

# PROInżynieria Sp. z o.o.

ul. Armii Krajowej 4/3, 49-300 Brzeg

---

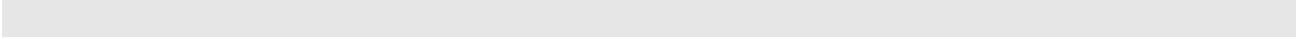
<i>Inwestor/ wnioskujący:</i>	ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH W MIĘDZYRZECZU działający w imieniu: POWIATU MIĘDZYRZECKIEGO	
<i>Jednostka projektowa:</i>	PROINŻYNIERIA SP. Z O.O. 49-300 BRZEG, ul. ARMII KRAJOWEJ 4/3	
<i>Rodzaj i kategoria obiektu bud.:</i>	XXVIII, XXVI, XXV	
<i>Tytuł zadania:</i>	„Rozbiórka istniejącego i budowa nowego mostu JN1 – 14150050 – w ciągu DP Nr 1242F, km 0+270 w m. Pieski”	
<i>Stadium /opracowanie:</i>	<b>KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach</b>	<i>Data:</i>
		05.2022
<i>Lokalizacja:</i>	Województwo: lubuskie, powiat: międzyrzecki, gmina: Międzyrzecz, Obręb: Pieski	<i>Numer umowy:</i>
		I.252.14.2022

<i>Zespół autorski /funkcja</i>	<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Uprawnienia</i>	<i>Specjalność</i>	<i>Podpis</i>
<i>Opracował</i>	mgr inż. Dariusz Śmiertka	OPL/0926/PWOM/13	mostowa	
<i>Opracował</i>	mgr inż. Maciej Boberski	OPL/0753/PWOM/11	mostowa	

## SPIS TREŚCI

<b>1. PODSTAWY FORMALNO-PRAWNE OPRACOWANIA.....</b>	<b>4</b>
1.1. Podstawy formalne.....	4
1.2. Podstawy prawne .....	4
<b>2. RODZAJ, CEL I KLASYFIKACJA PRZEDSIĘWZIĘCIA.....</b>	<b>5</b>
<b>3. SKALA I USYTUOWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA .....</b>	<b>6</b>
<b>4. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA PRZEDSIĘWZIĘCIA.....</b>	<b>8</b>
4.1. Stan istniejący.....	8
4.2. Stan projektowany .....	9
4.3. Wpływ przedsięwzięcia na cele środowiskowe zawarte w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza.....	12
<b>5. POWIERZCHNIA OBIEKTU BUDOWLANEGO I ZAJMOWANEJ NIERUCHOMOŚCI, DOTYCHCZASOWY SPOSOB ICH WYKORZYSTYWANIA ORAZ POKRYCIE NIERUCHOMOŚCI SZATĄ ROŚLINNĄ.....</b>	<b>14</b>
<b>6. RODZAJ TECHNOLOGII.....</b>	<b>15</b>
<b>7. EWENTUALNE WARIANTY PRZEDSIĘWZIĘCIA .....</b>	<b>16</b>
<b>8. PRZEWIDYWANE ILOŚCI WYKORZYSTYWANEJ WODY, SUROWCÓW, MATERIAŁÓW, PALIW ORAZ ENERGII .....</b>	<b>17</b>
8.1. Woda.....	17
8.2. Energia elektryczna .....	17
8.3. Gaz.....	18
8.4. Surowce i minerały.....	18
8.5. Paliwa .....	18
<b>9. ROZWIĄZANIA CHRONIĄCE ŚRODOWISKO .....</b>	<b>19</b>
9.1. Ochrona powietrza atmosferycznego .....	19
9.2. Ochrona przed hałasem.....	20
9.3. Ochrona przed drganiami i wibracją.....	20
9.4. Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych .....	21
9.5. Ochrona gleb.....	22
9.6. Gospodarka odpadami.....	23
9.7. Ochrona przyrody .....	24
<b>10. RODZAJE I PRZEWIDYWANE ILOŚCI WPROWADZANYCH DO ŚRODOWISKA SUBSTANCJI LUB ENERGII PRZY ZASTOSOWANIU ROZWIĄZAŃ CHRONIĄCYCH ŚRODOWISKO.....</b>	<b>24</b>
10.1. Emisja substancji do powietrza .....	24
10.2. Emisja hałasu.....	26
10.3. Emisja drgań i wibracji .....	27
10.4. Emisja zanieczyszczeń do wód oraz inne oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne.....	28
<b>11. MOŻLIWOŚĆ TRANSGRANICZNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO.....</b>	<b>29</b>
<b>12. OBSZARY PODLEGAJĄCE OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIECZNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY, ZNAJDUJĄCE SIĘ W ZASIĘGU ZNACZĄCEGO ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA .....</b>	<b>29</b>
<b>13. WPŁYW PLANOWANEJ DROGI NA BEZPIECZEŃSTWO RUCHU DROGOWEGO W PRZYPADKU DROGI W TRANSEUROPEJSKIEJ SIECI DROGOWEJ.....</b>	<b>32</b>
<b>14. ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘĆ REALIZOWANYCH I ZREALIZOWANYCH ZNAJDUJĄCYCH SIĘ NA TERENIE LUB W OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA ORAZ KTÓRYCH ODDZIAŁYWANIA MIESZCZĄ SIĘ W JEGO OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA W ZAKRESIE W JAKIM MOGĄ PROWADZIĆ DO SKUMULOWANYCH ODDZIAŁYWAŃ Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM .....</b>	<b>32</b>
<b>15. RYZYKO WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII LUB KATASTROFY NATURALNEJ I BUDOWLANEJ.....</b>	<b>32</b>

<b>16. PRZEWIDYWANE ILOŚCI I RODZAJ WYTWARZANYCH ODPADÓW ORAZ ICH WPLYW NA ŚRODOWISKO .....</b>	<b>33</b>
<b>17. PRACE ROZBIÓRKOWE DOTYCZĄCYCH PRZEDSIĘWZIĘĆ MOGĄCYCH ZNACZĄCO ODDZIAŁYWAĆ NA ŚRODOWISKO.....</b>	<b>36</b>

## **1. PODSTAWY FORMALNO-PRAWNE OPRACOWANIA**

Kartą Informacyjną Przedsięwzięcia w rozumieniu ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U.2021.2373 ze zm.), została sporządzona w celu dołączenia jej do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia. Przedmiotowa Karta Informacyjna Przedsięwzięcia została opracowana w zakresie wynikającym z zapisu art.62a ust.1 ww. ustawy.

### **1.1. Podstawy formalne**

Niniejsze opracowanie sporządzono na podstawie umowy nr I.252.14.2022 z dnia 10.05.2022 r., zawartej z Zarządem Dróg Powiatowych w Międzyrzeczu z siedzibą: Skoki 21, 66-300 Międzyrzecz, działający w imieniu: Powiatu Międzyrzeckiego ul. Przemysłowa 2, 66-300 Międzyrzecz.

### **1.2. Podstawy prawne**

- [1] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.2021.2351 ze zm.).
- [2] Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U.2022.503 ze zm.).
- [3] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U.2022.916 ze zm.).
- [4] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2021.1973 ze zm.).
- [5] Ustawa 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.2021.2373 ze zm.).
- [6] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2019.1839 ze zm.).
- [7] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U.2016.124 ze zm.).
- [8] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U.2000.63.735 ze zm.).
- [9] Zmiany w postępowaniach administracyjnych w sprawach ocen oddziaływania na środowisko - Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Warszawa 2011.
- [10] Przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko – przewodnik po rozporządzeniu Rady Ministrów- Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Warszawa 2011.

## **2. RODZAJ, CEL I KLASYFIKACJA PRZEDSIĘWZIĘCIA**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest most usytuowany w ciągu DP 1242F na odcinku Pieski – Żarzyń w m. Pieski wraz z odcinkami dróg na dojazdach oraz techniczną infrastrukturą towarzyszącą.

Celem inwestycji jest przywrócenie sprawności i właściwych parametrów technicznych urządzenia komunikacyjnego, jakim jest most w ciągu drogi publicznej.

Przedmiotowa inwestycja, tj. obiekt mostowy w ciągu drogi o nawierzchni twardej, jest wymieniona w § 3 ust.1 pkt. 62 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2019.1839 ze zm.) wśród przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Biorąc powyższe pod uwagę projektowana inwestycja polegająca na rozbiórce istniejącego mostu oraz budowie w tym miejscu nowego obiektu mostowego w ciągu drogi o nawierzchni twardej, wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Organem właściwym do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach jest Burmistrz Międzyrzecza.

Na chwilę obecną nie zakłada się aby inwestycja była współfinansowana ze środków Unii Europejskiej.

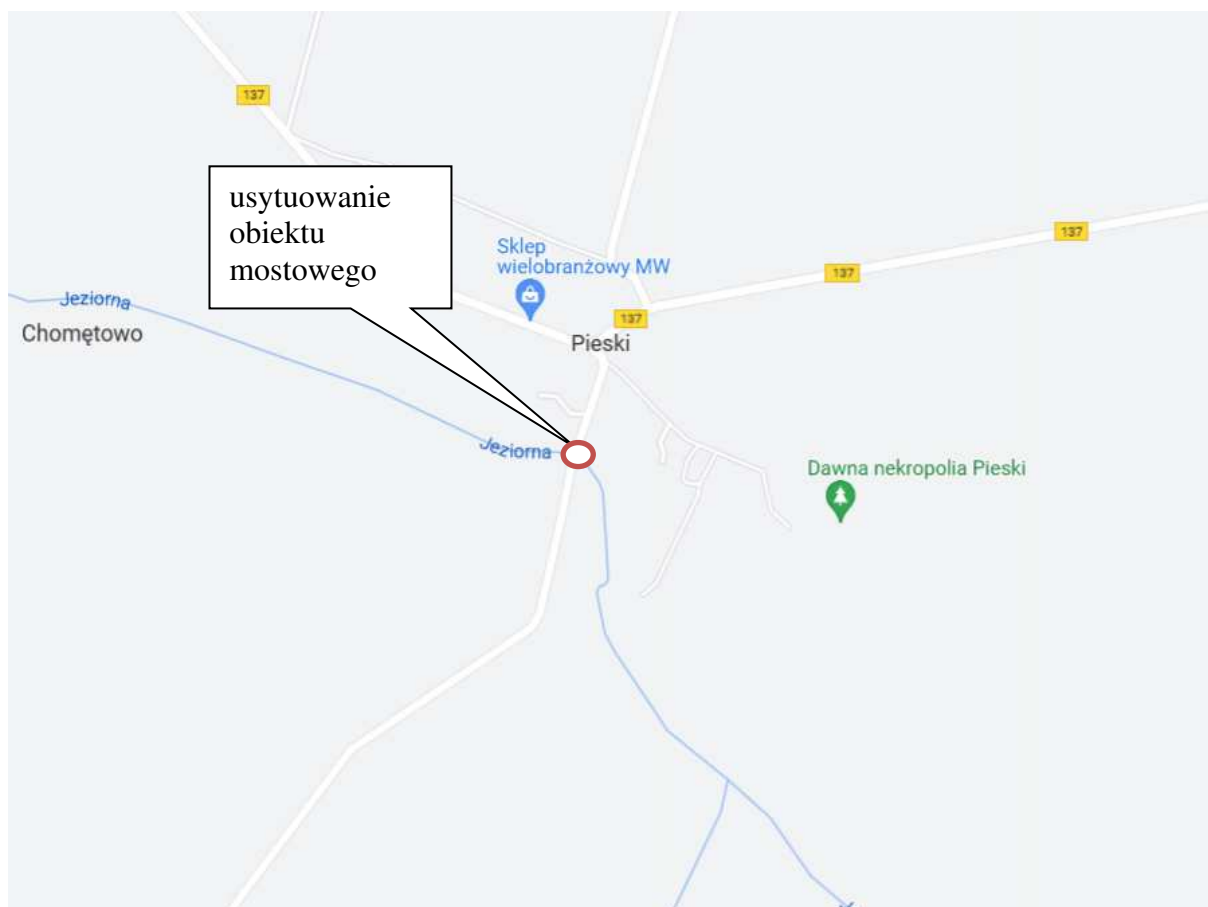
### 3. SKALA I USYTUOWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA

W ramach planowanej inwestycji przewiduje się rozbiórkę istniejącego mostu oraz budowę w tej lokalizacji nowego obiektu mostowego, a także drogi na dojazdach i towarzyszącej infrastruktury technicznej.

