



KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA

**Rozbudowa drogi gminnej nr 100640C poprzez
budowę drogi dla rowerów w miejscowości
Papowo Toruńskie**

Autor: **Jędrzej Dobrowolski**

Podpis.....

Bydgoszcz, maj 2025 r.

1. RODZAJ, CECHY, SKALA I USYTUOWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA	5
1.1. Zakres przedsięwzięcia	6
1.2. Usytuowanie przedsięwzięcia, z uwzględnieniem możliwego zagrożenia dla środowiska, w szczególności przy istniejącym i planowanym użytkowaniu terenu, zdolności samooczyszczania się środowiska i odnawiania się zasobów naturalnych, walorów przyrodniczych i krajobrazowych oraz uwarunkowań miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego – uwzględniające:	11
1.3. Rodzaj, cechy i skala możliwego oddziaływania	15
2. POWIERZCHNIA ZAJMOWANEJ NIERUCHOMOŚCI, A TAKŻE OBIEKTU BUDOWLANEGO ORAZ DOTYCHCZASOWY SPOSÓB ICH WYKORZYSTYWANIA I POKRYCIE NIERUCHOMOŚCI SZATĄ ROŚLINNĄ	15
3. RODZAJ TECHNOLOGII	17
4. OPIS EWENTUALNYCH WARIANTÓW PRZEDSIĘWZIĘCIA	22
5. PRZEWIDYWANA ILOŚĆ WYKORZYSTYWANEJ WODY, SUROWCÓW, MATERIAŁÓW, PALIW ORAZ ENERGII	23
6. ROZWIĄZANIA CHRONIĄCE ŚRODOWISKO	27
7. RODZAJE I PRZEWIDYWANE ILOŚCI WPROWADZANYCH DO ŚRODOWISKA SUBSTANCJI LUB ENERGII PRZY ZASTOSOWANIU ROZWIĄZAŃ CHRONIĄCYCH ŚRODOWISKO	30
7.1. Emisje do powietrza na etapie realizacji i eksploatacji	30
7.2. Emisje hałasu i zasięg oddziaływania na etapie realizacji i eksploatacji	32
7.3. Wpływ wibracji na otoczenie	37
7.4. Ilość i sposób odprowadzania ścieków bytowych	38
7.5. Ilość i sposób odprowadzania wód opadowych i roztopowych	38
7.6. Rodzaj, przewidywana ilość i sposób postępowania z odpadami	39
8. MOŻLIWE TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO	39
9. OBSZARY PODLEGAJĄCE OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY ORAZ KORYTARZACH EKOLOGICZNYCH, ZNAJDUJĄCYCH SIĘ W ZASIĘGU ZNACZĄCEGO ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA,	39
10. WPŁYW PLANOWANEJ DROGI NA BEZPIECZEŃSTWO RUCHU DROGOWEGO W PRZYPADKU DROGI W TRANSEUROPEJSKIEJ SIECI DROGOWEJ	40
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,	40
12. RYZYKO WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII LUB KATASTROFY NATURALNEJ I BUDOWLANEJ	40
13. PRZEWIDYWANE ILOŚCI I RODZAJ WYTWARZANYCH ODPADÓW ORAZ ICH WPŁYW NA ŚRODOWISKO	41
14. JEDNOLITE CZĘŚCI WÓD	45
15. ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU	49

16. PRACE ROZBIÓRKOWE DOTYCZĄCE PRZEDSIĘWZIĘĆ MOGĄCYCH ZNACZĄCO ODDZIAŁYWAĆ NA ŚRODOWISKO - Z UWZGLĘDNIENIEM DOSTĘPNYCH WYNIKÓW INNYCH OCEN WPŁYWU NA ŚRODOWISKO, PRZEPROWADZONYCH NA PODSTAWIE ODRĘBNYCH PRZEPISÓW.	52
ŹRÓDŁA INFORMACJI	54

Spis rysunków

Rys. 1 Lokalizacja inwestycji	5
Rys. 2 Projekt zagospodarowania terenu	10
Rys. 3 Lokalizacja najbliższej strefy ochronnej ujęcia wód	12
Rys. 4 Lokalizacja otworów hydrogeologicznych w obrębie zadania, źródło https://epsh.pgi.gov.pl/epsh/	13
Rys. 5 Lokalizacja na tle obszarów mające znaczenie historyczne https://mapy.mojregion.info/geoportal	14
Rys. 6 Lokalizacja inwestycji na tle obowiązujących mpzp	16
Rys. 7 Lokalizacja zabudowy chronionej akustycznie	34
Rys. 8 Lokalizacja zabudowy chronionej akustycznie	35
Rys. 9 Lokalizacja zadania względem JCWPd	47
Rys. 10 Lokalizacja zadania względem JCWP	48
Rys. 11 Lokalizacja względem GZWPd	49
Rys. 12 Mapa zagrożenia powodziowego, źródło https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw	49

Spis tabel

Tabela 1 Zestawienie projektowanych ilości	24
Tabela 2 Szacowane odpady powstające podczas eksploatacji	41
Tabela 3 Odpady powstające w związku z realizacją przedsięwzięcia	43

Spis załączników:

1. Inwentaryzacja przyrodnicza

Karta informacyjna przedsięwzięcia powinna zawierać podstawowe informacje o planowanym przedsięwzięciu, umożliwiające analizę kryteriów, o których mowa w art. 63 ust. 1 ww. ustawy, lub określenie zakresu raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko zgodnie z art. 69, w szczególności dane o:

- 1) rodzaju, cechach, skali i usytuowaniu przedsięwzięcia,
 - 2) powierzchni zajmowanej nieruchomości, a także obiektu budowlanego oraz dotychczasowym sposobie ich wykorzystywania i pokryciu nieruchomości szatą roślinną,
 - 3) rodzaju technologii,
 - 4) ewentualnych wariantach przedsięwzięcia, przy czym w przypadku drogi w transeuropejskiej sieci drogowej każdy z analizowanych wariantów drogi musi być dopuszczalny pod względem bezpieczeństwa ruchu drogowego,
 - 5) przewidywanej ilości wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii,
 - 6) rozwiązaniach chroniących środowisko,
 - 7) rodzajach i przewidywanej ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko,
 - 8) możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
 - 9) obszarach podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz korytarzach ekologicznych, znajdujących się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia,
 - 10) wpływie planowanej drogi na bezpieczeństwo ruchu drogowego w przypadku drogi w transeuropejskiej sieci drogowej,
 - 11) przedsięwzięciach realizowanych i zrealizowanych, znajdujących 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,
 - 12) ryzyku wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej,
 - 13) przewidywanych ilościach i rodzajach wytwarzanych odpadów oraz ich wpływie na środowisko,
 - 14) pracach rozbiórkowych dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko
- z uwzględnieniem dostępnych wyników innych ocen wpływu na środowisko, przeprowadzonych na podstawie odrębnych przepisów.

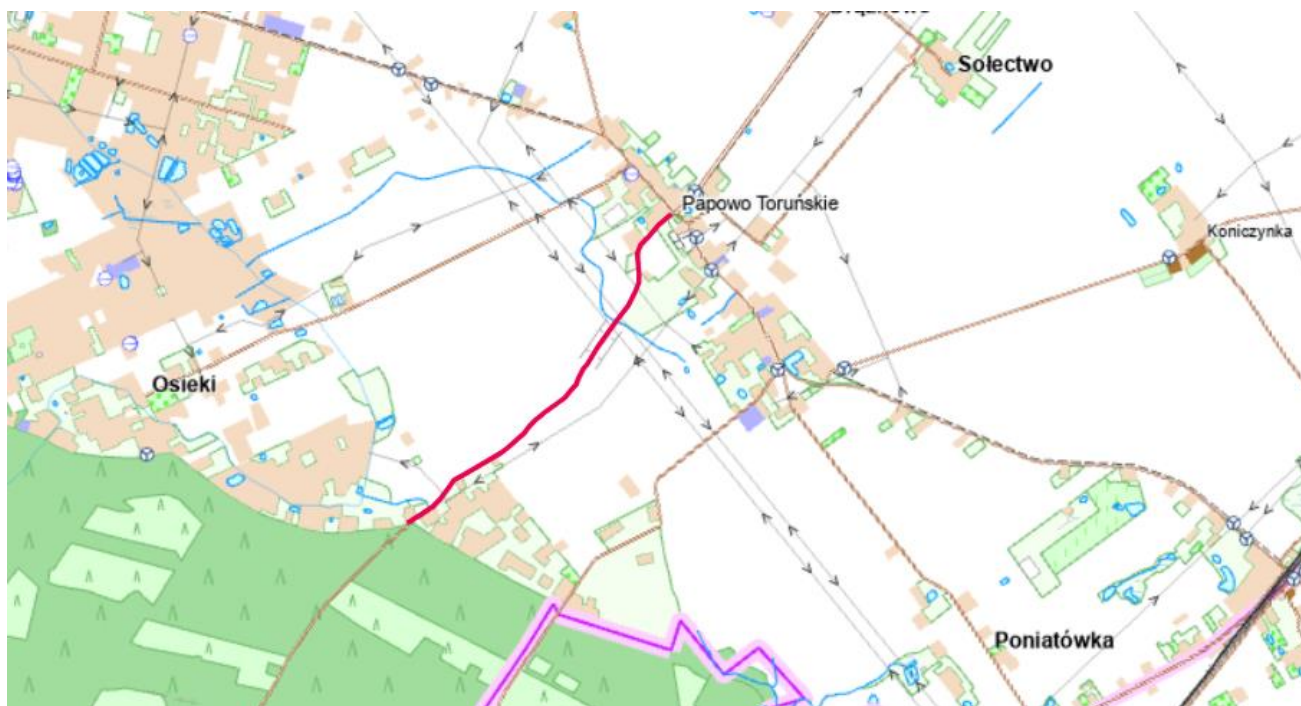
1. Rodzaj, cechy, skala i usytuowanie przedsięwzięcia

Składającym wniosek o ustalenie warunków realizacji przedsięwzięcia jest Gmina Łysomice.

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest rozbudowa drogi gminnej nr 100640C poprzez budowę drogi dla rowerów w miejscowości Papowo Toruńskie.

Działki przeznaczone pod projektowane zagospodarowanie stanowią pas drogowy.

Zadanie położone jest na terenie nie objętym obowiązującym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.



Rys. 1 Lokalizacja inwestycji

W otoczeniu inwestycji znajdują się tereny rolne, zabudowa zagrodowa, a także tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.

Projektowany odcinek stanowi część układu komunikacyjnego i pełnić będzie funkcję związaną z dojazdem do przyległych nieruchomości (pola uprawne). Wyznacznikiem przy projektowaniu trasy była konieczność zwiększenia bezpieczeństwa jej użytkowania (w tym poprawa warunków jezdnych, komfortu akustycznego oraz poprawa stanu środowiska), uregulowanie gospodarki wodno-ściekowej oraz wykonania nawierzchni umożliwiającej płynną jazdę pojazdów.

Przedstawiana inwestycja stanowi inwestycję celu publicznego na mocy art. 6 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. z 20213.344).

Podstawą sporządzenia niniejszej karty informacyjnej są przepisy 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. 2024 r., poz. 1112 t.j.)

oraz § 3 ust. 1 pkt 62 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r., poz. 1839 ze zm.):

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

Zgodnie z przywołanymi powyżej przepisami planowane przedsięwzięcie:

- należy do kategorii obiektów mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, które wymagają przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko;
- w związku z powyższym musi uzyskać decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach;
- może wymagać sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko.

Organem właściwym do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach jest Wójt Gminy Łysomice.

Realizacja omawianej inwestycji ma na celu:

- usprawnienie ruchu drogowego,
- poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- poprawę warunków ekologicznych mieszkańców.

Projekt zakłada powiązanie dróg z układem istniejącej sieci drogowej oraz uwzględnia uwarunkowania wynikające z układu dróg projektowanych o przebiegu ustalonym w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Planowane przedsięwzięcie będzie zadaniem niezależnym i niepowiązanym technologicznie z innymi przedsięwzięciami. Oddziaływania skumulowane można rozpatrywać w kontekście tych samych emisji występujących w tym samym czasie na etapie realizacji przebudowy istniejącego układu drogowego. Obecnie nie są realizowane ani też zrealizowane inne przedsięwzięcia na terenie planowanego przedsięwzięcia oraz w granicach oddziaływania tego przedsięwzięcia.

1.1. Zakres przedsięwzięcia

Głównym celem rozbudowy drogi gminnej nr 100640C w miejscowości Łysomice jest rozbudowa istniejącej nawierzchni do szerokości 5,0 m, budowę drogi dla rowerów w celu poprawy bezpieczeństwa głównie dla ruchu pieszego, ale również dla ruchu kołowego (poprzez wyeliminowanie ruchu pieszego i rowerowego na jezdni).

Zakres opracowania obejmuje:

- budowę jezdni bitumicznej o szerokości 5,00 m;
- budowę zjazdów o nawierzchni bitumicznej o szerokości 4,0 – 5,0 m;
- budowę pobocza z mieszanki niezwiązanej C90/3 o szerokości 0,75 m;
- budowę pobocza umocnionego o nawierzchni z betonu C30/37
- budowę bitumicznej drogi dla rowerów o szerokości 2,5 m;
- budowę chodnika o nawierzchni z kostki betonowej;
- budowę zjazdów zwykłych do zabudowań oraz na użytki gruntowe,
- przebudowę istniejących zjazdów
- ustawienie krawężników, oporników, obrzeży betonowych,
- rozbiórkę i ponowne ustawienie ogrodzeń oraz bram wjazdowych,
- wycinkę drzew.

W ramach rozbudowy drogi gminnej nr 100640C w pierwszej kolejności należy oznakować teren budowy zgodnie z zatwierdzonym projektem tymczasowej organizacji ruchu, który stanowi odrębne opracowanie.

Zgodnie z założeniami w celu optymalizacji kosztów zakłada się wykorzystanie istniejącego śladu drogi gminnej w maksymalnym stopniu. W miejscu, gdzie projektowany ślad nie pokrywa się z istniejącą nawierzchnią należy wykonać poszerzenie do projektowanych szerokości.

Całość zadania przyczyni się znacząco do poprawy walorów estetycznych terenu, poprawy bezpieczeństwa wszystkich uczestników ruchu oraz przyczyni się również do poprawy komfortu przejazdu tą drogą.

W ramach przedsięwzięcia wykonane zostaną nowe warstwy konstrukcyjne jezdni dostosowane pod aktualnie panujące natężenie ruchu i ciężar poruszających się pojazdów.

Odcinek drogi wpisano w jej istniejący przebieg. Droga została w minimalnym, wystarczającym dla potrzeb przejezdności.

Zakłada się projektowaną konstrukcję nawierzchni drogi wg Katalogu Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych.

Przyjęto, że do realizacji planowanego zamierzenia stosowane będą mieszanki bitumiczne wytworzone wyłącznie w jednej z okolicznych wytwórni mas bitumicznych.

Realizacja inwestycji wpłynie na znaczną poprawę bezpieczeństwa ruchu kołowego i pieszego. Usprawni system transportowy regionalny i lokalny, co wpłynie także na podniesienie komfortu podróżowania, a także zapewni infrastrukturę drogową, która wpłynie pozytywnie na rozwój działalności gospodarczej prowadzonej przez podmioty zlokalizowane na rynku lokalnym. Jednocześnie realizacja przedmiotowego projektu stworzy obszarom zlokalizowanym w sąsiedztwie nowe impulsy rozwojowe, co zapewni wysoki standard proponowanych usług i będą one stanowiły atrakcyjną ofertę inwestycyjną. Pośrednio spowoduje to wzrost poziomu życia mieszkańców

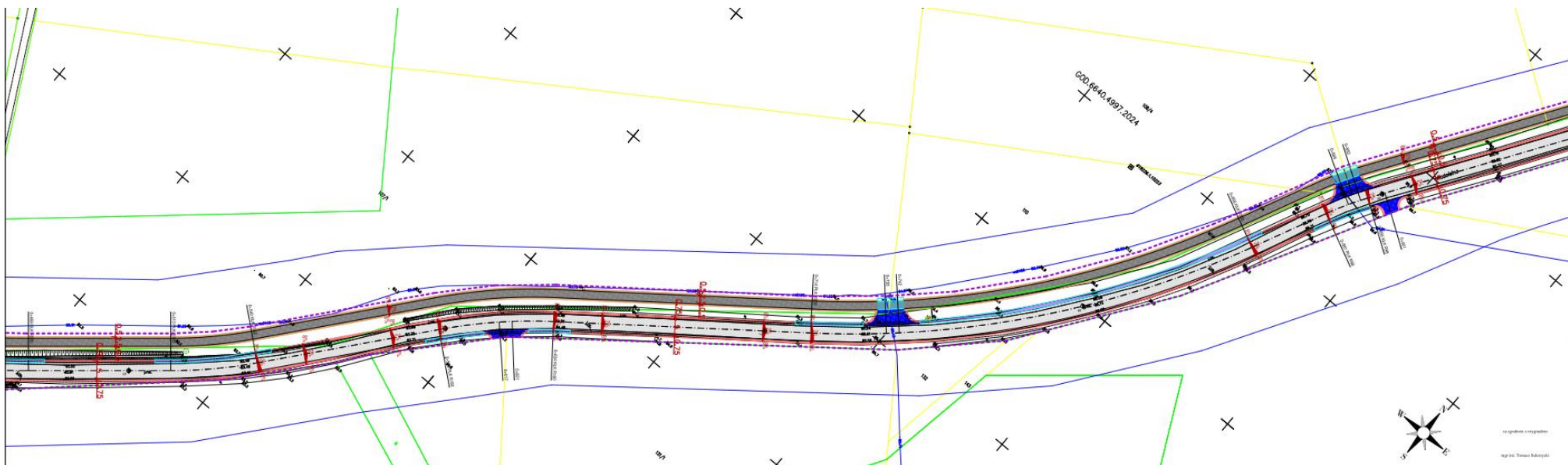
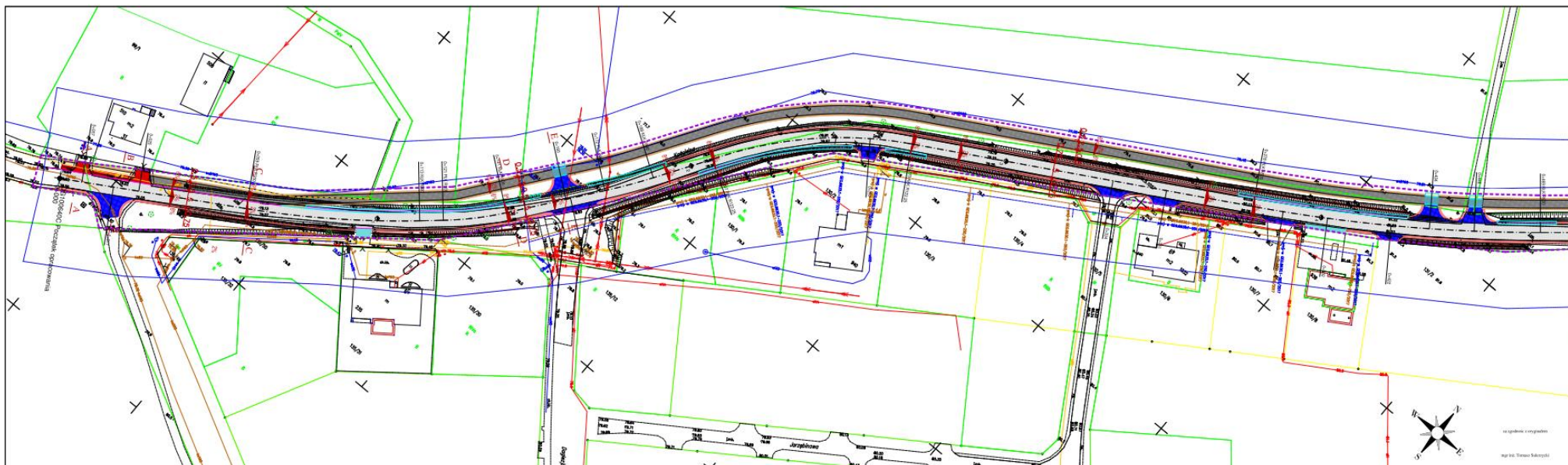
terenów objętych oddziaływaniem projektu oraz wzrost społeczno-gospodarczy, a tym samym poprawę konkurencyjności i wizerunku.

