

## KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA

### NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA:

**„Przebudowa dróg wraz z przebudową uzbrojenia terenu oraz budową odcinka kanalizacji deszczowej w m. Skarszów Górny, gm. Dębница Kaszubska”**

### INWESTOR:

**Gmina Dębница Kaszubska**

ul. ks. Antoniego Kani 16a

76-248 Dębница Kaszubska

### Karta informacyjna przedsięwzięcia

zgodnie z art. 62a ust. 1 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2021 r., poz. 247, z późn. zm.)

#### ***1. Rodzaj, skala i usytuowanie przedsięwzięcia.***

Zakres planowanej inwestycji obejmuje przebudowę drogi gminnej, zaliczonej do dróg publicznych o nr 147023G na odcinku od miejscowości Dębница Kaszubska do miejscowości Skarszów Górny oraz przebudowę ul. Topolowej oraz Słonecznej w m. Skarszów Górny.

Przedmiotem planowanego przedsięwzięcia jest przebudowa drogi, zjazdów na posesję, chodnika i poboczy wraz z budową oświetlenia, kanalizacji deszczowej, która zakończona jest wylotem do rowu na dz. nr 173/15 oraz budowa kanału technologicznego; przebudowa (wymiana) przepompowni ścieków, sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami, sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej oraz sieci wodociągowej rozdzielczej wraz z przyłączami. W ramach inwestycji nie planuje się budowy parkingów. Zakres przedsięwzięcia prowadzony będzie w granicach istniejących pasów drogowych oraz częściowo na gruntach prywatnych (w zakresie przebudowy sieci kanalizacji sanitarnej).

Przedsięwzięcie zlokalizowane jest na obszarze województwa pomorskiego, w powiecie słupskim na terenie gminy Dębница Kaszubska, na dz. nr 6/1, 16, 50, 173/14, 34/6, 4/3, 4/4, 4/5, 4/6, 4/7, 438, obręb Skarszów oraz na dz. nr 510, 166/5 obręb Dębница Kaszubska.

Usytuowanie inwestycji przedstawia załącznik nr 1 do niniejszej karty informacyjnej przedsięwzięcia (znajdujący się na płycie CD). Całość przedmiotowego przedsięwzięcia zlokalizowana jest na terenie gminy Dębica Kaszubska. W związku z tym organem właściwym do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach jest Wójt Gminy Dębica Kaszubska.

Przedmiotowe przedsięwzięcie, w rozumieniu 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. z 2021 r., poz. 247, z późn. zm.) oraz Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r., poz. 1839), zgodnie § 3. ust. 1 pkt. 62 i 81 w/w rozporządzenia zalicza się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, dla których przeprowadzenie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko nie jest obligatoryjne.

Jednocześnie informuję, że elementy projektowanej budowy i przebudowy dróg w trakcie realizacji i eksploatacji nie wywrą wpływu na środowisko naturalne, w szczególności:

- pozostaną bez wpływu na powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne,
- nie spowodują emisji zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych,
- nie zmieniają krajobrazu,
- nie wydzielą ciepła,
- nie wytworzą odpadów,
- nie wystąpią promieniowania elektromagnetyczne ani jonizujące, pola elektromagnetyczne lub inne zakłócenia,
- nie wytworzą hałasu oraz wibracji,
- nie stworzą zagrożenia porażeniem prądem elektrycznym ani pożarowego.

Przyjęte rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne eliminują wpływ obiektów na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane.

## **Drogi planowane do przebudowy:**

- I. **Odcinek 1** - od miejscowości Dębica Kaszubska do miejscowości Skarszów Górny o długości około 950 m. Na dzień dzisiejszy droga posiada nawierzchnię betonową. Pas drogowy o różnych szerokościach. Odwodnienie nawierzchni odbywa się powierzchniowo
- II. **Odcinek 2** - ul. Topolowa oraz ul. Słoneczna w m. Skarszów Górny o długości około 650 m. Na dzień dzisiejszy droga posiada nawierzchnię gruntową. Pas drogowy o różnych szerokościach. Odwodnienie nawierzchni odbywa się powierzchniowo oraz częściowo poprzez sieć kanalizacji deszczowej.

W rejonie tych dróg przebiega droga wojewódzka nr 210 Słupsk-Unichowo oraz inne drogi gminne. Wizja lokalna oraz przegląd drogi pozwoliły określić, że istniejące warunki jazdy i stan nawierzchni można określić jako zły. Nawierzchnia o słabej konstrukcji powoduje utrudnienia w ruchu pojazdów oraz ze względu na brak odwodnienia na jezdni gruntowej gromadzi się woda. Zlokalizowane wzdłuż drogi działki to tereny o charakterze mieszkalnym wraz zabudową gospodarczo-usługową.

## **Zakres inwestycji:**

- **Odcinek 1** - od miejscowości Dębica Kaszubska do miejscowości Skarszów Górny planowana jest przebudowa drogi gminnej o parametrach technicznych zgodnych z warunkami technicznymi jakie powinny spełniać drogi publiczne. Planowana jest przebudowa drogi o długości około 0,95 km i szerokości 5,0 m, o nawierzchni utwardzonej (np. kostka betonowa, beton asfaltowy) wraz z obustronnym poboczem o szerokości 0,75 m, odwodnienie nawierzchni odbywać się będzie powierzchniowo w granicach pasa drogowego.
- **Odcinek 2** - ul. Topolowa oraz ul. Słoneczna w m. Skarszów Górny planowana jest budowa i przebudowa drogi gminnej o parametrach technicznych zgodnych z warunkami technicznymi jakie powinny spełniać drogi publiczne. Planowana jest przebudowa i budowa drogi o długości 0,65 km i szerokości 5,0 m, o nawierzchni utwardzonej (np. kostka betonowa, beton asfaltowy) wraz z jednostronnym poboczem o szerokości 0,75m (np. kruszywo łamane), ciągów pieszych o długości około 0,65 km i szerokości 2,0 m, o nawierzchni utwardzonej (np. kostka betonowa), zjazdów na posesję (np. kostka betonowa) wraz z rozbudową kanalizacji deszczowej zlokalizowanej w pasie drogowym, kanału technologicznego, o których mowa w art. 4 pkt 15a ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2021 r., poz. 1376, z późn. zm.) wraz z oświetleniem drogowym wraz z linią zasilającą w ciągu planowanej do przebudowy drogi.

- **Budowa sieci kanalizacji deszczowej** o długości około 400,00 m, która ma na celu prawidłowe odwodnienie odcinka ul. Topolowej i Słonecznej. Odwodnienie ulic będzie poprzez studzienki betonowe z wpustami oraz studnie betonowe zlokalizowane na projektowanym kolektorze deszczowym. Do budowy sieci kanalizacji deszczowej zastosowane będą rury kielichowe łączone na wcisk i uszczelkę gumową, zastosowana technologia gwarantuje szczelność sieci. Nowo budowana sieć będzie znajdować się całkowicie w granicach pasa drogowego oraz zostanie połączona z istniejącą siecią kanalizacji deszczowej zlokalizowanej w ul. Słonecznej i odprowadzona do istniejącego rowu na dz. nr 173/15.

**W ramach zakresu przedsięwzięcia planowane są również:**

- **Kanalizacja sanitarna tłoczna** – wymiana rurociągu tłoczego z średnicy 90 mm na średnicę 110 mm z materiału PE 100 RC PN 10 (SDR 17) od istniejącej przepompowni ścieków mieszczącej się na działce nr. 438 w obrębie ewidencyjnym Skarszów do studni rozprężnej mieszczącej się na działce drogowej o nr. 510 w obrębie ewidencyjnym Dębica Kaszubska - długości kanalizacji tłocznej do wymiany około 1719 m.

Lokalizacja planowanej trasy: w dużej części odbywać się będzie w działkach drogowych o nr. 510, 166/5, 50, 16, obr. Dębica Kaszubska oraz w działce osób prywatnych 4/4 oraz w działce gminnej 438, obr. Skarszów.

Na trasie kanalizacji tłocznej projektowane będą studnie czyszczakowe z kręgów betonowych o średnicy 1,2 m oraz studnię rozprężną z tworzywa sztucznego o średnicy 1,1 m.

- **Przepompownia ścieków** – wykonanie nowej tłoczni ścieków o wydajności RLM = 238 obok istniejącej, która będzie wykorzystana jako osadnik wraz z przełączeniem kanałów technologicznych z istniejącej przepompowni ścieków do nowej tłoczni – szt. 1.

Lokalizacja planowanej inwestycji przepompowni ścieków: na działce nr. 438 w obrębie ewidencyjnym Skarszów.

- **Kanalizacja sanitarna grawitacyjna na ul. Topolowej w Skarszewie Górnym** – wymiana istniejącej kanalizacji grawitacyjnej wykonanej z rur kamionkowych o średnicy 160 mm na kanalizację z rur litych PVC o sztywności obwodowej SN 8 o średnicy 200 mm. Długość

kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej wynosi około 168 m. Na trasie kanalizacji grawitacyjnej projektowane będą studnie z tworzywa sztucznego o średnicach 0,425 m oraz 0,600 m, z włazami na teleskopach stosownymi do obciążenia na grunt z pierścieniami odciążającymi.

W ramach inwestycji planowana jest dodatkowo wymiana istniejących przyłączy kanalizacyjnych wykonanych z rur kamionkowych i żeliwnych o zróżnicowanej średnicy 110, 90, 75 na przyłącza z rur litych PVC o sztywności obwodowej SN 8 o średnicy 160 mm. Długość przyłączy kanalizacyjnych wynosi około 48 m. Dodatkowo planowana jest wymiana istniejących przyłączy do budynków – łącznie 5 sztuk. Przyłącza domowe od strony sieci kanalizacyjnej będą wykonywane poprzez włączenie do zaprojektowanych studzienek sieciowych. Natomiast włączenia do istniejących odpływów z budynków przy ścianach tych budynków.

Lokalizacja planowanej inwestycji kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej: w działkach o nr. 4/3, 4/4, 4/5, 4/6, 4/7 w obrębie ewidencyjnym Skarszów.

➤ **Sieć Wodociągowa** – wymiana istniejącego wodociągu rozdzielczego AC (Azbesto – cement) o średnicy Dn 80 mm na wodociąg rozdzielczy o średnicy 110 mm z materiału PE 100 RC PN 100 (SDR 17). Długość wodociągu wynosi około 645 m.

Przebieg sieci będzie oznakowany taśmą znacznikową z wkładką metalową. Przewidziano wyposażenie sieci w zasuwę odcinającą, hydranty przeciwpożarowe. Armatura, uzbrojenie (zasuwę, hydranty), kształtki na sieci: żeliwo sferoidalne kolnierzowe z pełnym zabezpieczeniem antykorozyjnym epoksydową powłoką ochronną min gr. 250 µm, śruby ze stali nierdzewnej:

- zasuwę: zabudowy krótkiej, PN10 lub PN16; połączenie pokrywy z korpusem bezśrubowe lub na śruby wykonane ze stali nierdzewnej, wpuszczone w korpus i zabezpieczone; trzpień ze stali nierdzewnej walcowanej z uszczelnieniem min. potrójnym, trzpień łączący teleskopowy ruchomy oryginalny danego producenta zasuwę; klin z żeliwa sferoidalnego lub mosiądzu z pełnym przelotem na wulkanizowany zewnętrznie i wewnętrznie powłoką EPDM, prowadzenie klina w prowadnicach będących integralną częścią korpusu zasuwę, nakrętka klina wykonana z mosiądzu; pełen przelot przez zasuwę o średnicy nominalnej zasuwę; obudowa zasuwę teleskopowa tego samego producenta z końcówką w skrzynce ulicznej z żeliwa lub PEHD, skrzynki montować na pierścieniach odciążających zabezpieczających przed osiadaniem, teren wokół skrzynek trwale utwardzić; zasuwę sieciowe winny być montowane: przed zabudową m. Skarszów Górny, w węźle/węzłach na odpływach (sieć rozgałęźna);

- hydranty: tłok uszczelniający (grzybek) wykonany z żeliwa sferoidalnego, całkowicie pokryty nieścieralnym, odpornym na starzenie tworzywem sztucznym z elastomerem, wrzeciono i trzpień uruchamiający wykonane ze stali nierdzewnej, nakrętka wrzeciona i tuleja prowadząca tłok uszczelniający wykonana z mosiądzu utwardzonego powierzchniowo; uszczelnienie dławicy typu, o-ring (co najmniej podwójne, tj. min. 2 uszczelki); hydrant winien posiadać samooczyszczający system odwadniający; odwodnienie powinno działać tylko przy pełnym zamknięciu hydrantu, w położeniach pośrednich i przy otwarciu odwodnienie powinno być szczelne.; króciec do odwodnienia hydrantu należy umieścić w warstwie żwiru (50x50x30cm) o granulacji 2÷16mm; hydranty należy montować na sieci wodociągowej za pomocą trójników żeliwnych kołnierzowych.