Planowane prace nie spowodują przekształcenia lub zmiany sposobu wykorzystania terenu oraz nie wpłyną negatywnie na jego walory przyrodnicze i krajobrazowe, nie zmienią sposobu użytkowania istniejącego obiektu oraz istotnie jego formy architektonicznej.

Usytuowanie terytorialne: województwo: lubuskie, powiat: międzyrzecki, gmina: Międzyrzecz, miejscowość: Pieski. Dokładny przebieg granic terenu na którym będzie realizowane przedsięwzięcie oraz obszaru na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie oznaczono na mapie stanowiącej załącznik do wniosku o decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach.

Usytuowanie obiektu przedstawiono na poniższej mapie.



Rys. 3.1. Usytuowanie obiektu

Na zdjęciach poniżej przedstawiono widok mostu od strony wody dolnej oraz od strony wody górnej, a także widok mostu z poziomu drogi:



Rys. 3.2. Widok mostu od strony wody dolnej



Rys. 3.3. Widok mostu od strony wody górnej



Rys. 3.4. Widok mostu z poziomu drogi

Przedmiotowy most usytuowany jest nad strugą Jeziorna w ciągu drogi powiatowej 1242F w miejscowości Pieski. Budynki mieszkalne nie znajdują się w bezpośrednim otoczeniu mostu, a najbliższe zabudowania zlokalizowane są w odległości min. 60 m

Dla terenu inwestycji nie ma obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

W obszarze planowanej inwestycji nie są zlokalizowane obiekty oraz tereny objęte ochroną konserwatorską.

## **4. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA PRZEDSIĘWZIĘCIA**

### **4.1. Stan istniejący**

Przedmiotowy most usytuowany jest nad strugą Jeziorna, w ciągu drogi powiatowej nr 1242F, w miejscowości Pieski. Mostem prowadzona jest jednojezdniowa droga powiatowa o dwóch pasach ruchu. Szerokość jezdni na moście wynosi  $\sim 5,20$  m, a szerokość obustronnych poboczy (brak krawężników) wynosi po  $\sim 2,4$  m (mierząc do balustrady). Ukos przęsła względem podpór wynosi  $\sim 90^\circ$ , a kąt skrzyżowania obiektu z przeszkodą  $\sim 90^\circ$ . Ustrój nośny mostu stanowi płyta żelbetowa podparta (poprzez przekładkę z papy) na dwóch masywnych betonowych przyczółkach. Obiekt najprawdopodobniej posadowiony jest bezpośrednio na fundamentach kamiennych. Szerokość w świetle pod obiektem wynosi ok. 5,2 m, a wysokości w świetle pod obiektem ok. 2,2 m. Skrzydła przyczółków poprowadzone są równoległe do osi obiektu i połączone są monolitycznie z korpusami przyczółków.



Jezdnie na obiekcie, nie jest ograniczona krawężnikami, a szerokość obustronnych poboczy wynosi po ~2,4m (mierząc do balustrady). Na krawędziach przęsła zamontowano balustrady z kształtowników stalowych. Brak barier energochłonnych na obiekcie i dojazdach. Nawierzchnia na jezdni – bitumiczna. Nad szczelinami dylatacyjnymi brak jest urządzenia dylatacyjnego – nawierzchnia jezdni jest ciągła bez bitumicznego przekrycia dylatacyjnego. Brak schodów skarpowych.

Na skarpach koryta cieką oraz w dníe w strefie mostu widoczne są pozostałości narzutu kamiennego.

Odwodnienie obiektu realizowane jest powierzchniowo. Wody opadowe z jezdnie na moście i z bezpośrednich dojazdów do mostu odprowadzane są częściowo po skarpy nasypu na teren w sąsiedztwie drogi gdzie następuje ich rozszaczenie i częściowo rowem od strony m. Pieski do cieką Jeziorna.

Pod wspornikiem płyty przęsła od strony wody dolnej poprowadzona jest rura osłonowa urządzeń obcych.

Podstawowe parametry techniczne obiektu istniejącego:

- Długość płyty przęsła obiektu ~ 6,2 m,
- Szerokość przęsła obiektu ~ 10,4 m,
- Kąt skrzyżowania obiektu z przeszkodą ~ 90°.

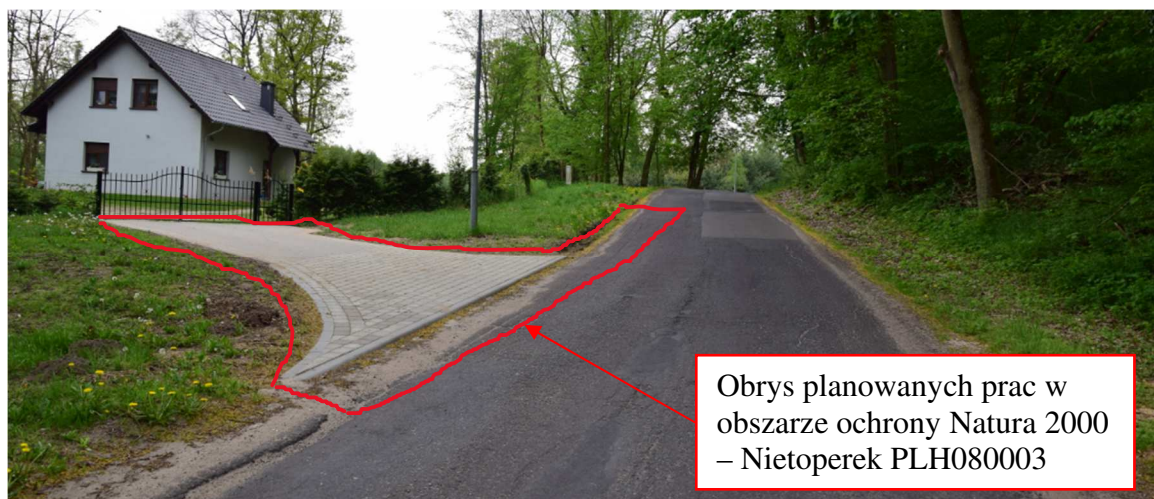
Biorąc pod uwagę powyższe uwarunkowania w celu zapewnienia bezpieczeństwa użytkownikom drogi w tym rejonie wymagana jest rozbiórka istniejącego i budowa nowego mostu.

#### **4.2. Stan projektowany**

Zakres inwestycji obejmuje rozbiórkę istniejącego mostu oraz budowę w tej lokalizacji nowego obiektu. Most w tej lokalizacji nie będzie nowym elementem w środowisku. Inwestycja ma charakter odtworzeniowy i nie zmienia warunków użytkowania obiektów oraz terenów przyległych, nie wprowadza również żadnych dodatkowych ograniczeń ich użytkowania. Nie zmieni się istotnie forma architektoniczna obiektu mostowego.

W miejscu istniejącej konstrukcji żelbetowej jednoprzęsłowej powstanie nowa konstrukcja żelbetowa również jednoprzęsłowa o świetle pod obiektem nie mniejszym niż w stanie istniejącym. Przęsło wyposażono w dwie kapy chodnikowe ograniczone od strony jezdnie krawężnikami kamiennymi, a od strony zewnętrznej deskami gzymsowymi. Na krawędziach obiektu zamontowane zostaną bariery energochłonne. Na obiekcie przewidziano dwa pasy ruchu o szerokości ok. 2×ok. 3,0 ÷ 3,5m + ewentualne opaski bezpieczeństwa oraz chodnik o szerokości ok. 2m (mierzone bez krawężnika) oraz szerokości 1,25-2,0m (mierzone bez krawężnika), przy czym całkowita szerokość

prześła obiektu nie przekroczy ~ 12,5m. Jezdnię na moście wpisano w istniejący układ drogowy na dojazdach do obiektu. Na bezpośrednich dojazdach do mostu wymieniona zostanie konstrukcja nawierzchni drogi oraz wykonane zostaną chodniki – w ograniczonym zakresie. Odcinek drogi (most wraz z dojazdami), na którym przewidziano prace budowlane wyniesie do ok. 200m. Skarpy/stożki przy przyczółkach zostaną obrukowane. Zakres prac drogowych ograniczono do niezbędnego minimum tak aby w zakresie obszaru ochrony Natura 2000 – Nietoperek PLH080003 oraz Obszarze Chronionego Krajobrazu – Dolina Jeziornej Strugi prace te mieściły się zasadniczo w granicach pasa drogowego i dotyczyły jedynie wymiany na nową istniejącej nawierzchni drogi powiatowej i zjazdu na posesję - a więc dotyczą terenów już przetworzonych antropogenicznie, bez uszczerbku dla terenów niezajętych aktualnie przez infrastrukturę drogową (fragment obszaru wg rysunku poniżej).



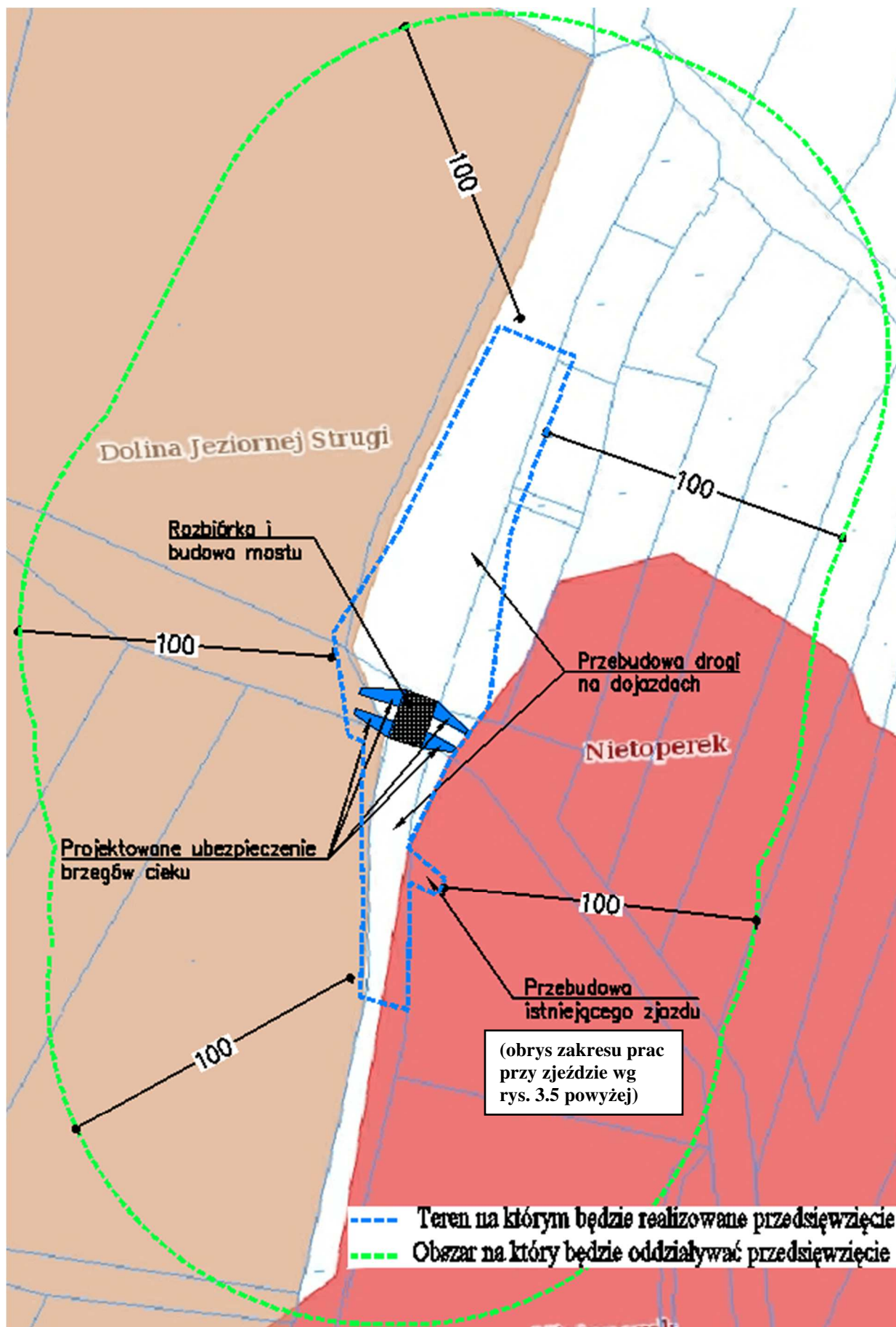
Rys. 3.5. Widok drogi na dojeździe do mostu wraz ze zjazdem objętym zakresem inwestycji