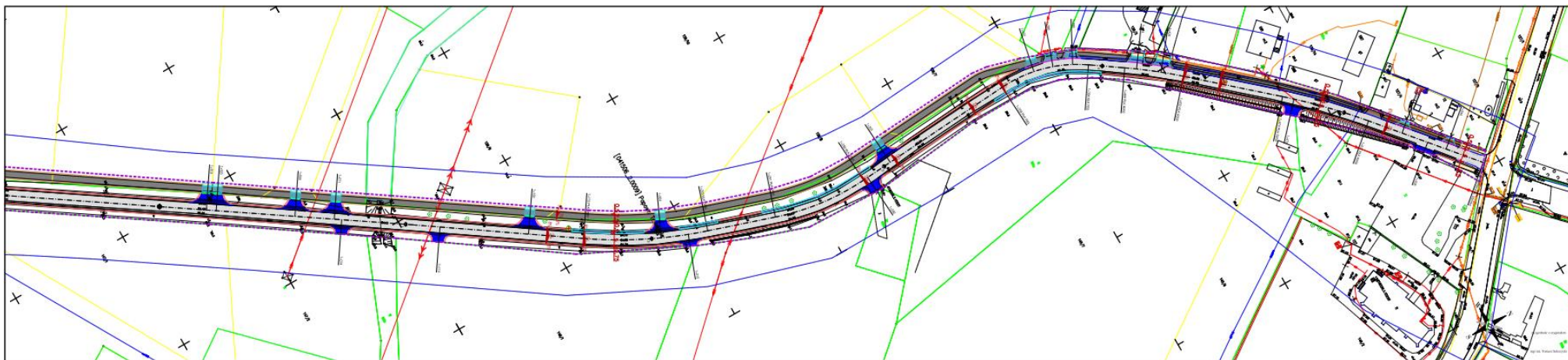
Celami szczegółowymi projektu, rozumianymi jako korzyści osiąmane bezpośrednio po realizacji projektu są:

- poprawa jakości infrastruktury,
- zwiększenie dostępności komunikacyjnej,
- zmniejszenie kosztów utrzymania infrastruktury,
- poprawa bezpieczeństwa,
- niższe koszty eksploatacji pojazdów,
- skrócenie czasu przejazdu i zwiększenie komfortu podróży,
- poprawa bezpieczeństwa ruchu i bezpieczeństwa pieszych,
- obniżenie emisji toksycznych składników spalin,
- niższa emisja hałasu,
- zwiększenie atrakcyjności gospodarczej i inwestycyjnej,
- zwiększenie mobilności mieszkańców,
- poprawa estetyki krajobrazu,
- poprawa wizerunku regionu,
- obniżenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych odprowadzanych do gleby i wód,
- wykorzystanie potencjału inwestycyjnego,
- zwiększenie aktywności podmiotów gospodarczych.

Wariant przedsięwzięcia przewidywany do realizacji zawiera wszystkie podstawowe zabezpieczenia dla tego typu instalacji. Są to metody powszechnie stosowane w krajowych rozwiązaniach technologicznych dla tego typu inwestycji. Przyjęte parametry techniczne zapewniają poprawną statykę drogi oraz ekonomikę kosztów przebudowy. Są zgodne z katalogiem projektowania typowych nawierzchni drogowych. Powierzchnia warstwy jezdnej i powierzchnia podbudowy górnej warstwy zapewni odpowiednią jej sztywność i nośność. W wyniku przeprowadzonych prac powstanie nowoczesny i wygodny szlak komunikacyjny.

Osiągnięcie zamierzonych efektów, związanych z planowaną inwestycją spowoduje poprawę warunków życia mieszkańców, z uwagi na zastosowane rozwiązania w układzie komunikacyjnym.





Rys. 2 Projekt zagospodarowania terenu

Inwestycja realizowana będzie w typowej i powszechnie stosowanej technologii budownictwa drogowego.

Wykonanie oraz użytkowanie inwestycji planuje się zrealizować pod kątem minimalizacji negatywnych oddziaływań na środowisko. Inwestycja będzie realizowana zgodnie z przepisami prawa ochrony środowiska, ustawy o ochronie przyrody, przepisami bhp oraz gospodarki odpadowej. Planowana inwestycja spełniać będzie wymogi określone w ustawie z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz.U. z 2024 r., poz. 725 ze zm.) oraz rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. z 2022 r., poz. 1518).

Realizacja inwestycji będzie zapewniać poszanowanie występujących w pobliżu inwestycji, uzasadnionych interesów osób trzecich. Elementy środowiska takie jak świat zwierzęcy i roślinny, gleba, wody powierzchniowe i podziemne, złoża kopalin, klimat, krajobraz, dobra materialne i dziedzictwo kultury z uwzględnieniem ich wzajemnych powiązań i oddziaływań nie będą zagrożone ze względu na miejsce i rodzaj planowanego przedsięwzięcia, czy też planowane do wdrożenia rozwiązania.

W ramach inwestycji planuje się wykonanie koryta pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni do głębokości około 50 cm. W związku z tym zamierzenie nie będzie wymagało odwodnienia.

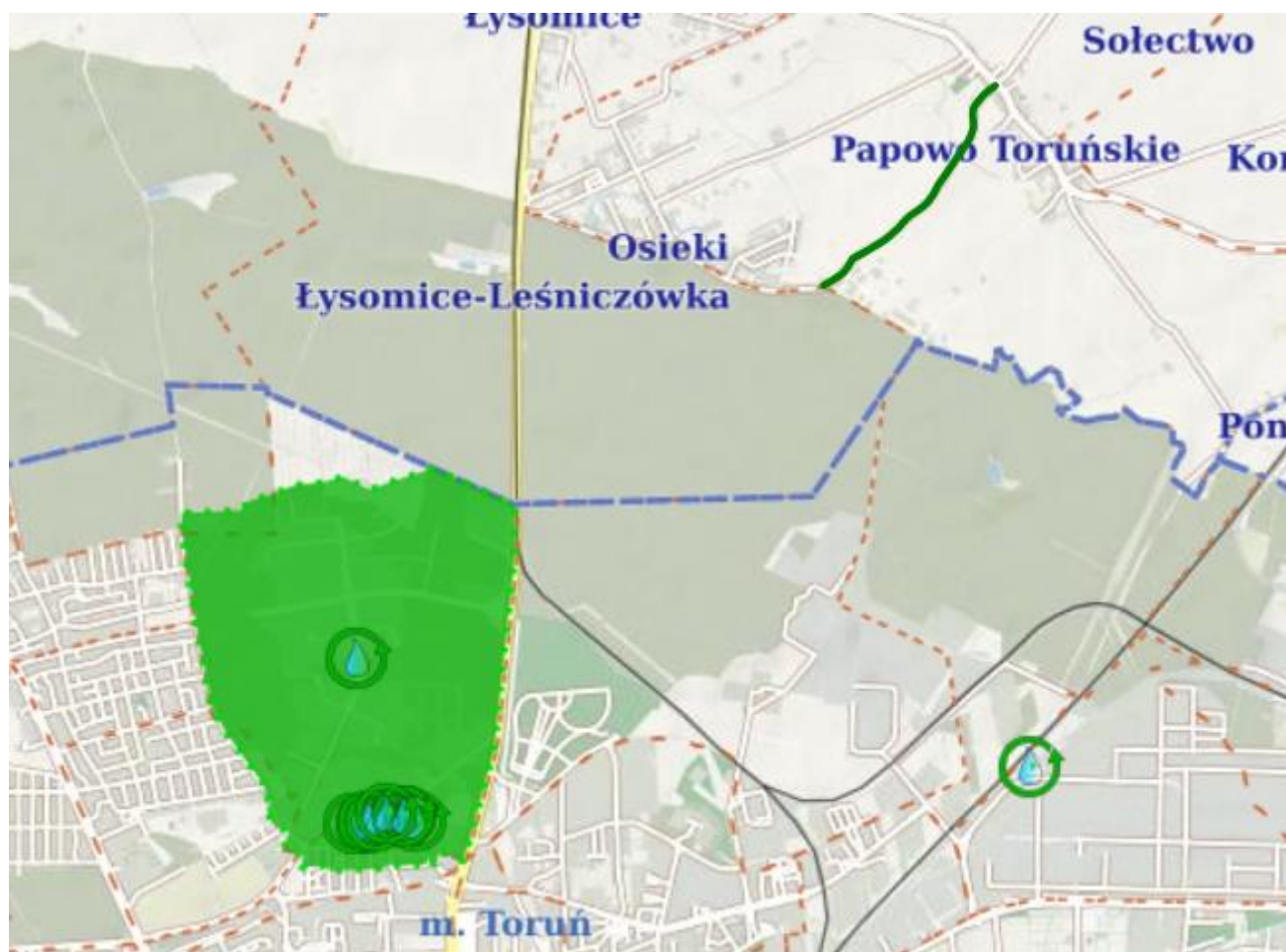
Analizowany odcinek drogi nadal będzie funkcjonować w drogowym układzie lokalnym, wykorzystywany przede wszystkim na potrzeby dojazdu do nieruchomości położonych w jej pobliżu. Nie przewiduje się, aby w związku z wykonaniem przebudowy drogi nastąpił znaczący wzrost natężenia ruchu. Nadal pozostanie to ruch o małym natężeniu. Przedsięwzięcie zakłada polepszenie komfortu i warunków jazdy poprzez poprawę jej parametrów technicznych. Realizacja zadania nie zmieni układu komunikacyjnego sieci drogowej. Po przeprowadzeniu przebudowy drogi nie nastąpi wzrost natężenia ruchu w stosunku do stanu obecnego.

Zaproponowane rozwiązanie zapewnia bezpieczeństwo ruchu na drodze z prędkością dostosowaną do warunków widoczności i stanu nawierzchni. Nie ogranicza ono dostępności do drogi osobom niepełnosprawnym.

1.2. Usytuowanie przedsięwzięcia, z uwzględnieniem możliwego zagrożenia dla środowiska, w szczególności przy istniejącym i planowanym użytkowaniu terenu, zdolności samooczyszczania się środowiska i odnawiania się zasobów naturalnych, walorów przyrodniczych i krajobrazowych oraz uwarunkowań miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego – uwzględniające:

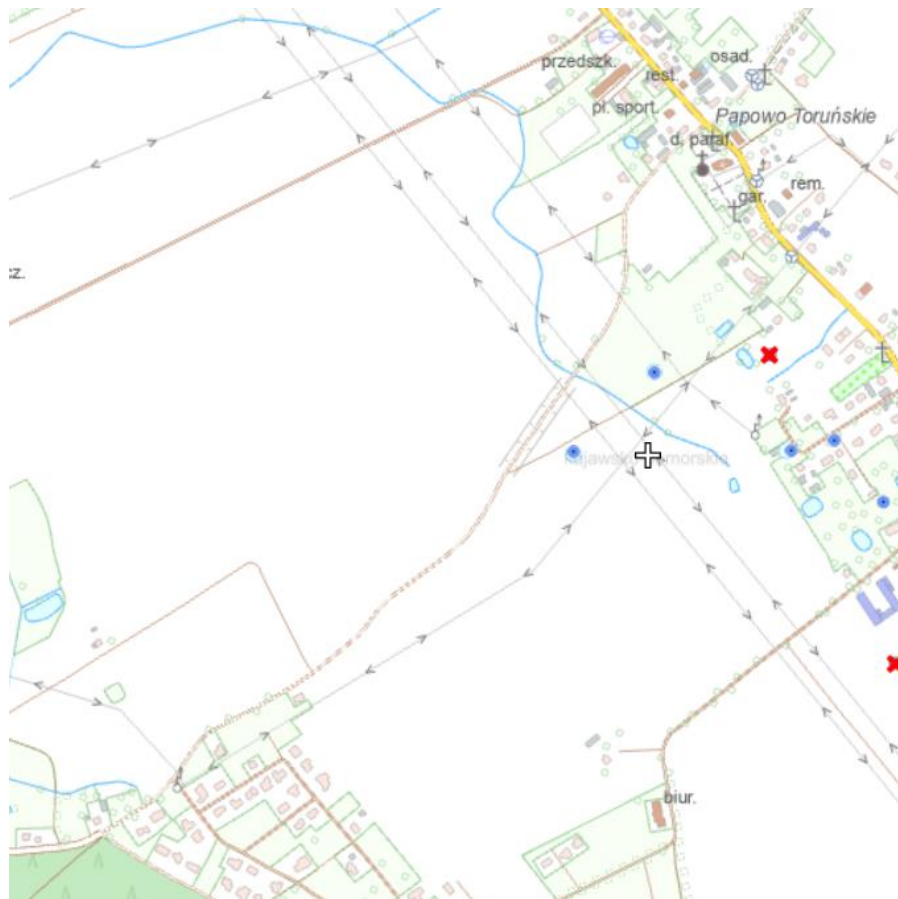
- a) obszary wodno-błotne, inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych, w tym siedliska łęgowe oraz ujścia rzek - planowana inwestycja położona z dala od tego typu obszarów.

- b) obszary wybrzeży i środowisko morskie - planowana inwestycja położona z dala od tego typu obszarów,
- c) obszary górskie lub leśne – W sąsiedztwie inwestycji znajduje się drzewostan leśny, budowany m.in. przez sosnę zwyczajną, dąb szypułkowy, brzozę brodawkowatą, topolę osikę, jesion, wierzbę, klon, czerechę amerykańską, kruszynę, jarzab pospolity. Realizacja inwestycji nie wymaga naruszenia ww. drzewostanu.
- d) obszary objęte ochroną, w tym strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych – w pobliżu zadania nie występują strefy ochronne ujęć wód. Najbliższa strefa ochronna ujęcia wód „Wrzosa III” zlokalizowana jest w odległości około 2 km w kierunku południowym od zadania ,



Rys. 3 Lokalizacja najbliższej strefy ochronnej ujęcia wód

Zgodnie z mapą <https://epsh.pgi.gov.pl/epsh/> w pobliżu zadania występują otwory hydrogeologiczne. Są otwory opisane jako wodociąg lokalny.



Rys. 4 Lokalizacja otworów hydrogeologicznych w obrębie zadania, źródło <https://epsh.pgi.gov.pl/epsh/>

e) obszary, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone lub istnieje prawdopodobieństwo ich przekroczenia, -

W dniu 26 czerwca 2023 r. Sejmik Województwa Kujawsko-Pomorskiego przyjął uchwałę Nr LIX/804/23 w sprawie określenia programu ochrony powietrza w zakresie pyłu zawieszonego PM10, PM2,5 oraz benzo(a)pirenu dla strefy kujawsko-pomorskiej - aktualizacja.

Program ochrony powietrza w zakresie pyłu zawieszonego PM10, PM2,5 oraz benzo(a)pirenu dla strefy kujawsko-pomorskiej – aktualizacja (dalej POP lub Program) stanowi aktualizację obowiązującego dotychczas „Programu ochrony powietrza w zakresie pyłu zawieszonego PM10 oraz benzo(a)pirenu dla strefy kujawsko-pomorskiej” określonego uchwałą Nr XXIII/340/20 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 22 czerwca 2020 r., w zakresie pyłu zawieszonego PM10 oraz benzo(a)pirenu, a także uwzględnia pył zawieszony PM2,5. Został opracowany w związku z odnotowaniem w 2021 r. przekroczenia standardów jakości powietrza – średniodobowego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 oraz średniorocznego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM2,5 (nowego zanieczyszczenia, którego przekroczenie poziomu dopuszczalnego nie wystąpiło w 2018 r.), a także średniorocznego poziomu docelowego benzo(a)pirenu na terenie strefy.

W uchwale wskazano działania wskazane do realizacji w celu osiągnięcia standardów jakości powietrza oraz obniżenia stężenia benzo(a)pirenu w strefie kujawsko-pomorskiej. Jednym z

nich jest przebudowa i modernizacja dróg, które polega na utwardzaniu dróg i poboczy. Pozwala to na ograniczenie emisji wtórnej, z unoszenia pyłu z powierzchni jezdni i pobocza. Zamierzenie nie będzie znaczącym źródłem emisji bezno(a)pirenu i nie wpłynie na pogorszenie stanu jakości powietrza.

f) obszary o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne

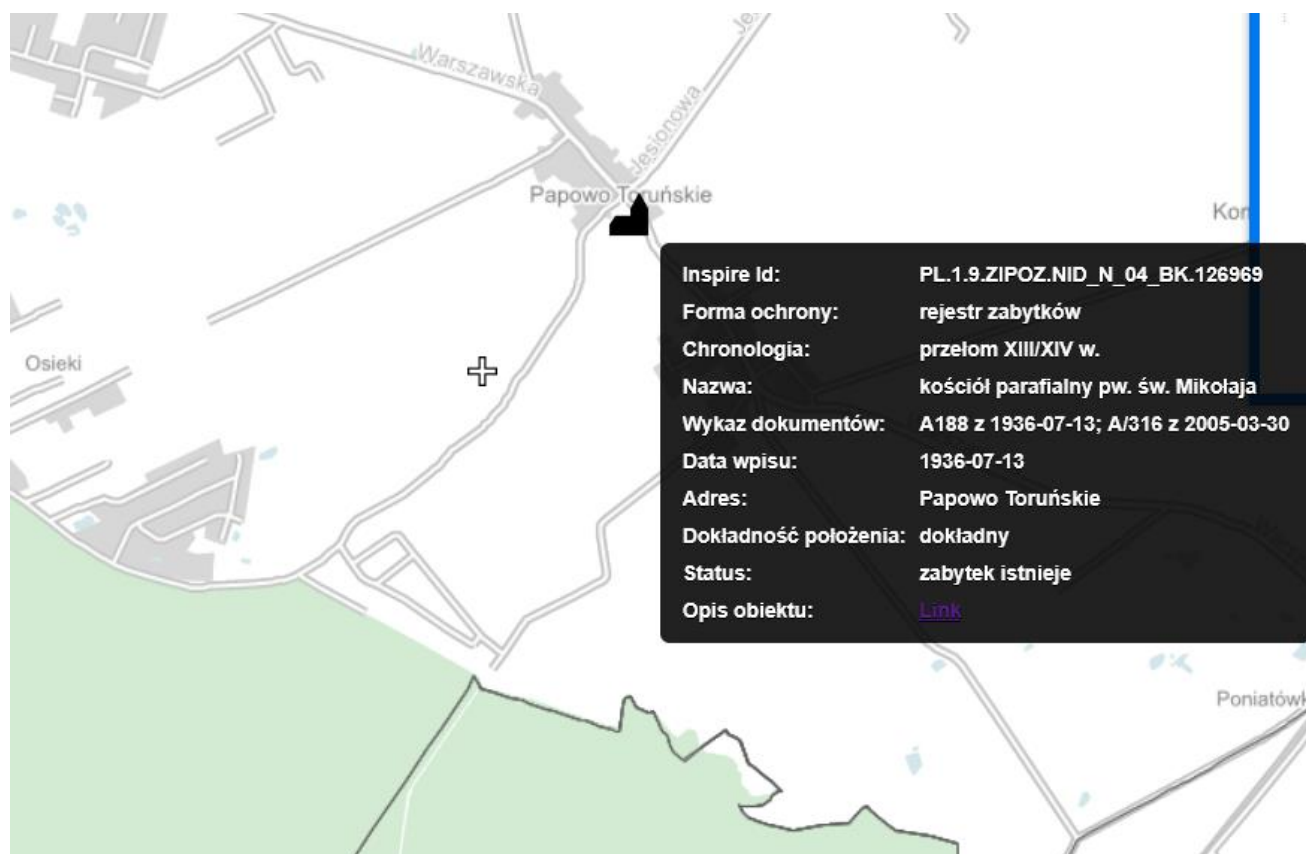
Przedmiotowe prace zgodnie z postanowieniami „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Łysomice” nie będą prowadzone w strefach ochrony konserwatorskiej i archeologicznej i nie podlegają ochronie z tego tytułu.