Całość armatury będzie oznakowana tabliczkami zgodnie z obowiązującą normą.

W ramach inwestycji planowana jest również wymiana istniejących przyłączy wodociągowych na ul. Słonecznej, Topolowej, Kasztanowej, Sosnowej oraz Jodłowej wykonanych z rur PE, Stalowych, o zróżnicowanej średnicy 25, 32, 40, 50 mm na przyłącza wodociągowe z rur PE 100 RC SDR 11 PN 16 o średnicy 32 mm, 40 mm. – Długość przyłączy wodociągowych wynosi około 893 m. Wymiana będzie dotyczyła łącznie 35 sztuk przyłączy.

Przyłącza domowe będą wykonywane poprzez założenie opasek przyłączeniowych oraz z przejściem przez fundament tym samym przewodem w uszczelnionej rurze osłonowej i montażem zestawu wodomierzowego z nakładką radiową wewnątrz lokalu/budynku.

Lokalizacja planowanej sieci wodociągowej na ul. Słonecznej, Topolowej, Kasztanowej; w działkach drogowych o nr. 16, 173/14, 34/6 w obrębie ewidencyjnym Skarszów.

Tego typu przedsięwzięcie było już wielokrotnie prowadzone i w dalszym ciągu są. Oddziaływanie drogi na środowisko jest już powszechnie znane. Jest to zatem rodzaj przedsięwzięcia typowego, powtarzającego się i w związku z czym sprawdzonego. Z uwagi na rodzaj przedsięwzięcia, nie wiąże się ono z ryzykiem wystąpienia poważnej awarii, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii, o którym to mowa w art. 63 ust.1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2021 r., poz. 247, z późn. zm.), bowiem nie ma ono charakteru przemysłowego, nie wiąże się z produkcją i stosowaniem substancji i technologii niebezpiecznych.

**2. Powierzchnia zajmowanej nieruchomości, a także obiektu budowlanego oraz dotychczasowy sposób ich wykorzystywania i pokrycie nieruchomości szatą roślinną.**

- Szacunkowa suma docelowych powierzchni modernizowanych nawierzchni:

<b>ELEMENTY DROGI</b>	<b>POWIERZCHNIE I ILOŚCI</b>
Droga objęta zakresem inwestycji:	
<b>Odcinek 1:</b> od miejscowości Dębica Kaszubska do miejscowości Skarszów Górny	
ul. Topolowa	950 mb
<b>Odcinek 2:</b> ul. Topolowa oraz ul. Słoneczna w m. Skarszów Górny	
ul. Topolowa	280 mb
ul. Słoneczna	370 mb
<b>Razem</b>	<b>1 600 mb</b>
Docelowa jezdnia o nawierzchni utwardzonej (1 600 m x 5 m)	8000,00 m <sup>2</sup>
Docelowe ciągi piesze o nawierzchni utwardzonej (600 m x 2 m)	1 200,00 m <sup>2</sup>

- Porównanie dotychczasowego użytkowania terenu z planowanym jego zagospodarowaniem

Teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie — istniejący pas drogowy, użytkowany jest w celach komunikacyjnych, zapewniając dojazd do terenów mieszkalnych. Pobocze istniejącej drogi pokrywa szczątkowa roślinność, w postaci krzewów oraz trawy.

Przedmiotowa inwestycja jest podyktowana względami społecznymi i gospodarczymi.

Głównym, bezpośrednim celem inwestycji jest zapewnienie dogodnego dojazdu do miejscowości, a także polepszenie warunków bytowych mieszkańców poprzez usprawnienie dojazdu do zabudowań mieszkalnych.

Przebudowa drogi oraz odcinka sieci kanalizacji sanitarnej nie spowoduje zmiany zagospodarowania terenu, gdyż jej lokalizacja pokrywa się z jej poprzednią lokalizacją.

- pokrycie nieruchomości szatą roślinną istniejącą i planowaną

Na terenie objętym planowanym przedsięwzięciem wzdłuż drogi występuje szczątkowa roślinność, w postaci drzew, krzewów, miejscami trawa. Na terenie planowanego przedsięwzięcia nie występuje starodrzew oraz inne drzewa czy roślinność objęta specjalną ochroną.

- określenie czy w związku z planowanym przedsięwzięciem zachodzi konieczność usuwania zieleni i w jakim zakresie, wskazanie liczby drzew i powierzchni krzewów przewidzianych do wycięcia

W pasie drogi nie przewiduje się nasadzeń drzew. Przedmiotowe przedsięwzięcie nie wiąże się z wycinką drzew. Istniejące drzewa znajdują się w znacznej odległości od linii robót budowlanych. W pasie drogowym występują lokalnie krzewy, a teren pokryty jest roślinnością niską (trawą).

- sposób zabezpieczenia drzew

W celu zabezpieczenia drzew, wszystkie prace wykonywane w strefie wzrostu korzeni będą prowadzone z zachowaniem szczególnej ostrożności i bez użycia ciężkiego sprzętu. W celu zabezpieczenia korzeni zaleca się układanie tymczasowych nawierzchni z płyt lub kilkunastu centymetrowej warstwy żwirowo – piaskowej, ugniecionej waleń. Aby chronić pnie i korony drzew i krzewów przed uszkodzeniami spowodowanymi maszynami budowlanymi, będą zastosowane maty słomiane lub zużytymi oponami samochodowymi, a następnie oszalowanie z desek do wysokości pierwszych gałęzi. Dolna część każdej deski powinna opierać się na podłożu, będąc lekko wkopaną w grunt lub obsypana ziemią. Oszalowanie powinno być otoczone opaskami z drutu lub taśmy stalowej w odległości wzajemnej co 40÷60 cm.

W obrębie koron drzew nie będą składowane materiały budowlane, ani ziemia z wykopów, ponieważ uniemożliwiłoby to wymianę gazową pomiędzy powietrzem a glebą czego konsekwencją jest zamieranie i gnicie korzeni. Jeżeli zaistnieje konieczność wykonania wokół drzewa wykopu, korzenie będą chronione przed wysuszeniem lub przemarzeniem. Odkryte korzenie należy przykryć matami słomianymi w ilości około 4 m<sup>2</sup> na jedno drzewo. W zależności od warunków atmosferycznych oraz wskazań Inspektora Nadzoru należy dokonywać podlewania drzewa wodą w ilości około 20 dm<sup>3</sup> na jedno drzewo przez cały okres trwania robót. Po zakończeniu robót budowlanych elementy ochronne zostaną zdemontowane z zachowaniem należytej staranności, aby nie uszkodzić drzew.

**Planowane roboty, dotyczące przebudowy nie powodują zmian w sposobie użytkowania obiektu**, jak również nie zmienia się, nie pogarsza się oddziaływanie obiektu na środowisko. Celem planowanych robót jest naprawa powstałych zniszczeń i uszkodzeń oraz poprawa bezpieczeństwa użytkowników drogi i komfortu mieszkańców m. Skarszów Górny. Istniejący stan drogi jest niedostateczny, przez co nie zapewnia bezpieczeństwa użytkowania obiektu. Zezwolenie na postępującą degradację drogi powodować może niekorzystny wpływ zarówno na użytkowników



drogi, jak i na otoczenie (mieszkańcy i inne elementy środowiska). Istniejące uszkodzenia nawierzchni powodują brak płynności ruchu, co bezpośrednio przekłada się na większą emisję do środowiska spalin i hałasu, zwiększenie zużycia paliwa.

Przedsięwzięcia tego typu, są inwestycjami celu publicznego i wynikają z oczekiwań społeczności, użytkowników drogi. Z założenia są podejmowane i wykonywane w celu poprawy warunków bezpieczeństwa ludzi korzystających z drogi. W związku z powyższym nie przewiduje się możliwości wystąpienia konfliktów społecznych w związku z planowanym przedsięwzięciem. Przedmiotowe drogi są drogami publicznymi i wewnętrznymi (w trakcie przygotowywania do zaliczenia ich do kategorii dróg publicznych), których zły stan techniczny, powoduje konieczność ich przebudowy oraz dostosowania do wymaganych w obowiązujących przepisach, parametrów dla tego typu dróg. Pełnią funkcję komunikacyjną dla ruchu pojazdów i pieszych. Planowany do wykonania zakres stanowić będzie droga dojazdowa zapewniająca bezpośrednią obsługę przyległych terenów.

Zły stan nawierzchni niekorzystnie wpływa również na komfort jazdy i walory estetyczne obszarów, przez które drogi przebiegają.

### ***3. Rodzaj technologii***

Głównym celem przedsięwzięcia jest wykonanie przebudowy drogi wraz z infrastrukturą uzbrojenia terenu oraz budowa odcinka kanalizacji deszczowej.

Budowa i przebudowa dróg będzie wykonywana powszechnie znanymi i stosowanymi technologiami, tj. poprzez wykonanie konstrukcji jezdni o nawierzchni utwardzonej np. kostka betonowa, beton asfaltowy wraz z konstrukcją ciągów pieszych o nawierzchni utwardzonej np. kostka betonowa wraz ze zjazdami typu z kostki betonowej.

#### **Roboty ziemne**

Roboty ziemne sprowadzają się do wykonania wykopów i nasypów pod jezdnię oraz niewielkich nasypów, z doprowadzeniem poboczy i skarp korony drogi do wymaganego nachylenia. Nadmiar ziemi z wykopów, będzie w miarę możliwości wykorzystany na miejscu do niwelacji terenu.

Przy wszystkich projektowanych wpustach deszczowych zastosowane zostaną osadniki głębokości 1,0m.

– **Zdjęcie humusu**

Warstwę humusu planuje się zdjąć z przeznaczeniem do późniejszego użycia przy umacnianiu skarp, zakładaniu trawników, sadzeniu drzew i krzewów. Humus planuje się zdejmować mechanicznie z zastosowaniem spycharek lub równiarek. Warstwę humusu planuje się zdjąć z powierzchni całego pasa robót ziemnych. Grubość zdejmowanej warstwy humusu – ok. 40 cm. Zdjęty humus zostanie składowany w regularnych przyzmacach. Nie zamierza się zdejmować humusu w czasie intensywnych opadów i bezpośrednio po nich, aby uniknąć zanieczyszczenia gliną lub innym gruntem nieorganicznym.

– **Wykop**

Wykop planowany jest do wykonania po uprzednim wytyczeniu tras poszczególnym sieci infrastruktury technicznej przez uprawnionego geodetę. Planuje się wykonać wytyczenie trasy całej infrastruktury technicznej przez uprawnionego geodetę. Wykonawca przedłoży inspektorowi nadzoru inwestorskiego szkice z tyczenia oraz dokumentację fotograficzną nieruchomości, przez które przebiegać będą sieci i przyłącza. W miejscu kolizji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym roboty będzie się prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności, aż do odkrycia uzbrojenia należy prowadzić ręcznie. Wykopy należy prowadzić na głębokości zapewniającą prawidłowe ułożenie orurowania sieci (wykonanie posypki, projektowane spadki). Wykopy otwarte będą zabezpieczone poprzez obudowania ścian wykopów. Odwodnienie wykopów – technologia wykonania wykopów, w razie konieczności, będzie umożliwiać ich prawidłowe odwodnienie w całym okresie trwania robót ziemnych. Zwraca się szczególną uwagę przy prowadzeniu prac ziemnych blisko zabudowań. Każde zbliżenie do jakiegokolwiek budynku czy obiektu budowlanego wymaga wcześniejszego zgłoszenia do inspektora nadzoru inwestorskiego, którzy w razie potrzeby ustalą wraz z Wykonawcą sposób prowadzenia prac.

Tego typu przedsięwzięcia były już wielokrotnie prowadzone i w dalszym ciągu są. Oddziaływanie drogi na środowisko jest już powszechnie znane. Jest to zatem rodzaj przedsięwzięcia typowego, powtarzającego się i w związku z czym sprawdzonego.