Podstawowe parametry techniczne projektowanego obiektu:

- Długość płyty prześła ok. 7,0÷10,0 m\*
- Szerokość prześła obiektu ok. 10,0 ÷12,5 m,
- Kąt skrzyżowania obiektu z przeszkodą ok. 90°,

\* ostateczna długość prześła mostu wynikać będzie z uzgodnień z zarządcą cieków

W strefie skarp koryta cieków w pobliżu mostu zostaną lokalnie uzupełnione ubytki wyerodowanego gruntu, a odkłady gruntu usunięte. Celem zabezpieczenia fundamentów mostu przed podmywaniem oraz dla zachowania przekroju koryta w rejonie obiektu, skarpy koryta pod obiektem oraz na wlocie i wylocie (na długości po ok. 10m od krawędzi prześła) zostaną lokalnie ubezpieczone narzutem z kamienia naturalnego – jak w stanie istniejącym. Zakres ubezpieczenia skarp kamieniem naturalnym ograniczono do niezbędnego minimum (ok. 10 m) tak aby żadne elementy nie ingerowały w obszar ochrony Natura 2000 – Nietoperek PLH080003 oraz były zlokalizowane w zakresie minimalnym (kilka metrów) na Obszarze Chronionego Krajobrazu – Dolina Jeziornej Strugi (wg rysunku poniżej).



Rys. 3.6. Zakres inwestycji z lokalizacją obszarów chronionych

Obiekt mostowy nie zmieni lokalizacji, będzie realizowany w miejscu istniejącego, w związku, z czym nie jest to nowy element w środowisku. Ewentualne istniejące korytarze dla migracji zwierząt są już określone w chwili obecnej, a inwestycja nie spowoduje konieczności wyznaczania nowych korytarzy przez zwierzęta, płazy i gady, a zwiększenie światła pod nowym mostem i wykształtowanie półek powyżej poziomu średniej wody tylko tą sytuację poprawi. Zakłócenie migracji może nastąpić jedynie w fazie budowy. W odległości kilkunastu metrów od strony górnej wody mostu, na granicy terenu na którym będzie realizowane przedsięwzięcie występuje tama bobrowa. Nor i żerani bobrowych nie stwierdzono.

Roboty w tym rejonie mają charakter punktowy/lokalny i zostały ograniczone do niezbędnego minimum. Lokalne ubezpieczenie skarp koryta cieką w obrębie mostu stanowi jego integralny element zabezpieczający fundamenty mostu przed podmywaniem. Zakres powyższych robót jest bardzo mały, ponadto prowadzone będą w sposób ograniczający mętnienie wody poprzez zastosowanie możliwie najmniejszego i najlżejszego sprzętu mechanicznego lub sprzętu ręcznego (wszędzie gdzie jest to możliwe), skrócenie do minimum okresu prowadzenia robót, uwzględnienie przerw pomiędzy kolejnymi zamoczeniami wody.

Wody opadowe i roztopowe z obiektu i bezpośrednich dojazdów będą odprowadzane tak jak w stanie istniejącym, tj. do wód cieką Jeziorna, przy czym dla poprawy warunków odprowadzenia wód, na bezpośrednich dojazdach zaprojektowano wpusty na studzienkach z osadnikami, z których wody po wstępnym podczyszczeniu poprzez przykanaliki/wyloty zostaną odprowadzone do cieką. Przeprowadzona ocena stężenia zanieczyszczeń, wykazała, że ich wartości nie przekraczają wartości dopuszczalnych określonych w *Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych*. Z uwagi na powyższe nie ma potrzeby stosowania separatorów. Niezależnie od powyższego, prewencyjnie, pod wpustami drogowymi na dojeździe zastosowano studzienki z osadnikiem celem podczyszczenia wód przed ich odprowadzeniem.

Sieci obce w zakresie inwestycji zostaną zabezpieczone lub przebudowane. Budowa/przebudowa ww. sieci nie jest kwalifikowana jako przedsięwzięcie mogące oddziaływać na środowisko.

#### **4.3. Wpływ przedsięwzięcia na cele środowiskowe zawarte w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza**

Hydrologiczna lokalizacja przedsięwzięcia, charakterystyka jednolitej części wód powierzchniowych (JCWP) i podziemnych (JCWPd) oraz cele środowiskowe:

Nazwa JCWP: Jeziorna,  
Kod JCWP: RW60002518789529,  
Typ JCWP: 25,  
Status JCWP: naturalny,  
Aktualny stan JCWP: dobry,  
Cel środowiskowy - stan / potencjał ekologiczny: co najmniej dobry,  
Cel środowiskowy - stan chemiczny: dobry,  
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych: niezagrożona,  
Odstępstwo: brak.  
Kod JCWPd: PLGW600059,  
Cel środowiskowy - stan ilościowy: dobry,  
Cel środowiskowy - stan chemiczny: dobry,  
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych: niezagrożona,  
Odstępstwo: brak.

Z uwagi na małą skalę przedsięwzięcia, lokalny/punktowy charakter prac oraz przewidziane technologie zabezpieczające (zastosowanie rusztowań ze szczelnymi podestami i/lub namioty ochronne, stosowanie materiałów sorpcyjnych celem zapobieżenia ewentualnym sytuacjom awaryjnym, wprowadzenie zasad/ograniczeń w prowadzeniu prac w obrębie koryta ciek), planowane roboty budowlane nie będą miały istotnego wpływu na biologiczne elementy oraz morfologię koryta ciek, a ich ewentualne oddziaływanie ograniczy się do krótkiego czasu realizacji budowy. Nowy most zostanie wykonany w miejscu istniejącego wyeksploatowanego obiektu, w związku, z czym nie będzie to nowy element w środowisku. Przewidziano lokalne uzupełnienie ubytków wyerodowanego gruntu na skarpach i usunięcie odkładów oraz lokalne/punktowe ubezpieczenie skarp koryta w obrębie mostu (celem zabezpieczenia fundamentów mostu przed podmywaniem) naturalnym narzutem kamiennym – jak w stanie istniejącym. Nie przewiduje się żadnej zabudowy poprzecznej przegrodzającej koryto ciek (jazów, progów, stopni wodnych) stanowiących przeszkodę uniemożliwiającą migrację organizmów, w szczególności ryb.

Planowane przedsięwzięcie z uwagi na małą skalę i zakres nie wpłynie na pogorszenie wskaźników hydromorfologicznych jednolitej części wód powierzchniowych i podziemnych. Na etapie realizacji inwestycji możliwy jest okresowy, wpływ na elementy biologiczne, hydromorfologiczne i fizykochemiczne wód powierzchniowych, nie będzie on jednak przyczyną zanieczyszczenia istniejącego środowiska flory i fauny oraz nie zaburzy funkcji biologicznych na analizowanym odcinku ciek. Na etapie eksploatacji nie przewiduje się istotnego wpływu

inwestycji na JCWP i JCWPd. W wyniku realizacji inwestycji nie zostanie ograniczona możliwość swobodnej migracji organizmów wodnych.

Analiza zakresu inwestycji wskazuje na brak jej istotnego wpływu na wskaźniki hydrobiologiczne, hydromorfologiczne oraz siedliska od wód zależne, a przez to na cele ochrony wód. Biorąc pod uwagę powyższe ocenia się że realizacja i eksploatacja inwestycji nie wpłynie w sposób znaczący na potencjał ekologiczny analizowanych JCWP i JCWPd, a tym samym nie będzie miała wpływu na osiągnięcie celów środowiskowych określonych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016r).

## **5. POWIERZCHNIA OBIEKTU BUDOWLANEGO I ZAJMOWANEJ NIERUCHOMOŚCI, DOTYCHCZASOWY SPOSÓB ICH WYKORZYSTYWANIA ORAZ POKRYCIE NIERUCHOMOŚCI SZATĄ ROŚLINNĄ**

Przedmiotowa inwestycja obejmuje zakresem rozbiórkę istniejącego mostu oraz budowę nowego obiektu mostowego wraz z rozbudową drogi na dojazdach, czyli obiektów zlokalizowanych w ciągu istniejącej drogi. Inwestycja mieści się w granicach pasa drogowego i terenów bezpośrednio do niego przyległych na terenie o powierzchni ok. 6000 m<sup>2</sup> (0,60 ha).

Obszar inwestycji to fragment pasa drogowego oraz usytuowanego pod mostem terenu pokrytego wodami płynącymi oraz zielenią niską i wysoką. W sąsiedztwie obiektu znajdują się zabudowania mieszkalne. W rejonie inwestycji występuje podziemna i napowietrzna infrastruktura techniczna.

Zakres inwestycji obejmuje rozbiórkę istniejącego mostu oraz jego odbudowę, przy zachowaniu zbliżonej geometrii. Planowane prace nie zmieniają istotnie sposobu dotychczasowego zagospodarowania terenu, nie zmieni się również sposób użytkowania istniejącego obiektu oraz zasadniczo jego forma architektoniczna. Inwestycja ma charakter odtworzeniowy i nie prowadzi do udostępnienia nowej infrastruktury technicznej.

Ponieważ inwestycja zlokalizowana jest zasadniczo na terenie istniejącej infrastruktury drogowej, nie ma konieczności zajęcia dodatkowych powierzchni terenu przez budowlę, a więc powierzchnia biologicznie czynna nie zostanie ograniczona. Tymczasowy objazd zostanie poprowadzony drogami sąsiednimi.

Teren w obrębie mostu podlega wegetacji roślinności niskiej i wysokiej. W bezpośrednim otoczeniu mostu znajduje się niewielka ilość drzew, wchodząca w zakres planowanych robót, wymagających wycinki z powodów inwestycyjnych (do ok. 15 szt.). Ingerencja w szatę roślinną na etapie realizacji inwestycji będzie nieznaczna i dotyczyć będzie terenu bezpośrednich prac budowlanych.

Uzupełnione zostaną lokalne ubytki wyerodowanego gruntu na skarpach koryta w pobliżu mostu. Lokalnie w strefie mostu skarpy koryta zostaną ubezpieczone narzutem z kamienia naturalnego

(jak w stanie istniejącym), celem zabezpieczenia fundamentów mostu przed podmywaniem oraz dla zachowania przekroju koryta.

## 6. RODZAJ TECHNOLOGII

Wybór rodzaju technologii realizacji przedsięwzięcia poprzedziła analiza uwarunkowań technologicznych, ekonomiczno-finansowych, organizacyjnych oraz oddziaływania na środowisko.

Inwestycja ma na celu zwiększenie bezpieczeństwa i komfortu użytkowników drogi. Realizacja inwestycji nie spowoduje zmiany prognozowanego natężenia ruchu.