W pobliżu zadania znajdują się zabytki nieruchome:

- Kościół parafialny p.w. Św. Mikołaja,

Sama inwestycja nie koliduje i nie znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie z obiektami wpisanymi do ewidencji zabytków.

W fazie realizacji przedsięwzięcia prace ziemne prowadzone będą na małych głębokościach, przez co niezainwentaryzowane stanowiska archeologiczne nie będą narażone na uszkodzenie lub zniszczenie. W przypadku natrafienia na stanowiska archeologiczne powiadomione zostaną odpowiednie organy.



Rys. 5 Lokalizacja na tle obszarów mające znaczenie historyczne <https://mapy.mojregion.info/geoportal>

g) gęstość zaludnienia - planowana inwestycja prowadzona będzie na obszarze wiejskim, o niskim zagęszczeniu ludności.

- h) obszary przylegające do jezior* –w pobliżu inwestycji nie występują jeziora.
- i) uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej* - zarówno w otoczeniu planowanej inwestycji jak i w dalszej odległości nie ma uzdrowisk ani obszarów ochrony uzdrowiskowej.

1.3. Rodzaj, cechy i skala możliwego oddziaływania

- a) Wynikające z zasięgu oddziaływania – obszaru geograficznego i liczby ludności, na którą przedsięwzięcie może oddziaływać*

Zasięg oddziaływania przedsięwzięcia na etapie realizacji będzie miał charakter lokalny i ograniczony głównie do miejsca realizacji przedmiotowej inwestycji oraz do działek sąsiednich. Zasięg oddziaływania ustąpi po zakończeniu inwestycji. Inwestycja na etapie eksploatacji nie spowoduje negatywnych oddziaływań na tereny sąsiadujące. Planowana inwestycja usytuowana będzie na obszarze wiejskim.

Ze względu na charakter prowadzonych prac oraz lokalizację inwestycji w obszarze przekształconym, planowane przedsięwzięcie nie będzie miało wpływu na krajobraz, bioróżnorodność, utratę różnorodności gatunków, w tym gatunków chronionych na mocy przepisów dyrektywy siedliskowej i dyrektywy ptasiej oraz na bogactwo gatunków i skład gatunkowy siedlisk na badanym obszarze. Przedsięwzięcie nie wywoła pośrednio ani bezpośrednio szkody czy utraty i fragmentacji siedlisk, ani nie wpłynie na rodzaj użytkowanego gruntu, funkcję ekosystemu, zarówno na etapie realizacji i eksploatacji.

- b) Wynikające z transgranicznego charakteru oddziaływania przedsięwzięcia na poszczególne elementy przyrodnicze*

Zarówno rodzaj, skala oraz lokalizacja planowanego przedsięwzięcia nie spowodują wystąpienia transgranicznego oddziaływania. 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 zakres przedsięwzięcia oraz znaczne oddalenie od granic państwa planowane przedsięwzięcie nie będzie oddziaływać transgranicznie na środowisko.

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

Rozbudowywana droga gminna nr 100940C na całej swojej długości zawiera się w całości i lokalnie w istniejącym pasie drogowym. Droga gminna wraz z drogą dla rowerów została również zlokalizowana na działkach prywatnych, które zostaną przejęte na rzecz Wójta Gminy Łysomice po uzyskaniu decyzji ZRID.

Droga gminna 100640C zaczyna swój bieg w miejscu poza granicą opracowania dokumentacji projektowej, tj. na granicy administracyjnej gminy Łysomice, a bieg swój kończy w miejscu skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 552 Łysomice /DK91/ - Grębocin /DK15/.

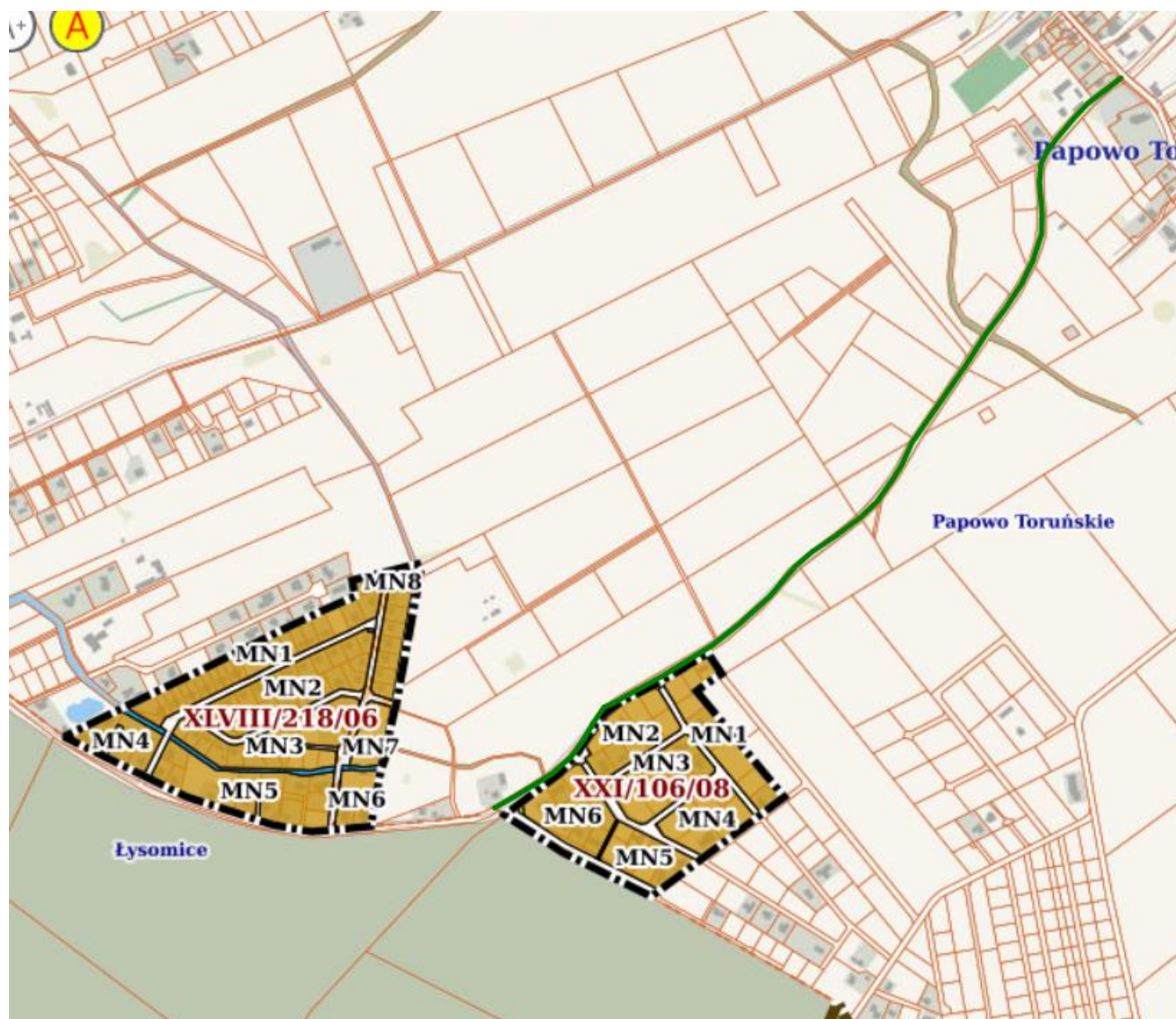
Obszar objęty zakresem inwestycji stanowi teren nizinny, płaski, dookoła którego zlokalizowane są nieruchomości o zabudowie jednorodzinnej oraz grunty orne.

W ramach przedmiotowej inwestycji zaprojektowano układ lądowy, liniowy bezszynowy o charakterze lokalnym w postaci drogi gminnej bitumicznej o szerokości 5,0 m, bitumicznej drogi dla rowerów o szerokości 2,5 m.

W obrębie pasa drogowego występuje sieć wodociągowa, gazowa, energetyczna napowietrzna, energetyczna kablowa, kanalizacji sanitarnej/deszczowej.

Obszar, na którym przewiduje się realizację projektowanego przedsięwzięcia objęty jest „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Łysomice”. Obszar nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

W pobliżu zadania obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Łysomice, w jednostce strukturalnej (w części wsi) Papowo Toruńskie.



Rys. 6 Lokalizacja inwestycji na tle obowiązujących mpzp

Na potrzeby przedmiotowej inwestycji sporządzano badania geologiczne w celu rozpoznania istniejących warunków gruntowych.

Prace obejmowały wykonania geologicznych otworów badawczych oraz sondowania sondą dynamiczną DPL. W wyniku przeprowadzonego badania wykonanych zostało:

- 5 otworów badawczych do głębokości 2,0m p.p.t.
- 1 sondowanie sondą dynamiczną DPL do głębokości 2,0 m p.p.t.

Na całym przedmiotowym odcinku występują warunki proste. Zgodnie z wymogami Rozporządzenia MTBiGM z 25.04.2012r. dla projektowanej inwestycji liniowej z uwagi na rodzaj konstrukcji przyjęto I kategorię geotechniczną.

Na badanym obszarze swobodne zwierciadło wód odziemnych zostało rozpoznane lokalnie na głębokości ok. 1,0 m p.p.t.

Szacuje się, że wahania poziomu wody gruntowej mogą wynosić maksymalnie 0,3-0,5m.

Na przedmiotowym odcinku występują złe i dobre warunki wodne.

Woda gruntowa może stanowić utrudnienie podczas prowadzenia prac ziemnych. W przypadku prowadzenia prac ziemnych w obrębie zwierciadła wody gruntowej zaleca się wykonanie odwodnienia wykopu fundamentowego, np. za pomocą systemu igłofiltrów lub rzapi.

Ze względu na występowanie osadów słabonośnych do 1,4 m p.p.t. rozpoznanie podłoża gruntowego pozwoliło na zaliczenie projektowanego układu drogowego do **grupy nośności podłoża G2 i G4**.

Posadowienie nowej nawierzchni drogowej należy wykonać na gruntach zaliczonych do grupy nośności G1. W tym celu istniejące grunty zaliczone do pozaklasowej grupy nośności, należy usunąć i wykonać warstwy zagęszczonego z piasku średnioziarnistego oraz stabilizację z piasku średnioziarnistego stabilizowanego cementem C3/4.

3. Rodzaj technologii

Planowana inwestycja realizowana będzie wg typowej technologii, powszechnie znanej i stosowanej w budownictwie drogowym. Roboty będą wykonywane przy użyciu ciężkiego sprzętu budowlanego w zakresie branży drogowej i ogólnobudowlanej.

Zostanie zastosowana nawierzchnia utwardzona z wykorzystaniem betonu asfaltowego.

Przyjęto, że do realizacji planowanego zamierzenia stosowane będą mieszanki bitumiczne wytworzone wyłącznie w jednej z okolicznych wytwórni mas bitumicznych.

Wszelkie materiały sypkie przewożone będą transportem samochodowym wyposażonym w szczelne plandeki uniemożliwiającymi wywiewanie ich w trakcie transportu. Dodatkowo przed załadunkiem materiały, o których mowa zraszane będą wodą. Na miejscu przebudowy będą one składowane wyłącznie pod przykryciem.

Wszystkie prace zostaną wykonane przy użyciu sprawnego technicznie sprzętu i maszyn posiadających aktualne badania techniczne. Podczas prac wykorzystywane będą głównie: spycharka, równiarka, gruntofrezarka, wibrator powierzchniowy, walec drogowy, a także samochód dostawczy i samowyladowczy, piła motorowa i sprężarka powietrza.

W fazie eksploatacji, przy bieżącym utrzymaniu przewiduje się sprzęt do następujących robót w zależności od potrzeb: solarki, pługi, kosiarki, sprzęt do bieżących napraw.

Wszystkie wbudowywane materiały zostaną wytworzone poza placem budowy i dostarczone na plac budowy od dostawców zewnętrznych.

Zaplecze budowy oraz miejsca składowania materiałów budowlanych lub postoju pojazdów i maszyn zorganizowane będą na terenie utwardzonym lub posiadającym szczelną powierzchnię, poza terenami chronionymi akustycznie w odległości minimum 50 m od zabudowy mieszkaniowej (zagrodowej).

Zaplecze budowy oraz miejsca składowania materiałów budowlanych lub postoju pojazdów i maszyn zostaną zorganizowane poza użytkami leśnymi, w odległości minimum 100 m od zbiorników wodnych.

Lokalizacja i organizacja zaplecza budowy będzie należała do obowiązków wykonawcy robót. Możliwą lokalizacją zaplecza budowy są miejsca o nawierzchni już utwardzonej, we władaniu Wnioskodawcy.

Wymagania środowiskowe stawiane wykonawcy robót w zakresie organizacji tymczasowego zaplecza budowlanego:

- zostaną wyznaczone miejsca postoju sprzętu i maszyn budowlanych wraz ze strefą tankowania,
- obszar bazy ograniczony będzie do koniecznych rozmiarów,
- teren będzie utrzymywany w należyтым porządku,
- zaplecze nie będzie zlokalizowane na gruntach o płytkim zaleganiu wód gruntowych, a więc nie będzie mogło być zorganizowane na gruntach podmokłych, łąkowych, bagiennych, z podłożem organicznym itp. oraz powinna być zorganizowana w odpowiednich, bezpiecznych odległościach od tych obszarów oraz w odpowiednich, bezpiecznych odległościach od cieków wodnych i zbiorników wodnych,
- zaplecze budowlane wyposażone będzie w urządzenia i środki do neutralizacji i usuwania ewentualnych wycieków paliw, olejów i innych płynów eksploatacyjnych (np. zestawy sorbentów, pojemniki na wykorzystany sorbent, czyściwa, środki myjące itp.),
- na terenie bazy nie będzie prowadzony serwis, konserwacja i naprawa sprzętu, maszyn i taboru samochodowego. Prace takie ograniczone będą na miejscu jedynie do koniecznych i drobnych napraw. Serwis, konserwacja i naprawa sprzętu, maszyn i

taboru samochodowego będzie prowadzona wyłącznie w warsztatach naprawczych w ramach prowadzonej przez wykonawcę stałej bazy (siedziby) lub w zakładach zewnętrznych,

- czynności związane z tankowaniem paliwa do sprzętu budowlanego i maszyn budowlanych, prowadzone będą wyłącznie w strefie tankowania, która będzie zabezpieczona możliwością przedostania się substancji ropopochodnych do gruntu oraz do wód, np. poprzez tankowanie na szczelnej posadzce lub wyłożenie mat sorpcyjnych,
- na terenie zaplecza budowlanego nie będą magazynowane większe ilości paliwa, a jedynie takie ilości, które zapewnią bieżącą pracę sprzętu i maszyn budowlanych,
- paliwo magazynowane będzie wyłącznie w szczelnych pojemnikach w miejscach do tego przystosowanych.
- zaplecze budowy oraz miejsca składowania materiałów budowlanych lub postoju pojazdów i maszyn zostaną zorganizowane poza terenami chronionymi akustycznie.

Pierwszą warstwą konstrukcyjną poszerzenia jest warstwa piasku średnioziarnistego gr. 20cm. Kolejną warstwą jest stabilizacja z piasku średnioziarnistego stabilizowanego cementem C3/4 gr. 20cm. Podbudowę zasadniczą należy wykonać z mieszanki niezwiązanej C90/3 frakcji 0/31,5mm gr. 22cm.

Warstwy bitumiczne należy rozpocząć od wykonania wyrównania/wyprofilowania istniejącej nawierzchni bitumicznej w celu nadania projektowanych spadków poprzecznych, podłużnych mieszanką mineralno-asfaltową AC11W 50/70 w ilości 100kg/m².

W miejscu poszerzenia po wyprofilowaniu i zagęszczeniu podbudowy należy wykonać skropienie emulsją asfaltową C60B4ZM w ilości 0,8 kg/m², a następnie wykonać warstwę podbudowy AC16P 50/70 gr. 8cm, warstwę wiążącą z betonu asfaltowego AC16W 50/70 gr. 6cm.

Warstwę ścieralną z mieszanki mineralno-asfaltowej AC11S 50/70 gr. 5cm należy wykonać na całej szerokości (zarówno poszerzeni oraz istniejąca jezdnia) po ówczesnym skropieniu warstwy wiążącej emulsją asfaltową C60B4ZM w ilości 0,5 kg/m².

W miejscu styku istniejącej nawierzchni z poszerzeniem należy zastosować siatkę zbrojeniową z włókien szklanych przesączaną asfaltem wraz z posypką. Siatkę należy ułożyć na warstwie wiążącej/wyrównawczej (szerokość robocza rolki 1,5m).

Pobocze drogi gminnej należy wykonać o szerokości 2x0,75m z mieszanki niezwiązanej C90/3 fr. 0/31,5mm oraz nawierzchni z betonu C30/37.

W ramach rozbudowy drogi gminnej nr 100640C projektuje się również bitumiczną drogę dla rowerów o szerokości 2,5m w km 0+028 – 1+549.

Obramowanie nawierzchni należy wykonać poprzez ustawienie opornika betonowego 12x25x100cm, krawężnika betonowego 15x30x100cm, 15x22x100cm ustawionego na ławie

betonowej z oporem z betonu C12/15, obrzeże betonowe 8x30x100cm ustawione na ławie betonowej z oporem z betonu C8/10.

Na obszarze objętym rozbudową zaprojektowano zjazdy zwykłe o nawierzchni bitumicznej oraz częściowo z kostki betonowej w miejscu istniejących zjazdów. Konstrukcja zjazdów oraz pozostałych nawierzchni należy wykonać zgodnie z pkt. 2.1.5.1 niniejszego opracowania.