*4. Ewentualne warianty przedsięwzięcia, przy czym w przypadku drogi w transeuropejskiej sieci drogowej każdy z analizowanych wariantów drogi musi być dopuszczalny pod względem bezpieczeństwa ruchu drogowego*

Przedmiotowa droga nie jest częścią transeuropejskiej sieci drogowej, w związku z tym nie ma tu zastosowania przepis dotyczący dopuszczalności wariantów pod względem bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Przedmiotowe przedsięwzięcie ma charakter przebudowy istniejącego ciągu komunikacyjnego o ustalonym już przebiegu pasa drogowego, dla którego nie przedstawia się ewentualnych wariantów lokalizacyjnych przedsięwzięcia. **Zły stan techniczny rozpatrywanych dróg oraz sieci uzbrojenia terenu wymusza podjęcie natychmiastowego działań zmierzających do doprowadzenia istniejącej infrastruktury do parametrów umożliwiających jej użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem. Przemawiają za tym zarówno potrzeby społeczne, jak i ekonomiczne i ekologiczne.**

**Wariant 0** przewiduje zaniechanie realizacji przedmiotowej inwestycji.

**Wariant I** można założyć przeprowadzenie remontu cząstkowego, poprzez wykonanie lokalnych napraw zapadnięć oraz wybojów dróg.

**Wariant II** przewiduje wykonanie całego zakresu planowanego przedsięwzięcia, tj., przebudowy nawierzchni dróg wraz z przebudową sieci kanalizacyjnej oraz wodociągowej oraz budową odcinka kanalizacji deszczowej dla obsługi mieszkańców miejscowości Skarszów Górny.

**Wariant 0**, czyli zaniechanie inwestycji spowodowałby, że podstawowe elementy środowiska przyrodniczego (klimat, roślinność, środowisko gruntowo-wodne) pozostaną bez większych zmian w stosunku do stanu istniejącego. Oznaczałoby to stopniowe pogarszanie warunków funkcjonowania obecnego układu drogowego. Towarzyszyłyby temu zwiększone emisje: spalin hałasu oraz wibracje. Skutkiem niezrealizowania planowanego zadanie będzie stopniowe pogarszanie warunków życia mieszkańców miejscowości. Brak realizacji planowanej inwestycji byłby zatem zdecydowanie niekorzystna dla środowiska i otoczenia

Z uwagi na istniejący stan nawierzchni jezdni **Wariant I**, jest działaniem, który przyniósłby krótkotrwałe efekty poprawy warunków. Przewiduje się, że po upływie 1 roku, konieczne byłoby powtórzenie zabiegów remontowych. Sytuacja ta jest niekorzystna ze względów ekonomicznych, racjonalności wydawania środków finansowych, niekorzystna również dla środowiska, z uwagi na fakt, że częściej prowadzone byłyby na tym odcinku roboty drogowe, podczas których wzrasta

oddziaływanie na środowisko, które co prawda, ma charakter krótkotrwały i przemijający, ale jego cykliczne powtarzanie się może negatywnie wpłynąć na stan środowiska i nastroje społeczne. Jedną z alternatyw dla zaniechania przebudowy sieci kanalizacji sanitarnej jest odprowadzanie ścieków bytowych przez właścicieli nieskanalizowanych działek w szczelne zbiorniki na szamba. Powoduje to jednak duże niedogodności dla właścicieli związane z koniecznością regularnego korzystania z usług asenizacyjnych, a także może powodować niekontrolowane wycieki ścieków do gleby z nieszczelnych bądź przepelnionych zbiorników, które znajdują się w stanie znacznego zużycia.

Wykonanie przedsięwzięcia wg **Wariantu II**, pozwoli na realizację wielu potrzeb mieszkańców miejscowości oraz znacząco podniesie bezpieczeństwo wszystkich uczestników ruchu drogowego. Wymiana sieci wodociągowej, sieci kanalizacyjnej tłocznej oraz grawitacyjnej, a także przepompowni ścieków zapewni szczelność i bezawaryjność całego systemu oraz zlikwiduje straty wody.

#### ***5. Przewidywana ilość wykorzystywanej wody, surowców, materiałów paliw oraz energii***

Planowane przedsięwzięcie w fazie eksploatacji nie będzie generować zapotrzebowania na wodę, surowce, materiały, energię i paliwa.

W fazie realizacji przedsięwzięcia nośniki te stanowiąc będą typowe zapotrzebowania dla maszyn i uwarunkowań technologicznych, związanych z wykonawstwem robót budowlanych – montażowych, prac pielęgnacyjnych i utrzymaniowych. Do realizacji opisanych zadań inwestycyjnych w ramach przedsięwzięcia wykorzystywane będą przede wszystkim gotowe wyroby dostarczane na plac budowy. Woda, energia i paliwo wykorzystane będą dla potrzeb funkcjonowania placu budowy i do wykonywania robót budowlanych (paliwo do pojazdów i maszyn, energia do urządzeń, woda do celów produkcji i pielęgnacji betonu). Szacowana ilość wykorzystanej wody nie przekroczy 10m<sup>3</sup>/ cały okres budowy. Woda na cele budowlane pobierana będzie ze wskazanego przez administratora wodociągu gminnego miejsca z gminnej sieci wodociągowej. Zużycie wody na cele budowlane nie powoduje emisji ścieków przemysłowych do środowiska (wykorzystywana woda będzie odparowywała).

Do realizacji inwestycji może być wykorzystany ciężki sprzęt budowlany tj:

- samochodów ciężarowych i autocystern do transportu surowców i materiałów na miejsce wbudowania a także do transportu materiałów nie nadających się do ponownego wykorzystania na terenie budowy;
- samobieżne maszyny wielofunkcyjne, wyposażone w następujące podzespoły:

- urządzenie frezujące do ścinania i rozdrabniania materiału istniejącej nawierzchni, zapewniające równomierne sfrezowanie i rozdrobnienie materiału przy zachowaniu założonej głębokości i/lub niwelety oraz spadku poprzecznego powierzchni frezowania,
  - urządzenia automatycznie dozujące cement, wodę i emulsję, z elektroniczną regulacją,
  - urządzenie mieszające, zapewniające uzyskanie jednorodnej mieszanki mineralno - cementowo – emulsyjnej,
  - urządzenie do wbudowania i profilowania przetworzonego materiału, zawierające deskę wibracyjną, udarową lub wibracyjno-udarową, umożliwiające równomierne rozłożenie mieszanki, z zachowaniem przewidzianego spadku poprzecznego oraz jej wstępne zagęszczenie na całej szerokości pasa roboczego;
- rozkładarki grysów i /lub równiarki do rozkładania kruszywa;
  - walce wibracyjne ciężkie do zagęszczania zasadniczego, stalowe lub kombinowane,;
  - walce ogumione;
  - zagęszczarki płytowe lub ubijarki mechaniczne do ew. zagęszczenia w miejscach trudno dostępnych.

Innymi materiałami przewidywanymi do użycia w celu realizacji inwestycji: beton asfaltowy, mieszanka SMA lub MNU, kostka betonowa, kruszywo naturalne, cement, destruk (materiał pochodzący z frezowania istniejącej nawierzchni asfaltowej), emulsja asfaltowa, kamień brukowy, kruszywo naturalne. Ich ilość wynika bezpośrednio z przyjętych grubości i powierzchni poszczególnych elementów drogi.

Podstawowymi materiałami dla planowanej przebudowy sieci kanalizacji sanitarnej będą m.in.: kruszywo łamane (budowa przepompowni); podsypka cementowo – piaskowa (budowa przepompowni); rury typu PE, PCV; gotowe prefabrykowane betonowe i z tworzyw sztucznych (studzienki i przepompownia); słupki z rur stalowych, tablice znaków drogowych; deski iglaste, krawężniki iglaste, słupki drewniane.

***W fazie eksploatacji materiały te będą używane przy konieczności remontu, konserwacji lub w wyniku uszkodzeń wykonanych nawierzchni drogi.***

## **6. Rozwiązania chroniące środowisko**

Ze względu na to, że większość prac ma polegać na poprawie parametrów technicznych i funkcjonalnych, w tym korekcie profilu i geometrii jezdni drogi, a tym samym nie ulegnie zmianie jej trasa, nie przewiduje się negatywnego wpływu przedsięwzięcia na obszary z nią sąsiadujące. Przedmiotowa inwestycja, nie pogorszy stanu środowiska naturalnego. Przebudowa przedmiotowego odcinka drogi spowoduje:

- zdecydowaną poprawę bezpieczeństwa ruchu jej użytkowników;
- zwiększenie bezpieczeństwa ruchu pojazdów poprzez poprawę stanu technicznego nawierzchni;
- regulację wysokościową poboczy;
- zmniejszenie emisji spalin i hałasu dzięki poprawie płynności ruchu, uzyskanej dzięki usunięciu zniszczeń, nierówności, spękań i wylomów w istniejącej nawierzchni;
- poprawę geometrii istniejących skrzyżowań;
- zniesienie barier architektonicznych w obrębie skrzyżowań;
- poprawę stanu istniejących szlaków migracji gadów i płazów poprzez oczyszczenie i udrożnienie istniejących rowów i ewentualnie przepustów;
- zminimalizowanie wibracji wynikających z ruchu pojazdów;
- zdecydowaną poprawę komfortu jazdy.

Realizacja przebudowy wyeliminuje przedostawanie się nieoczyszczonych ścieków do gruntów, wód podziemnych i powierzchniowych, a zatem przyczyni się do poprawy warunków życia mieszkańców zgodnie z zasadami poszanowania środowiska. Przedmiotowe przedsięwzięcie będzie stanowiło wkład w zagwarantowanie możliwości zaspokojenia potrzeb przyszłych pokoleń w zakresie czystej wody i sanitarnego stanu środowiska.

Wyżej wymienione korzyści wynikające z planowanego przedsięwzięcia powinny wyeliminować istniejące niedogodności, co spotka się z pozytywną reakcją mieszkańców miejscowości, przez które przebiega droga, jak również organizacji proekologicznych. Nie planuje się budowy przepustów o funkcji przejścia dla małych zwierząt.

Przedmiotowe zadanie zalicza się do inwestycji liniowych zanikowych, dla których oddziaływanie na środowisko może wystąpić na etapie realizacji inwestycji (w sytuacjach awaryjnych) natomiast na etapie funkcjonowania nie występują istotne oddziaływania środowiskowe, nie mają więc konieczności stosowania specjalnych rozwiązań i zabezpieczeń chroniących środowisko.

➤ **Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót:**

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania przebudowy i wykańczania robót Wykonawca będzie:

- utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej;
- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych;
- środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
  - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
  - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
  - możliwością powstania pożaru.

➤ **Ochrona przeciwpożarowa:**

- Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej.
- Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach.
- Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.
- Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

➤ **Materiały szkodliwe dla otoczenia:**

- Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia.
- Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

- Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.
  - Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania.
  - Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Zamawiający powinien otrzymać zgodą na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.
  - Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiegokolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający.
- **W rozwiązaniach technicznych kanalizacji sanitarnej przewidziano następujące elementy chroniące środowisko:**
- Likwidacja szamb w wyniku czego nastąpi ograniczenie przedostawania się do atmosfery areozoli i gazów powstających z gnilnej fermentacji ścieków w szambach. Szamba zostaną zlikwidowane poprzez ich odpompowanie, rozkucie konstrukcji, zawapnowanie i zasypanie piaskiem.
  - Wykonanie sieci kanalizacyjnej w systemie szczelnym z rur tworzywowych zapewniających 100% szczelności. Materiał będzie posiadał atesty i dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Konstrukcja ich zapewnia całkowitą szczelność połączeń. Ścieki nie przedostaną się do podłoża i nie będą zanieczyszczać wód gruntowych. Kanaly grawitacyjne z rur tworzywowych łączone na kielich z uszczelką gumową odporne na agresywne działanie ścieków, których technologia gwarantuje wysoką szczelność na eksfiltrację ścieków i infiltrację wód gruntowych do kanalizacji.

### **Faza Realizacji:**

Mogą wystąpić utrudnienia w ruchu drogowym związane z wykonywaniem robót drogowych, transportem materiałów. Co może posiadać pewien niekorzystny wpływ, związany z typowym funkcjonowaniem placu budowy. Objawi się on nieznacznie zwiększoną emisją zanieczyszczeń pyłowych i gazowych oraz poziomu hałasu. Oddziaływania te jednak kwalifikuje się do oddziaływań chwilowych, krótkotrwałych i są przejściowe. W związku z tym nie mogą one trwale oddziaływać na środowisko i zdrowie ludzi.