Wszelkie prace związane z realizacją przedsięwzięcia zostaną wykonane z zastosowaniem technologii jak najmniej uciążliwej dla okolicznych mieszkańców, przyrody i środowiska.

Ze względu na lokalizację obiektu nad ciekim, na czas prowadzenia robót rozbiórkowych i innych (w zależności od potrzeb) pod mostem będzie wykonany tymczasowy pomost, który zabezpieczy wody w cieku przed zanieczyszczeniem.

Ruch tymczasowy na czas rozbiórki i budowy nowego mostu zostanie poprowadzony drogami sąsiednimi.

### **Zakres planowanych robót:**

- zabezpieczenie terenu pod mostem, w tym wód rzeki przed zanieczyszczeniem,
- zabezpieczenie / przebudowa urządzeń i sieci obcych w pobliżu mostu,
- wycinka drzew kolidujących z realizacją zadania,
- wykonane wykopów wraz z ubezpieczeniem,
- rozbiórka elementów mostu i nawierzchni na dojazdach,
- wykonanie żelbetowych fundamentów mostu,
- wykonanie konstrukcji,
- wykonanie płyt przejściowych,
- wykonanie hydroizolacji przęsła oraz zabezpieczenie przeciwwilgociowe powierzchni odziemnych betonu podpór i innych elementów,
- wykonanie zasypki gruntowej w obrębie konstrukcji,
- montaż elementów systemu odwodnienia na dojazdach do mostu,
- montaż elementów wyposażenia mostu (kapy chodnikowe, krawężniki, balustrady, deski gzymsowe, kanały kablowe, schody skarpowe itp.),
- odtworzenie nawierzchni drogowej na moście i dojazdach,
- umocnienie skarp i stożków w obrębie przyczółków brukiem kamiennym na podbudowie,
- w strefie skarp koryta cieku w pobliżu mostu zostaną lokalnie uzupełnione ubytki wyerodowanego gruntu, a odkłady gruntu usunięte, natomiast celem zabezpieczenia

fundamentów mostu przed podmywaniem oraz dla zachowania przekroju koryta w rejonie obiektu skarpy koryta pod obiektem oraz na wlocie i wylocie zostaną lokalnie ubezpieczone narzutem kamiennym,

- profilowanie, humusowanie oraz obsianie mieszanką traw terenu w zakresie inwestycji,
- uporządkowanie terenu pod obiektem.

Wszelkie materiały potrzebne do realizacji inwestycji tj.: materiały do budowy, a także wszystkie elementy i urządzenia bezpieczeństwa ruchu będą pozyskiwane przez Wykonawcę robót i transportowane transportem kołowym na miejsce wbudowania. Odpady również będą wywożone przez transport kołowy.

Celem inwestycji jest poprawa bezpieczeństwa użytkowników drogi w tym rejonie.

## **7. EWENTUALNE WARIANTY PRZEDSIĘWZIĘCIA**

### **Wariant zerowy (bezinwestycyjny)- zachowanie stanu istniejącego**

Wariant zerowy przedsięwzięcia oznacza zaniechanie inwestycji i ponoszenie wyłącznie kosztów bieżącego utrzymania. Realizacja wariantu bezinwestycyjnego, nie ma uzasadnienia techniczno-ekonomicznego. Stan techniczny obiektu, w szczególności stwierdzone uszkodzenia płyty pomostowej (ubytki betonu i korozja zbrojenia), wykruszenia i ubytki betonu w ścianach przyczółków, wskazują na potrzebę pilnej przebudowy/odbudowy obiektu, gdyż realizacja wyłącznie prac związanych z bieżącym utrzymaniem mostu nie przyczyni się do wydatnego spowolnienia postępujących procesów degradacji materiału konstrukcji i wydłużenia okresu jej bezpiecznej eksploatacji. Wariant ten z uwagi na bezpieczeństwo użytkowników drogi nie powinien być brany pod uwagę.

### **Wariant I (preferowany) – również najkorzystniejszy dla środowiska**

Za najwłaściwszy z technicznego i ekonomicznego punktu widzenia wariant realizacyjny uznaje się rozbiórkę istniejącego i budowę nowego w tej samej lokalizacji. Konstrukcja zostanie zaprojektowana z uwzględnieniem aktualnych przepisów i współczesnych wymagań technicznych, konstrukcyjnych i materiałowych, co przełoży się bezpośrednio na bezpieczeństwo użytkowników drogi i wydłużoną trwałość obiektu.

Po analizie ukształtowanie terenu i rodzaju przeszkody oceniono, że właściwym będzie zastosowanie żelbetowej konstrukcji ramowej. W miejscu istniejącej żelbetowej konstrukcji jednoprzęsłowej powstanie nowa konstrukcja żelbetowa również jednoprzęsłowa o świetle pod obiektem nie mniejszym niż w stanie istniejącym. Wody opadowe z obiektu zostaną zebrane i odprowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami o ochronie środowiska (dodatkowo,



prewencyjnie pod wpustami drogowymi na dojeździe zastosowano studzienki z osadnikiem celem podczyszczenia wód przed ich odprowadzeniem). Zakłada się wykonanie nowej nawierzchni drogowej na moście i na dojazdach do obiektu (w zakresie koniecznym dla wpisania się w istniejący układ drogowy).

Niniejszy wariant jest najkorzystniejszy z techniczno – ekonomicznego i środowiskowego punktu widzenia. Realizacja inwestycji nie spowoduje wzrostu natężenia ruchu pojazdów, wpłynie natomiast na poprawę płynności ruchu oraz bezpieczeństwo użytkowników drogi i obiektu mostowego, a hałas i emisja spalin zostaną ograniczone. Poprawie ulegnie klimat akustyczny oraz parametry środowiskowe w zakresie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych, powierzchni ziemi i gleby oraz powietrza atmosferycznego. **Niniejszy wariant został wybrany przez Inwestora do realizacji.**

#### **Wariant II (inwestycyjny - alternatywny)**

Wariantem alternatywnym do wariantu I jest naprawa i wzmocnienie istniejącego mostu. Zakres wzmocnienia istniejącej konstrukcji mostu, dla podniesienia nośności z uwagi na obciążenia użytkowe będzie jednak znaczny i powinien obejmować w szczególności: wykonanie „od góry” dodatkowej płyty żelbetowej zespolonej za pomocą prętów kotwiących z istniejącym przęsłem przyklejenie „od dołu” przęsła taśm węglowych, wzmocnienie korpusów przyczółków (iniekcja + pręty zszywające) oraz wzmocnienie posadowienia w technologiach iniekcyjnych.

Z uwagi na wysoki koszt naprawy i wzmocnienia istniejącego mostu (zbliżony do kosztów budowy nowego obiektu), niższą trwałość i krótszy okres bezawaryjnej eksploatacji (w porównaniu do nowego obiektu) - niniejszy alternatywny wariant nie jest rozważany przez Inwestora.

## **8. PRZEWIDYWANE ILOŚCI WYKORZYSTYWANEJ WODY, SUROWCÓW, MATERIAŁÓW, PALIW ORAZ ENERGII**

W fazie realizacji- przewiduje się, że czas realizacji będzie wynosił około 240 dni roboczych.

### **8.1. Woda**

W czasie budowy woda używana będzie w procesach technologicznych pielęgnacji betonu, czyszczenie sprzętu budowlanego oraz celach socjalnych.

Przewidywane przybliżone zużycie wody:

$$0,5\text{m}^3/\text{dobę} - 0,5 \times 240 \approx 120\text{m}^3.$$

### **8.2. Energia elektryczna**

Zapotrzebowanie na energię elektryczną przewiduje się w czasie budowy, głównie do oświetlenia i spawarek elektrycznych.

Przewidywane szacunkowe średnie zużycie energii elektrycznej:

10kWh/dzień – 10 x 240 ≈ **2400kWh.**

### 8.3. Gaz

Zapotrzebowanie na gaz przewiduje się w czasie spawania elementów stalowych przy wykorzystaniu spawarek gazowych i ogrzewania barakowozów.

Przewidywane szacunkowe średnie zużycie gazu:

75m<sup>3</sup>/miesiąc – 75 x 3 ≈ **225m<sup>3</sup>.**

### 8.4. Surowce i minerały

Etap realizacji inwestycji będzie wymagał wykorzystania surowców mineralnych, takich jak:

Beton: ~300m<sup>3</sup>

Kruszywo: ~700m<sup>3</sup>

### 8.5. Paliwa

Tankowanie odbywało się będzie poza obszarem budowy na bazach transportowo-sprzętowych oraz na utwardzonej/uszczelnionej strefie zaplecza budowy. Przewidywana przybliżona ilość zużytego podczas realizacji budowy paliwa (nie dodawano maszyn, które będą pracowały krótkookresowo):

- koparko-ładowarka – 9l/roboczegodzinie x 8h/dzień x 100(dni) x 2(sztuk) ≈ **14400 litrów.**
- pojazdy ciężarowe – 30l/dzień x 80(dni) x 4(sztuk) ≈ **9600 litrów.**
- urządzenia i maszyny (piła, agregaty) – 2l/dzień x 240(dni) x 3(sztuk) ≈ **1440 litrów.**
- pojazdy transportujące pracowników – 10l/dzień x 240(dni) x 1(sztuk) ≈ **2400 litrów.**
- walec – 12l/roboczegodzinie x 8h/dzień x 3(dni) x 1(sztuk) ≈ **288 litrów.**

**Suma paliwa ~ 28 128 litrów.**

**Powyższe ilości należy uznać za szacunkowe, pośrednio zależne od przyszłego Wykonawcy robót m.in. od sprzętu technicznego, jakiego będzie używał i czasu trwania pracy w ciągu dnia.**

W fazie eksploatacji inwestycja nie będzie wymagała zapotrzebowania w wodę. Woda będzie jedynie potrzebna w celu okresowych konserwacji. Ilość wody będzie uzależniona od stopnia zabrudzenia obiektu natomiast będzie racjonalnie stosowana.

Obiekt mostowy i dojazdy wymagają wykorzystania piasku oraz soli w trakcie utrzymania zimowego drogi. W czasie utrzymania zimowego substancje chemiczne tj. chlorki, będą wykorzystywane zgodnie z rozporządzeniem z dnia 27 października 2005 r. w sprawie rodzajów i warunków stosowania środków, jakie mogą być używane na drogach publicznych oraz ulicach i placach, jednorazowo na jezdnię w celu zwalczania śliskości drogowej można użyć 30g NaCl (lub Mg CaCl<sub>2</sub>) na każdy m<sup>2</sup> drogi lub chodnika. W przypadku ciężkiej zimy łączna ilość wysypanej soli w okresie utrzymaniowym wynosi około 2kg/m<sup>2</sup> drogi.

Inwestycja nie będzie wymagała zapotrzebowania w paliwa w trakcie eksploatacji.

Obiekt nie wymaga zapotrzebowania na energię elektryczną w trakcie eksploatacji.

Inwestycja nie będzie wymagała zapotrzebowania w gaz w trakcie eksploatacji.