Założenia i parametry projektowe drogi po przebudowie:

- Klasa drogi: D (dojazdowa)
- Kategoria drogi: gminna
- Prędkość projektowana: 30 km/h
- Kategoria ruchu: KR2
- Szerokość jezdni: 5,0 m
- Liczba pasów ruchu: 1/2 dwukierunkowy
- Długość projektowanej drogi dla rowerów 1,521 km
- Szerokość drogi dla rowerów: 2,5 m
- Szerokość zjazdów: 4,0 – 5,0 m
- Szerokość pobocza: 0,75 m
- Rodzaj nawierzchni jezdni: bitumiczna
- Rodzaj nawierzchni zjazdów: bitumiczne/ kostka betonowa
- Rodzaj nawierzchni drogi dla rowerów: bitumiczna
- Rodzaj nawierzchni poboczy: mieszanka niezwiązana C90/3 z KŁSM fr. 0/31,5mm/ beton C30/37.

Rozwiązanie wysokościowe niwelety dróg manewrowych uwarunkowane zostało istniejącym ukształtowaniem terenu oraz rzędnymi wysokościowymi istniejących nawierzchni drogi. Sprawny odpływ wód opadowych zapewniają spadki poprzeczne i podłużne.

Na całym odcinku drogi projektuje się odprowadzenie wód opadowych z jezdni drogi za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych w granicach pasa drogowego tj. odwodnienie powierzchniowe do projektowanych muld oraz powierzchniowo w tereny zielone w pasie drogowym.

Opis technologii wykonania:

Konstrukcja jezdni w śladzie istniejącym

Warstwa ścieralna	AC11S 50/70	5 cm
Skropienie	Emulsja asfaltowa C 60 B3 ZM	-
Warstwa wiążąca/wyrównawcza	AC11W 50/70	0-5cm
Skropienie	Emulsja asfaltowa C 60 B3 ZM	-
Istniejąca nawierzchnia	Nawierzchnia bitumiczna	-
RAZEM		5-10 cm

Konstrukcja jezdni w miejscu poszerzenia

Warstwa ścieralna	AC11S 50/70	5 cm
Skropienie	Emulsja asfaltowa C 60 B3 ZM	-
Warstwa wiążąca	AC16W 50/70	6 cm
Skropienie	Emulsja asfaltowa C 60 B3 ZM	-
Podbudowa zasadnicza	AC16P 50/70	8cm
Skropienie	Emulsja asfaltowa C 60 B3 ZM	-
Podbudowa pomocnicza	Mieszanka niezwiązana C90/3 z KŁSM 0/31,5mm	22 cm
Stabilizacja	Piasek średnioziarnisty stabilizowany cementem C3/4	20 cm
Warstwa odsączająca	Piasek średnioziarnisty	20 cm
Istniejąca nawierzchnia	-	-
RAZEM		81 cm

Konstrukcja drogi dla rowerów

Warstwa ścieralna	AC11S 50/70	5 cm
Skropienie	Emulsja asfaltowa C 60 B3 ZM	-
Podbudowa	Mieszanka niezwiązana C90/3 z KŁSM 0/31,5mm	15 cm
Stabilizacja	Piasek średnioziarnisty stabilizowany cementem C3/4	15 cm
Warstwa odsączająca	Piasek średnioziarnisty	20 cm
Warstwa odsączająca	Piasek średnioziarnisty	20 cm
Istniejąca nawierzchnia	-	-
RAZEM		75 cm

Konstrukcja drogi dla rowerów „wzmocniona”(w miejscu zjazdów)

Warstwa ścieralna	AC11S 50/70	5 cm
Skropienie	Emulsja asfaltowa C 60 B3 ZM	-
Warstwa wiążąca/wyrównawcza	AC16W 50/70	6 cm
Skropienie	Emulsja asfaltowa C 60 B3 ZM	-
Podbudowa	Mieszanka niezwiązana C90/3 z KŁSM 0/31,5mm	22 cm
Stabilizacja	Piasek średnioziarnisty stabilizowany cementem C3/4	20 cm
Warstwa odsączająca	Piasek średnioziarnisty	20 cm
Istniejąca nawierzchnia	-	-
RAZEM		73 cm

Konstrukcja chodnika

Warstwa ścieralna	Kostka betonowa „cegielka” kol. szary	8 cm
Podsypka	PCP 1:4, lub stabilizacja Rm=1,5MPa	5 cm
Podbudowa	Mieszanka niezwiązana C90/3 z KŁSM 0/31,5mm	15 cm
Stabilizacja	Piasek średnioziarnisty stabilizowany cementem C3/4	15 cm
Warstwa odsączająca	Piasek średnioziarnisty	20 cm
Istniejąca nawierzchnia	-	-
RAZEM		63 cm

Konstrukcja pobocza jezdni DG100640C

Warstwa ścieralna	Mieszanka niezwiązana C90/3 z KŁSM 0/31,5mm	19 cm
Podbudowa	Mieszanka niezwiązana C90/3 z KŁSM 0/31,5mm	22 cm
Stabilizacja	Piasek średnioziarnisty stabilizowany cementem C3/4	20 cm
Warstwa odsączająca	Piasek średnioziarnisty	20 cm
Istniejąca nawierzchnia	-	-
RAZEM		81 cm

Konstrukcja pobocza wzmocnionego DG100640C

Warstwa ścieralna	Beton C30/37 zbrojony włókami stalowymi	22 cm
Podbudowa zasadnicza	Beton C8/10	20 cm
Podbudowa pomocnicza	Mieszanka niezwiązana C90/3 z KŁSM 0/31,5mm	15 cm
Warstwa odsączająca	Piasek średnioziarnisty	20 cm
Podłoże	Istniejąca nawierzchnia	-----
RAZEM		77 cm

Pobocze drogi dla rowerów należy wykonać, jako gruntowe z ziemi pochodzącej z dokopu wraz z wykonaniem humusowania gr. 10cm wraz z obsianiem mieszanką traw.

Droga gminna nr 100640C została zaprojektowana w istniejącym śladzie bez zmiany jej trasy.

Droga dla rowerów na początku oraz na końcu opracowania została zaprojektowana, jako przylegająca do drogi gminnej. Na pozostałym odcinku została odsunięta od krawędzi drogi gminnej o 5,0m.

Istniejące sieci wodociągowe po regulacji wysokościowej zaworów i zasuw - zostaną zachowane i będą pełniły dotychczasową funkcję.

Odwodnienie korpusu drogowego, jezdni, drogi dla rowerów, chodników oraz miejsc parkingowych będzie się odbywało niezmiennie w stosunku do stanu istniejącego.

Woda opadowa i roztopowa za pomocą spadków podłużnych oraz poprzecznych będzie zagospodarowana w obrębie granic pasa drogowego.

W ramach rozbudowy zostaną wykonane rowy odprowadzające w KM 0+545 – 0+585 str. L; 0+585 – 0+681 str. P; 0+793– 0+841 str. L o łącznej długości 184 m.

4. Opis ewentualnych wariantów przedsięwzięcia

W ramach analizy możliwości lokalizacji projektowanej inwestycji, rozważono trzy warianty realizacji planowanego przedsięwzięcia:

- wariant „0” czyli brak realizacji inwestycji
- racjonalny wariant alternatywny – lokalizacyjny

Wariant „ZEROWY” – oznacza odstępianie od zamierzenia inwestycyjnego. W przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia stan środowiska w miejscu realizacji inwestycji pozostanie na poziomie dotychczasowym. Taki stan spowoduje dalszą degradację istniejącej nawierzchni oraz będzie stwarzać coraz większe zagrożenie w zakresie ruchu w szczególności dla pieszych i rowerzystów.

Ogólnie wariant polegający na niepodejmowaniu przedsięwzięcia jest niekorzystny zarówno dla użytkowników, jak i mieszkańców terenów przyległych oraz ze względów estetycznych i funkcjonalnych. Niezrealizowanie przedmiotowego przedsięwzięcia przyczyni się do pogarszania stanu technicznego drogi, co może niekorzystnie wpływać na bezpieczeństwo jazdy, stan środowiska

przyrodniczego oraz warunki życia ludzi. Z roku na rok wpływ na środowisko będzie się pogłębiał. Brak realizacji planowanej inwestycji wpłynie negatywnie na rozwój tego obszaru.

Racjonalny wariant alternatywny – lokalizacyjny – przedmiotowe zadanie jest przedsięwzięciem inwestycyjnym o ograniczonych możliwościach wariantowania, ze względu na istniejące zagospodarowanie przestrzenne związane z występowaniem zabudowy mieszkaniowej. Ze względu na specyfikę przedsięwzięcia, nie ma możliwości zmiany lokalizacji (przebiegu) inwestycji.

Wariant inwestycji proponowany przez inwestora - szczegółową charakterystykę założeń projektowych przyjętych w wariantie realizacyjnym proponowanym przez inwestora przedstawiono w punkcie 3 KIP.

Usytuowanie projektowanej inwestycji w proponowanej lokalizacji charakteryzuje się pomijalnie małym oddziaływaniem na środowisko naturalne i zdrowie ludzi, ponieważ realizowana jest po śladzie istniejącej już drogi.

Przewidywane rozwiązania technicznego wyposażenia przedsięwzięcia, zastosowanie odpowiednich zabezpieczeń w czasie jego eksploatacji, gwarantują dochowanie wszelkich wymogów oraz przepisów z zakresu ochrony środowiska. Według założeń, przedsięwzięcie planuje się w taki sposób, aby usytuowanie poszczególnych elementów było jak najkorzystniejsze ze względów funkcjonalnych i wykorzystania powierzchni, przy zachowaniu ograniczeń wynikających z przepisów prawa oraz z zachowaniem poszanowania ochrony elementów środowiska. Wariant realizacyjny jest najlepszą opcją pod względem ekologicznym i ekonomicznym.

Korzyści wynikające z przyjętego wariantu realizacyjnego, który Inwestor uznał za najkorzystniejszy dla środowiska to:

- brak negatywnego oddziaływania na zdrowie i życie ludzi,
- brak negatywnego oddziaływania na faunę i florę,
- brak negatywnego oddziaływania na krajobraz i zabytki.

Budowa zamierzenia w analizowanym miejscu jest optymalna pod względem ekonomicznym, środowiskowym, a także społecznym, stwierdza się, że bardziej korzystny pod tym względem jest wariant realizacyjny, choć koncepcja alternatywna również nie powodowałaby przekroczeń standardów środowiska.

Z uwagi na konieczność poszerzenia pasa jezdni w granicach pasa drogowego konieczne jest usunięcie kolidującego drzewostanu i brak jest alternatywnego rozwiązania, polegającego na ograniczeniu skali wycinki.

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

Na potrzeby planowanego przedsięwzięcia prognozuje się wykorzystanie normatywnych wielkości w zakresie zużycia wody, materiałów, paliw oraz energii. W fazie realizacji inwestycji wykorzystywane będą typowe dla tego typu prac budowlanych materiały głównie masa mineralno-bitumiczna, kostka betonowa, kruszywa mineralne, piasek, paliwa (oleje i benzyny) do napędu pojazdów samojezdnych i maszyn. Ilości wykorzystanych surowców do przebudowy drogi będzie wynikał z przedmiaru robót i nie będą w żadnej mierze wykraczały poza ilości przewidziane technologią wymienioną w szczegółowych specyfikacjach technicznych. Nie naruszają stanu zasobów surowców regionalnych, w tym wody i kruszywa budowlanego.

Materiały niezbędne do realizowania inwestycji dowożone będą transportem samochodowym odpowiednio do tego celu przystosowanym. Nie przewiduje się zapotrzebowania w energię ciepłą oraz gazową. Wszystkie użyte do przebudowy materiały i paliwa będą wykorzystywane zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami, ze szczególnym zwróceniem uwagi na odzysk materiałów i surowców zgodnie z zasadami gospodarki materiałowej, w tym gospodarki odpadami.

Realizacja przedmiotowego przedsięwzięcia nie będzie się wiązała z koniecznością wykorzystywania zasobów wód powierzchniowych i podziemnych. Zapotrzebowanie na energię elektryczną w fazie realizacji inwestycji będzie pokryte z istniejącej sieci energetycznej.

Przewidywane ilości surowców i materiałów wykorzystywanych w trakcie prowadzenia robót związanych z realizacją przedsięwzięcia (dokładne ilości określał będzie projekt wykonawczy):

Na obecnym etapie planuje się wykorzystać następujące surowce i materiały:

Tabela 1 Zestawienie projektowanych ilości

Lp.	Nazwa asortymentu	Ilość	J.m.
1	Roboty ziemne – wykopy+odhumusowanie	2602	m ³
2	Wykonanie nasypów z piasku średnioziarnistego	417	m ³
2	Warstwa odsączająca z piasku średnioziarnistego gr. 20cm	3190	m ²
3	Warstwa odsączająca z piasku średnioziarnistego gr. 20cm – wymiana gruntu	5500	m ²
4	Stabilizacja z piasku średnioziarnistego stabilizowana cementem C3/4 gr. 20cm	3035	m ²
5	Podbudowa z mieszanki niezwiązanej C90/3 fr. 0/31,5mm gr. 22cm – poszerzenie jezdni	2890	m ²
6	Krawężnik 15x30x100cm	145	mb
7	Krawężnik 15x22x100cm	190	mb
8	Opornik 12x25x100cm	1415	mb
9	Obrzeże 8x30x100cm	2625	mb
10	Nawierzchnia z kostki betonowej gr. 8cm cegielka kol. czerwony	70	m ²

11	Nawierzchnia z kostki betonowej gr. 8cm cegielka kol. szary	180	m ²
12	Nawierzchnia z betonu C30/37	420	m ²
13	Nawierzchnia AC11S 50/70 gr. 5cm – jezdnia	3930	m ²
14	Nawierzchnia AC16W 50/70 gr. 6cm – jezdnia poszerzenie	840	m ²
15	Nawierzchnia AC16P 50/70 gr. 8cm – jezdnia poszerzenie	850	m ²
16	Nawierzchnia AC11W 50/70 – 100 kg/m ²		Mg
17	Warstwa AC11W 50/70 gr. 4 cm – poszerzenie/droga dla rowerów	6193	m ²
18	Warstwa AC11W 50/70 śr. 100kg/m ² - wyrównanie	590	Mg
19	Nawierzchnia AC11S 50/70 gr. 5cm – droga dla rowerów	3553	m ²
20	Nawierzchnia AC11S 50/70 gr. 5cm – droga dla rowerów wzmocniona	230	m ²
21	Nawierzchnia AC11S 50/70 gr. 5cm - zjazdy	365	m ²
22	Nawierzchnia AC11W 50/70 gr. 4cm - zjazdy	375	m ²
23	Pobocza z mieszanki niezwiązanej C90/3 fr. 0/31,5mm gr. 20cm	1620	m ²
24	Ustawienie ogrodzenia na cokole betonowym, murowanych słupkach wraz z siatką	61	mb
25	Wzmocnienie siatką szklaną 120/120 kN/m (dł. 2333m x1,5m)	3500	m ²

Szczegółowy bilans materiałów i surowców niezbędnych do realizacji przedsięwzięcia (w tym kosztorys czy przedmiar robót) będzie zawarty w projekcie budowlanym.

Stosowane maszyny budowlane (koparki, spychacze, dźwigi, walce, zagęszczarki) pracujące przy realizacji inwestycji napędzane będą paliwem płynnym – olejem napędowym. Część sprzętu budowlanego może wymagać zasilania energią elektryczną lub sprężonym powietrzem. Media te dostarczane będą na plac budowy z przewoźnych agregatów zasilanych olejem napędowym.

Woda niezbędna do wykonania robót drogowych pobierana będzie z istniejącego wodociągu lub dowożona beczkowozami. Woda wykorzystana zostanie do uzyskania wilgotności optymalnej kruszyw mineralnych podczas ich wbudowywania w konstrukcję drogi, wykonania próby szczelności kanalizacji deszczowej, zapełnienie (zalania) separatora oraz wykonania mieszanki betonowej. Wodę do celów socjalnych dla pracowników dostarczy i zapewni na czas wszystkich prac wykonawca robót.

Zużycie wody

W trakcie realizacji przedsięwzięcia woda zużywana będzie:

- dla zapewnienia potrzeb socjalno-bytowych pracowników zatrudnionych do wykonania omawianych robót,
- wykonania prób szczelności kanalizacji deszczowej.

Wielkość zużycia wody będzie skorelowana z ilością pracowników. Zużycie nie przekroczy ustawowych norm określonych zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz.U.2002, Nr 8, poz. 70 ze zm.)

Z rozporządzenia wynika, że zużycie wody na jednego pracownika wynosi 0,45 m³/miesiąc. Przyjmując średnie zatrudnienie w ciągu miesiąca 20 osób i czas potrzeby do przeprowadzenia przebudowy wynoszący w przybliżeniu 6 miesięcy, zużycie wody wyniesie:

$$Q = 20 \text{ osób} \times 0,45 \text{ m}^3/\text{m-c} = 9 \text{ m}^3/\text{m-c}$$

$$Q_{\text{całkowite}} = 9 \text{ m}^3/\text{m-c} \times 12 \text{ miesięcy} = 108 \text{ m}^3$$

Woda na potrzeby socjalne pracowników pracujących przy przebudowie pobierana będzie z sieci wodociągowej lub będzie dowożona beczkowozami.

- dla potrzeb technologicznych

Zużycie wody w celach technologicznych – przede wszystkim do zwilżania nawierzchni (polewania), jest zmienne i trudne do precyzyjnego określenia. Polewanie odbywać się musi z taką intensywnością, aby mogły zachodzić naturalne procesy wiązania podłoża. Do tych celów najlepszym źródłem wody jest wodociąg, ułatwia to proces polewania. W miejscach, gdzie niemożliwe jest korzystanie z sieci, woda będzie dostarczana za pomocą beczkowozów.

W przypadku wykonywania prób szczelności przy użyciu wody, będzie ona pobierana z istniejącego wodociągu, a zrzut odbędzie się do przydrożnych rowów.

Zużycie energii

Na etapie realizacji przedsięwzięcia wykorzystywana będzie energia elektryczna jako źródło zasilania urządzeń stanowiących wyposażenie kontenera będącego zapleczem socjalno-sanitarnym dla zatrudnionych przy przebudowie pracowników.

Używane w trakcie prac drogowych elektronarzędzia zasilane są przenośnymi agregatami prądotwórczymi. Urządzenia emitujące sygnały świetlne, stosowane w celu zabezpieczenia miejsca robót funkcjonują w oparciu o niskonapięciowe zasilanie bateryjne, zatem powyższe zapotrzebowanie na energię będzie stosunkowo niewielkie.

Zapotrzebowanie na energię elektryczną będzie wynosić ok. 1700 kWh/miesiąc, tj. w okresie 6 miesięcy wynosić będzie 15300 kWh.

Przewidywane ilości materiałów, substancji i energii w niektórych przypadkach są trudne do oszacowania. Ilości te nie będą jednak odbiegały od typowych związanych z budową tego typu inwestycji.

Na etapie realizacji przedsięwzięcia nie przewiduje się powstania ścieków technologicznych.

W fazie eksploatacji przebudowany odcinek drogi będzie wymagał odpowiedniego utrzymania, szczególnie w sezonie jesienno-zimowym, z tego też względu będzie występowało zapotrzebowanie na środki do utrzymania. Zużycie tych materiałów będzie zależne od sposobów i zasad eksploatacji drogi oraz przede wszystkim od warunków atmosferycznych w tym okresie i pojawiających się zjawisk takich jak oblodzenie jezdni, gołoledź, czy wzmożone opady śniegu. Podczas eksploatacji wykorzystywany będzie piasek w ilości około 50 ton rocznie na projektowanym odcinku - piasek potrzebny będzie do usuwania śliskości zimowej. W przypadku pojawienia się konieczności przeprowadzenia okresowych remontów lub przebudowy fragmentu drogi wówczas zajdzie potrzeba zużycia asortymentu materiałów takich, jakie wykorzystano na etapie przebudowy przedsięwzięcia. Ich ilości i zakres będzie zależał od wyznaczonych parametrów tych remontów i technologii określonych w projektach.