### Wpływ na stan powietrza

Realizacja inwestycji może stanowić źródło zanieczyszczenia powietrza w trakcie:

- wykonywania robót ziemnych, wykonywania podbudowy (emisja pyłów z zawartością krzemionki). Ziemia z wykopów deponowana będzie na składowisku odpadów budowlanych lub zagospodarowana na terenie objętym inwestycją;
- prac powodujących emisję pyłu, NO<sub>2</sub>, CO;
- transportu samochodowego, spychaczy, urządzeń dźwigowych i wibratorów powodujących wtórną emisję pyłu.

Emisja zanieczyszczeń z maszyn roboczych i samochodów obsługujących budowę, stanowić będzie mało znaczący ułamek ogólnej emisji zanieczyszczeń do atmosfery pochodzącej ze strumienia pojazdów użytkowników drogi. Emisja ze strumienia pojazdów dodatkowo się zmniejszy z uwagi, na częściowe i czasowe ograniczenie ruchu w obrębie przebudowywanej drogi. Ponadto, ciągle postęp w technice silników, w tym silników diesla, w które wyposażone są pojazdy ciężkie, wprowadzanie nowych norm dla pojazdów – powodują stały i konsekwentny spadek emisji z silników do powietrza.

Emisje związane z pracami drogowymi również będą niewielkie i ściśle lokalne.

Nie powstanie na skutek prowadzenia prac budowlanych w obrębie dróg żadne nadmierne skażenia powietrza. Emisje posiadać będą charakter krótkotrwały, występować będą wyłącznie w trakcie robót budowlanych i nie będą miały większego wpływu na stan czystości powietrza w otoczeniu przedsięwzięcia. Ilość ewentualnych zanieczyszczeń będzie niewielka z tendencją pochłaniania przez podłoże. Można więc twierdzić, że powstające w trakcie budowy zanieczyszczenie powietrza nie przekroczy odległości kilku metrów od miejsca wykonywania prac.

### Wpływ na klimat akustyczny otoczenia

Zakres inwestycji przebiega w całości przez obszar zabudowany tj. miejscowości z zabudową mieszkalną – głównie jednorodziną.

Planowana inwestycja realizowana będzie na istniejącej drodze i przebiegać będzie po śladzie istniejących dróg gminnych. Zgodnie z obowiązującymi przepisami w zakresie ochrony środowiska przed hałasem, ochronie podlegają tereny zabudowy mieszkaniowej. Pozostałe tereny występujące w sąsiedztwie planowanej inwestycji ochronie akustycznej nie podlegają. Obecnie tereny przylegające do drogi są obciążone i docelowo również będą, w sposób stały hałasem, generowanym przez pojazdy korzystające z dróg. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra

Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112) - wartości poziomów dopuszczalnych hałasu w środowisku zależą od rodzaju źródła emitującego, pory dziennej lub nocnej oraz funkcji urbanistycznej, jaką spełnia dany teren i odnoszą się do terenów wymagających ochrony przed hałasem.

Czas uśredniania (obliczania lub pomiarów LAeq) zgodnie z rozporządzeniem: 16 godzin dnia (6<sup>00</sup> – 22<sup>00</sup>) lub 8 godzin nocy (22<sup>00</sup> – 6<sup>00</sup>) dla komunikacyjnych źródeł hałasu, drogowy i kolejowy, bez przelotów samolotów.

Dopuszczalne poziomy hałasu komunikacyjnego wyrażone równoważnym poziomem dźwięku zgodnie z rozporządzeniem, dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, zamieszkania zbiorowego, terenów zabudowy zagrodowej, dla terenów rekreacyjno-wypoczynkowych, a także terenów mieszkaniowo – usługowych, wynoszą:

- pora dzienna /czas odniesienia 16 godz./ - LAeq D= 65 dB,
- pora nocna /czas odniesienia 8 godz./ - LAeq N= 56 dB.

Wskaźniki LAeq D i LAeq N, to wskaźniki, które mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby.

W związku z przewidywanym natężeniem ruchu oraz faktem, że droga stanowi dojazd mieszkańców do posesji, a odbywający się ruch samochodów ciężarowych nie ma charakteru tranzytowego, nie przewiduje się ponadnormatywnego oddziaływania na klimat akustyczny, zasięg oddziaływania hałasu i zanieczyszczeń powietrza zamknie się w granicach pasa drogowego. Nie przewiduje się wystąpienia przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu i emisji zanieczyszczeń do powietrza. Poza tym zaproponowane rozwiązania techniczne (budowa nawierzchni bitumicznych, wymiana zniszczonej nawierzchni) spowodują upłynnienie ruchu pojazdów, co wpłynie na poprawę klimatu akustycznego oraz ograniczy emisję zanieczyszczeń do powietrza.

Etap realizacji inwestycji wymagać będzie organizacji i funkcjonowaniu placu budowy. W miejscu prowadzenia robót budowlanych wystąpią okresowe zakłócenia akustyczne spowodowane pracą ciężkiego sprzętu budowlanego oraz przejazdami pojazdów transportujących materiały i surowce. Poziomy mocy akustycznej poszczególnych maszyn wahają się od 80 do 110 dB. Hałas ten jest jednak krótkotrwały o zasięgu lokalnym i ustąpi po zakończeniu robot. Uciążliwość akustyczna zależna jest od oddalenia od placu budowy oraz od czasu pracy poszczególnych urządzeń.

**Prace związane z budową, przebudową i remontem mają charakter czasowy, ich czas jest relatywnie krótki, dlatego też nie jest celowe rozpatrywanie zastosowania stałych zabezpieczeń akustycznych.** Powstający hałas może stwarzać uciążliwość głównie dla ludności zamieszkującej budynki mieszkalne usytuowane najbliżej terenu budowy. Dlatego też prace drogowe prowadzone będą w trybie jedno- lub dwuzmianowym, wyłącznie w porze dziennej, a w przypadkach szczególnie uciążliwych lokalnie zastosowane będą lekkie przenośne ekrany akustyczne. W takim przypadku można przyjąć, że poziom hałasu poza terenem prowadzonych robót, spowodowany pracą maszyn budowlanych i towarzyszących im urządzeń technicznych, a także zwiększonym ruchem pojazdów samobieżnych i samochodowych, nie przekroczy poziomu dopuszczalnego dla tej pory dnia. Należy się jednak liczyć z lokalnymi przekroczeniami poziomów dopuszczalnych hałasu w bezpośrednim sąsiedztwie (do około 30 m) od miejsc pracy maszyn budowlanych i transportu samochodowego.

Ponadto obsługa maszyn i urządzeń zabezpieczona będzie zgodnie z przepisami BHP, np. stosowane będą indywidualne ochronniki słuchu.

Mając na uwadze, że uciążliwość ta będzie miała charakter tymczasowy, typowy dla prac budowlanych i możliwy do zlagodzenia, dotyczyła będzie jedynie czasu realizacji inwestycji i ustąpi wraz z zakończeniem prac, można przyjąć, że okresowy niekorzystny wpływ na klimat akustyczny wokół prowadzonych robót będzie akceptowalny, jako tymczasowe zjawisko typowe dla każdej budowy.

#### Wpływ na glebę, wody podziemne i powierzchniowe

W fazie realizacji wpływ prowadzonych robót ziemnych na wody podziemne i powierzchniowe będzie znikomy i istnieje niewielkie prawdopodobieństwo zanieczyszczenia ich substancjami ropopochodnymi, wyciekającymi z maszyn i urządzeń technicznych. Ewentualne zagrożenie będą skutecznie eliminowane poprzez nadzór nad pracą urządzeń mechanicznych.

Istniejąca infrastruktura odprowadzania wód opadowych pozostaje nienaruszona i spełniać będzie swą funkcję przez okres budowy.

#### Wpływ na środowisko przyrodnicze i zdrowie ludzi oraz przewidywane zmiany w krajobrazie i sposobie użytkowania

Nie przewiduje się szkodliwego wpływu projektowanej inwestycji na glebę i szatę roślinną. Teren sąsiadujący z inwestycją pozostanie nienaruszony, niezależnie od intensywności działań inwestycyjnych. Wyklucza się jakiegokolwiek oddziaływanie fazy budowy na zdrowie najbliższych mieszkańców. Występująca uciążliwość związana może być ze zwiększonym ruchem samochodów

dostawczych oraz pracą urządzeń mechanicznych. Hałas i pylenie będą uciążliwe głównie dla pracowników wykonujących prace ziemne, montażowe i instalacyjne. Otwarte wykopy będą zabezpieczone. Uciążliwości te będą ograniczone poprzez stosowanie zabezpieczeń wynikających z przepisów BHP i organizacji robót.

#### Promieniowanie elektromagnetyczne

W fazie realizacji inwestycji nie przewiduje się wzrostu promieniowania elektroenergetycznego, a tym samym wpływu na zdrowie mieszkańców i zmiany w środowisku naturalnym.

#### Wpływ na dobra materialne i dobra kultury

W sąsiedztwie inwestycji zlokalizowane są tereny o krajobrazie mającym znaczenie historyczne wpisane do rejestru zabytków:

- Pałac;
- Park Historyczny.

Realizacja planowanej inwestycji nie wpłynie negatywnie na dobra materialne i dobra kultury omawianego terenu.

#### Ponadto, podczas realizacji przedsięwzięcia przestrzegane będą następujące zasady:

- zaplecze budowy zlokalizowane będą poza terenami chronionymi oraz terenami podmokłymi i ciekami naturalnymi, terenami zabudowy mieszkaniowej;
- teren budowy i wykopy utrzymywane będą bez wody stojącej;
- przestrzegane będą przepisy i normy w zakresie ochrony środowiska;
- chroniona będzie podczas realizacji inwestycji istniejąca roślinność, a w szczególności drzewa i krzewy (nie przeznaczone do wycinki) przed ich zniszczeniem:
  - sposób zabezpieczenia drzew nieprzeznaczonych do wycinki na etapie prowadzonych prac budowlanych, zapewnić będzie wykonanie wszystkich czynności,
  - w sposób uniemożliwiający uszkodzenie mechaniczne drzew,
  - ręcznie w zasięgu korony drzewa i w odległości co najmniej 2 m na zewnątrz od obrysu korony drzewa, przy czym wyjątkowe zastosowanie sprzętu mechanicznego wymaga zgody Inspektora Nadzoru;
- w zasięgu korony drzewa i w odległości co najmniej 2 m na zewnątrz od obrysu korony drzewa (lub w strefie 4×4 m wokół drzewa) nie będą:
  - wykonane place składowe i drogi dojazdowe,

- składowane materiały budowlane;
- w strefie do 10 m od pnia drzewa nie będzie składowiska cementu, kruszywa, olejów, paliw i lepiszcz;
- roboty ziemne w obrębie korzeni drzewa nie będą prowadzone w okresie wegetacji roślin, a szczególnie w okresie letnim. Najkorzystniejszym okresem do wykonania tych robót są miesiące od października do kwietnia;
- zabezpieczenie drzewa na okres budowy/przebudowy drogi obejmować będzie:
  - owinięcie pnia matami słomianymi (np. w ilości 4 m<sup>2</sup> na jeden pień) lub zużytymi oponami samochodowymi, a następnie oszalowanie ich deskami do wysokości pierwszych gałęzi. Dolna część każdej deski powinna opierać się na podłożu, będąc lekko wkopaną w grunt lub obsypaną ziemią. Oszalowanie powinno być otoczone opaskami z drutu lub taśmy stalowej w odległości wzajemnej co 40÷60 cm,
  - przykrycie odkrytych korzeni matami słomianymi w ilości około 4 m<sup>2</sup> na jedno drzewo;
- po zakończeniu robót wykonany zostanie demontaż zabezpieczenia drzewa, obejmujący:
  - rozebranie konstrukcji zabezpieczającej drzewo,
  - usunięcie materiałów zabezpieczających,
  - lekkie spulchnienie ziemi w strefie korzeniowej drzewa;
- ograniczane będą emisję pyłu (materiał sypki przewożony pod plandekami, utwardzone drogi dojazdowe dla sprzętu budowlanego i dostawy materiałów budowlanych) oraz innych zanieczyszczeń;
- prowadzona będzie segregacja odpadów, ze szczególnym uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych oraz ich prawidłowe zagospodarowanie;
- odpady nienadające się do dalszego wykorzystania na terenie objętym inwestycją przekazywane będą innym podmiotom prowadzącym działalność w zakresie zbierania i transportu odpadów do recyklingu lub unieszkodliwiania;
- cały sprzęt budowlany, maszyny i urządzenia będą w dobrym stanie technicznym;
- na terenie zaplecza budowy i bazy transportowo-sprzętowej, w miejscach, gdzie będzie odbywać się tankowanie i postój sprzętu budowlanego oraz pojazdów, Wykonawca wykonana zabezpieczenia uniemożliwiające przedostanie się do gruntu paliw i olejów;
- wykonawca nie będzie dopuszczać do niekontrolowanych wycieków substancji ropopochodnych z maszyn i urządzeń wykorzystywanych na budowie;