## 9. ROZWIĄZANIA CHRONIĄCE ŚRODOWISKO

### 9.1. Ochrona powietrza atmosferycznego

W trakcie realizacji przedsięwzięcia nastąpi okresowe zwiększenie emisji spalin, z silników pojazdów i maszyn roboczych oraz pylenie z terenów objętych pracami demontażowymi i budowlanymi. Oddziaływanie na etapie realizacji przedsięwzięcia nie będzie powodowało długotrwałych uciążliwości – etap realizacji będzie trwał ok. 240 dni roboczych. W celu ograniczenia emisji niezorganizowanej będą stosowane poniższe wymogi:

- transport materiałów sypkich będzie odbywał się w opakowaniach lub pojazdami do tego przystosowanymi, zgodnie z przepisami o ruchu drogowym – wyposażonymi w oponcza,
- ograniczenie do minimum czasu pracy silników spalinowych maszyn i pojazdów na biegu jałowym,
- ograniczenie prędkości ruchu pojazdów w rejonie budowy do 20km/h,
- zapewnienie efektywnych dojazdów na teren budowy wykorzystujących w większości ślad przedmiotowej DP 1242F,
- utrzymanie dróg dojazdowych w stanie ograniczającym pylenie poprzez zraszanie ich beczkowozami w dni suche oraz czyszczenie z błota i ziemi,
- stosowanie gotowych mieszanek wytwarzanych w wytwórniach, aby ograniczyć do minimum operacje przygotowania materiału na terenie budowy np. betonu,
- materiały sypkie wykorzystywane do budowy, odpady powstałe w czasie prac oraz urobek związany z wykopami będą zabezpieczone materiałami nieprzepuszczalnymi (folią) na miejscach magazynowania, co ograniczy pylenie do powietrza atmosferycznego,

- Wykonawca robót bierze odpowiedzialność za wykorzystanie maszyn oraz urządzeń do realizacji inwestycji z właściwie wyregulowanymi silnikami spalinowymi, ograniczającymi emisje zanieczyszczeń do powietrza.

W fazie eksploatacji projektowane przedsięwzięcie bezpośrednio nie będzie źródłem oddziaływań w zakresie emisji substancji do powietrza, natomiast będzie oddziaływać pośrednio z uwagi na poruszające się pojazdy.

Inwestycja z pewnością poprzez wprowadzenie nawierzchni nowej bez ubytków i połamanej jezdni będzie ograniczać imisję pyłów na teren sąsiedni.

## **9.2. Ochrona przed hałasem**

Biorąc pod uwagę konieczność przeprowadzenia robót oraz użycia do tego celu niezbędnego sprzętu należy stwierdzić, że nie ma możliwości ograniczenia emisji hałasu na tym etapie. Emisje hałasu w fazie budowy będą miały charakter punktowy (pojedyncze maszyny) i okresowy ok. 240 dni roboczych. Obliczenie jego zasięgu jest niemożliwe, ponieważ jest to zależne od dokładnej ilości maszyn, czasu ich pracy, frontu robót a także częstotliwości ich przemieszczania się.

Możliwością ograniczenia oddziaływania emisji hałasu do środowiska jest nie dopuszczanie przez Wykonawcę robót do przeciążania sprzętu oraz do przeładowywania pojazdów, które w takim stanie emitują większe poziomy hałasu aniżeli w czasie wykonywania standardowych funkcji oraz ograniczenie przejazdów pojazdów budowlanych.

W fazie eksploatacji projektowanego przedsięwzięcia źródło emisji hałasu do środowiska będzie pochodziło od przejeżdżających pojazdów poruszających się DP 1242F.

## **9.3. Ochrona przed drganiami i wibracją**

W fazie realizacji oddziaływanie na działki sąsiednie w zakresie drgań i wibracji będzie występować głównie w trakcie wykonywania rozbiórek obiektu mostowego.

Zminimalizowanie oddziaływania w tym zakresie zostanie spełnione poprzez ograniczenie przejazdów pojazdów ciężkich do niezbędnego minimum oraz wykonanie prac w możliwie najkrótszym czasie.

Most został zaprojektowany zgodnie z obliczeniami obciążeniowymi, nawierzchnia na dojazdach do mostu będzie równa składająca się z kilku warstwa podbudowy, co nie będzie wpływać na przenoszenie się drgań i wibracji od przejeżdżających pojazdów i jest to element wystarczający do wykluczenia tego rodzaju imisji.

#### 9.4. Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych

Przeciwdziałanie zagrożeniom dla wód powierzchniowych i podziemnych na etapie realizacji inwestycji będzie osiągnięte poprzez poniżej wymienione działania:

- odpowiednią lokalizację i organizację zaplecza budowy przez Wykonawcę. Nie będą one zlokalizowane w sąsiedztwie cieków wodnych.
- w zakresie inwestycji prace zasadniczo prowadzone będą na skarpach cieku, a w dni ograniczone będą do niezbędnego minimum. Z uwagi na to będą stosowane warunki realizacji:
  - zakaz wjazdu ciężkim sprzętem w nurt oraz w obszar brzegowy cieku,
  - stosowanie szalunków/grodź w momencie wykonywania prac na skarpach,
  - w czasie rozbiórki istniejącego obiektu stosowanie siatek/podestów przeciwoślankowych zabezpieczając przed wpadaniem materiału odpadowego w nurt,
  - prace nie będą wykonywane w czasie wysokich stanów cieku,
  - magazynowanie materiałów/odpadów nie może dotyczyć terenu sąsiedniego cieku.
- miejsca na substancje niebezpieczne (farby, rozpuszczalniki, izolacje) będą znajdowały się w wydzielonym miejscu na placu budowy. Miejsce to będzie posiadać szczelne podłoże (wylewka, lub gruba folia z zakrzywionymi bokami w formie wanny) zabezpieczające w czasie niekontrolowanego rozlewu przed przeniknięciem tych substancji do środowiska gruntowo-wodnego, zadaszenie chroniące przed czynnikami atmosferycznymi (temperaturą i deszczem). Pomieszczenie to będzie zamknięte przed dostępem osób nieuprawnionych. W pobliżu tego miejsca będzie znajdować się apteczka ekologiczna z sorbentem, który zneutralizuje substancję rozlaną na grunt uniemożliwiając przedostanie się jej do wód powierzchniowych i podziemnych.
- jeżeli plac budowy będzie założony na nieutwardzonym miejscu będzie posiadać uszczelnione strefy (np. z płyt betonowych) przeznaczone do tankowania maszyn i sprzętu,
- odpady i materiały będą magazynowane na placu budowy w sposób posortowany, do gromadzenia wykorzystane będą kontenery metalowe lub część terenu wyraźnie oznakowana, sypkie materiały (np. piasek) i odpady (np. ziemia) będą przykryte materiałem np. folią, co zabezpieczy przed rozdmuchiwaniami przez wiatr za pośrednictwem, którego mogłyby przedostawać się do wód powierzchniowych oraz wymywanie przez wody opadowe,
- Wykonawca będzie odpowiedzialny za dysponowanie odpowiednim sprzętem budowlanym o szczelnych układach napędowych i hydraulicznych,

- Wykonawca wyposaży zaplecza budowy w sanitariaty, a ścieki socjalno-bytowe zostaną odprowadzone do szczelnych zbiorników bezodpływowych, których zawartość będzie usuwana przez uprawnione podmioty a następnie transportowana do najbliższej oczyszczalni ścieków,
- odpowiednią organizację robót, w szczególności robót makroniwelacyjnych, kolejności wykonania wykopów wraz z ich odpowiednim zabezpieczeniem dotyczącym wód gruntowych i podsiąkowych. Wody w wykopach będą odpompowywane do beczkowsów a jej nieznaczne ilości niezanieczyszczone będą odpompowywane na teren sąsiedni.

Podczas eksploatacji odwodnienie odbywać się będzie za pośrednictwem szczelnej kanalizacji deszczowej wyposażonej w osadniki.

### **9.5. Ochrona gleb**

Przeciwdziałania zagrożeniom dla gleb na etapie realizacji inwestycji może zostać osiągnięte poprzez:

- odpowiednią lokalizację i organizację zaplecza budowy przez Wykonawcę. Będą w pierwszej kolejności organizowane na terenach przekształconych antropogenicznie przede wszystkim utwardzonych, jeżeli plac budowy zostanie założony na nieutwardzonym miejscu będzie posiadać uszczelnione miejsca (np. z płyt betonowych) przeznaczone do tankowania maszyn i sprzętu,
- na zapleczu budowy będzie dostępna apteczka ekologiczna z sorbentem do neutralizacji niekontrolowanych wycieków substancji niebezpiecznych,
- w pierwszej kolejności zostanie zdjęty humus i odłożony na pryzmę a po zakończeniu prac budowlanych zostanie wykorzystany do rekultywacji terenu sąsiedniego i zaplecza budowy,
- Wykonawca będzie odpowiedzialny za dysponowanie odpowiednim sprzętem budowlanym o szczelnych układach napędowych i hydraulicznych,
- ograniczenie pylenia z dróg dojazdowych poprzez jej zraszanie wodą oraz czyszczenie zamiatarkami,
- odpowiednie gospodarowanie substancjami niebezpiecznymi tj. przetrzymywanie ich w zamkniętych pojemnikach i przeznaczonych do tego kontenerach.

Podczas eksploatacji projektowany obiekt wraz z dojazdami będzie okresowo czyszczony, co nie będzie prowadziło do kumulacji zanieczyszczeń na ich powierzchniach i pyleniu w suche dni na grunty sąsiednie.

Podczas utrzymania pasa drogowego będą przestrzegane zasady: wykonywanie zabiegów z użyciem chemicznych środków do zwalczania roślin, środkami dopuszczonymi do obrotu oraz

stosowania, dla których Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi wydał stosowne zezwolenie na wprowadzanie do obrotu i stosowania zgodnie z zapisami ustawy z dnia 8 marca 2013 r. o środkach ochrony roślin. Środki używane będą zgodnie z zaleceniami umieszczonymi w etykiecie danego środka.

## 9.6. Gospodarka odpadami

Zagospodarowanie odpadów powstających podczas budowy przedsięwzięcia będzie należało do obowiązków Wykonawcy robót, który będzie wytwórcą odpadów. Do obowiązków wytwórcy należy:

- zagospodarowanie wszystkich odpadów powstających w czasie budowy,
- przedstawienie informacji o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami do właściwego organu ochrony środowiska,
- gromadzenia w sposób selektywny powstających odpadów z zakazem mieszania odpadów niebezpiecznych z innymi niż niebezpieczne,
- gromadzenie poza sąsiedztwem cieku Jeziorna,
- odpady niebezpieczne magazynować w sposób wykluczający możliwość zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych tj. będą znajdowały się w wydzielonym miejscu na placu budowy. Miejsce to będzie posiadać szczelne podłoże (wylewka, lub gruba folia z zakrzywionymi bokami w formie wanny) zabezpieczające przed przeniknięciem tych substancji do środowiska gruntowo-wodnego, zadaszenie chroniące przed czynnikami atmosferycznymi (promieniowaniem słonecznym i deszczem). Pomieszczenie to będzie zamknięte przed dostępem osób nieuprawnionych,
- przekazanie odpadów niebezpiecznych podmiotowi uprawnionemu do prowadzenia działalności w zakresie transportu, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów. Wykonawca może przekazywać osobom fizycznym odpady zestawione w rozporządzeniu z dnia 10 listopada 2015 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które posiadacz odpadów może przekazywać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym, nie będącym przedsiębiorcami, przedsiębiorcami dopuszczalnych metod ich odzysku.

Odpady w fazie eksploatacji będą powstawać, urządzeń odwodnienia drogi, zimowego utrzymania oraz od użytkowników drogi - odpady komunalne. Ich ilość zależy w głównej mierze od trwałości materiałów i od poziomu edukacji ekologicznej użytkowników, na którą Inwestor nie ma wpływu.

## 9.7. Ochrona przyrody

Przewiduje się wykonanie niewielkiej wycinki drzew i krzewów, które wchodzą w kolizję z przedmiotową inwestycją (do ok. 15szt.). W celu uzupełnienia strat po usunięciu zieleni przewiduje się nasadzenia kompensacyjne. Zakłada się, że kompensacja dotyczy tylko drzew wymagających pozwolenia na usunięcie (o obwodzie mierzonym na wysokości 5 cm powyżej 50, 65 lub 80 cm – w zależności od gatunku) oraz traktowaniu okazów wielopniowych jako jedno drzewo.

Otwarte wykopy zostaną zabezpieczone przed przedostaniem się do nich drobnych zwierząt przez możliwie szybkie zasypywanie wykopu, przykrywanie wykopów niezasypywanych po ukończeniu pracy zmiany roboczej takimi materiałami jak: plandeki, deski, płyty wiórowe itp.

Place budowy oraz bazy materiałowe będą zlokalizowane na terenach już utwardzonych i dodatkowo zabezpieczonych a jeżeli miałyby być zlokalizowane na nowym terenie to z wyłączeniem sąsiedztwa cieków, ponieważ mogłoby mieć pośredni wpływ na faunę i florę terenu. Zabezpieczenie wód powierzchniowych, również będzie miało pośredni pozytywny wpływ na faunę i florę.

Zajętość placów technicznych będzie ograniczona do niezbędnego minimum. Jeżeli będzie istniała konieczność wykorzystania terenu nieutwardzonego po wykonanych pracach zostanie on zrekultywowany – przykryty warstwą humusu wcześniej ściągniętego oraz obsiany mieszanką traw.

Drzewa oraz krzewy znajdujące się poblizu prac oraz na placach technicznych będą zabezpieczone poprzez szalunek z desek lub materiały takiej jak juta, maty słomiane.

W zakresie inwestycji lokalny korytarz migracyjny ichtiofauny i mniejszych zwierząt związanych z rzeką będzie zachowany. Rozbiórka i budowa obiektu mostowego nie wpłynie w sposób negatywny na sposób przepływu wód, ponieważ nie zostanie zawężone jego światło ani nie wprowadzono nowych elementów, które mogłyby niekorzystnie wpłynąć na ewentualną migrację ichtiofauny, małych zwierząt i płazów.

## **10. RODZAJE I PRZEWIDYWANE ILOŚCI WPROWADZANYCH DO ŚRODOWISKA SUBSTANCJI LUB ENERGII PRZY ZASTOSOWANIU ROZWIĄZAŃ CHRONIĄCYCH ŚRODOWISKO**

### **10.1. Emisja substancji do powietrza**

Głównymi czynnikami mającymi wpływ na powietrze atmosferyczne w fazie budowy będą:

- pył powstający przy pracy maszyn i urządzeń wykonujących roboty ziemne, prace rozbiórkowe i budowlane,
- wtórne pylenie, szczególnie w suche dni, wynikające z użycia materiałów budowlanych o tendencji do pylenia oraz z ruchem sprzętu po nawierzchni,



- spaliny pochodzące z silników pracujących maszyn i środków transportu,
- substancje odorotwórcze, których emisja związana jest z układaniem mas bitumicznych.

Najbardziej istotne jest zwiększenia emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych z maszyn drogowych i środków transportu, przejazdu pojazdów przewożących materiały sypkie. Uszczegóławiając źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza będą samochody dowożące pracowników, pojazdy dowożące materiał, pojazdy specjalistyczne (koparko-ładowarka, walec, rozścielacz), oraz sprzęt wykorzystywany na etapie realizacji (piła spalinowa, agregaty prądotwórcze, płyty wibracyjne). Emisja ta będzie miała charakter emisji niezorganizowanej typu niskiego. Emisja będzie najbardziej odczuwalna w najbliższej odległości od źródła a jej wielkość maleć będzie wraz ze wzrostem odległości od niej. W wyniku spalania paliw w silnikach pojazdów mechanicznych do środowiska dostają się zanieczyszczenia gazowe głównie: tlenki azotu, tlenki siarki, tlenek węgla, benzen oraz zanieczyszczenia pyłowe pochodzące ze ścierania się układów hamulcowych oraz powierzchni po której pojazdy się poruszają. Określenie wielkości stężeń zanieczyszczeń emitowanych przez w/w źródła jest trudne, ponieważ ma na nią wpływ: długość odcinka, po którym się poruszają pojazdy budowy, dokładna ilość pojazdów, stan nawierzchni, warunki meteorologiczne, jakość spalanego paliwa. Żadna z tych wielkości na chwile obecną nie może być precyzyjnie określona. Decydować będzie o tym Wykonawca.

Ze względu na zużycie przeważnie oleju napędowego największym źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza będzie pojazd techniczny koparko-ładowarka, która także będzie miała największy udział w pracach, ponieważ jest to urządzenie wielozadaniowe.

Jak już wcześniej opisano emisja ta ma charakter niski, niezorganizowany, krótkotrwały i odwracalny. Z uwagi na to nie będzie miało to znacząco wpływu na stan jakości powietrza a pośrednio nie będzie wpływać na ludzi oraz prawidłowy rozwój roślin znajdujących się w sąsiedztwie prowadzonych prac.

Dodatkowym elementem wpływającym na zwiększenie emisji zanieczyszczeń do powietrza będzie ruch pojazdów, który będzie utrzymany. Ruch zostanie poprowadzony drogami sąsiednimi, natomiast nie istnieją możliwości określenia stężenia zanieczyszczeń od tego ruchu, ponieważ ilość pojazdów na etapie realizacji jest nieznana a każda próba jego określenia obarczona będzie dużym błędem, ponieważ kierowcy wiedząc o utrudnieniach wybierają drogi alternatywne.

Podczas eksploatacji źródłem powstawania zanieczyszczeń nie będzie sama w sobie inwestycja, ale pojazdy, które po niej się poruszają. Podstawowe zanieczyszczenia w komunikacji samochodowej to: tlenki azotu, wśród których dominuje dwutlenek azotu, powstający podczas spalania paliw w silnikach, pary ołowiu, tlenki siarki, z przewagą dwutlenku siarki, powstający podczas spalania oleju napędowego.

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

- rodzaj spalanej paliwa,
- rozwiązania konstrukcyjne silnika, układu paliwowego i wydechowego katalizator,
- pojemność silnika, moc i związane z nimi zużycie paliwa,
- stan techniczny silnika i innych podzespołów,
- natężenie ruchu pojazdów,
- prędkość jazdy w tym technika jazdy, płynność jazdy,
- pochylenie niwelety.

Wobec tak dużej ilości parametrów, od których zależy emisja, jej dokładne oszacowanie ilościowe jest bardzo trudne, a wszystkie stosowane metody obliczeniowe obarczone są pewnymi błędami.

## 10.2. Emisja hałasu

Etap realizacji przedsięwzięcia należy zakwalifikować do warunków odbiegających od normalnych, gdzie standardy akustyczne środowiska nie zostały określone.

Podczas prowadzonych robót wystąpią niekorzystne zjawiska hałasowe, związane z pracą ciężkich maszyn oraz przemieszczaniem się samochodów o dużym tonażu, przewożących ładunki. Poziomy mocy akustycznej poszczególnych maszyn wahają się od 70 do 110dB.

Każde urządzenie stanowiące źródło hałasu, można opisać poprzez podanie jego poziomu mocy akustycznej (LWA). Na podstawie wartości dopuszczalnych poziomu mocy akustycznej urządzeń zamieszczonych w rozporządzeniu z dnia 16 czerwca 2011r., w sprawie wymagań zasadniczych dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji do środowiska oraz opracowania "Update of noise database for prediction of noise on construction and open sites" (DEFRA, 2005) poniżej przedstawiono przykładowe parametry akustyczne ogólnie używanych urządzeń i maszyn budowlanych wykorzystywanych podczas przygotowywania terenu do prac ziemnych:

- walec wibracyjny –  $LWA = 92 \div 108 \text{dB}$ ,
- koparki, dźwigi budowlane –  $LWA = 93 \div 100 \text{dB}$ ,
- spycharki –  $LWA = 105 \div 115 \text{dB}$ ,
- ręczne kruszarki do betonu i młoty –  $LWA \geq 105 \text{dB}$ ,
- maszyny do zagęszczenia –  $LWA = 105 \div 115 \text{dB}$ .

Realizacja etapów prac budowlanych wiąże się z wykorzystaniem urządzeń o znacznej emisji hałasu/mocy akustycznej np.: młotów wibracyjnych, frezarek, koparek. Na wielkość zasięgu oddziaływania akustycznego bardzo duży wpływ ma, oprócz rodzaju i liczby źródeł hałasu, również

czas trwania prac budowlanych. W trakcie realizacji przedsięwzięcia w rejonie jego lokalizacji mogą wystąpić okresowe zakłócenia akustyczne spowodowane pracą ciężkiego sprzętu, przejazdami pojazdów transportujących urządzenia przeznaczone do montażu oraz materiały budowlane.

Wszystkie źródła hałasu na etapie realizacji będą źródłami ruchomymi. Zarówno ich miejsce pracy jak i czas pracy zależy od stanu zaawansowania prac budowlanych, potrzeb transportowych, potrzeb przeładunkowych.

W oparciu o dane wartości mocy akustycznych pojedynczych urządzeń nie można oceniać klimatu akustycznego w otoczeniu obiektu, bowiem całkowity poziom dźwięku podczas prac realizacyjnych zależy od rodzaju i liczby urządzeń pracujących w danym okresie na placu budowy, odległości poszczególnych urządzeń od terenów wymagających ochrony przed hałasem i obiektów wrażliwych, sprzętu transportowego związanego z placem budowy oraz położenia tras przejazdu samochodów ciężarowych.

Największe zjawiska hałasowe wystąpią przy pracach związanych z rozbiórką obiektu mostowego oraz dojazdów do niego z uwagi na koncentracje większej ilości maszyn i urządzeń.

Hałas wszystkich prac budowlanych będzie hałasem okresowym, charakteryzować go będzie duża dynamika zmian i odwracalność (zaniknie bezpośrednio po zakończeniu robót).

Podczas eksploatacji podobnie jak w przypadku zanieczyszczeń powietrza tak i hałas nie będzie powodowany przez samą inwestycję, a przez poruszające się pojazdy. Ruch drogowy stanowi złożone, liniowe źródło emisji hałasu ze względu na znaczną ilość i charakter równocześnie działających źródeł punktowych (w funkcji czasu). Emituje on hałas ciągły o zmiennych wartościach poziomu dźwięku. Poziom hałasu w otoczeniu drogi jest zależny przede wszystkim od: poziomu dźwięku poszczególnych pojazdów (źródła punktowe), parametrów drogi i ruchu.

### **10.3. Emisja drgań i wibracji**

Emisja drgań i wibracji na etapie realizacji może zachodzić z uwagi na poruszające się pojazdy ciężarowe oraz wykorzystanie walca drogowego z wibracją. Wyznaczenie zakresu drgań i wibracji nie jest możliwe, ponieważ zależy w głównej mierze od Wykonawcy robót a dokładniej od ilości maszyn, które będzie stosował oraz od jakości technicznej tych maszyn.

Przewiduje się, iż inwestycja będzie powodować istotne drgania i wibracje w momencie fazy rozbierania obiektu mostowego, jak również wykonywania nowych przyczółków poprzez koncentracje większej ilości maszyn.

Z uwagi na to, że projektowana inwestycja posiadać będzie nową konstrukcję obiektu oraz równą nawierzchnię z uzupełnionymi warstwy podbudowy charakteryzujące się różnymi

własnościami fizykomechanicznymi (gęstość, struktura) możliwość przemieszczania się drgań będzie niewielka.

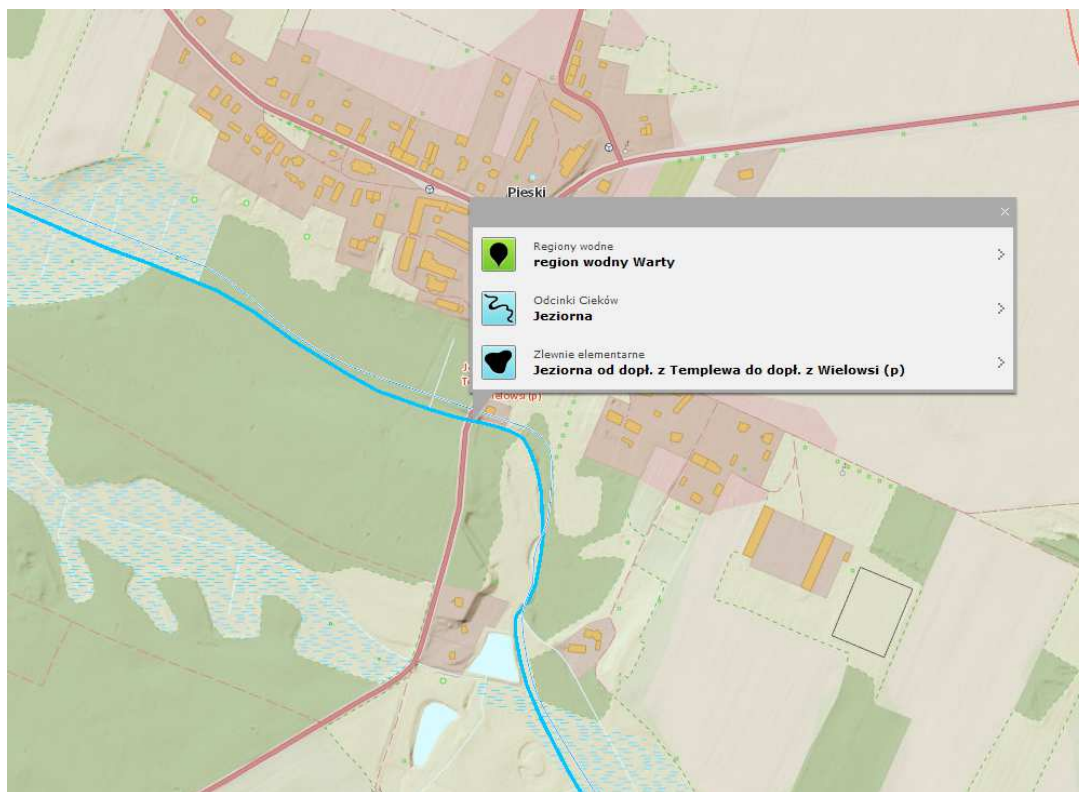
#### **10.4. Emisja zanieczyszczeń do wód oraz inne oddziaływania na wody powierzchniowe i podziemne**

W związku z realizacją projektowanej inwestycji mogą wystąpić negatywne oddziaływania na wody powierzchniowe i podziemne. Istnieje potencjalne niebezpieczeństwo:

- źle wykonywanymi pracami w samym obiekcie oraz skarp przy obiekcie,
- zanieczyszczenia wód substancjami chemicznymi (m.in. ropopochodnymi),
- źle magazynowanymi substancjami i odpadami,
- zanieczyszczenia wód ściekami bytowo-gospodarczymi.

Pracami oraz zjawiskami, które mogą doprowadzić do w/w niebezpieczeństw dla wód powierzchniowych i podziemnych są:

- prace przebudowy konstrukcji mostu,
- spływy deszczowe i roztopowe z terenu budowy, wypłukiwanie zanieczyszczenia z materiałów używanych do budowy inwestycji,
- nieodpowiednio magazynowane odpady, materiały budowlane oraz materiały stosowane w pracach wykończeniowych i przy zabezpieczeniach antykorozyjnych,
- niewłaściwa lokalizacja zaplecza budowy bądź nieodpowiednio zorganizowane zaplecze sanitarne itp.,
- zanieczyszczenie wód substancjami chemicznymi (w szczególności ropopochodnymi) wyciekającymi z maszyn np. w wyniku awarii, przedostanie się substancji niebezpiecznych do wód gruntowych.



Rys. 10.1 Lokalizacja terenu inwestycji na tle mapy hydrologicznej obszaru (źródło: [https://wody.isok.gov.pl/imap\\_kzgw](https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw)).

## 11. MOŻLIWOŚĆ TRANSGRANICZNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Ze względu na lokalizację przedsięwzięcia z daleka od granic państwa – ok. 60 km (po linii prostej) oraz jego charakter (eksploatacja powoduje jedynie lokalne oddziaływanie w otoczeniu terenu przedmiotowego przedsięwzięcia) inwestycja nie wymaga przeprowadzenia postępowania dotyczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko.

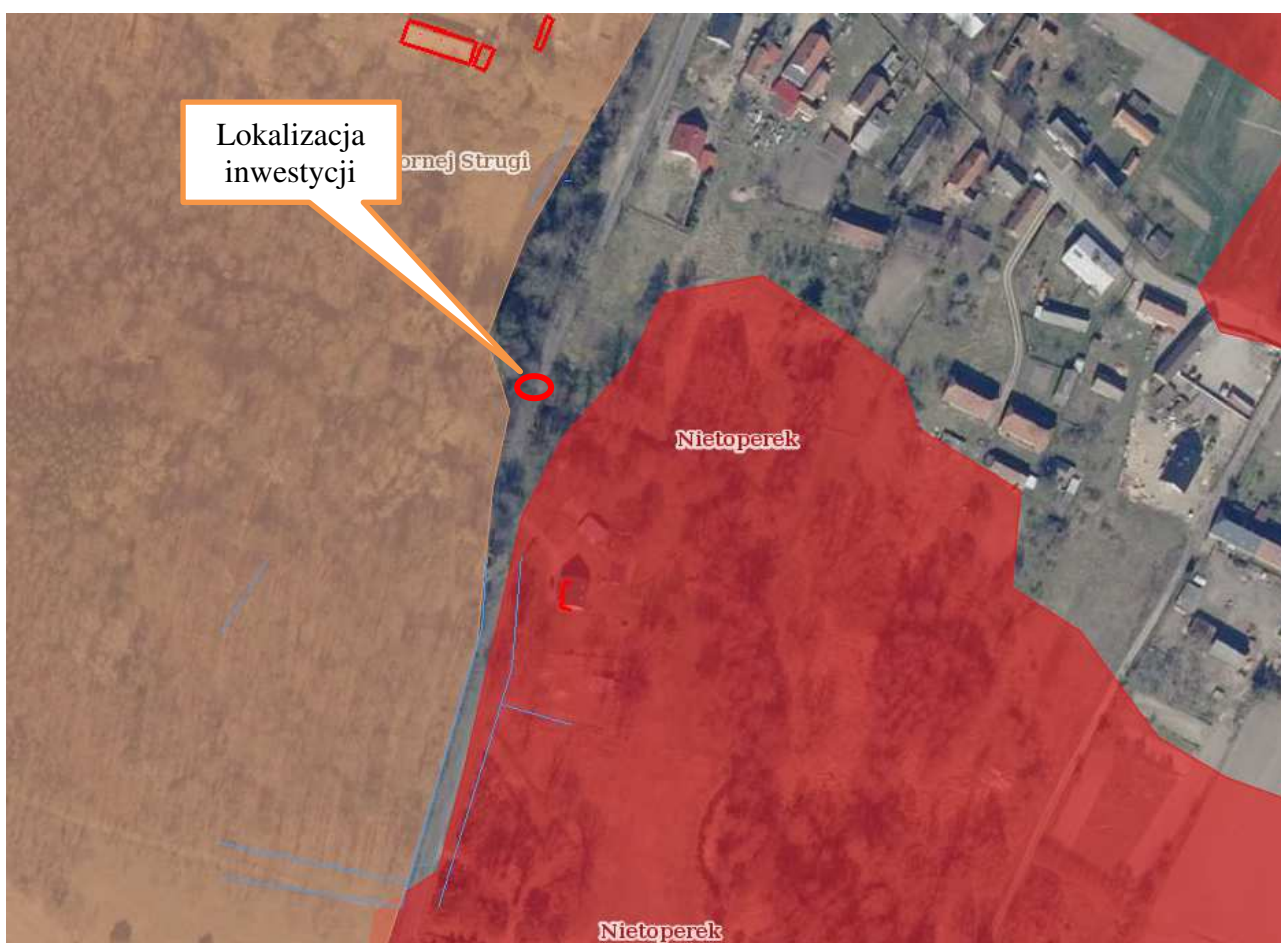
## 12. OBSZARY PODLEGAJĄCE OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIEŃNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY, ZNAJDUJĄCE SIĘ W ZASIĘGU ZNACZĄCEGO ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA

Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz.U.2022.916 ze zm.) określiła następujące formy ochrony przyrody:

- 1) parki narodowe;
- 2) rezerваты przyrody;
- 3) parki krajobrazowe;
- 4) obszary chronionego krajobrazu;
- 5) obszary Natura 2000;

- 6) pomniki przyrody;
- 7) stanowiska dokumentacyjne;
- 8) użytki ekologiczne;
- 9) zespoły przyrodniczo-krajobrazowe;
- 10) ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Przedmiotowy most drogowy usytuowany jest poza obszarami Natura 2000. Najbliższy obszar ochrony Natura 2000 znajduje się w odległości około 0,02 km od przedmiotowego mostu – Nietoperek PLH080003. Biorąc pod uwagę usytuowanie i rodzaj obiektu, przedmiotowe przedsięwzięcie nie będzie oddziaływać na obszary ochrony Natura 2000.



Rys. 12.1 Orientacyjna lokalizacja terenu inwestycji względem obszarów form ochrony (źródło: <https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>).

Formy ochrony przyrody znajdujące się w promieniu 30 km od przedmiotowego obiektu mostowego:

NATURA 2000 SPECJALNE OBSZARY OCHRONY	
Nazwa	[km]
Nietoperek PLH080003	0.02
Buczyny Łagowsko-Sulecińskie PLH080008	5.61
Dolina Leniwej Obry PLH080001	7.44
Rynna Jezior Obrzańskich PLH080002	17.72
Stara Dąbrowa w Korytach PLH080042	19.98
Skwierzyna PLH080041	20.85
Dolina Pliszki PLH080011	22.57
Lasy Dobrosułowskie PLH080037	25.61
Dębowe Aleje w Gryżynie i Zawiszach PLH080035	26.03
Dolina Ilanki PLH080009	26.25
Bory Chrobotkowe Puszczy Noteckiej PLH080032	26.90
Rynna Gryżyny PLH080067	27.59
Rynna Jezior Torzymских PLH080073	28.11

REZERWATY	
Nazwa	[km]
Nietoperek	5.32
Buczyna Łagowska	8.69
Dębowy Ostrów	11.16
Nad Jeziorem Trześniowskim	12.11
Pawski Ług	14.23
Pniewski Ług	15.21
Czarna Droga	16.11
Janie im. Włodzimierza Korsaka	19.17
Dąbrowa na Wyspie	21.52
Uroczysko Grodziszcze	22.82
Jeziora Gołyńskie	22.90
Rybojady	26.19
Mechowisko Kosobudki	26.21
Dolina Ilanki	26.51
Jeziro Wielkie	27.97
Dolina Ilanki II	28.51

OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU	
Nazwa	[km]
Dolina Jeziornej Strugi	0.01
Dolina Obry	3.10
Rynna Paklicy i Ołoboku	5.36
Rynny Obrzycko-Obrzańskie	12.64
Pojezierze Lubniewicko-Sulecińskie	13.73
Puszcza nad Pliszką	16.63
Dolina Warty i Dolnej Noteci	20.19
Dolina Postonii	22.59
Gorzyczo	23.20
Dolina Ilanki	25.40
I Międzyrzecz-Trzciel	28.45
Gorzowsko-Krzeszycka Dolina Warty	29.52

PARKI KRAJOBRAZOWE	
Nazwa	[km]
Łagowsko-Suleciński Park Krajobrazowy - otulina	5.06
Łagowsko-Suleciński Park Krajobrazowy	5.76
Pszczewski Park Krajobrazowy	17.04
Gryżyński Park Krajobrazowy - otulina	24.77
Miedzichowski Park Krajobrazowy	25.40
Gryżyński Park Krajobrazowy	26.65

ZESPÓŁY PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWE	
Nazwa	[km]
Uroczyska Międzyrzeckiego Rejonu Umocnionego	0.24
Uroczysko Lubniewsko	15.98
Kijewickie Kerki	21.91

NATURA 2000 OBSZARY SPECJALNEJ OCHRONY	
Nazwa	[km]
Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry PLB080005	17.72
Puszcza Notecka PLB300015	21.42

Rys. 12.2 Formy ochrony przyrody znajdujące się w promieniu 30 km od przedmiotowego mostu (źródło: <https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>).