6. Rozwiązania chroniące środowisko

Przy realizacji inwestycji przyjęta zostanie technologia robót budowlanych spełniająca polskie normy budowlane. Wytwarzanie mas mineralno-asfaltowych, betonu, prefabrykatów budowlanych będzie odbywać się w wytwórniach spełniających wymagania ochrony środowiska. Wszystkie materiały i produkty, jakie zostaną użyte będą posiadać dokumenty dopuszczające je do stosowania w budownictwie.

Ze względu na zakres oraz specyfikę analizowanego przedsięwzięcia, w trakcie jego realizacji, mogą wystąpić nieznaczne, krótkotrwałe i przejściowe negatywne oddziaływania na środowisko. Uciążliwości te i niekorzystne oddziaływanie na otoczenie planowanej inwestycji nie dają się całkowicie wyeliminować. Na zminimalizowanie negatywnych oddziaływań istotny wpływ mają Wykonawcy robót oraz Inspektor Nadzoru, poprzez poprzedzenie robót budowlanych szczegółowym planem i harmonogramem.

Użytkownicy nieruchomości znajdujących się blisko planowanej inwestycji mogą być narażeni na pewne niedogodności i utrudnienia powodowane przez fazę budowy. Te uciążliwości dotyczyć będą występowania: hałasu, wibracji, pyłu i błota.

Chociaż faza robót budowlanych odcinka analizowanej drogi potrwa orientacyjnie kilka miesięcy, uciążliwości dla indywidualnych lokalizacji i terenów sąsiednich trwać będą znacznie krócej i będą mieć charakter jedynie przejściowy.

Uciążliwości i niedogodności fazy rozbudowy są trudne do skwalifikowania i określenia zasięgu ich występowania. Czynniki decydującymi są: warunki meteorologiczne, faza budowy, rodzaj zastosowanych maszyn i urządzeń. Uciążliwości fazy budowy są lokalnym zjawiskiem. Odległość od placu budowy jest istotnym czynnikiem w obserwacji skali uciążliwości.

Przewidywane, możliwe do zastosowania działania mające na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań inwestycji na środowisko na etapie realizacji będą następujące:

Etap budowy

Wytwarzanie odpadów:

- selektywne magazynowanie odpadów w pojemnikach, w sposób zapobiegający zanieczyszczeniu środowiska gruntowo-wodnego,
- zagospodarowanie wytworzonych odpadów zgodnie z obowiązującymi przepisami, przekazanie osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym lub firmom posiadającym stosowne zezwolenia do ich zagospodarowania.

Emisja hałasu:

- uciążliwe prace budowlane (przede wszystkim prace hałaśliwe oraz związane z wykorzystywaniem ciężkiego sprzętu/transportu) zlokalizowane w sąsiedztwie terenów objętych ochroną przed hałasem, będą prowadzone wyłącznie w porze dziennej, tj. w godz. 6:00 – 22:00;
- wyłączanie maszyn i urządzeń podczas przerw w pracy (unikanie pracy urządzeń na tzw. biegu jałowym),
- stosowanie sprzętu w dobrym stanie technicznym zgodnie z wymaganiami określonymi w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. z 2005r. nr 263, poz. 2202, ze zm.),
- maksymalne ograniczenie czasu przebudowy poszczególnych etapów poprzez odpowiednie zaplanowanie procesu budowlanego.

Ochrona wód:

- w sytuacjach awaryjnych, takich np. jak wyciek paliwa zostaną podjęte natychmiastowe działania mające na celu usunięcie awarii oraz zanieczyszczonego gruntu,
- prace mechaniczne, będą prowadzone przy użyciu sprawnego sprzętu, w celu uniknięcia wycieku substancji ropopochodnych,
- magazynowanie odpadów w pojemnikach, w sposób zapobiegający zanieczyszczeniu środowiska gruntowo-wodnego,
- zagospodarowanie wytworzonych odpadów zgodnie z obowiązującymi przepisami, przekazanie jednostkom organizacyjnym lub firmom posiadającym stosowne zezwolenia do ich zagospodarowania,
- źródłem poboru wody na etapie budowy będzie sieć wodociągowa oraz/lub woda dostarczana beczkownikami,

- ścieki socjalno-bytowe powstające z zaplecza budowy odprowadzane będą do szczelnych, bezodpływowych zbiorników, które powinny być opróżniane przez uprawnione podmioty, poprzez wywiezienie do najbliższej oczyszczalni,
- plac budowy będzie wyposażony w materiały sorpcyjne, umożliwiające szybkie zebranie ewentualnych wycieków substancji ropopochodnych.

Ochrona powierzchni ziemi:

- organizacja placu budowy w sposób zapewniający oszczędne wykorzystanie terenu, na terenie utwardzonym bądź zabezpieczonym poprzez wyłożenie płytami betonowymi z uszczelnieniem folią budowlaną,
- materiały użyte do budowy będą przywożone odpowiednio do potrzeb wynikających z etapu budowy tj. przywieziony na teren inwestycji „na czas”,
- urodzajna warstwa ziemi będzie odkładana i wykorzystana do rekultywacji terenu.

Ochrona zdrowia i życia ludzi:

- uciążliwe prace budowlane (przede wszystkim prace hałaśliwe oraz związane z wykorzystywaniem ciężkiego sprzętu/transportu) prowadzone w porze dziennej od 6-22.00,
- krótki front robót,
- prowadzenie prac budowlanych przez wyspecjalizowane firmy i pracowników przeszkolonych w zakresie BHP.

Emisja zanieczyszczeń do powietrza:

- wyłączanie maszyn i urządzeń podczas przerw w pracy (unikanie pracy urządzeń na tzw. biegu jałowym),
- skrzynie ładunkowe pojazdów przewożących materiały sypkie przykrywane plandekami,
- zraszanie terenu przebudowy wodą, w celu ograniczenia wtórnego pylenia w okresie niekorzystnych warunków meteorologicznych (długotrwały brak opadów i wiatr);
- stosowanie gotowych mieszanek wytwarzanych w wytwórniach, aby ograniczyć do minimum operacje przygotowania materiału na terenie przebudowy;
- magazynowanie materiałów sypkich w miejscach osłoniętych przed wiatrem,
- ograniczenie prędkości ruchu pojazdów w rejonie budowy,
- zapewnienie efektywnych dojazdów na teren budowy.

Etap eksploatacji

Wytwarzanie odpadów:

- zagospodarowanie wytworzonych odpadów zgodnie z obowiązującymi przepisami, przekazanie firmom posiadającym stosowne zezwolenia do ich zagospodarowania.

Emisja hałasu:

- ze względu na lokalny charakter analizowanej drogi, przeznaczonej do obsługi ruchu lokalnego, a co za tym idzie nieduże natężenie ruchu pojazdów, nie będzie występować nadmierna emisja hałasu.

Ochrona wód:

W ramach projektu przewidziano następujące środki zabezpieczenia gleby wód podziemnych:

- elementy pasa drogowego wykonane będą jako powierzchnie szczelne.

Ochrona powierzchni ziemi:

- prowadzenie prac serwisowych przez wyspecjalizowane firmy.

Etap likwidacji

Inwestor nie przewiduje likwidacji przedsięwzięcia, Natomiast w przypadku podjęcia decyzji o zlikwidowaniu przedsięwzięcia powstające uciążliwości związane z rozbiórkami będą zbliżone do tych, które wystąpią w fazie budowy. Jedynym elementem różniącym się jest duża większa ilość odpadów w fazie likwidacji. Rozbiórka obejmowałaby cały pas drogowy wraz z jej infrastrukturą techniczną. Zakres robót rozbiórkowych:

- rozebranie jezdni, zjazdów, pobocza itp.
- zdemontowanie oznakowania pionowego.

Sprzęt użyty do rozbiórek: koparko-ladowarki, samochody ciężarowe, młoty wibracyjne.

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

Omawiana inwestycja drogowa będzie posiadała małą skalę, przewiduje się, że zakres prac zamknie się w okresie od sześciu do dwunastu miesięcy. Jest to również inwestycja liniowa, która charakteryzuje się ruchomym i postępowym frontem robót, stąd przewiduje się, że uciążliwości będą mało odczuwalne.

Inwestycja jest oczekiwana przez mieszkańców, która poprawi warunki dojazdu do miejsc zamieszkania oraz bezpieczeństwo uczestników ruchu.

7.1. *Emisje do powietrza na etapie realizacji i eksploatacji*

W trakcie przebudowy, do atmosfery będą emitowane typowe zanieczyszczenia związane z korzystaniem z mechanicznego sprzętu budowlanego i samochodów. Formą zanieczyszczania powietrza będzie także pylenie z dróg i powierzchni terenu objętych pracami ziemnymi.

Ze względu na swój krótkotrwały i przemijający charakter emisja ta skończy się wraz z zakończeniem poszczególnych etapów prac budowlanych. Przyjęto, że do realizacji planowanego zamierzenia stosowane będą mieszanki bitumiczne wytworzone wyłącznie w jednej z okolicznych wytwórni mas bitumicznych.

Wszelkie materiały sypkie przewożone będą transportem samochodowym wyposażonym w szczelne plandeki uniemożliwiającymi wywiewanie ich w trakcie transportu. Dodatkowo przed załadunkiem materiały, o których mowa zraszane będą wodą. Na miejscu budowy będą one składowane wyłącznie pod przykryciem.

Ograniczenie oddziaływania przedsięwzięcia w zakresie powietrza atmosferycznego na etapie robót budowlanych zostanie osiągnięte poprzez zastosowanie poniższych rozwiązań:

- wyłączanie maszyn i urządzeń podczas przerw w pracy (unikanie pracy urządzeń na tzw. biegu jałowym),
- skrzynie ładunkowe pojazdów przewożących materiały sypkie przykrywane plandekami,
- zraszanie terenu budowy wodą, w celu ograniczenia wtórnego pylenia w okresie niekorzystnych warunków meteorologicznych (długotrwały brak opadów i wiatr);
- stosowanie gotowych mieszanek wytwarzanych w wytwórniach, aby ograniczyć do minimum operacje przygotowania materiału na terenie budowy;
- magazynowanie materiałów sypkich w miejscach osłoniętych przed wiatrem,
- ograniczenie prędkości ruchu pojazdów w rejonie budowy,
- zapewnienie efektywnych dojazdów na teren budowy.

Działania wyszczególnione powyżej są istotne zwłaszcza w rejonie występowania zabudowy mieszkaniowej lub miejsc stałego lub okresowego przebywania ludzi. Należy podkreślić, iż zabudowa mieszkaniowa występuje na małym fragmencie przedmiotowego zamierzenia i jest to przede wszystkim zabudowa mieszkaniowa.

Przewiduje się, że głównymi emitorami zanieczyszczeń podczas fazy realizacji inwestycji, będą:

- spaliny pochodzące z pracujących maszyn budowlanych i sprzętu transportowego,
- pył powstający w trakcie pracy maszyn i urządzeń wykonujących roboty ziemne,
- substancje odorotwórcze, których emisja związana jest z układaniem mas bitumicznych.

Projektowane przedsięwzięcie bezpośrednio nie będzie źródłem oddziaływań w zakresie emisji substancji do powietrza, natomiast będzie oddziaływać pośrednio z uwagi na poruszające się po drogach pojazdy. Będą to pojazdy właścicieli nieruchomości zlokalizowanych przy drodze, bowiem

droga stanowi przede wszystkim dojazd do nieruchomości zlokalizowanych w jej sąsiedztwie. Inwestycja z pewnością poprzez upłynnienie będzie ograniczać emisję zanieczyszczeń.

Przy obecnym stanie techniki brak jest sposobów całkowitego ograniczenia emisji substancji szkodliwych ze źródeł komunikacyjnych. Dobra organizacja ruchu oraz dobry stan nawierzchni na budowanym odcinku będą sprzyjać poruszaniu się pojazdów z jednakową prędkością optymalną.

Nie przewiduje się, aby eksploatacja przedmiotowej trasy powodowała przekroczenia standardów jakości powietrza.

7.2. Emisje hałasu i zasięg oddziaływania na etapie realizacji i eksploatacji

W trakcie robót drogowych i budowlanych występuje nieunikniony, wzmożony hałas związany z pracą urządzeń i maszyn budowlanych. Korzystanie z dopuszczonego do użytku sprzętu budowlanego, posiadającego właściwe atesty i będącego w należyтым stanie technicznym zapewni zmniejszenie hałasu emitowanego podczas robót. Planuje się również zaniechanie prowadzenia jakichkolwiek prac w nocy by zmniejszyć lokalne uciążliwości w czasie trwania budowy analizowanej drogi.

Na etapie realizacji inwestycji głównym źródłem hałasu będą prace budowlane. Emisja hałasu będzie związana z przesuwającym się frontem robót. W celu ograniczenia uciążliwości akustycznej, należy stosować się do poniższych zaleceń:

- zaplanować wszelkie operacje z użyciem ciężkiego sprzętu,
- stosować sprzęt w dobrym stanie technicznym zgodnie z wymaganiami określonymi w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. z 2005r. nr 263, poz. 2202, ze zm.),
- przestrzegać zasady wyłączania silników w czasie przerw w pracy,
- maksymalnie ograniczyć czas przebudowy poszczególnych etapów poprzez odpowiednie zaplanowanie procesu budowlanego.

Emisja hałasu powstającego w fazie rozbudowy związana jest z pracami budowlanymi, pracą maszyn oraz urządzeń budowlanych. Wszelkie tego typu oddziaływania będą dotyczyły okresu budowy, zatem będą miały charakter tymczasowy, a ich wpływ na okoliczną ludność będzie nieznaczny. Na etapie realizacji emitowany hałas będzie odznaczać się dużą zmiennością czasową.

Rozkład czasowy emitowanego hałasu będzie przede wszystkim skoncentrowany w porze dnia. Jednocześnie zmienność czasowa będzie uzależniona od postępu prac i harmonogramu ich wykonywania. Natężenie hałasu będzie uzależnione od rodzaju wykonywanych prac i używanych urządzeń.

W czasie rozbudowy, przede wszystkim w okresie prowadzenia robót ziemnych, może nastąpić zwiększenie poziomu hałasu, spowodowane pracą sprzętu budowlanego (koparka, transport samochodowy, rozścielarka).

Na podstawie analizy wyników dotychczasowych badań hałasu przemysłowego można przyjąć, że poziom mocy akustycznej typowych maszyn budowlanych i środków transportu, wynosi odpowiednio:

- samochód ciężarowy, urządzenie dźwigowe: 85 - 95 dB,
- koparka, spychacz: 90 - 105 dB,
- walec wibracyjny: 92÷108 dB
- maszyny do zagęszczenia: 105÷115dB.

Z uwagi na to, że jest to inwestycja liniowa front robót będzie się przesuwiał i wpływ na pojedyncze budynki mieszkaniowe nie będzie obejmował całego okresu realizacji zadania a jedynie jego część, dlatego można określić ten wpływ jako krótkookresowy, który zaniknie znacznie wcześniej aniżeli koniec fazy realizacji.

Eksploatacja projektowanego przedsięwzięcia będzie źródłem emisji hałasu do środowiska, który będzie pochodził od przejeżdżających pojazdów. Z uwagi na niskie natężenie ruchu, jak również funkcję drogi, obsługującej ruch lokalny, nie zostaną przekroczone standardy jakości środowiska w obrębie obszaru oddziaływania.

W wyniku realizacji zadania nie przewiduje się zwiększenia ruchu pojazdów ciężarowych oraz ciężarowych z przyczepą. Prawdopodobnie nastąpi zwiększenie ruchu pojazdów osobowych jednak zakłada się, że będzie to wzrost marginalny.

Wykonanie nawierzchni drogi zgodnie z obowiązującymi standardami o konstrukcji dostosowanej do prognozowanego obciążenia ruchem drogowym nie spowoduje wpływu negatywnego drgań na otaczający teren.

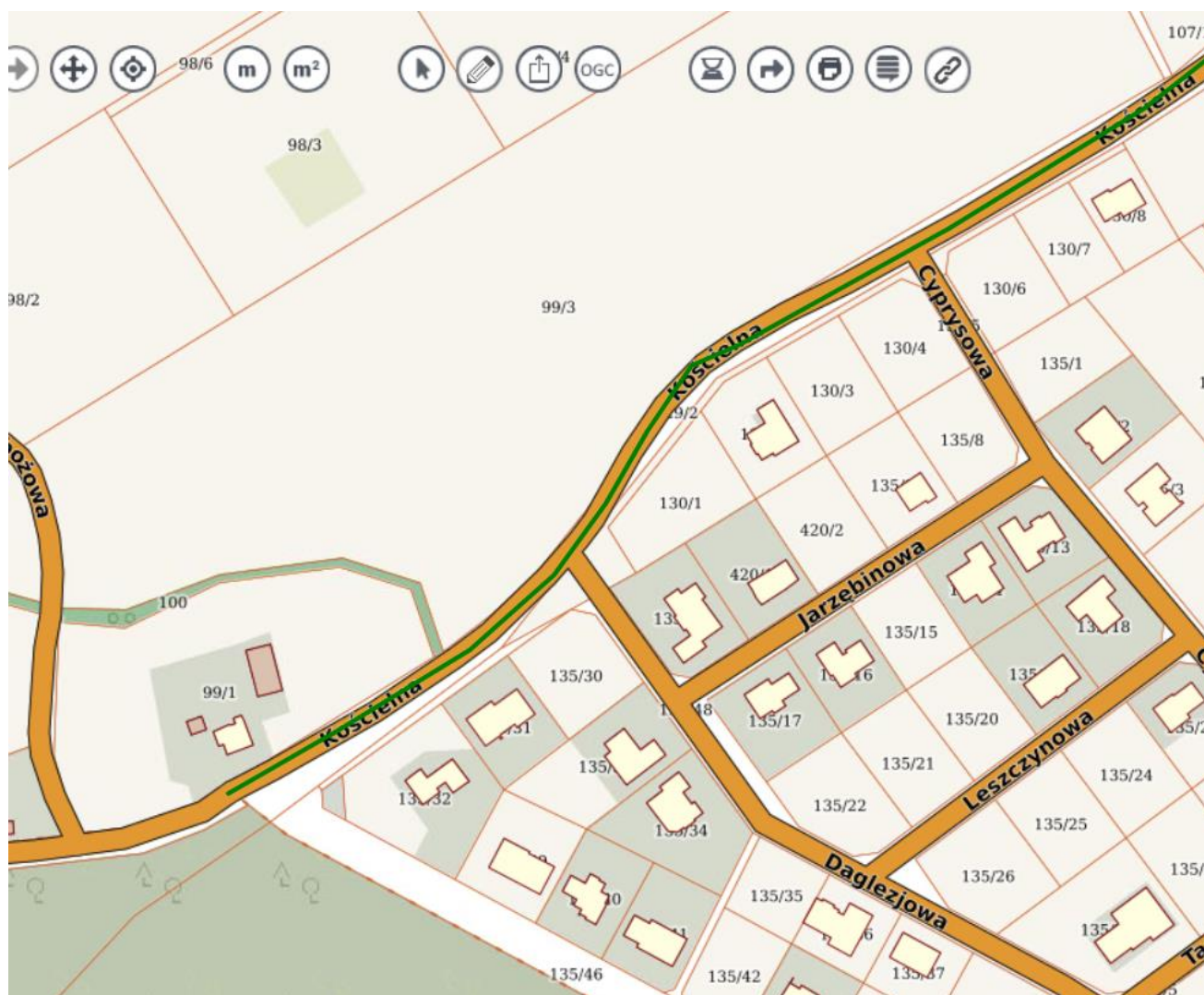
Na etapie eksploatacji, w celu maksymalnego ograniczenia drgań wywoływanych przez pojazdy poruszające się po drodze, w pierwszej kolejności należy zadbać o utrzymanie jej nawierzchni w dobrym stanie przez cały czas eksploatacji. Utrzymanie właściwej równości nawierzchni to najważniejszy środek minimalizujący generowanie drgań drogowych, który w pełni zapewnia odpowiednią minimalizację przenoszenia drgań drogowych.