- materiały budowlane oraz paliwa i środki niezbędne do eksploatacji pojazdów i sprzętu, mogące zanieczyścić wody i glebę (benzyny, smary, płyny chłodnicze itp.), składowane będą w sposób zapewniający bezpieczeństwo;
- przestrzegane będą warunki i zasady wynikające z przepisów i instrukcji BHP;
- teren budowy będzie zabezpieczony – ogrodzenie, poręcz oświetlenie, znaki ostrzegawcze itp.;
- zapewniony będzie, zgodnie z projektem organizacji ruchu, właściwy i bezpieczny ruch na odcinku rekonstruowanej drogi;
- ewentualne prace przy przebudowie przepustów prowadzone będą poza okresem wzmożonej migracji (szczególnie ptaków);
- zdjęta warstwa humusowa wykorzystana będzie do rekultywacji terenów;
- plac budowy, zaplecze oraz ewentualne drogi techniczne wykonane będą przy oszczędnym gospodarowaniu terenem; obsługi placu budowy w maksymalnym stopniu odbywać się będzie w oparciu o istniejące drogi;
- zaplecze budowy wyposażone będzie w sanitariaty, a ścieki socjalno-bytowe odprowadzone zostaną do szczelnych zbiorników bezodpływowych, których zawartość będzie usuwana i utylizowana przez uprawnione podmioty;
- tereny czasowo zajęte pod bazy magazynowe i sprzętowe oraz tereny robót budowlanych całkowicie zostaną zrekultywowane przed oddaniem inwestycji do eksploatacji.

### **Faza eksploatacji:**

#### Wpływ na stan powietrza

Do atmosfery w obrębie inwestycji emitowane będą głównie gazy pochodzące ze spalania paliw w silnikach samochodów korzystających z tej drogi.

Wielkość emisji substancji gazowych uzależniona jest od ilości i rodzaju pojazdów ich stanu technicznego, pojemności silnika, ilości zużywanego paliwa, jakości i rodzaju używanego paliwa, prędkości jazdy, stopnia rozgrzania silnika. Drugą grupą emisji komunikacyjnych są pyły powstające w wyniku tarcia i zużywania się elementów pojazdów i podwozia. Ponieważ dominują wśród nich frakcje nielotne, rozpraszane w bliskości źródła powstawania, pomija się ich wpływ na stan powietrza atmosferycznego.

Maksymalne natężenie ruchu samochodów odbywać się będzie w godzinach od 6<sup>00</sup> do 22<sup>00</sup>, natomiast szczytowe natężenie przypada w godzinach od 8<sup>00</sup> do 11<sup>00</sup> oraz od 14<sup>00</sup> do 17<sup>00</sup>.

Oddziaływanie bezpośrednie inwestycji na środowisko wystąpi w zakresie zanieczyszczenia powietrza i hałasu, lecz zasięg tych oddziaływań nie przekroczy granicy działki przeznaczonej na inwestycję.

#### Wpływ na klimat akustyczny otoczenia

Głównym źródłem hałasu dla rozważanego terenu jest hałas komunikacyjny emitowany od pojazdów poruszających się po przedmiotowej drodze. W przypadku hałasu komunikacyjnego emitowany poziom zależny będzie od natężenia ruchu na poszczególnych odcinkach, geometrii drogi i terenu, struktury potoków pojazdów, prędkości ruchu, rodzaju i jakości nawierzchni jezdni, panujących warunków atmosferycznych oraz stanu technicznego pojazdów. Biorąc pod uwagę natężenie ruchu na przedmiotowym odcinku drogi oraz fakt, że w wyniku przeprowadzonych robót budowlanych, podwyższone zostaną parametry jezdni, w tym jej równość, tym samym nastąpi zmniejszenie hałasu od pojazdów, spowodowanego złym stanem nawierzchni w chwili obecnej oraz prognozuje się, że analizowana inwestycja nie spowoduje przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Ponadto, podczas eksploatacji przedsięwzięcia przestrzegane będą następujące zasady:

- w przypadku powstania odpadów, prowadzona będzie ich segregacja, ze szczególnym uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych oraz ich prawidłowe zagospodarowanie, zgodnie z obowiązującymi przepisami i standardami;
- zapewniony będzie, zgodnie z projektem organizacji ruchu, właściwy i bezpieczny ruch na odcinku przebudowanej drogi;
- wody opadowe i roztopowe spływających z powierzchni drogi na odcinkach szlakowych, oczyszczane będą w oparciu o naturalne metody oczyszczania (rowy trawiaste), co pozwala na zachowanie istniejących stosunków wodnych. Na obszarach zabudowanych wody z przedmiotowej drogi częściowo odprowadzane będą powierzchniowo do rowów, a częściowo odprowadzane będą do istniejących i przebudowanych odcinków kanalizacji deszczowej;
- ścieki z wybudowanej kanalizacji sanitarnej odprowadzane będą do istniejącej na terenie Dębnicy Kaszubskiej oczyszczalni ścieków poprzez istniejący system kanalizacji sanitarnej;
- ścieki lub woda po płukaniu lub czyszczeniu kanalizacji będzie również wywożona do oczyszczalni ścieków.

W celu zminimalizowania wpływu planowanego przedsięwzięcia drogowego na środowisko, stosowane będą rozwiązania, mające na celu zapobieganie i ograniczenie oddziaływań na środowisko. Takie rozwiązania mają istotne znaczenie ze względu na:

- ochronę wód powierzchniowych i podziemnych;
- ochronę powierzchni ziemi i gleby;
- ochronę powietrza atmosferycznego;
- ochronę środowiska akustycznego;
- ochronę środowiska przyrodniczego – obszarów i obiektów prawnie chronionych;
- ochronę zabytków.

Przedstawione rozwiązania techniczno–technologiczne minimalizują wystąpienie sytuacji awaryjnych i niekorzystnych oddziaływań na etapie realizacji przebudowy i dalszej eksploatacji przedmiotowych dróg.

Z uwagi na charakter planowanego przedsięwzięcia - nie ma konieczności i potrzeby ustanawiania obszaru ograniczonego użytkowania dla tej inwestycji.

### ***7. Rodzaje i przewidywane ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko***

Faza realizacji inwestycji związana jest z jednokrotnym wytworzeniem pewnego rodzaju odpadów. Przewiduje się, że w okresie tym zostaną wytworzone odpady z grupy 17 takie jak:

- ziemia z wykopów,
- materiały z rozbiórki istniejących nawierzchni,
- gruz
- elementy infrastruktury naziemnej i podziemnej,
- odpady opakowaniowe.

Urobek z wykopów winien być zagospodarowany na terenie objętym inwestycją np. poprzez rozplantowanie na poboczach i przy formowaniu skarp. Odpady, których wykorzystanie nie będzie możliwe w rejonie inwestycji przekazane zostaną innym podmiotom do wykorzystania, recyklingu lub (w przypadku odpadów niebezpiecznych) do unieszkodliwiania.

Głównym źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza będą maszyny budowlane i środki transportu wykorzystywane w pracach budowlanych oraz przygotowanie i rozkładanie mieszanek asfaltowych. Emisja ta będzie miała charakter krótkotrwały i przemijający.



Planowana inwestycja nie wpływa na zmianę (pogorszenie) klimatu akustycznego, wręcz zostanie on poprawiony w fazie eksploatacji. Jedynie w fazie realizacji inwestycji nastąpi zwiększenie natężenia hałasu i wibracji, jednak ze względu na znikomy, lokalny i przejściowy jego charakter, można uznać ten wpływ za nieszkodliwy.

Przedsięwzięcie nie spowoduje zasadniczych zakłóceń sposobu użytkowania ziemi. W okresie prowadzenia robót budowlanych istnieje potencjalne zagrożenie gruntu głównie wyciekami paliwa ze środków transportu i maszyn budowlanych. W okresie eksploatacji drogi wystąpić mogą emisje związane z ewentualnym odprowadzaniem wód opadowych i roztopowych do wód powierzchniowych lub gruntu. Jednak, z uwagi na rodzaj powierzchni, z której pochodzą oraz przyjęte rozwiązania techniczne oraz omówionych wcześniej środków zapobiegawczych należy uznać, iż podczas realizacji i eksploatacji inwestycji wypracowane zostaną rozwiązania powodujące, iż inwestycja nie będzie oddziaływała niekorzystnie na środowisko w omawianym zakresie.

#### ***8. Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko***

Oddziaływanie transgraniczne wiąże się ze zjawiskiem migracji zanieczyszczeń z terenu danego kraju na obszar innych państw. Emitowane zanieczyszczenia przenoszone są głównie z masami powietrza i wodami płynącymi. Z uwagi na niewielki zakres oddziaływania przedsięwzięcia oraz znaczne oddalenie od granic państwa, nie stwierdza się transgranicznego oddziaływania na środowisko planowanej inwestycji, na etapie jej realizacji i eksploatacji.

#### ***9. Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody znajdujących się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia***

Lokalizacja przedsięwzięcia znajduje się poza obszarem Natura 2000 i poza pozostałymi obszarami objętymi ochroną na podstawie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2021 r. poz. 1098)

Z uwagi na zakres i charakter robót inwestycja nie będzie wywierała żadnego negatywnego wpływu na gatunki roślin, zwierząt i siedlisk, dla których wyznaczono obszary Natura 2000. Charakter, lokalizacja planowanej inwestycji oraz jej realizacja nie będzie wiązać się z ingerencją, ani negatywnym oddziaływaniem na ww. obszary.

Przedsięwzięcie znajduje się na obszarze otuliny Parku Krajobrazowego Dolina Słupi. Jej lokalizacja wraz z przybliżonymi odległościami w stosunku do obszarów Natura 2000 I innych obszarów chronionych, została przedstawiona w poniższej tabeli.

Nazwa	(km)
PARKI NARODOWE	
Słowiński Park Narodowy - otulina	19,20
PARKI KRAJOBRAZOWE	
Park Krajobrazowy Dolina Słupi	0,91
Park Krajobrazowy Dolina Słupi – otulina	w obszarze
OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU	
Pas Pobrzeża na Wschód od Ustki	22,38
NATURA 2000 OBSZARY SPECJALNEJ OCHRONY	
Dolina Słupi PLB220002	0,91
NATURA 2000 SPECJALNE OBSZARY OCHRONY	
Dolina Słupi PLH220052	0,52

Przedsięwzięcie w dużej części realizowane będzie w obszarze zwartej zabudowy w miejscowości Skarszów Górny. Najbliżej położony korytarz ekologiczny Puszcza Koszalińska GkPn – 18 zlokalizowany jest w odległości około 2 km. Przedsięwzięcie nie będzie kolidować z korytarzami lokalnymi tworzonymi przez zwarte systemy leśne oraz rzeczne.

Na czas prowadzenia robót ziemnych stanowiących potencjalne zagrożenie dla mniejszych zwierząt (ssaków herpetofauny) stosowane będą lokalnie zabezpieczenia techniczne w postaci ogrodzeń i płotków herpetologicznych. Zastosowane zabezpieczenia będą wystarczające by inwestycja nie miała wpływu na funkcjonowanie lokalnych korytarzy ekologicznych, a tym bardziej nie będzie zauważalna w skali głównego korytarza ekologicznego.

- **Oddziaływanie na florę i faunę**

Ssaki występujące w sąsiedztwie istniejących dróg są już w dużym stopniu przyzwyczajone do negatywnych skutków antropopresji. Jednakże, przy planowaniu inwestycji opierającej się właściwie na przebudowie aktualnych tras, należy brać pod uwagę, że w czasie wykonywania robót budowlanych, wystąpi powiększenie obszaru oddziaływań. Jednak, wszystkie potencjalne oddziaływania (głównie emisje substancji gazowych i pyłowych oraz hałasu) będą miały charakter miejscowy i krótkotrwały (w czasie wykonywania robót), co należy uznać jako brak przesłanek, co do możliwości negatywnego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na obszary chronione zarówno w fazie realizacji jak i eksploatacji. Zastosowana technologia, sprzyja bardziej środowisku niż zastosowanie innych bardziej inwazyjnych technologii i nie wiąże się z użyciem dużej ilości energii. Jest to rozwiązanie optymalne dla wymaganego przeprowadzenia inwestycji.

