz.1777];

Przed wejściem na teren budowy Wykonawca powinien posiadać uregulowany sposób postępowania z odpadami, wytwarzanymi na etapie prowadzenia prac budowlanych.

Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy uzyskać zezwolenia wynikających z ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody w sprawie odstępstwa od zakazów w odniesieniu do gatunków objętych ochroną ścisłą i częściową oraz zezwolenie na usunięcie drzew i krzewów (art. 56 83 ustawy o ochronie przyrody).

WYTYCZNE EKSPLOATACYJNE

Na etapie eksploatacji inwestycji należy prowadzić:

- Systematyczne usuwanie osadów z rowów trawiastych oczyszczających spływy opadowe,
- Staranne utrzymywanie rowów przydrożnych,
- Kontrola stanu technicznego przepustów dla płazów – usuwanie zaśmieci, uzupełnianie podkładu mineralnego, kontrola naprowadzeń dla płazów itp.;
- Stała pielęgnacja zieleni, w przypadku jej ubytków – uzupełnianie;

11.3. ANALIZA POREALIZACYJNA I MONITORING

W okresie po 12 miesiącach od przekazania przedsięwzięcia do użytkowania wskazane jest wykonanie analizy porealizacyjnej w zakresie weryfikacji stanu akustycznego środowiska i podjęcia ewentualnych działań naprawczych, zgodnie z art. 82 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 3

października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [Dz. U. Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.].

W celu skontrolowania poziomu emisji hałasu od drogi na etapie analizy porealizacyjnej proponuje się lokalizację punktów pomiarowych dla poszczególnych wariantów:

dla wariantu A:

- 1 – km 0+000, strona prawa, ul. Okrzei 18
- 2 – km 0+000, strona lewa, ul. Węgierska 68
- 3 – km 0+280, strona prawa, ul. Podmłynie 21

dla wariantu B:

- 1 – km 0+000, strona prawa, ul. Okrzei 18
- 2 – km 0+000, strona lewa, ul. Węgierska 71
- 3 – km 0+700, strona lewa, ul. Podmłynie 4
- 4 – km 0+800, strona lewa, ekran E2 ul. Podmłynie 1
- 5 – km 1+200, strona lewa ekran E1

Lokalizacja proponowanych punktów pomiarowych przedstawiona została na mapach oddziaływania na środowisko.

Lokalizacja punktów monitoringu hałasu do analizy porealizacyjnej zostały przedstawione na załącznikach mapowych. Badania hałasu należy wykonać metodą bezpośrednią pomiarów ciągłych, zgodnie z Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 roku w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów w środowisku substancji lub energii przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem lub portem [Dz. U. Nr 140, poz.824].