Biorąc pod uwagę fakt, że po wykonaniu zamierzenia, na skutek wyrównania nawierzchni, upłynnienia ruchu, inwestycja pośrednio wpłynie na polepszenie jakości klimatu akustycznego rozpatrywanego obszaru.

Nie przewiduje się, aby eksploatacja przedmiotowej trasy powodowała przekroczenia standardów jakości klimatu akustycznego.

Na poniższych rysunkach przedstawiono przebieg przedmiotowej inwestycji na tle istniejącej zabudowy.

34



Rys. 8 Lokalizacja zabudowy chronionej akustycznie

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku tj. na terenach przeznaczonych do ochrony akustycznej określono w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku – tekst jednolity (Dz. U. 2014 r., poz. 112). Wartości dopuszczalne równoważnego poziomu dźwięku A dla pory dziennej, tj. w godz. $6^{00} - 22^{00}$ dotyczą 16 godzin, natomiast dla pory nocnej, tj. w godz. $22^{00} - 6^{00}$ dotyczą przedziału czasu odniesienia równego 8 godzinom. Wartości poziomów dopuszczalnych są zależne od funkcji urbanistycznej, jaką spełnia dany teren jak również są uzależnione od charakteru źródeł emisji hałasu (są wyższe dla dróg i linii kolejowych niż dla pozostałych grup źródeł hałasu). Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, oraz rodzaje terenów przeznaczonych do ochrony zawiera tabela 1 załącznika do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku – tekst jednolity (Dz. U. 2014 r., poz. 112):

Zgodnie z tabelą 1 załącznika do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku – tekst jednolity (Dz. U. 2014 r., poz. 112), poziomy dopuszczalne dla znajdujących się w sąsiedztwie dróg typów zabudowy wynoszą:

- a) zabudowa jednorodzinna: 61 dB(A) w porze dnia (6:00 – 22:00), 56 dB(A) w porze nocy (22:00 – 6:00).

Realizacja zadanie ma na celu poprawę funkcji drogi, bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz podniesienie jej standardu. Ze względu na przyjętą technologię prowadzenia robót budowlanych nie nastąpi wzrost szkodliwych dla środowiska oddziaływań. W związku z realizacją inwestycji nie nastąpi pogorszenie się stanu naturalnego środowiska, a zmiany oraz uciążliwości w trakcie budowy będą krótkotrwałe i mają charakter odwracalny.

Wibracje przy realizacji tras drogowych są powodowane przez pracę maszyn ziemnych, roboty nawierzchniowe, pracę walców drogowych itp. Widmo częstotliwościowe tych wibracji zawiera składowe od kilku do kilkaset Hz w zależności od rodzaju urządzenia. Składowe o częstotliwościach powyżej 30 Hz są silnie tłumione w gruncie natomiast składowe o częstotliwościach do kilkunastu Hz mogą przenosić się na tereny nawet znacznie oddalone od trasy drogowej. Oddziaływania wibracji podczas przebudowy dróg mają ograniczony charakter czasowy, co znacznie minimalizuje ich wpływ na otoczenie a amplituda tych wibracji przekazywana przez podłoże na budynki na ogół nie przekracza strefy drgań odczuwalnych.

Ochrona przed nadmiernym hałasem i wibracjami

- a) prowadzenie prac budowlanych wyłącznie w porze dziennej (6-22), co będzie eliminowało oddziaływania akustyczne w porze nocnej;
- b) wszystkie prace budowlane będą realizowane przy pomocy sprawnego sprzętu spełniającego normy w zakresie ochrony środowiska;
- c) wyłączanie silników maszyn budowlanych i samochodów transportujących materiały budowlane w trakcie postoju lub załadunku, w wyniku czego wystąpi ograniczenie oddziaływań akustycznych;
- d) wykorzystywanie najbardziej uciążliwych akustycznie urządzeń w różnym czasie, w celu uniknięcia kumulacji oddziaływania;
- e) w celu ograniczenia negatywnego wpływu wibracji od pracującego sprzętu na obiekty kubaturowe w sąsiedztwie planowanej inwestycji, w miejscach, gdzie okaże się to konieczne, zostaną wykorzystane technologie minimalizujące lub zabezpieczające obiekty zagrożone.

Przedstawione rozwiązania oraz fakt, że plac robót będzie się przesuwiał należy stwierdzić, że realizacja inwestycji nie będzie negatywnie oddziaływać na etapie realizacji na znajdujące się w pobliżu budynki.

Wzdłuż projektowanej drogi zlokalizowane są tereny zabudowy mieszkaniowej oraz tereny rolne.

Źródłem emisji hałasu do środowiska w fazie eksploatacji wybudowanej drogi będzie wyłącznie pojazdów mechanicznych. Innych źródeł hałasu nie przewiduje się.

Inspekcja Ochrony Środowiska nie ma możliwości wydania decyzji o administracyjnej karze pieniężnej w przypadku przekroczenia standardów jakości klimatu akustycznego. 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 t.j.), ochronie przed hałasem podlegają tereny, w związku z czym dopuszczalne poziomy hałasu muszą być dotrzymane na granicy terenu podlegającego ochronie akustycznej, a zatem ustalenie nieprzekraczalnej linii zabudowy nie zapewni dotrzymania standardów jakości środowiska w tym zakresie.

Tereny wymagające ochrony akustycznej należy sytuować w takiej odległości od źródeł hałasu, która gwarantuje zachowanie na tych terenach dopuszczalnych poziomów hałasu lub w odległości mniejszej przy zastosowaniach skutecznych środków ograniczających emisję hałasu co najmniej do poziomów dopuszczalnych.

W związku z powyższym zarządzający drogami zobowiązani są do podjęcia działań ograniczających uciążliwości akustyczne, ale jeśli hałas powstaje w związku z eksploatacją drogi, nie przewiduje się wydania decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu w środowisku.

7.3. *Wpływ wibracji na otoczenie*

Etap realizacji

Wibracje przy realizacji tras drogowych są powodowane przez pracę maszyn ziemnych, roboty nawierzchniowe, pracę walców drogowych itp. Widmo częstotliwościowe tych wibracji zawiera składowe od kilku do kilkaset Hz w zależności od rodzaju urządzenia. Składowe o częstotliwościach powyżej 30 Hz są silnie tłumione w gruncie natomiast składowe o częstotliwościach do kilkunastu Hz mogą przenosić się na tereny nawet znacznie oddalone od trasy drogowej. Oddziaływania wibracji podczas przebudowy dróg mają ograniczony charakter czasowy, co znacznie minimalizuje ich wpływ na otoczenie a amplituda tych wibracji przekazywana przez podłoże na budynki na ogół nie przekracza strefy drgań odczuwalnych.

Planowane przedsięwzięcie spowoduje dodatkową uciążliwość akustyczną (emisję hałasu) jedynie na etapie wykonywania prac budowlanych. Oddziaływania będą miały wyłącznie charakter lokalny, krótkotrwały, odwracalny, ograniczony do terenu przebudowy. Planowana inwestycja nie wpłynie w negatywny sposób na klimat akustyczny w rejonie przedsięwzięcia. Jedynie na etapie robót budowlanych może wystąpić zwiększenie poziomu hałasu spowodowane pracą maszyn budowlanych oraz ruchem pojazdów ciężkich dowożących materiały budowlane. Planowana inwestycja nie generuje hałasu. W trakcie eksploatacji planowany poziom hałasu, generowany przez użytkowników obiektu

dla przedmiotowej inwestycji nie powinien przekraczać wartości dopuszczalnych, podanych przez Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

W trakcie przebudowy emisja drgań nie powinna przekroczyć poziomu dopuszczalnego z uwagi na komfort dla ludzi i obiektów budowlanych, co automatycznie oznacza, że poziom drgań nie przekroczy też wartości stwarzającej zagrożenie dla ludzi i obiektów budowlanych. Oddziaływania te będą miały wyłącznie charakter lokalny, krótkotrwały, odwracalny, ograniczony do terenu budowy. W trakcie eksploatacji drgania emitowane przez planowaną inwestycję będą pomijalnie małe.

Etap eksploatacji

Wibracje powstałe przy eksploatacji drogi mają znikomą siłę i nie będą negatywnie oddziaływać na środowisko.

7.4. *Ilość i sposób odprowadzania ścieków bytowych*

Ścieki bytowe będą powstawać wyłącznie na etapie przebudowy i będą związane z funkcjonowaniem zaplecza placu budowlanego. Inwestor zakłada, że zostaną ustawione toalety przenośne i zostanie zapewniony sukcesywny wywóz ścieków z przenośnych toalet przez firmy zajmujące się wywozem nieczystości. Na etapie przebudowy nie będą wytwarzane ścieki technologiczne.

Z eksploatacją przedmiotowej inwestycji nie wiąże się zużycie wody na cele technologiczne oraz produkcją ścieków socjalno-bytowych oraz technologicznych.

7.5. *Ilość i sposób odprowadzania wód opadowych i roztopowych*

Projekt nie przewiduje wykonania odwodnienia pasa drogowego za pomocą kanalizacji deszczowej (nie wymaga tego kategoria ruchu dróg – KR2).

Odwodnienie korpusu drogowego, jezdni, drogi dla rowerów, chodników oraz miejsc parkingowych będzie się odbywało niezmiennie w stosunku do stanu istniejącego.

Woda opadowa i roztopowa za pomocą spadków podłużnych oraz poprzecznych będzie zagospodarowana w obrębie granic pasa drogowego.

W ramach rozbudowy zostaną wykonane rowy odprowadzające w KM 0+545 – 0+585 str. L; 0+585 – 0+681 str. P; 0+793– 0+841 str. L o łącznej długości 184 mb.

Pobocza, teren poza koroną spełniać będą rolę miejsc chłonnych wód opadowych i roztopowych. Głównymi zanieczyszczeniami zawartymi w spływających z drogi wodach opadowych będą:

- zawiesina ogólna,

- specyficzne zanieczyszczenia organiczne (węglowodory alifatyczne i aromatyczne oraz WWA),
- metale ciężkie,
- chlorki i piasek stosowane do zimowego utrzymania dróg.

Ze względu za niewielki, lokalny ruch na drodze, ilości ww. substancji będą niewielkie.

7.6. Rodzaj, przewidywana ilość i sposób postępowania z odpadami

Wszystkie odpady klasyfikuje się zgodnie z rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2022 r., poz. 10 ze zm.).

Wytwórca odpadów jest obowiązany do stosowania takich sposobów, które zapobiegają powstawaniu odpadów lub pozwalają utrzymać na możliwie najniższym poziomie ich ilość, a także ograniczają negatywne oddziaływanie na środowisko lub zagrożenie życia lub zdrowia ludzi.

Zagospodarowanie odpadów powstających podczas przebudowy przedsięwzięcia będzie należało do obowiązków Wykonawcy robót, który będzie wytwórcą odpadów. W składzie istniejącej konstrukcji nie ma smoły.

Odpady w fazie eksploatacji będą powstawać z zużytych źródeł oświetlenia, urządzeń odwodnienia drogi, zimowego utrzymania oraz od użytkowników drogi - odpady komunalne.

W przypadku racjonalnego postępowania z odpadami, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz wszelkimi zasadami, nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na środowisko w tym zakresie. Powstające odpady będą gromadzone selektywnie i sukcesywnie przekazywane celem ich dalszego zagospodarowania poprzez odzysk lub unieszkodliwianie

8. Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Położenie planowanego przedsięwzięcia oraz rodzaj i jego rozmiar nie spowoduje wystąpienia transgranicznego oddziaływania. 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 przedsięwzięcia oraz znaczne oddalenie od granic państwa planowane przedsięwzięcie nie będzie oddziaływać transgranicznie na środowisko.

9. Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz korytarzach ekologicznych, znajdujących się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia,

Inwentaryzacja przyrodnicza stanowi załącznik nr 1 do Kip.

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

Przedmiotowa inwestycja nie stanowi elementu 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,

Na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia oraz w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia nie planuje się realizacji innych przedsięwzięć w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogłyby prowadzić do ich skumulowanych oddziaływań.

Z informacji uzyskanych z BIP Urzędu Gminy w Łysomicach wynika, że aktualnie nie jest prowadzona żadna procedura wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla inwestycji polegającej na budowie, przebudowie, rozbudowie drogi.

Zadanie powiązane jest funkcjonalnie z istniejącą siecią dróg. Mając na względzie jego charakter i skalę, nie przewiduje się wystąpienia znaczącego skumulowanego oddziaływania, nie zmieni się także w istotny sposób istniejące zagospodarowanie i użytkowanie przedmiotowego terenu.

12. Ryzyko wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej

Droga nie zaliczają się do zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej w myśl rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. 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).

Ochrona środowiska przed poważną awarią, zwaną dalej „awarią”, oznacza zapobieganie zdarzeniom mogącym powodować awarię oraz ograniczanie jej skutków dla ludzi i środowiska.

Na podstawie ww. definicji projektowana inwestycja nie należy do grupy obiektów stwarzających zagrożenie dla środowiska w wyniku wystąpienia pożaru, wybuchu lub wycieku paliwa. Charakter przedsięwzięcia pozwala przypuszczać o braku istotnego zagrożenia w przypadku potencjalnej awarii lub innej nieprzewidzianej sytuacji krytycznej. Użyte do przebudowy surowce nie

stwarzają potencjalnego zagrożenia dla środowiska naturalnego. Natomiast na etapie realizacji może wystąpić niewłaściwe zabezpieczenie robót drogowych, które może spowodować wystąpienie wypadku na drodze. Jednak taka sytuacja jest mało prawdopodobna. Natomiast na etapie eksploatacji inwestycji jako terenu publicznego możliwe jest wystąpienie wypadków i zdarzeń drogowych w czasie eksploatacji drogi, w których udział brać mogą pojazdy. Jednak biorąc pod uwagę funkcję dróg w sieci drogowej, nie przewiduje się transportów substancji, które mogłyby stworzyć nadzwyczajne zagrożenie dla środowiska.

Do katastrof naturalnych istotnych w szczególności dla inwestycji drogowej zaliczać będziemy: powodzie, osuwiska, susze i wysokie temperatury, nagłe intensywne opady śniegu.

Inwestycja zlokalizowana jest poza obszarami, na których istnieje prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi zgodnie z opracowaniem przygotowanym przez Informatyczny System Osłony Kraju (www.isok.gov.pl). Teren projektowanej inwestycji znajduje się poza obszarami zagrożonymi osuwiskami. Kolejnym elementem istotnym z punktu widzenia realizacji inwestycji drogowej będą susze i wysokie temperatury, które mogą wpływać na stan nawierzchni asfaltowej (powstawanie kolein, innych uszkodzeń powierzchniowych co może powodować problem z odprowadzaniem wody opadowej). W tej kwestii należy zaprojektować nawierzchnie drogowe zgodnie z obowiązującymi standardami technicznymi i normami obowiązującymi w tym zakresie.

W przypadku intensywnych opadów atmosferycznych w postaci śniegu mogą powstać utrudnienia związane z samym utrzymaniem drogi.

Ze względu na charakter przedsięwzięcia roboty związane z realizacją jak i późniejsze użytkowanie, eksploatacja powoduje, że wystąpienie ryzyka poważnej awarii jest znikome. Projektowana inwestycja, biorąc pod uwagę jej charakter oraz zastosowane rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne, minimalizuje potencjalne ryzyko wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej.).

13. Przewidywane ilości i rodzaj wytwarzanych odpadów oraz ich wpływ na środowisko

Gospodarka odpadami wytwarzanymi na etapie budowy i eksploatacji przedsięwzięcia będzie zgodna z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2023 r., poz. 1587 ze zm.) i jej przepisami wykonawczymi.

W czasie eksploatacji powstaną odpady związane głównie z czyszczeniem i utrzymaniem porządku na drodze.

Szacowane odpady powstające podczas eksploatacji inwestycji przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 2 Szacowane odpady powstające podczas eksploatacji

Lp.	Kod odpadu	Rodzaje odpadów	Ilość odpadów Mg/rok	Źródło	Sposób dalszego zagospodarowania odpadów
-----	------------	-----------------	-------------------------	--------	--

1	20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	0,5	Prace porządkowe (skarpy)	Przekazanie do odzysku podmiotowi posiadającemu odpowiednie zezwolenia na prowadzenie działalności w tym zakresie
2	20 03 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów	0,6	Czyszczenie zamiatarką	Przekazanie do odzysku podmiotowi posiadającemu odpowiednie zezwolenia na prowadzenie działalności w tym zakresie
3	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	0,4	Działalność bytowa użytkowników drogi	Zgodnie z ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach

Wskazane powyżej odpady co do zasady będą natychmiast usuwane z terenu inwestycji przez podmioty zajmujące się czyszczeniem oraz utrzymaniem dróg.

Transport odpadów niebezpiecznych z miejsc ich powstawania do miejsc ich odzysku lub unieszkodliwiania powinien się odbywać z zachowaniem przepisów obowiązujących przy transporcie materiałów niebezpiecznych.

Właściwe postępowanie ze wytwarzanymi odpadami sprawi, że przedsięwzięcie w trakcie eksploatacji nie będzie miało negatywnego wpływu na ten aspekt środowiska.

Na etapie prac budowlanych powstaną odpady związane z przebudową drogi, a także z użytkowaniem pojazdów dowożących materiały budowlane oraz funkcjonowaniem zaplecza socjalnego dla pracowników.

Frezowanie nawierzchni bitumicznych – przewiduje się frezowanie istniejących nawierzchni bitumicznych. W przypadku konieczności wykonania frezowania, urobek z frezowania (frezowina) zostanie wykorzystany w procesie przebudowy lub naprawy innych nawierzchni drogowych. Frezowanie będzie występować jedynie na początku oraz końcu zakresu – maksymalnie do 100 m²

Uporządkowanie terenu oraz wywóz powstałych podczas przebudowy odpadów jest obowiązkiem wykonawcy inwestycji.

Na etapie realizacji inwestycji odpady należy magazynować selektywnie, w wyznaczonym i przygotowanym do tego celu miejscu, w sposób uniemożliwiający negatywne oddziaływanie na środowisko, w tym przenikanie ich do środowiska. Na zapleczu budowy wyznaczyć miejsca do ich czasowego magazynowania. Odpady wytworzone w trakcie przebudowy będą na bieżąco przekazywane, nie dopuszczając do ich nadmiernego nagromadzenia, odpowiednim jednostkom posiadającym aktualne zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami, w celu poddania ich procesom odzysku lub unieszkodliwiania. Powstałe w trakcie-przebudowy odpady będą w miarę możliwości przygotowane do ponownego użycia (wtórnie wykorzystywane).