Przydrożne drzewa występujące na przedmiotowym odcinku drogi w czasie prowadzenia robót zostaną zabezpieczone przed uszkodzeniem. Założenia dotyczące geometrii przedmiotowej drogi w maksymalnym stopniu uwzględniać będą rozwiązania niepowodujące konieczności wycinki drzew.

- **Oddziaływanie na krajobraz**

Przebudowa istniejącej drogi nie wpłynie na zmianę krajobrazu terenów ją otaczających. Zmianie ulegnie jedynie wygląd samego pasa drogowego, w szczególności na obszarach zabudowanych, który zostanie naprawiony i uporządkowany. Niewielka będzie natomiast ingerencja w krajobraz terenów otaczających inwestycję.

- **Oddziaływanie na klimat**

Na etapie prowadzenia prac budowlanych inwestycja nie będzie oddziaływała na klimat. Na etapie eksploatacji projektowana inwestycja będzie miała nieznaczny wpływ na mikroklimat. W okresie letnim wzdłuż drogi może nastąpić wzrost średniej temperatury dobowej w wyniku nagrzewania się drogi w ciągu dnia, a następnie oddawania ciepła w porze nocnej. Na wzrost temperatury powietrza wpłynie także emisja spalin samochodowych.

- **Oddziaływanie na dobra materialne**

Przebudowa drogi nie spowoduje zmiany położenia tej trasy, a jedynie polepszy jej parametry techniczne. W stosunku do stanu obecnego spowoduje to zmniejszenie hałasu i wibracji jakie powoduje zły jakości nawierzchnia. Przy założeniu, iż nie spowoduje to jednocześnie znaczącego wzrostu prędkości (wprowadzone zostaną elementy spowolnienia ruchu), przebudowana droga będzie miała mniejszy wpływ na obiekty niż obecnie.

- **Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne**

Zamierzone przedsięwzięcie odbywać się będzie na obszarze dorzecza Wisły.

Ustalenia planu dotyczące wód powierzchniowych:

Europejski kod jednolitej części wód powierzchniowych JCWP: PLRW20001947269

Nazwa Jednolitej części wód powierzchniowych JCWP: Skotawa

Scalona część wód - DW1505

Region wodny - region wodny dolnej Wisły

Obszar dorzecza:

- Kod - 2000

- Nazwa - obszar dorzecza Wisły

- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej - RDOŚ w Gdańsku

Ekoregion:

- Wg Kondrackiego - Równiny Centralne (14)

- Wg Illiesa - Równiny Centralne (14)

Typ JCWP – Rzeka nizinna piaszczysto - gliniasta (19)

Status - silnie zmieniona część wód

Ocena stanu - zły

Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych - zagrożona

Derogacje (odstępstwa osiągnięcia celów środowiskowych) - brak możliwości technicznych

Uzasadnienie derogacji - przesunięcie w terminie osiągnięcia celu z powodu konieczności dodatkowych analiz oraz długości procesu inwestycyjnego.

Zgodnie z planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły celem środowiskowym dla opisywanej silnie zmienionej jednolitej części wód powierzchniowych jest jej ochrona, poprawa potencjału i stanu, tak aby osiągnąć dobry potencjał ekologiczny i utrzymać dobry stan chemiczny silnie zmienionej jednolitej części wód. W omawianym przypadku nie dojdzie do oddziaływania na JCWP.

Ustalenia planu dotyczące wód podziemnych:

Europejski kod jednolitej części wód podziemnych JCWPd: PLGW240011

Nazwa Jednolitej części wód podziemnych JCWPd: 11

Region wodny - region wodny dolnej Wisły

Obszar dorzecza:

- Kod - 2000

- Nazwa - obszar dorzecza Wisły

- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej - RDOŚ w Gdańsku

- Status - silnie zmieniona część wód

Ocena stanu ilościowego - dobry

Ocena stanu chemicznego - dobry

Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych niezagrożony

Derogacje (odstępstwa osiągnięcia celów środowiskowych) - brak zapisu

Dobry stan wód podziemnych oznacza stan osiągnięty przez część wód podziemnych, jeżeli zarówno jej stan ilościowy, jak i chemiczny jest określony, jako co najmniej „dobry”. Na terenie

planowanego przedsięwzięcia określony jest jako dobry. Tak, więc celem środowiskowym jest utrzymanie tego stanu.

Korzystanie z wód podziemnych w obszarze dorzecza Wisły poprzez eksploatację planowanej drogi nie wpłynie na nie osiągnięcie celów środowiskowych wyznaczonych dla wód w tym obszarze.

Rozporządzenie Dyrektora Regionalnej Gospodarki Wodnej w Gdańsku z dnia 28 grudnia 2017 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków korzystania z wód regionu wodnego Dolnej Wisły określa:

- stan jednolitych części wód - co najmniej dobry;
- potencjał jednolitej części wód - co najmniej dobry;
- jednolite części wód mają się mieścić w I lub II klasie jakości;
- stan elementów jakości wód nie może ulec pogorszeniu;
- stan jednolitych części - dobry;
- przepływy wody w ciekach, w wyniku korzystania z wód, nie może być mniejszy niż przepływ minimalny
- szczególną ochroną objęto jeziora lobeliowe;
- wymaga się utrzymania lub przywrócenia warunków morfologicznych w ciekach;
- dla osiągnięcia celów środowiskowych pokreślono cieki lub ich odcinki jako istotne pod względem zachowania ciągłości morfologicznej (wprowadzono podział);
- ustalono reprezentatywne gatunki ryb warunkujące skuteczność urządzeń udrażniających;
- wymaga się, aby w wyniku korzystania z wód podziemnych nie nastąpiły zmiany ilościowe prowadzące do regionalnego obniżenia poziomu wód podziemnych, szkody w ekosystemach lądowych zależnych od wód podziemnych oraz zmiany stanu chemicznego poprzez trwałą tendencję kierunku przepływu wód podziemnych i w efekcie dopływ wód zanieczyszczonych w tym wód słonych.

Warunki korzystania z wód regionu wodnego Dolnej Wisły weszły w życie 29 grudnia 2017 r. Korzystanie z zasobów wód powierzchniowych jest w tym przypadku niemożliwe (brak zbiorników wodnych możliwych do zagospodarowania oraz gorsza jakość wód powierzchniowych). Wpływ planowanego przedsięwzięcia na wody podziemne związany jest z jego eksploatacją. Eksploatacja ujęcia wód podziemnych nie jest związane z użytkowaniem wód powierzchniowych.

W związku z powyższym, praca ujęcia nie wpłynie na wody powierzchniowe. Podsumowując:

- planowana inwestycja ze względu na: niewielki udział w relatywnie dużych zasobach wód podziemnych dostępnych do zagospodarowania, jej zakres oraz zastosowane zabezpieczenia i rozwiązania chroniące środowisko, nie wpłynie negatywnie na stan środowiska gruntowo-wodnego i nie zaburzy realizacji celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych;
- zachowany zostanie aktualny stan stosunków wodnych w granicach lokalizacji i bezpośrednim sąsiedztwie.

Ponadto zgodnie z przedmiotowym dokumentem, dla spełnienia wymogu nie pogarszania stanu części wód podziemnych będących, w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym zawsze będzie:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- zapobieganie pogorszeniu się stanu urządzeń części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w Ramowej Dyrektywie Wodnej),
- wdrażanie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego wskutek działalności człowieka.

Prowadzenie działalności będącej przedmiotem inwestycji nie spowoduje wprowadzenia w zorganizowany sposób do ziemi (środowiska gruntowo – wodnego) jakichkolwiek substancji zanieczyszczających. Należy to uznać za spełnienie warunków osiągnięcia celów środowiskowych wskazanych w Planie gospodarki wodami na obszarze dorzecza Wisły.

Wobec powyższego zamierzenie nie spowoduje pogorszenia stanu środowiska gruntowo – wodnego zarówno w zakresie czynników fizykochemicznych, biologicznych jak i ilości oraz poziomów wód podziemnych, co należy uznać za spełnienie warunków korzystania z wód zlewni Wisły.

Na podstawie przeprowadzonych analiz (m.in. dane WIOŚ, RZGW) oraz obowiązujące przepisy prawne można stwierdzić, że planowane przedsięwzięcie, zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji nie będzie kolidować z realizacją celów dla środowiskowych jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) oraz jednolitych części wód podziemnych (JCWP) określonych w Planie Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Wisły.

Planowane przedsięwzięcie jest inwestycją mało uciążliwą dla środowiska wód powierzchniowych. Nie ma więc potrzeby na etapie budowy stosowania specjalnych technologii lub rozwiązań inżynierskich, które ograniczałyby negatywny wpływ na wody, gdyż nigdzie nie przewiduje się

bezpośrednio odprowadzać wód opadowych lub ścieków opadowych i ścieków sanitarnych, do wód powierzchniowych.

Technologie robót budowlanych stosowanych przy budowie lub modernizacji dróg nie powodują powstawania ścieków, które miałyby większy wpływ na jakość ścieków odprowadzanych przez kanalizację lub wprowadzanych do gruntu i pośrednio do wód gruntowych. Prace budowlane, których wykonanie przewidziano przy realizacji inwestycji nie wpłyną negatywnie na istniejący bilans wód gruntowych i powierzchniowych. W przypadku wód podziemnych związane jest to m.in. z faktem, iż główny użytkowy poziom wodonośny odizolowany jest od powierzchni terenu.

#### ***10. Wpływ planowanej drogi na bezpieczeństwo ruchu drogowego w przypadku drogi w transeuropejskiej sieci drogowej.***

Informacji dotyczących wpływu planowanej drogi na bezpieczeństwo ruchu drogowego, w przypadku przedmiotowego przedsięwzięcia nie podaje się, gdyż przedmiotowe drogi nie są częścią transeuropejskiej sieci drogowej.

#### ***11. Przedsięwzięcia realizowane i zrealizowane, znajdujące się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia - w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem***

Realizacja planowanego przedsięwzięcia nie spowoduje znaczących oddziaływań na poszczególne elementy środowiska. Przewidywany zasięg oddziaływania przedsięwzięcia będzie się mieścił w całości na działkach Inwestora, na których przedsięwzięcie zostanie zaprojektowane i zrealizowane. Na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia oraz w obszarze jego oddziaływania nie występują inne przedsięwzięcia realizowane lub zrealizowane. Nie występują zatem obszary, na których mogłoby dojść do kumulacji wzajemnych oddziaływań.

#### ***12. Ryzyko wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej***

Analizowane przedsięwzięcie nie wiąże się z posiadaniem lub wykorzystywaniem substancji niebezpiecznych określonych w załączniku do Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 roku, w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. z 2016 r., poz. 138). W związku z powyższym przedsięwzięcie nie jest zaliczane do instalacji o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii

przemysłowej, w rozumieniu art. 248 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2020 r, poz. 1219 z późn. zm.), a co za tym idzie nie jest wymagane sporządzanie planów i raportów na wypadek takich sytuacji.

Ponadto planowana inwestycja ze względu na swój charakter oraz lokalizację poza terenami zagrożonymi powodzią lub osuwaniem się terenu nie stanowi zagrożenia z punktu widzenia wystąpienia katastrofy budowlanej.

### **13. Przewidywane ilości i rodzaje wytwarzanych odpadów oraz ich wpływ na środowisko**

Rodzaje wytwarzanych odpadów zostały określone na podstawie katalogu przedstawionego w rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2020 r., poz. 10).

Na etapie realizacji inwestycji wytwarzane będą odpady z grupy 17 - odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych).

Na etapie eksploatacji inwestycji wytwarzane będą odpady z grupy 20 - odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie.