Na istniejącym obiekcie mostowym nie stwierdzono siedlisk zwierząt, więc nie dojdzie do zachwiania ekosystemu w związku z planowaną inwestycją. Obiekt mostowy nie zmienia lokalizacji,

będzie realizowany w miejscu istniejącego, w związku, z czym nie jest to nowy element w środowisku. Ewentualne istniejące korytarze dla migracji zwierząt są już określone w chwili obecnej, a inwestycja nie spowoduje konieczności wyznaczania nowych korytarzy przez zwierzęta, płazy i gady. Zakłócenie migracji nastąpi jedynie w fazie budowy.

### **13. WPŁYW PLANOWANEJ DROGI NA BEZPIECZEŃSTWO RUCHU DROGOWEGO W PRZYPADKU DROGI W TRANSEUROPEJSKIEJ SIECI DROGOWEJ**

Nie dotyczy przedmiotowej inwestycji gdyż obiekt i droga leży poza transeuropejską siecią drogową.

### **14. ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘĆ REALIZOWANYCH I ZREALIZOWANYCH ZNAJDUJĄCYCH SIĘ NA TERENIE LUB W OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA ORAZ KTÓRYCH ODDZIAŁYWANIA MIESZCZĄ SIĘ W JEGO OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA W ZAKRESIE W JAKIM MOGĄ PROWADZIĆ DO SKUMULOWANYCH ODDZIAŁYWAŃ Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM**

Brak jest występowania przedsięwzięć zrealizowanych i realizowanych, 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 działania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem.

### **15. RYZYKO WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII LUB KATASTROFY NATURALNEJ I BUDOWLANEJ**

Rodzaj i zakres zaplanowanych prac, przyjęte założenia technologiczne oraz ilości i rodzaj planowanych do wykorzystania surowców, nie kwalifikują inwestycji do przedsięwzięć zagrożonych ryzykiem wystąpienia poważnej awarii naturalnej lub budowlanej. Przyjęta technologia budowy oraz użyte materiały i wyroby budowlane są powszechnie stosowane w krajowej praktyce budowlanej. Zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa budowlanego, do realizacji planowanej inwestycji można przystąpić po uzyskaniu pozwolenia na budowę / decyzji ZRID. Powyższe oznacza, że roboty budowlane prowadzone będą przez kierownika budowy (posiadającego właściwe uprawnienia budowlane), a kontrolować je będzie inspektor nadzoru (również posiadający właściwe uprawnienia budowlane), co przyczyni się do poprawy warunków bezpieczeństwa prowadzenia budowy i obniżenia ryzyka wystąpienia awarii lub katastrofy budowlanej.

Zagrożenie dla powierzchni ziemi i gleb stwarzać mogą jedynie sytuacje awaryjne, związane z uwolnieniem substancji niebezpiecznych do środowiska w następstwie katastrofy drogowej. Zdarzenia takie mają miejsce bardzo rzadko, a przeciwdziałają temu stosowane w transporcie



drogowym zabezpieczenia techniczne, organizacyjne oraz przestrzeganie przepisów dotyczących transportu substancji niebezpiecznych.

## 16. PRZEWIDYWANE ILOŚCI I RODZAJ WYTWARZANYCH ODPADÓW ORAZ ICH WPŁYW NA ŚRODOWISKO

Wytworzone na etapie realizacji odpady budowlane będą selektywnie magazynowane i przekazywane uprawnionym podmiotom. Na etapie budowy będą powstawały odpady, które w Rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U.2020.10 ze zm.), zaliczane są do grupy 17 – odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej. Ponadto będą powstawały w niewielkiej ilości odpady związane z zapleczem socjalno – bytowym wykonawcy, zaliczane do grupy 20 – odpady komunalne łączne z frakcjami gromadzonymi selektywnie. Zgodnie z definicją „wytwórcy odpadów” zawartą w ustawie o odpadach (art. 3 ust. 1 pkt 32) cyt.: „...wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń oraz sprzątnięcia, konserwacji i napraw jest podmiot, który świadczy usługę, chyba, że umowa o świadczenie usługi stanowi inaczej” każdy podmiot świadczący usługę w zakresie budowy przedsięwzięcia jest zobowiązany do właściwego (zgodnego z przepisami ustawy o odpadach) gospodarowania wytwarzanymi odpadami.

W tabeli poniżej zestawiono główne rodzaje odpadów jakie mogą powstawać na etapie budowy:

L.p.	Rodzaje odpadów	Kod
<b><u>Grupa 17</u></b>		
1	Odpady betonu	17 01 01
2	Gruz ceglany	17 01 02
3	Drewno	17 02 01
4	Tworzywa sztuczne	17 02 03
5	Odpady i złomy metaliczne – mieszanina metali	17 04 07
6	Kable	17 04 11
7	Gleba i ziemia nie zawierająca substancji niebezpiecznych	17 05 04
8	Materiały izolacyjne nie zawierające substancji niebezpiecznych	17 06 04
9	Zmieszane odpady z budowy nie zawierające subst. niebezpiecz.	17 09 04
10	Asfalt inny niż wymieniony w 17 03 01	17 03 02
11	Odpady z remontów i przebudowy dróg	17 01 81
12	Żelazo i stal	17 04 05
<b><u>Grupa 20</u></b>		

L.p.	Rodzaje odpadów	Kod
1	Niese segregowane (zmieszane) odpady komunalne	20 03 01

W zakresie gospodarki odpadami przedsięwzięcie na etapie realizacji będzie się cechowało całkowitym wykorzystaniem wtórnym wszystkich materiałów z rozbiórki nadającymi się do ponownego wykorzystania. Za gospodarkę odpadami będzie odpowiedzialny wykonawca robót. Zakłada się utworzenie podczas realizacji przedsięwzięcia tymczasowych, zabezpieczonych miejsc magazynowania odpadów z rozbiórki, gdzie nastąpi ich wstępna segregacja, a następnie ich przekazanie na miejsce składowania lub odzysku przez podmioty posiadające stosowne pozwolenia.

#### Zasady gospodarowania odpadami:

- Prowadzić właściwą gospodarkę odpadami w szczególności odpadami mineralnymi poprzez selektywne ich gromadzenie.
- Odpady niebezpieczne (jeśli wystąpią) nie będą gromadzone na terenie budowy. Poszczególne odpady będą zbierane selektywnie w specjalistycznych pojemnikach i automatycznie (po zakończeniu prac związanych z powstaniem odpadu niebezpiecznego) przekazywane, specjalistycznym firmom zajmującym się ich unieszkodliwianiem bądź wykorzystaniem. Przedsiębiorcy muszą mieć wymagane prawem decyzje i zezwolenia na odbiór i unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych.
- Zlecać wykonanie napraw sprzętu specjalistycznego wyspecjalizowanemu serwisowi. Doraźne naprawy sprzętu mechanicznego należy przeprowadzać na miejscach wyznaczonych na terenie zaplecza budowy, zapewniającym zabezpieczenie przed skażeniem gruntu.
- Wyposażyć zaplecze budowy w niezbędną ilość pojemników, kontenerów, koszy do gromadzenia odpadów budowlanych i komunalnych. Zapewnić na czas budowy przenośne kabiny ustępowe dla pracowników oraz ich regularne opróżnianie.
- Odpady powstające podczas budowy (masy ziemne, gruz, asfalt) w miarę możliwości winny być wykorzystywane na terenie inwestycji. Pozostałe odpady będą przekazywane innym posiadaczom, uprawnionym do ich przyjęcia i zagospodarowania (zezwolenie na zbieranie, transport, odzysk lub unieszkodliwianie). Opakowania po materiałach budowlanych będą wykorzystywane wielokrotnie lub przekazywane dostawcy towaru (tektura, palety, beczki metalowe), natomiast tworzywa sztuczne przekazywane do zagospodarowania przez odbiorcę ww. odpadu.

Poniżej przedstawiono listę odpadów, które mogą powstawać podczas realizacji inwestycji oraz ich szacunkowe ilości:

Kod	Rodzaj odpadu	Ilość [Mg]	Sposób zagospodarowania	uwagi
13 01 10*	mineralne oleje hydrauliczne niezawierające związków chlorowco-organicznych	0,1	przekazanie do odzysku/ unieszkodliwienia	naprawy wykonywane poza budową
13 02 05*	mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe niezawierające związków chlorowco-organicznych	0,1	przekazanie do odzysku/ unieszkodliwienia	naprawy wykonywane poza budową
15 02 02*	sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	0,1	przekazanie do odzysku/ unieszkodliwienia	odpady powstające przy ewentualnej awarii sprzętu
15 01 01	opakowania z papieru i tektury	0,2	przekazanie do odzysku	
15 01 02	opakowania z tworzyw sztucznych	0,2	przekazanie do odzysku	
15 01 03	opakowania z drewna	0,4	przekazanie do odzysku	
17 01 01	odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	750	przekazanie do odzysku	
17 01 81	odpady z remontów i przebudowy dróg	450	przekazanie do odzysku	
17 03 02	asfalt inny niż wymieniony w 17 03 01	400	przekazanie do odzysku	
17 04 05	żelazo i stal	15	przekazanie do odzysku	
17 05 04	gleba i ziemia, w tym kamienie inne niż wymienione w 17 05 03	300	przekazanie do odzysku	odzysk we własnym zakresie (jeśli możliwy)
17 06 04	materiały izolacyjne nie zawierające substancji niebezpiecznych	2,0	przekazanie do unieszkodliwienia	
20 03 01	niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	0,5	przekazanie do unieszkodliwienia	

Wytwórcą odpadów, powstających w związku z eksploatacją obiektu, będzie zarządzający lub podmiot świadczący usługi na rzecz zarządzającego, w zakresie utrzymania czystości i porządku oraz utrzymania infrastruktury towarzyszącej na właściwym poziomie technicznym. Wytwórca zobowiązany jest do uregulowania gospodarki odpadami innymi niż komunalne. Jeżeli podmiot będzie samodzielnie transportował wytwarzane przez siebie odpady, zgodnie z zapisami ustawy o odpadach zwolniony będzie z obowiązku uzyskania zezwolenia na transport odpadów.

Poniżej przedstawiono listę odpadów, które mogą powstawać w ramach utrzymania oraz ich szacunkową ilość:

Kod	Rodzaj odpadu	Ilość [Mg]	Sposób zagospodarowania
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	0,9	Przekazywane do kompostowania lub unieszkodliwiania
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	0,3	Przekazywane do składowania

Kod	Rodzaj odpadu	Ilość [Mg]	Sposób zagospodarowania
20 03 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów	0,5	Przekazywanie do odzysku lub unieszkodliwiania

Odpady powstaną w momencie kolejnego remontu bądź przebudowy oraz na etapie prac rozbiórkowych. Odpady te będą usuwane i zagospodarowywane przez specjalistyczną firmę, posiadającą odpowiednie zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

#### **17. PRACE ROZBIÓRKOWE DOTYCZĄCYCH PRZEDSIĘWZIĘĆ MOGĄCYCH ZNACZĄCO ODDZIAŁYWAĆ NA ŚRODOWISKO**

Prace związane z rozbiórką istniejącego mostu z uwagi na małą skalę przedsięwzięcia (nieznaczące gabaryty obiektu), ograniczony zakres, obszar i czas oddziaływania; brak występowania w istniejącej konstrukcji materiałów niebezpiecznych; wprowadzenie w dokumentacji projektowej wymogu zabezpieczenia wód rzeki na czas prowadzenia robót rozbiórkowych (rusztowania ze szczelnymi podestami i/lub namioty ochronne), będą miały marginalny i krótkotrwały wpływ na środowisko.