W celu ograniczenia uciążliwości gospodarki odpadami w fazie budowy, sugeruje się, aby:

- wyznaczyć miejsca gromadzenia powstających odpadów komunalnych,
- materiały opakowaniowe selektywnie magazynować, nie dopuszczając do niewłaściwego postępowania z nimi np. spalania na terenie budowy lub zakopywania,

- w przypadku odpadów niebezpiecznych (sorbentów, materiałów filtracyjnych, w tym filtrów olejowych, tkanin do wycierania, szmat ochronnych zanieczyszczonych substancjami) wytworzone odpady należy przekazać specjalistycznym firmom posiadającym stosowne zezwolenia w zakresie zbierania, transportu, odzysku bądź unieszkodliwiania odpadów. Transport odpadów niebezpiecznych z miejsc ich powstawania do miejsc ich odzysku lub unieszkodliwiania powinien się odbywać z zachowaniem przepisów obowiązujących przy transporcie materiałów niebezpiecznych,
- przygotować odpowiednie pojemniki na odpady komunalne pracowników budowy tj. puszki, butelki, papier; pojemniki te systematycznie opróżniać.

Gospodarowanie odpadami powstającymi w związku z realizacją i likwidacją przedsięwzięcia.

Tabela 3 Odpady powstające w związku z realizacją przedsięwzięcia

1	Drewno	17 02 01	0,3 Mg	Prace budowlane	Do wykorzystania jako paliwo, o ile nie jest zanieczyszczone impregnatami i powłokami ochronnymi lub do wykonywania drobnych napraw i konserwacji, lub do wykorzystania jako materiał budowlany.
2	Tworzywa sztuczne	17 02 03	0,2 Mg	Prace budowlane	Odpady przekazywane podmiotowi uprawnionemu do prowadzenia działalności w zakresie ich odzysku lub unieszkodliwiania
3	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	17 05 04	2,3 Mg	Przygotowanie terenu pod budowę, wykopy, reprofilacja rowu	Do utwardzania powierzchni, budowy fundamentów, wykorzystania jako podsypki pod posadzki na gruncie po rozkruszeniu odpadów, jeśli jest to konieczne do ich wykorzystania, oraz z zachowaniem przepisów odrębnych, w szczególności przepisów Prawa wodnego i Prawa budowlanego.
4	Odpady ulegające biodegradacji	20 02 01	0,7 Mg	Porządkowanie terenu pod prace ziemne, reprofilacja rowu	Odpady przekazywane podmiotowi uprawnionemu do prowadzenia działalności w zakresie ich odzysku lub unieszkodliwiania
5	Nie segregowane (zmieszane) odpady komunalne	20 01 03	0,1 Mg	Działalność bytowa wykonawców prac	Zgodnie z ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach

6	Opakowania z tektury	15 01 01	0,1 Mg	Prace budowlane,	Zgodnie z ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach
7	Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	0,08 Mg	Prace budowlane	Zgodnie z ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach
8	Sorbenty i materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania, ubrania ochronne inne niż 15 02 02*	15 02 03	0,03 Mg	Prace budowlane	Odpady przekazywane podmiotowi uprawnionemu do prowadzenia działalności w zakresie ich odzysku lub unieszkodliwienia
9	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	17 01 01	1,2	Rozbiórki, Prace budowlane	Do utwardzania powierzchni, budowy fundamentów, wykorzystania jako podsypki pod posadzki na gruncie po rozkruszeniu odpadów, jeśli jest to konieczne do ich wykorzystania, oraz z zachowaniem przepisów odrębnych, w szczególności przepisów Prawa wodnego i Prawa budowlanego.
10	Destrukt asfaltowy pochodzący z frezowania	17 03 02	20	Prace budowlane	Usuwane przez specjalistyczne firmy wykonujące usługę remontową, magazynowane zgodnie z posiadanym zezwoleniem

Podczas realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia będą wykonywane prace ziemne, które spowodują powstawanie mas ziemnych z wykopów. Inwestor na tym etapie procedury nie jest w stanie określić, czy samodzielnie będzie w stanie zagospodarować masy ziemne tak, aby nie wytwarzać odpadów o kodzie 17 05 04. Jeżeli nie będzie możliwości na samodzielne wykorzystanie urobku na terenie inwestycji, Inwestor podejmie działanie polegające na zbyciu zalegających mas ziemnych. Na tym etapie procedury stwierdza się, że większość mas ziemnych zostanie wykorzystana przez Inwestora na terenie objętym pracami inwestycyjnymi. Należy również zwrócić uwagę, że Inwestor zamierza w umowie z firmą wykonującą pracę ziemne zawrzeć zapis, że obowiązek zagospodarowania odpadów powstających w wyniku prac przejmuje firma, która dane odpady wytworzyła.

W przypadku wystąpienia ewentualnych zanieczyszczeń powyżej dopuszczalnych dla gruntów, określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. Nr 163, poz. 1359) gleba i ziemia stanowiące odpady niebezpieczne lub inne niż niebezpieczne (Grupa 17 05) zostaną zagospodarowane zgodnie z przepisami ustawy o odpadach, podjęte zostaną działania zapobiegające powstaniu szkody

w środowisku na podstawie ustawy z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2020 r., poz. 2187, ze zm.).

14. Jednolite części wód

Jakość wód, przede wszystkim tych przeznaczonych do zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia, ma istotny wpływ zarówno na zdrowie społeczeństwa, jak i na prawidłowe funkcjonowanie ekosystemów.

Pomimo odnotowanej w ostatnich latach znacznej poprawy jakości wód, która jest efektem ograniczenia produkcji w wielu branżach przemysłu, stan czystości powierzchniowych wód płynących oraz jezior jest wciąż niewystarczający. Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód oraz racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi wymaga podjęcia i wdrożenia szeregu działań w zakresie: przemysłu, rolnictwa, gospodarki komunalnej, zagospodarowania przestrzennego, kształtowania stosunków wodnych i ochrony środowiska wodnego oraz działań organizacyjno-prawnych i edukacyjnych.

Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE (RDW) zobowiązuje wszystkie państwa członkowskie do podjęcia działań na rzecz ochrony śródlądowych wód powierzchniowych, wód przejściowych, wód przybrzeżnych oraz wód podziemnych. Jej celem jest osiągnięcie do 2015 r. (a w uzasadnionych przypadkach do 2021 lub 2027 r.) dobrego stanu wód i ekosystemów od nich zależnych. Zapisy dyrektywy nakazują opracowanie planów gospodarowania wodami na poszczególnych obszarach dorzeczy istniejących w danym państwie. Dokumenty te są podstawą do podejmowania decyzji mających wpływ na stan zasobów wodnych, a ponadto określają zasady gospodarowania wodami w trakcie 6-letniego cyklu planistycznego. Zawartość oraz układ planów wynikają z art. 114 ustawy – Prawo wodne oraz załącznika VII RDW. Znajduje się w nich m.in. opis cech charakterystycznych dla danego dorzecza, podsumowanie identyfikacji znaczących oddziaływań antropogenicznych wraz z oceną ich wpływu na stan wód, cele środowiskowe dla części wód, podsumowanie wyników analizy ekonomicznej korzystania z wód, podsumowanie działań zawartych w programie wodno-środowiskowym kraju, informacje na temat monitoringu wód i obszarów chronionych, informacje o działaniach podjętych w celu informowania społeczeństwa i konsultacji publicznych. Po zatwierdzeniu przez Radę Ministrów dokumenty te zgodnie z ustawą – Prawo wodne ogłaszane są w Dzienniku Urzędowym Rzeczypospolitej Polskiej „Monitor Polski”. Na obszarze Polski w ramach pierwszych charakterystyk dla obszarów dorzeczy wyznaczono: ponad 4,5 tys. jednolitych części wód rzecznych, około tysiąca części wód jeziornych, 11 jednolitych części wód przybrzeżnych, 9 jednolitych części wód przejściowych i 172 jednolitych części wód podziemnych.

Pełen zakres informacji zawarty jest w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2023 r., poz. 335), natomiast informacje dotyczące działań służących osiągnięciu lub utrzymaniu dobrego stanu w poszczególnych JCW, zawarte są w aktualizacji Programu wodno-

środowiskowego kraju. Zgodnie z informacjami zawartymi w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry cele środowiskowe dla wód powierzchniowych oraz obszarów chronionych, ustalonych na mocy art. 4 RDW oparte zostały głównie na wartościach granicznych poszczególnych wskaźników fizykochemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określających stan ekologiczny wód powierzchniowych oraz wskaźników chemicznych świadczących o stanie chemicznym wody, odpowiadających warunkom osiągnięcia przez te wody dobrego stanu, z uwzględnieniem kategorii wód, wg rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych.

Przy ustalaniu celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych brano pod uwagę aktualny stan JCWP w związku z wymaganym zgodnie z RDW warunkiem niepogarszania ich stanu. Dla jednolitych części wód, będących obecnie w bardzo dobrym stanie/potencjale ekologicznym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu/potencjału. Ponadto, ustalając cele uwzględniano także różnicę pomiędzy naturalnymi, a silnie zmienionymi oraz sztucznymi częściami wód. Dla naturalnych części wód celem będzie osiągnięcie, co najmniej dobrego stanu ekologicznego, dla silnie zmienionych i sztucznych części wód – co najmniej dobrego potencjału ekologicznego. Ponadto, w obydwu przypadkach, w celu osiągnięcia dobrego stanu/potencjału konieczne będzie dodatkowo utrzymanie, co najmniej dobrego stanu chemicznego.

Wskaźniki stanu hydrologicznego i morfologicznego wód obecnie zostały wyznaczone w sposób ogólny (bez wartości liczbowych) jedynie dla I klasy jakości wód wg rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, zatem nie są one uwzględniane dla wskazania wartości odpowiadających pojęciu celu środowiskowego.

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest w obszarze dorzecza Wisły, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2023 r., poz. 300 t.j.).

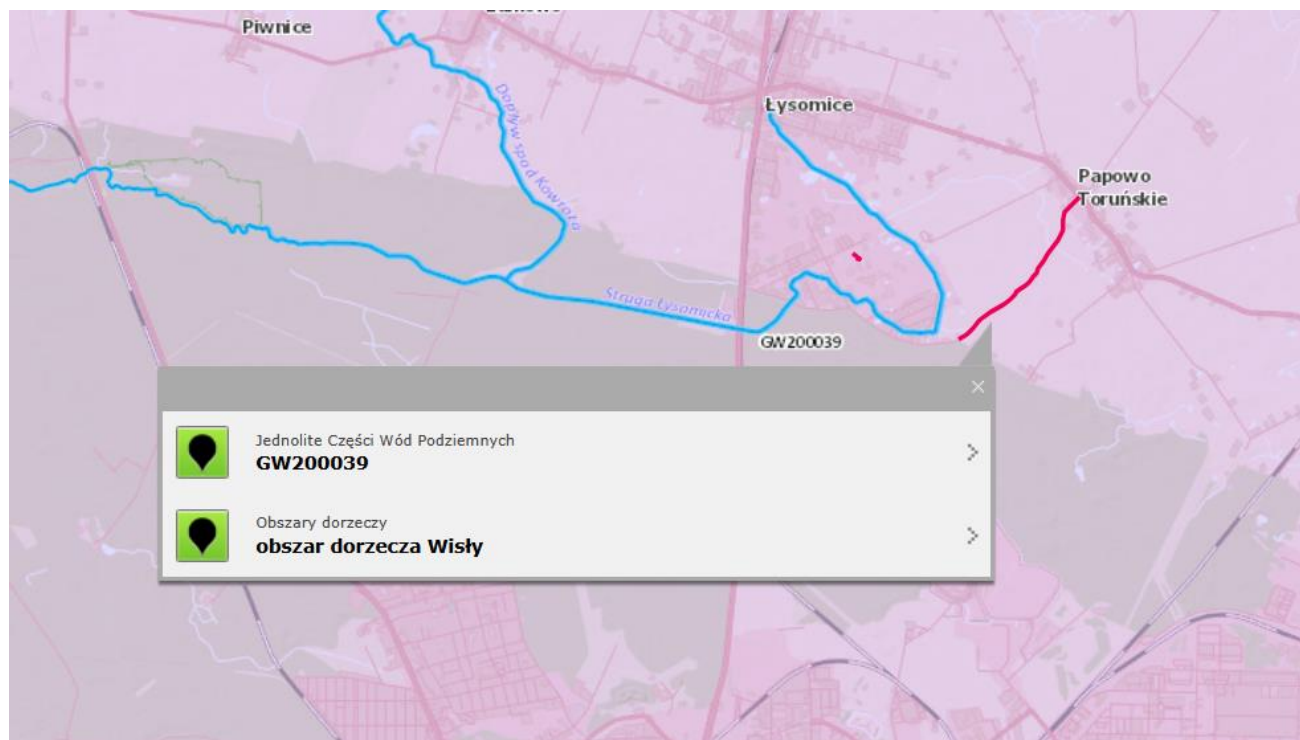
RDW w art. 4 przewiduje dla wód podziemnych następujące główne cele środowiskowe:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w RDW),
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych,
- wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego wskutek działalności człowieka

Dla spełnienia wymogu niepogarszania stanu części wód, dla części wód będących, w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu, a dla wód nie osiągających dobrego stanu – co najmniej jego osiągnięcie i utrzymanie

Zadanie znajduje się w obszarze jednolitej części wód podziemnych oznaczonym europejskim kodem PLGW200039, zaliczonym do regionu wodnego Dolnej Wisły. Zgodnie z rozporządzeniem

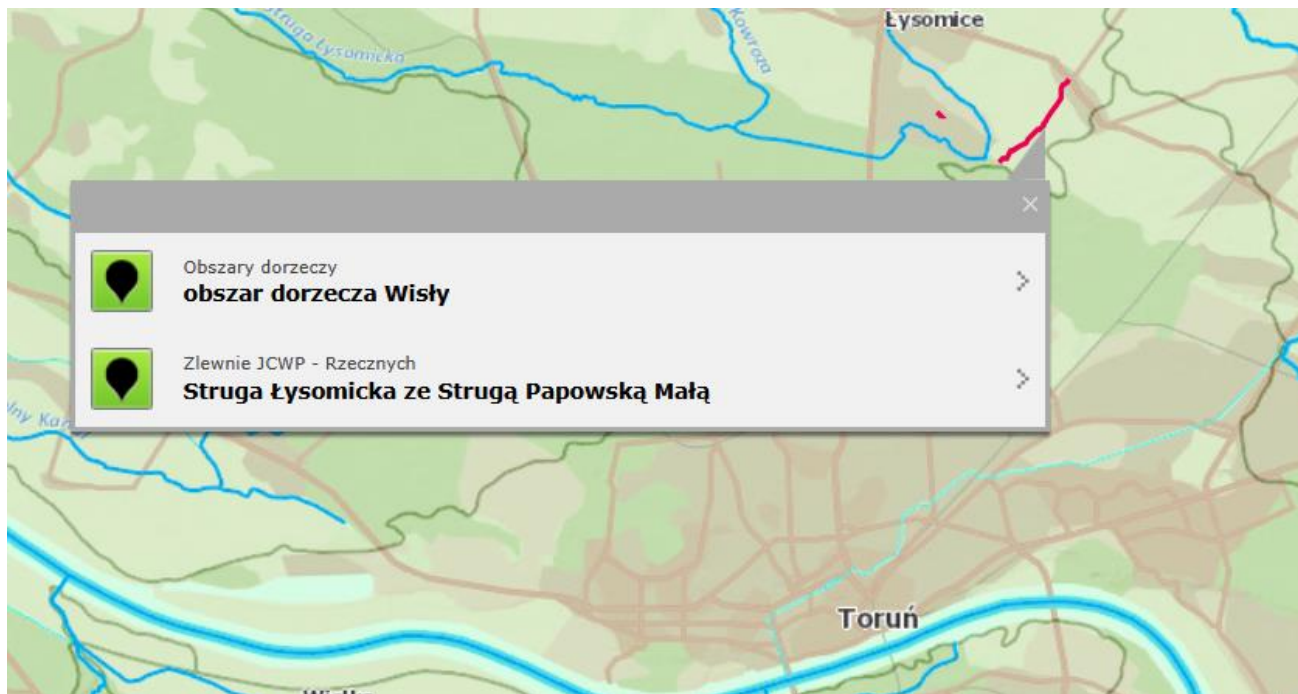
Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, stan ogólny tej JCWPd oceniono jako dobry (stan chemiczny: dobry; stan ilościowy: dobry). Rozpatrywana jednolita część wód podziemnych nie jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych, tj. utrzymania dobrego stanu ilościowego i chemicznego.



Rys. 9 Lokalizacja zadania względem JCWPd

Przedsięwzięcie znajduje się w obszarze jednolitej części wód powierzchniowych oznaczonej europejskim kodem PLRW200010291623 – Struga Łysomicka ze Strugą Papowską Małą, zaliczonym do regionu wodnego Dolnej Wisły. Ta JCWP posiada status naturalnej części wód, której stan ogólny oceniono jako zły (przedmiotowa JCWP posiada umiarkowany stan ekologiczny, stan chemiczny: brak danych). Rozpatrywana jednolita część wód powierzchniowych jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych, tj.

- utrzymania umiarkowanego stanu ekologicznego, zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D
- uzyskania dobrego stanu chemicznego wód powierzchniowych.

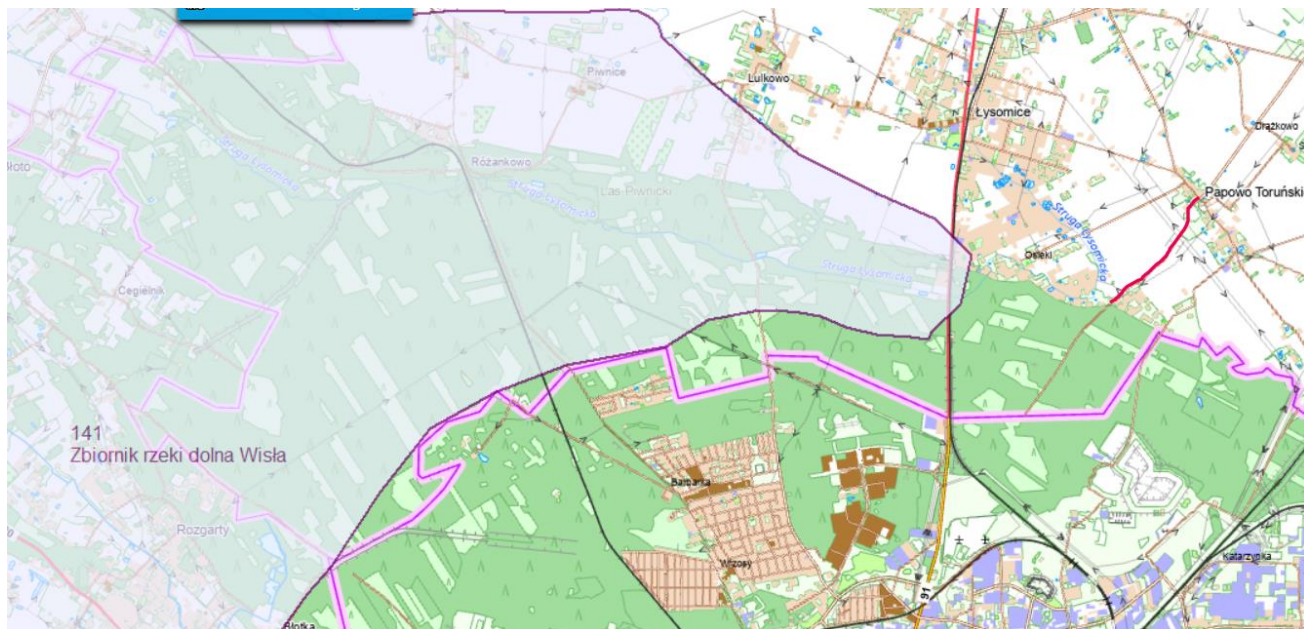


Rys. 10 Lokalizacja zadania względem JCWP

Projekt nie przewiduje wykonania odwodnienia pasa drogowego za pomocą kanalizacji deszczowej (nie wymaga tego kategoria ruchu dróg – KR2). Odprowadzanie wód opadowych i roztopowych z powierzchni jezdni (odwodnienie jezdni) odbywać się będzie, przy wykorzystaniu spadków poprzecznych i podłużnych, na teren poboczy, na teren poza koroną drogi w pasie drogowym.