Zestawienie odpadów powstających podczas realizacji inwestycji:

Kod	Grupy, podgrupy i rodzaje odpadów
<b>17 01</b>	<b>Odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (np. beton, cegły, płyty, ceramika)</b>
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06
17 01 82	Inne niewymienione odpady
<b>17 02</b>	<b>Odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych</b>
17 02 01	Drewno
17 02 02	Szkło
17 02 03	Tworzywa sztuczne
<b>17 03</b>	<b>Mieszanki bitumiczne, smoła i produkty smołowe</b>
17 03 02	Mieszanki bitumiczne inne niż wymienione w 17 03 01
17 03 80	Odpadowa papa
<b>17 04</b>	<b>Odpady i złomy metaliczne oraz stopów metali</b>



17 04 05	Żelazo i stal
17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10
<b>17 05</b>	<b>Gleba i ziemia (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych oraz urobek z pogłębiania)</b>
17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03
<b>17 06</b>	<b>Materiały izolacyjne oraz materiały budowlane zawierające azbest</b>
17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03
<b>17 08</b>	<b>Materiały budowlane zawierające gips</b>
17 08 02	Materiały budowlane zawierające gips inne niż wymienione w 17 08 01
<b>17 09</b>	<b>Inne odpady z budowy, remontów i demontażu</b>
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03

Z grupy 20 będą wytwarzane następujące podgrupy i rodzaje odpadów:

Kod	Grupy, podgrupy i rodzaje odpadów
<b>20 01</b>	<b>Odpady komunalne segregowane i gromadzone selektywnie (z wyłączeniem 15 01)</b>
20 01 01	Papier i tektura
20 01 02	Szkło
20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji
20 01 10	Odzież
20 01 11	Tekstylna
20 01 25	Oleje i tłuszcze jadalne
20 01 30	Detergenty inne niż wymienione w 20 01 29
20 01 38	Drewno inne niż wymienione w 20 01 37
20 01 39	Tworzywa sztuczne
20 01 40	Metale
20 01 80	Środki ochrony roślin inne niż wymienione w 20 01 19
20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny
<b>20 02</b>	<b>Odpady z ogrodów i parków (w tym z cmentarzy)</b>
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji
20 02 02	Gleba i ziemia, w tym kamienie
20 02 03	Inne odpady nieulegające biodegradacji
<b>20 03</b>	<b>Inne odpady komunalne</b>

20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne
20 03 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów
20 03 04	Szlamy ze zbiorników bezodpływowych służących do gromadzenia nieczystości
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe
20 03 99	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach

Wszystkie odpady powstające na etapie realizacji inwestycji będą selekcionowane i tymczasowo gromadzone w pojemnikach przeznaczonych do zbierania odpadów budowlanych (kontenery, worki typu BIG-BAG), ustawionych na placu budowy. Odpady podlegające recyklingowi zostaną przetransportowane do odpowiednich zakładów, natomiast odpady do utylizacji, do specjalistycznych firm stosujących odpowiednie technologie. Wykonawca robót budowlanych na etapie ich realizacji będzie zobowiązany do wskazania odbiorców odpadów posiadających zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami. Przekazanie odpadów może nastąpić wyłącznie uprawnionemu przedsiębiorcy. Na etapie budowy wymagana będzie kontrola poprawności prowadzenia gospodarki odpadami. Materiały budowlane powinny być zabezpieczone przed nadmiernymi stratami lub zamakaniem (powstawanie odcieków).

Do obowiązków Wykonawcy robót będzie należało:

- 1) gromadzenie powstających odpadów w sposób selektywny,
- 2) zagospodarowanie wszystkich odpadów powstających w fazie budowy,
- 3) zapewnienie właściwego postępowania z odpadami niebezpiecznymi,
- 4) dążenie do minimalizacji ilości odpadów oraz do ich maksymalnego gospodarczego wykorzystania,
- 5) organizacja placu budowy oraz zaplecza materiałów budowlanych uwzględniająca wymogi ochrony środowiska i warunki bhp i p./poż.

Niedopuszczalne będzie gromadzenie odpadów na ziemi, w workach foliowych itp. oraz spalanie odpadów. Zakaz spalania dotyczy także worków po różnego rodzaju zaprawach, cementach, drewna zanieczyszczonego impregnatami i powłokami ochronnymi oraz drewna pochodzącego z odpadów budowlanych lub z rozbiórki.

Powstaną pewne ilości odpadów z gruntu, które należy wymienić lub usunąć. Prace ziemne związane z budową będą prowadzone tak, aby bilans mas ziemnych był możliwie bliski zeru. Grunty nadające się do ponownego użycia zostaną wykorzystane do zasyпки wykopów i innych

robót budowlanych lub niwelacji terenu. Ewentualny nadmiar gruntu zostanie wywieziony na najbliższe składowisko odpadów.

Odpady wytworzone na etapie eksploatacji inwestycji będą przekazywane przez właścicieli poszczególnych nieruchomości firmie posiadającej zezwolenia do ich transportowania i magazynowania. Docelowo odpady po dokonaniu segregacji zostaną zdeponowane na właściwym składowisku odpadów. Zagospodarowanie odpadów nastąpi zgodnie z przepisami ustawy z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach (Dz. U. z 2021 roku, poz. 779 z późn. zm.).

Właściciele działek zlokalizowanych na terenie przedsięwzięcia będą zobowiązani do przestrzegania zasad w zakresie utrzymania czystości i porządku na terenie własnych nieruchomości, zgodnie z obowiązującym regulaminem utrzymania czystości i porządku w Gminie Dębica Kaszubska. Właściciele nieruchomości będą zobowiązani do selektywnego zbierania i przekazywania do odbioru następujących frakcji odpadów komunalnych:

- 1) papieru;
- 2) szkła;
- 3) opakowań wielomateriałowych, tworzyw sztucznych i metali;
- 4) bioodpadów;
- 5) odpadów niesegregowanych (zmieszanych).

Ponadto będą zobowiązani do oddzielnego zbierania i przekazywania do odbioru na zasadach określonych Regulaminem następujących odpadów komunalnych:

- 1) przeterminowanych leków,
- 2) chemikaliów,
- 3) zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego,
- 4) zużytych baterii i zużytych akumulatorów,
- 5) mebli i innych odpadów wielkogabarytowych,
- 6) zużytych opon,
- 7) bioodpadów;
- 8) odpadów budowlanych i rozbiórkowych.

Bezpośrednio na terenie nieruchomości mieszkańcy będą gromadzili w pojemnikach odpady niesegregowane (zmieszane) oraz bioodpady natomiast w workach wysegregowane poszczególne frakcje: papier, szkło, tworzywa sztuczne i metale.

Łączna pojemność minimalna pojemników służących do zbierania odpadów komunalnych zmieszanych, wynikająca z tygodniowych uśrednionych norm wytwarzania, przy zachowaniu częstotliwości ich opróżniania określonej w Regulaminie, będzie wynosiła dla budynków mieszkalnych nie mniej niż jeden pojemnik o pojemności 110 l na każdą nieruchomość. Częstotliwość odbierania poszczególnych frakcji odpadów jest określona w w/w Regulaminie. Na terenach nieruchomości o zabudowie jednorodzinnej bioodpady powstałe w wyniku pielęgnacji zieleni oraz odpady kuchenne mogą zostać poddane procesowi kompostowania z przeznaczeniem dla własnego wykorzystania kompostu, w sposób nieuciążliwy dla nieruchomości sąsiednich. Odpady wytwarzane na etapie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia nie będą negatywnie oddziaływać na środowisko

#### ***14. Prace rozbiórkowe dotyczące przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko***

Nie dotyczy. Nie przewiduje się prowadzenia prac rozbiórkowych.

#### ***15. Oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na klimat i jego zmiany (mitygacja) oraz wpływ klimatu i jego zmian na przedsięwzięcie (adaptacja)***

Badając czy przedsięwzięcie nie będzie przyczyniać się do pogłębiania zmian klimatu uwzględniono m. in. następujące elementy:

- bezpośrednie emisje gazów cieplarnianych powodowane przez przedsięwzięcie (np. dwutlenek węgla, tlenek diazotu, metan lub inne gazy cieplarniane objęte Ramową Konwencją Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu);
- bezpośrednie emisje gazów cieplarnianych powodowane przez działania towarzyszące przedsięwzięciu (wytwarzanie odpadów, gospodarka odpadami);
- bezpośrednie emisje gazów cieplarnianych powodowane przez transport towarzyszący przedsięwzięciu (lokalizacja, transport materiałów na etapie budowy, transport na etapie eksploatacji np. transport towarów, transport odpadów);
- działania skutkujące pochłanianiem gazów cieplarnianych (np. zalesianie, zmiana sposobu użytkowania terenu, ochrona terenów zielonych, podmokłych);
- działania skutkujące zmniejszaniem emisji gazów cieplarnianych (np. technologie, korzystanie z odnawialnych źródeł energii, wykorzystanie materiałów budowlanych pochodzących z recyklingu/odzysku);
- pośrednie emisje gazów cieplarnianych związane z zapotrzebowaniem na energię towarzyszącym przedsięwzięciu (np. związane ze stosowaną technologią, na potrzeby

ogrzewania czy chłodzenia budynków, oświetlenie, zastosowanie naturalnej izolacji, okien skierowanych na południe, pasywnej wentylacji, czy żarówek energooszczędnych, inne elementy energochłonne).

Pojazdy samochodowe poruszające się po planowanej do przebudowy drogi gminnej będą źródłem emisji do powietrza atmosferycznego głównie: emisję składników spalin rozprzestrzeniających się wzdłuż pasa drogowego. Składniki te, to przede wszystkim produkty niepełnego lub niecałkowitego spalania paliw, jak: dwutlenek węgla, węglowodory (głównie alifatyczne) oraz sadza, przy czym ta ostatnia powstaje głównie w silnikach wysokoprężnych. W wysokiej temperaturze towarzyszącej spalaniu paliw w silnikach syntetyzowane są również tlenki azotu. Do niedawna spalaniu benzyn etylizowanych towarzyszyła emisja par ołowiu (obecnie już niewielki odsetek samochodów wykorzystuje benzyny zawierające ołów), a spalaniu zawierającego siarkę oleju napędowego towarzyszyła emisja tlenków siarki z przewagą dwutlenku.

Wartości średnioroczne dwutlenku azotu będą przekroczone w pasie osi jezdni, większość i w obrębie pasa drogowego, tj. w liniach rozgraniczających inwestycji. Stężenia pozostałych zanieczyszczeń: dwutlenku węgla, dwutlenku siarki i węglowodorów zawarte będą w wartościach stężeń odniesienia i nie wpłyną na pogorszenie jakości powietrza terenów przyległych.

Na ilość emitowanych przez pojazdy zanieczyszczeń mają wpływ takie czynniki jak:

- rodzaj spalonego paliwa (domieszki czteroetylku ołowiu zanieczyszczenia siarką),
- rozwiązania konstrukcyjne silnika i układu paliwowego,
- pojemność silnika, moc i związane z nim zużycie paliwa,
- konstrukcja układu wydechowego (katalizatory),
- stan techniczny silnika i innych podzespołów,
- prędkość jazdy,
- płynność jazdy,
- nachylenie niwelety.

Ukształtowanie drogi i położenie względem poziomego terenu (nasypy i wykopy) ma wpływ na zasięg rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń. Zarówno nasyp, jak i wykop będą dodatkowo wpływały na zmniejszenie stężeń w otoczeniu drogi i zasięgu jego oddziaływania. Biorąc pod uwagę tempo zmian i rozwoju motoryzacji, jak również technologii produkcji paliw oraz stosunkowo małe prognozowanych natężeń ruchu (droga wiejska) nie przewiduje się pogorszenie stanu środowiska na obszarach sąsiadujących z przebiegiem inwestycji.

W trakcie prac budowlanych będą powstawać odpady z demontażu istniejącej nawierzchni drogi i jej podbudowy, wybranego gruntu przy korytowaniu trasy nowych chodników oraz budowy

kanalizacji sanitarnej. W trakcie eksploatacji drogi nie przewiduje się powstawania znaczących ilości odpadów kanalizacji sanitarnej. W trakcie eksploatacji drogi nie przewiduje się powstawania znaczących ilości odpadów.

Przewiduje się powstawanie następujących rodzajów odpadów grupy 20:

- typowe odpady komunalne (makulatura, szkło, tworzywa sztuczne, metale) powstające w wyniku użytkowania drogi, w szczególności wyrzucania śmieci z przejeżdżających pojazdów,
- pyły ze ścierania ogumienia i mechanizmów pojazdów,
- pozostawione (zgubione) części samochodowe,
- rozsypywane materiały i przedmioty przewożone pojazdami,
- błoto nanoszone przez pojazdy,
- piasek (często zasolony) stosowany zimą dla polepszenia warunków ruchu.

Ich ilość jest trudna do oszacowania, ale ze względu na znikomy ruch samochodowy będą to ilości bardzo małe. Szczególną grupą odpadów, których powstawania nie można wykluczyć są odpady należące do podgrupy 16 81 – odpady powstałe w wyniku wypadków i zdarzeń losowych (poważnych awarii). Określenie ilości powstawania wyżej wymienionych odpadów jest trudne do oszacowania. Zależy ona od wypadków drogowych, w których mogą zostać uszkodzone pojazdy i ich ładunek. Odpady te, jak rozspany ładunek winien być zebrany przez właściciela ładunku, zebrany przez służby Straży Pożarnej w przypadku ładunku płynnego lub powinny być magazynowane przez służby eksploatujące drogę do ilości transportowych w miejscu specjalnie do tego celu przystosowanym, oznaczonym i zabezpieczonym przed dostępem osób trzecich. Będą one przekazywane, na podstawie karty przekazania odpadu, wyspecjalizowanym firmom posiadającym stosowne zezwolenia na transport, zbieranie, odzysk bądź unieszkodliwianie tego typu odpadów.

Wykonanie nasadzeń pasów zieleni izolacyjno-ochronnej wzdłuż pasa drogowego spowoduje dodatkowo zmniejszenie rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń emitowanych z poruszających się pojazdów. Na etapie budowy wystąpią okresowe uciążliwości związane z emisją spalin pochodzących z maszyn budowlanych. Wymienione uciążliwości są typowe dla okresu budowy i znikną wraz z zakończeniem prac inwestycyjnych. Należy ograniczyć w czasie prowadzenia budowy uciążliwość dla powietrza atmosferycznego do minimum poprzez dobór właściwego

sprzętu i pojazdów oraz prawidłową ich eksploatację, jak również poprzez prawidłową organizację procesu budowy.

Ponadto w ramach planowanego działania rozważono możliwość zastosowania działania wpływające na łagodzenie zmian klimatu, np. zwiększanie efektywnego wykorzystania energii, w tym stosowanie energooszczędnych technik i technologii (możliwe wykorzystanie odnawialnych źródeł energii - oświetlenie uliczne), odpowiednia organizacja transportu, ochrona zieleni znajdującej się na terenie inwestycji, dokonanie nasadzeń zieleni izolacyjnej, która wpłynie na zachowanie różnorodności biologicznej, a także działań związanych z adaptacją do zmian klimatu, np. stosowanie: procesów i materiałów oszczędzających wodę, ognioodpornych materiałów budowlanych itp.

W ramach przedsięwzięcia uwzględniono działania, wpływające na łagodzenie zmian klimatu, przewidziano:

- poprawa infrastruktury dla pieszych;
- zapewnienie płynności ruchu pojazdów;
- poprawa jakości powietrza poprzez przebudowę drogi;
- redukcja zanieczyszczeń z pojazdów (uregulowanie gospodarki odprowadzania wód deszczowych).

Wyniki scenariuszy klimatycznych wskazują, że w perspektywie XXI w. największym zagrożeniem dla transportu mogą być ekstremalne opady deszczu. Prognozy dotyczące wiatru budzą wątpliwości, ponieważ w zakresie wartości średnich nie przewidują zmian w oddziaływaniu wiatru. W odniesieniu do okresu zalegania pokrywy śnieżnej należy bardzo ostrożnie przyjmować zapowiedź znaczącego skrócenia tego okresu. Mimo występującego ocieplenia klimatu, mogą także występować śnieżne zimy.

Działania adaptacyjne mające na celu ograniczenie negatywnych skutków oddziaływania zmian klimatu na przedmiotowe przedsięwzięcie, jakim jest budowa drogi gminnej na etapie opracowywania projektu budowlanego należy dostosować do wyników analizy parametrów charakteryzujących, mających istotny wpływ na infrastrukturę drogową.

Z analizy tej wynika, że zjawiska w kategorii „mróz”, którą uznaje się, za mającą istotny wpływ na poprawność funkcjonowania sektora transportu, we wszystkich rozpatrywanych jego elementach (infrastruktura transportowa, urządzenia transportowe i komfort socjalny) oraz

rodzajach transport drogowy zmniejszą negatywne oddziaływanie. Zdecydowanie mniej będzie dni chłodnych i tych o bardzo niskich temperaturach, i tych decydujących o zagrożeniach wynikających z negatywnego oddziaływania mrozu (np. tzw. przejść przez zero). Jednak niepewność wyniku oraz wieloletnia praktyka wskazują na konieczność zachowania ostrożności i niezmiennia zasad budowania wobec przedstawianych optymistycznych perspektyw złagodnienia klimatu w okresie jesiennozimowym. Zatem w zakresie przygotowania do zmian klimatu odnośnie kategorii – „mroz” i „śnieg” nie ma potrzeby wprowadzania działań adaptacyjnych.

Zmiany dotyczące kategorii „upał” wskazują na ocieplenie klimatu, ale wrażliwość sektora na oddziaływanie tej kategorii, w zależności od rodzaju transportu i jego elementów, można ocenić w skali wrażliwości na 1+2 (warunki utrudniające + ograniczające funkcjonowanie sektora). Z tego względu uznano, że działania adaptacyjne w tym obszarze mają mniejsze znaczenie i można je pominąć, zachowując jednak dbałość o monitoring konstrukcji wrażliwych na wzrost temperatury oraz o bieżącą kontrolę warunków pracy i podróży (komfort socjalny).

W odniesieniu do kategorii – „mgła” nie uzyskano informacji pozwalających na prognozowanie działań adaptacyjnych, ale kategoria ta ma wpływ na funkcjonowanie sektora transportu w zakresie działań krótkoterminowych.

Największe i najważniejsze prognozowane zmiany klimatu dotyczą dwóch kategorii „deszcz” i „wiatr”. Zatem przy projektowaniu drogi gminnej, należy uwzględnić poprawne określenie oświetlenia. Działania dostosowawcze sektora transportu do oczekiwanych zmian klimatu powinny zatem przede wszystkim zabezpieczyć infrastrukturę drogową przed zagrożeniami wynikającym ze wzrostu częstotliwości intensywnych opadów ulewnych. W tym względzie na etapie projektowania szczególna uwaga musi być skierowana na zapewnienie odpowiedniego oświetlenia osi jezdni oraz odprowadzanie wód deszczowych.

Drugim problemem związanym z silnymi opadami jest zabezpieczenie powierzchni transportowych przed zalewaniem i szybkie odprowadzanie wody z powierzchni nawierzchni i wprowadzenie jej do odbiornika. Deszcze nawalne powodują zatopienia dróg, przeciążenie układów odwadniających. Istotą takich zjawisk jest ich gwałtowność, bardzo duża intensywność, ale na ogół niewielki zasięg. Ponieważ obciążają one obiekty „małe” w kategoriach ważności, a więc projektowane na niezbyt małe prawdopodobieństwa występowania zjawisk hydrologicznych, bardzo często pociągają za sobą zniszczenia i straty. Zagrożają one w skali kraju ogromnej liczbie obiektów, ale tylko z niewielkim prawdopodobieństwem zagrożenia konkretnego obiektu, a więc



ich przewymiarowanie nie ma uzasadnienia ekonomicznego. Na dodatek zwykle stan ich utrzymania jest niezadowalający i wymaga działania wielu jednostek trudnych do nadzoru. Na stan techniczny nawierzchni transportowych (drogowych) ma wpływ m.in. temperatura otoczenia. O ile dotychczas wiele uwagi poświęcano problemowi zimowego utrzymania tras komunikacyjnych, o tyle w związku z przewidywanym ociepleniem klimatu, nowego znaczenia nabierze problem oddziaływania wysokich temperatur na nawierzchnie powierzchni komunikacyjnych. Właściwości nawierzchni drogowej w znacznym stopniu zależą od jej temperatury.

W odniesieniu do wiatru, prognozy nie przewidują większych zmian w zakresie wartości średnich, za to dużą dynamikę zmian i możliwość występowania wartości ekstremalnych. Problem wiatru w szczególności dotyczy budowli wysokich (mostów wiszących i podwieszonych), których realizacji przedmiotowe przedsięwzięcie nie przewiduje.

Budowa sieci dróg i autostrad rodzi zagrożenie dla zachowania spójności ekosystemów. Zarówno w trakcie budowy jak i eksploatacji inwestycji liniowych występuje oddziaływanie infrastruktury drogowej na korytarze migracyjne. Ograniczania negatywnego wpływu inwestycji na korytarze ekologiczne są działaniami łagodzącymi, w tym przede wszystkim budowa przejść dla zwierząt, jak również tworzenie alternatywnych korytarzy migracyjnych i tras przemieszczania się zwierząt. Budowa trasy uwzględnia więc wykonanie urządzeń ekologicznych stanowiących element ochrony bioróżnorodności, która jest kluczowym celem strategii zrównoważonego rozwoju oraz szóstego wspólnotowego programu działań w zakresie środowiska naturalnego. Wskazane jest również planowanie zadrzewień pomiędzy istniejącą infrastrukturą. Również rekomendowanie rodzimych drzew i krzewów przy jednoczesnym eliminowaniu z projektu zieleni obcych gatunków inwazyjnych będzie znaczącym działaniem podnoszącym skuteczność wspierania różnorodności biologicznej.

Inwestycja wpływa także na złagodzenie zmian klimatu. Wraz z kanalizacją wymianie ulegnie istniejąca sieć wodociągowa. W czasie upałów i suszy często brakowało wody a dzięki wymianie sieci wodociągowej poprawi się bezpieczeństwo i higiena życia mieszkańców terenu objętego inwestycją.

Na etapie funkcjonowania inwestycji nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na środowisko. Eksploatacja inwestycji nie będzie źródłem ponadnormatywnych emisji zanieczyszczeń atmosferycznych oraz hałasu, jedynym elementem, który może być źródłem hałasu jest przepompownia. W omawianym przypadku będą zastosowane pompy zatapialne umieszczone w podpowierzchniowym zbiorniku, co gwarantuje brak przekroczeń norm hałasu dla pory nocnej

poza granicą terenu przepompowni. Na przepompowni zostaną zainstalowane filtry antyodorowe. Planowane zadanie nie spowoduje uciążliwości dla środowiska, wyjątkiem jest ewentualna awaria skutkująca rozszczelnieniem i przedostaniem się nieoczyszczonych ścieków do gruntu i wód. Zakładając prawidłową eksploatację sieci planowane przedsięwzięcie wpłynie na zmniejszenie zanieczyszczeń wód podziemnych związanych z eksploatacją z nieszczelną istniejącą siecią kanalizacyjną

Sieci wodociągowe i kanalizacyjne są obiektami liniowymi posadowionymi w gruncie, w trakcie ich eksploatacji nie przewiduje się negatywnego wpływu na powierzchnię ziemi. Po zakończeniu inwestycji teren zostanie przywrócony do stanu poprzedniego. Reasumując, prawidłowe wykonanie a następnie poprawna eksploatacja inwestycji nie przewiduje negatywnego wpływu na środowisko.

## **16. Wnioski końcowe**

Przebudowa przedmiotowych dróg wraz z przebudową odcinka kanalizacji sanitarnej jest inwestycją celową i potrzebną. Lokalizacja inwestycji pokrywa się z istniejącym przebiegiem dróg oraz kanalizacji sanitarnej.

Uwzględniając rodzaj planowanego przedsięwzięcia (przebudowa istniejącej drogi oraz przebudowa sieci kanalizacji sanitarnej), jego typowość i powtarzalność oraz poszczególne elementy wpływające na uciążliwość przedsięwzięcia, stwierdzić należy, że:

- planowane przedsięwzięcie nie spowoduje naruszenia obowiązujących norm ochrony środowiska,
- poziom emisji niezorganizowanej, powstającej w wyniku spalania paliw w silnikach spalinowych, nie będzie powodować przekroczeń dopuszczalnych wielkości,
- użytkowanie drogi nie spowoduje zanieczyszczenia gleby, wód gruntowych i powierzchniowych,
- w warunkach normalnej eksploatacji nie wystąpi ponadnormatywny wzrost hałasu poza terenem objętym inwestycją,
- rozwiązania techniczno-technologiczne oraz stosowanie rozwiązań opisanych w niniejszej karcie ograniczą stopień i zasięg oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na otoczenie,
- przewidywany obszar potencjalnego oddziaływania inwestycji, ograniczy się, w przypadku prawidłowego funkcjonowania, do miejsca lokalizacji.

Dębica Kaszubska, 26.10.2021 r.

Sporządzili:

mgr Joanna Boroń

mgr Jarosław Dremo

mgr inż. Grzegorz Stencel