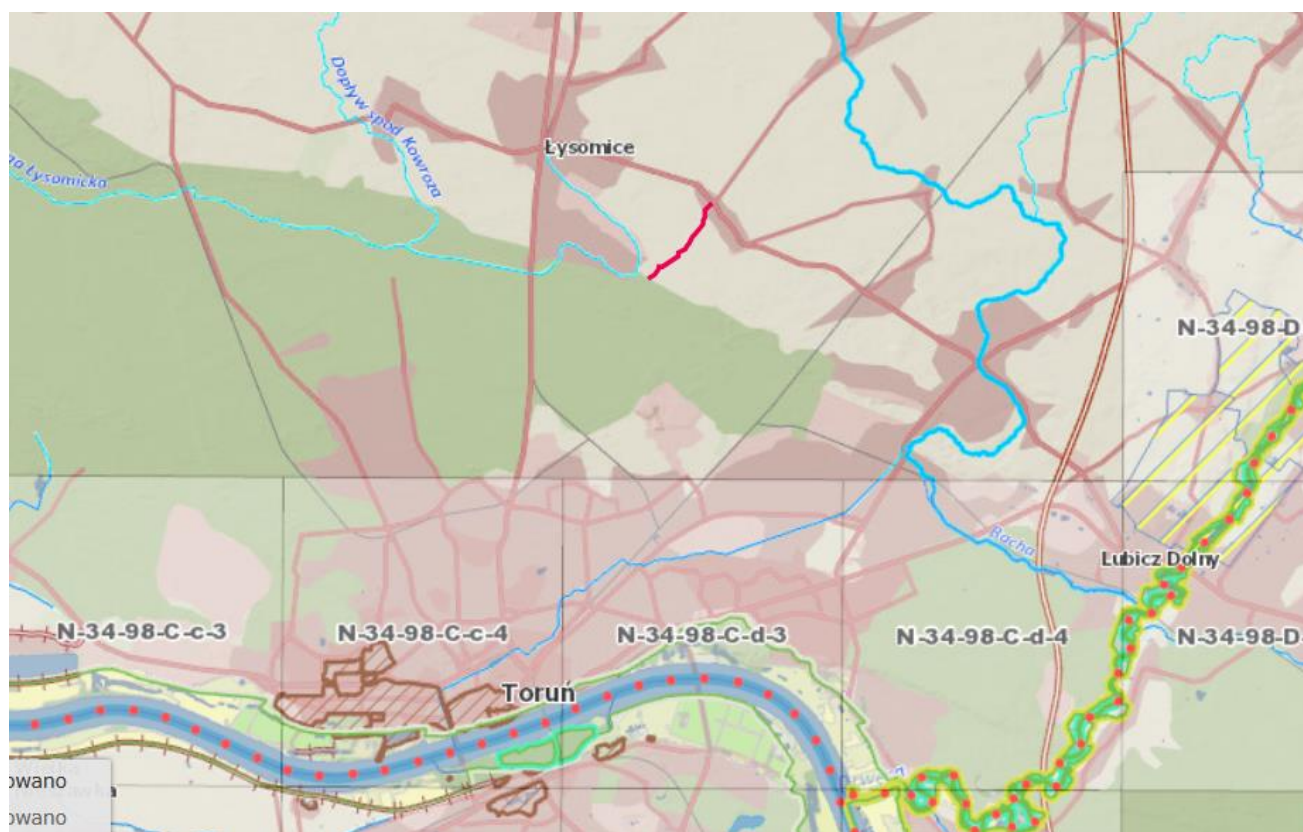
Proponowane rozwiązania w zakresie gospodarowania wodami opadowymi i roztopowymi oraz rozwiązania w zakresie gospodarowania odpadami w pełni chronić będą wody powierzchniowe i podziemne przed zanieczyszczeniem, w tym będą pozytywnie oddziaływać na cele środowiskowe określone dla jednolitej części wód podziemnych (JCW), na której położone jest przedmiotowe przedsięwzięcie, tj. będą zapobiegać i ograniczać odprowadzanie do nich zanieczyszczeń oraz będą zapobiegać pogorszeniu ich stanu, a także będą pozytywnie oddziaływać na cele środowiskowe określone dla jednolitej części wód powierzchniowych (JCWP), na której położone jest przedmiotowe przedsięwzięcie, tj. będą chronić wody powierzchniowe przed azotanowymi zanieczyszczeniami punktowymi i obszarowymi.

Zadanie zlokalizowane jest poza obszarami głównych zbiorników wód podziemnych.



Rys. 11 Lokalizacja względem GZWPd

Inwestycja zlokalizowana jest poza obszarem zagrożenia powodziowego.



Rys. 12 Mapa zagrożenia powodziowego, źródło https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw

15. Adaptacja do zmian klimatu

Wyzwania klimatyczne takie jak wzrost globalnej temperatury czy wzrost częstotliwości i intensywności ekstremalnych zjawisk pogodowych, spowodowały przyjęcie w 2013 r. przez Radę Ministrów Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do

roku 2020 (SPA 2020), który stanowi pierwszy polski dokument strategiczny bezpośrednio dotyczący kwestii adaptacji, która obok mitygacji, stanowi podstawę polityki klimatycznej.

Powódzie, susze, wysokie temperatury i związane z nimi konsekwencje zagrażają ludziom i infrastrukturze miast, w szczególności tych dużych. Komisja Europejska w przyjętej w 2013 r. strategii w zakresie przystosowania się do zmian klimatu wskazała, że miasta stanowią lokomotywy rozwoju Unii Europejskiej, pełnią dominującą funkcję w generowaniu PKB i innowacji, a tym samym konieczne jest zapewnienie ich bezpieczeństwa klimatycznego. Kwestia adaptacji w miastach jest również jednym z kluczowych priorytetów SPA 2020. Znajduje się w niej rekomendacja, aby do 2020 r. we wszystkich miastach Polski pow. 100 tys. mieszkańców stworzone zostały lokalne plany zawierające analizę wrażliwości tych miast na zmiany klimatu oraz proponowane lokalne działania adaptacyjne.

Analiza dotycząca zmian klimatu na poziomie przedsięwzięcia powinna przedstawiać ustalenia dotyczące wpływu planowanego przedsięwzięcia na klimat i jego zmiany (mitygacja, czyli łagodzenie przez przedsięwzięcie zmian klimatu) oraz wpływ klimatu i jego zmian na przedsięwzięcie (adaptacja przedsięwzięcia do zmian klimatu).

Za główne problemy związane z mitygacją (łagodzeniem zmian klimatu) można uznać:

- bezpośrednie emisje gazów cieplarnianych związane z przedsięwzięciem, powodowane m.in.:
 - jego realizacją, eksploatacją i ewentualną likwidacją,
 - wyłączeniem z użytkowania gruntów lub zmianami sposobu użytkowania gruntów na potrzeby przedsięwzięcia,
- pośrednie emisje gazów cieplarnianych związane z przedsięwzięciem, powodowane m.in.:
 - większym zapotrzebowaniem na wodę,
 - działaniami towarzyszącymi przedsięwzięciu,
 - infrastrukturą bezpośrednio związaną z przedsięwzięciem (transport, gospodarka odpadami, produkcja),
 - usuwaniem/przekształcaniem siedlisk zapewniających sekwestrację 4 dwutlenku węgla (np. mokradeł, powierzchni leśnych)

Jako główne problemy związane z adaptacją przedsięwzięcia do zmian klimatu można uznać:

- fale upałów (wpływ fal upałów na przedsięwzięcie, w tym ich oddziaływanie na zdrowie i życie ludzi, szkody dla zbiorów, pożary lasów),
- susze (wpływ susz na przedsięwzięcie, w tym m.in. mniejsza dostępność i gorsza jakość wody, zwiększone zapotrzebowanie na wodę w tym okresie),
- ekstremalne opady, zalewanie przez rzeki i gwałtowne powodzie,
- burze i silne wiatry (w tym m.in. zniszczenie infrastruktury, budynków, pól, lasów),

- osuwiska (zagrożenie osuwania się mas ziemnych i związane z tym ewentualne uszkodzenia infrastruktury, budynków),
- podnoszący się poziom mórz, spiętrzenia fal, erozja wybrzeża i intruzja wód zasolonych,
- fale chłodu, szkody wywołane zamarzaniem i odmarzaniem (przede wszystkim wpływ na infrastrukturę).

Poniżej przedstawiono analizę zagadnień związanych z łagodzeniem i adaptacją do zmian klimatu w odniesieniu do przedmiotowej inwestycji:

Najczęstszymi czynnikami wpływającymi na powstawanie katastrof naturalnych są zmiany klimatyczne, spowodowane przede wszystkim ociepleniem klimatu.

Przedsięwzięcie będzie w miarę możliwości w odpowiedni sposób przystosowane do ewentualnych skutków zmian klimatu i wystąpienia atmosferycznych zjawisk ekstremalnych.

W przypadku infrastruktury drogowej i transportu drogowego do potencjalnych zagrożeń kryzysowych związanych z czynnikami klimatycznymi należą:

- 1) Powódź i nawałne deszcze i burze - mogą wystąpić zniszczenia i wyłączenia z funkcjonowania pewnych odcinków dróg, co może wiązać się z utrudnieniami w ruchu drogowym (opóźnienia lub przerwy w ruchu drogowym). Przedsięwzięcie będzie realizowane poza obszarami zagrożonymi powodzią. Przedsięwzięcie zlokalizowane zostanie poza terenami, w obrębie których mogą powstawać usuwiska. Wykonane zostanie odpowiedni system odwodnienia korpusu drogowego do rowu przydrożnego. Przedsięwzięcie będzie więc w miarę możliwości w odpowiedni sposób przystosowane do ewentualnych skutków zmian klimatu i wystąpienia atmosferycznych zjawisk ekstremalnych w postaci powodzi i nawałnych deszczy i burz. Poza tym omawiana droga posiadać będzie charakter lokalny i ewentualne uciążliwości będą dotyczyły niewielkiej liczby uczestników ruchu.
- 2) Nagłe ataki mrozu połączone z obfitymi opadami śniegu - mogą wystąpić krótkotrwałe wyłączenia z funkcjonowania pewnych odcinków dróg, co może wiązać się z utrudnieniami w ruchu drogowym (opóźnienia lub przerwy w ruchu drogowym). Planujący przedsięwzięcie dysponuje odpowiednim sprzętem do odśnieżania dróg. W przypadku wystąpienia obfitych opadów śniegu sprzęt kierowany będzie do odśnieżania dróg. Przedsięwzięcie będzie więc w miarę możliwości w odpowiedni sposób przystosowane do ewentualnych skutków zmian klimatu i wystąpienia atmosferycznych zjawisk ekstremalnych w postaci obfitych opadów śniegu. Poza tym omawiana droga posiadać będzie charakter lokalny i ewentualne uciążliwości będą dotyczyły niewielkiej liczby uczestników ruchu.
- 3) Huragany - mogą wystąpić krótkotrwałe wyłączenia z funkcjonowania pewnych odcinków dróg, co może wiązać się z utrudnieniami w ruchu drogowym (opóźnienia lub przerwy w

ruchu drogowym). Planujący przedsięwzięcie dysponuje odpowiednim sprzętem do usuwania powalonych przez silne wiatry drzew na drogi. W przypadku powalenia drzew na drogi sprzęt kierowany będzie do ich usunięcia z drogi. Przedsięwzięcie będzie więc w miarę możliwości w odpowiedni sposób przystosowane do ewentualnych skutków zmian klimatu i wystąpienia atmosferycznych zjawisk ekstremalnych w postaci huraganów. Poza tym omawiana droga posiadać będzie charakter lokalny i ewentualne uciążliwości będą dotyczyły niewielkiej liczby uczestników ruchu.

- 4) Upały - mogą wystąpić wyłączenia z funkcjonowania pewnych odcinków dróg, co może wiązać się z utrudnieniami w ruchu drogowym (opóźnienia lub przerwy w ruchu drogowym). Obecnie stosowane są odpowiednie mieszanki betonu asfaltowego odporne na wysokie temperatury, czyli deformacje nawierzchni w wyniku wysokiej temperatury nie powinny wystąpić lub nie powinny być znaczące. Przedsięwzięcie będzie więc w miarę możliwości w odpowiedni sposób przystosowane do ewentualnych skutków zmian klimatu i wystąpienia atmosferycznych zjawisk ekstremalnych w postaci upałów. Poza tym omawiana droga posiadać będzie charakter lokalny i ewentualne uciążliwości będą dotyczyły niewielkiej liczby uczestników ruchu.

W przypadku przedmiotowej infrastruktury i transportu drogowego do potencjalnych zagrożeń kryzysowych związanych z czynnikami klimatycznymi nie powinno należeć: pożary i susze.

Teren na którym realizowane będzie przedsięwzięcie nie jest zagrożony występowaniem trzęsień ziemi, wybuchów wulkanu, tsunami, lawin śnieżnych, osuwiskami ziemi.

16. Prace rozbiórkowe dotyczące przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko - z uwzględnieniem dostępnych wyników innych ocen wpływu na środowisko, przeprowadzonych na podstawie odrębnych przepisów.

Likwidacja drogi w praktyce nie jest możliwa. W trakcie ewentualnej likwidacji drogi, występować będą oddziaływania na środowisko, takie jak: – zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego; – hałas; – odpady; – możliwość zanieczyszczenia środowiska gruntowo- wodne; – przekształcenia powierzchni terenu.

Źródłem zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego w przypadku likwidacji drogi, będzie proces rozbiórkowy (frezowanie jezdni) i związana z nim emisja pyłu, praca silników urządzeń budowlanych, sprzętu oraz samochodów transportowych. W celu ochrony powietrza atmosferycznego i zabezpieczenia go przed nadmierną emisją zanieczyszczeń, niezbędne będzie opracowanie odpowiedniego harmonogramu prac rozbiórkowych, a także odpowiednie zabezpieczanie miejsc, mogących przyczyniać się do nadmiernej emisji (np. miejsc czasowego magazynowania gruzu przed wywiezieniem), a także na bieżąco i systematycznie przeprowadzanie prac porządkowych. Emisja

zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego na etapie likwidacji będzie miała charakter niezorganizowany, o niedużym zasięgu i będzie ponadto występować okresowo.

Emisja hałasu w trakcie przeprowadzania prac rozbiórkowych związana będzie z pracą typowych maszyn wykorzystywanych do tego celu, a także samochodów ciężarowych, związanych z odbieraniem i transportem urządzeń oraz odpadów. Maszyny i urządzenia oraz samochody ciężarowe, wykorzystywane w trakcie rozbiórki charakteryzują się wysokim poziomem mocy akustycznej i emitują hałas o dużym natężeniu, jednak będzie on miał charakter zróżnicowany pod względem natężenia oraz będzie okresowy. Prace rozbiórkowe będą prowadzone wyłącznie w porze dziennej.

W fazie likwidacji powstawać będą głównie odpady budowlane z grupy 17 - odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej. Ponadto, nie wyklucza się powstania odpadów gleby i ziemi. Obowiązek zagospodarowania powstałych podczas rozbiórki odpadów, spoczywać będzie na wykonawcy robót. Po wykonaniu fizycznej likwidacji obiektu zostanie wykonana niwelacji terenu, ewentualna wymiana wierzchniej warstwy gruntu.

Podczas prac rozbiórkowych, związanych z likwidacją omawianej inwestycji, nie przewiduje się powstawania ścieków, które mogłyby zanieczyścić wody powierzchniowe lub podziemne.

Prawidłowo prowadzona gospodarka odpadami wyeliminuje ryzyko zanieczyszczenia środowiska gruntowo - wodnego. Dla pracowników ekip rozbiórkowych wykonawca robót powinien zapewnić stosowne zaplecze sanitarne w postaci przenośnych toalet, które następnie po zakończeniu likwidacji zostaną opróżnione przez specjalistyczne firmy.

Mając na uwadze wielkość i charakter planowanego przedsięwzięcia należy uznać, że jego realizacja jak również likwidacja nie będzie miała negatywnego wpływu na ochronę i istniejący stan zasobów florystycznych i faunistycznych otaczającego terenu.

Źródła informacji

Ustawy:

- ustawa z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2024 roku, poz. 1112 t.j.);
- ustawa z dnia 28 lipca 2005 roku o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz gminach uzdrowiskowych (Dz. U. z 2023 roku, poz. 151 t.j.);
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2024 roku, poz. 54);
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach (Dz. U. z 2023 roku, poz. 1587 ze zm.);
- ustawa z dnia 20 lipca 2017 roku Prawo wodne (Dz. U. z 2023 roku, poz. 1478 ze zm.);
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. z 2023 roku, poz. 1336 ze zm.);
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz. U. z 2023 roku, poz. 682 ze zm.);
- ustawa z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2023 roku, poz. 977 ze zm.);
- ustawa z dnia 23 lipca 2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2022 roku, poz. 840 ze zm.);
- ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 roku o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2020 roku, poz. 2187 t.j.);
-

Rozporządzenia:

- ✓ rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (rozporządzenie OOS);
- ✓ rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych;
- ✓ rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 29 stycznia 2016 r. 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;
- ✓ rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły;
- ✓ rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt;
- ✓ rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2015 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które osoby fizyczne lub jednostki organizacyjne niebędące przedsiębiorcami mogą poddawać odzyskowi na potrzeby własne, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku;
- ✓ rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych;
- ✓ rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin;
- ✓ rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów;
- ✓ rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu;
- ✓ rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych;
- ✓ rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku;

- ✓ rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2003 r. w sprawie substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska;
- ✓ rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody.

Dyrektywy KE:

- Dyrektywa 2000/60/WE z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej;
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2006/118/WE z dnia 12 grudnia 2006 r. w sprawie ochrony wód podziemnych przed zanieczyszczeniem i pogorszeniem ich stanu;
- Dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku;
- Dyrektywa 2004/35/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 kwietnia 2004 r. w sprawie odpowiedzialności za środowisko w odniesieniu do zapobiegania i zaradzania szkodom wyrządzonym środowisku naturalnemu transponowana ustawą z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie.