

KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA

„Remont obiektu mostowego przez rzekę Pelcznicę
ul. Wieniawskiego w Wałbrzychu, droga gminna nr 116849D”

Inwestor: **ZDKiUM** Zarząd Dróg i Komunikacji Miasta w Wałbrzychu
ul. Matejki 1, 58-300 Wałbrzych

Umowa: ZDiUK/U-WB/210-W/2018 z dnia 21.12.2018 r.

Obiekt: Most drogowy

Lokalizacja: Województwo dolnośląskie, Powiat m. Wałbrzych, jednostka
ewidencyjna: M. Wałbrzych, Obręb ewidencyjny: 026501_1.0001,
Szczawienko Nr 1, dz. ew.: 49/2 AM-2, 78P AM-5, 109/2 AM-6

Branża: Mostowa, drogowa, kanalizacyjna



Autor opracowania	Podpis
mgr inż. Justyna Nowicka	

Smolec, czerwiec 2019 r.

SPIS TREŚCI

1. PODSTAWY FORMALNO-PRAWNE I TECHNICZNE OPRACOWANIA	4
1.1. Podstawy formalne	4
1.2. Podstawy techniczne.....	4
1.3. Podstawy formalne i techniczne.....	4
1. PRZEDMIOT INWESTYCJI ORAZ KLASYFIKACJA PRZEDSIĘWZIĘCIA	5
1.1. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	6
1.1.1. Powierzchnia terenu.....	6
1.1.2. Zakres zamierzenia planowanej inwestycji.....	7
2. MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	8
3. ISTNIEJĄCE SIECI UZBROJENIA TERENU	9
4. OCHRONA KONSERWATORSKA.....	10
5. OPIS ISTNIEJĄCEGO MOSTU	10
6. INWENTARYZACJA I OPIS KONSTRUKCJI.....	11
1.1.1. Opis stanu technicznego mostu	12
1.1.2. Dokumentacja zdjęciowa.....	13
2. RODZAJ, SKALA I USYTUOWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	15
2.1. Charakterystyka inwestycji – rodzaj.....	16
2.2. Stan istniejący.....	16
2.3. Charakterystyka inwestycji - skala, usytuowanie, zajętość terenu	17
3. POWIERZCHNIA OBIEKTU BUDOWLANEGO I ZAJMOWANEJ NIERUCHOMOŚCI, DOTYCHCZASOWY SPOSOB ICH WYKORZYSTYWANIA ORAZ POKRYCIE NIERUCHOMOŚCI SZATĄ ROŚLINNĄ	18
4. RODZAJ TECHNOLOGII	19
5. EWENTUALNE WARIANTY PRZEDSIĘWZIĘCIA	20
5.1. Wariant zerowy (bezinwestycyjny) – zachowanie stanu istniejącego.....	20
5.2. Wariant I układu drogowego	20
6. PRZEWIDYWANE IŁOŚCI WYKORZYSTYWANEJ WODY, SUROWCÓW, MATERIAŁÓW, PALIW ORAZ ENERGII.....	20
6.1. Faza realizacji – wykorzystanie surowców	20
6.2. Faza eksploatacji – wykorzystanie surowców	21
6.3. Zapotrzebowanie na wodę na cele technologiczne i własne	21
6.4. Zapotrzebowanie na energię.....	21
6.5. Zapotrzebowanie na materiały	21
7. ROZWIĄZANIA CHRONIĄCE ŚRODOWISKO	22

7.1. Emisja hałasu.....	22
7.2. Zanieczyszczenie powietrza.....	23
7.3. Wody powierzchniowe i podziemne	24
7.4. W zakresie sposobów zabezpieczeń placu budowy.....	24
7.5. W zakresie ochrony przyrody i krajobrazu.....	25
7.6. Technologia oraz zakres prac w korycie potoku	26
7.7. Wpływ prac w korycie rzeki oraz jej rejonie na biologiczne elementy jednolitej części wody powierzchniowej.....	26
7.8. Wpływ prac w korycie rzeki na gatunki od wód zależnych	26
7.9. Rozwiązania chroniące przyrodnicze elementy środowiska, w tym środowiska wodnego.....	26
8. RODZAJE I PRZEWIDYWANE ILOŚCI WPROWADZANYCH DO ŚRODOWISKA SUBSTANCJI LUB ENERGII PRZY ZASTOSOWANIU ROZWIĄZAŃ CHRONIĄCYCH ŚRODOWISKO	28
8.1. Faza realizacji.....	28
8.2. Faza eksploatacji	35
9. MOŻLIWOŚĆ TRANSGRANICZNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	39
10. OBSZARY PODLEGAJĄCE OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY, ZNAJDUJĄCE SIĘ W ZASIĘGU ZNACZĄCEGO ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	39
11. WPŁYW PLANOWANEJ DROGI NA BEZPIECZEŃSTWO RUCHU DROGOWEGO W PRZYPADKU DROGI W TRANSEUROPEJSKIEJ SIECI DROGOWEJ.....	40
12. PRZEDSIĘWZIĘCIA REALIZOWANE LUB 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
13. RYZYKO WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII LUB KATASTROFY NAUTRALNEJ I BUDOWLANEJ.....	40
14. PRZEWIDYWANE ILOŚCI I RODZAJE WYTWARZANYCH ODPADÓW ORAZ ICH WPŁYWIE NA ŚRODOWISKO	40

1. PODSTAWY FORMALNO-PRAWNE I TECHNICZNE OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie jest 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. 2017 poz. 1405]. Przedmiotowa Karta Informacyjna Przedsięwzięcia została opracowana w zakresie wynikającym z zapisów ww. ustawy w szczególności; zgodnie z art. 62a oraz Art. 63 ust. 1.

Poniżej przedstawiono materiały wyjściowe stanowiące podstawę formalnoprawną i techniczną opracowania.

1.1. Podstawy formalne

Umowa nr ZDiUK/U-WB/210-W/2018 z dnia 21.12.2018 r., pomiędzy Zarządem Dróg i Komunikacji Miasta w Wałbrzychu, ul. Matejki 1, 58-300 Wałbrzych, a firmą MK-PROJEKT, ul. Śliwkowa 113 55-080 Smolec, Tel. +48 660 46 57 81 e-mail: biuro@mk-projekt.org.

1.2. Podstawy techniczne

- a) Wizja lokalna w terenie,
- b) Pomiary inwentaryzacyjne w terenie,
- c) Pomiary niwelacyjne w terenie,
- d) Mapa zasadnicza,
- e) Obowiązujące normy, przepisy oraz literatura techniczna dotycząca przedmiotowego obiektu.

1.3. Podstawy formalne i techniczne

- I. Firma „MK – PROJEKT” z siedzibą w: Smolec ul. Śliwkowa 113, 55-080 Kąty Wrocławskie informuje, że na zlecenie Zarządu Dróg Komunikacji i Utrzymania Miasta w Wałbrzychu, ul. Jana Matejki 1, 58-300 Wałbrzych, opracowuje dokumentację projektową dla zadania pn. „Remont obiektu mostowego przez rzekę Pełcznicę ul. Wieniawskiego droga nr 116849”.
- II. Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia wraz z opisem przedmiotu zamówienia.
- III. Wizja lokalna w terenie, pomiary inwentaryzacyjne i niwelacyjne oraz dokumentacja fotograficzna.
- IV. Wektorowa mapa do celów projektowych w skali 1:500, mapa ewidencyjna, zbiór danych ewidencyjnych.

V. Obowiązujące normy i przepisy oraz literatura techniczna:

- [1] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2017 r. Nr 0 poz. 1332, z późniejszymi zmianami).
- [2] Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, (Dz. U. z 2017 r. Nr 0 poz. 1073, z późniejszymi zmianami).
- [3] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. z 2016 r. Nr 0 poz. 124, z późniejszymi zmianami).
- [4] Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2018 r. Nr 0 poz. 159, z późniejszymi zmianami).
- [5] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 17.02.2015 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. z 2015 r., poz. 331, z późniejszymi zmianami).
- [6] Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. 2017 poz. 2101, z późniejszymi zmianami).
- [7] Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. 2017 poz. 1496, z późniejszymi zmianami).
- [8] Zarządzenie nr 2 Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17.01.2017 r. w sprawie wdrożenia wymagań techniczno-obronnych w zakresie projektowania i użytkowania dróg i obiektów inżynierskich (Dz. Urzędowy Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17.01.2017 r., poz. 3).
- [9] Zarządzenie nr 38 Ministra Infrastruktury z dnia 26.10.2010 r. w sprawie wyznaczania wojskowej klasyfikacji obciążenia obiektów mostowych usytuowanych w ciągach dróg publicznych.
- [10] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012, poz. 463, z późniejszymi zmianami).

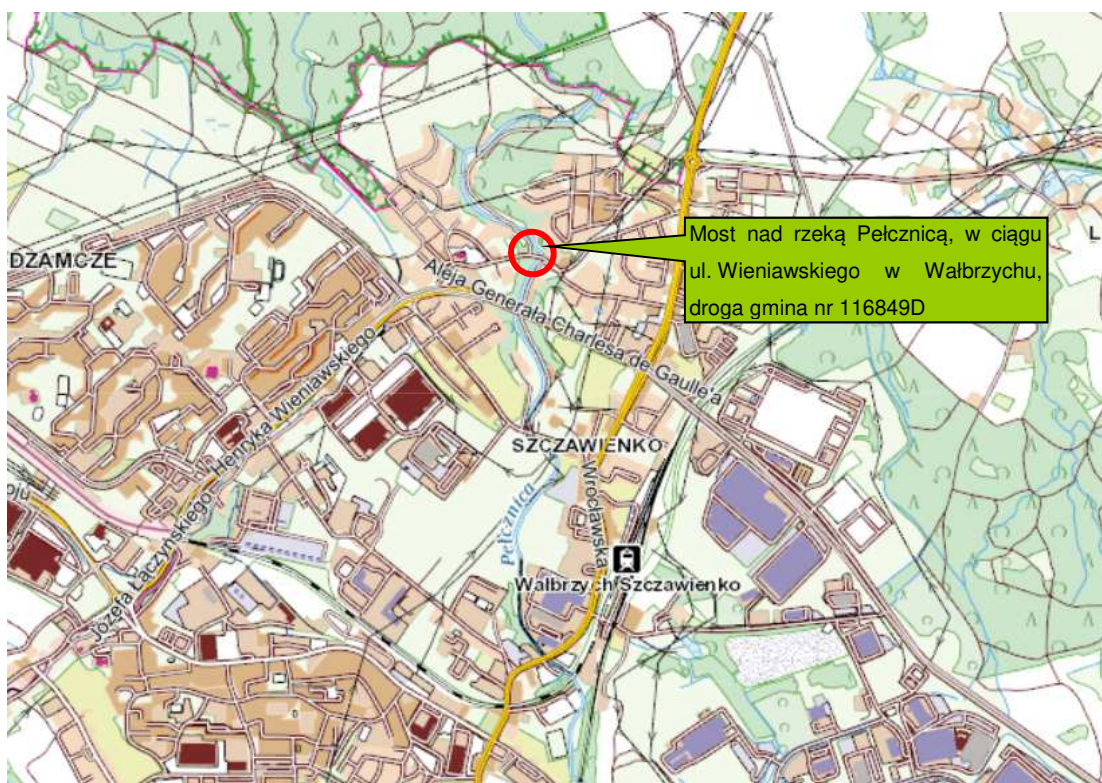
1. PRZEDMIOT INWESTYCJI ORAZ KLASYFIKACJA PRZEDSIĘWZIĘCIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest istniejący most zlokalizowany jest nad rzeką Pełcznicą, w ciągu ul. Wieniawskiego w Wałbrzychu, droga gmina nr 116849D. Obiekt znajduje się w terenie zabudowanym.

Usytuowanie obiektu na mapie terenu pokazano na rysunku 4.1.

Planowane jest wykonanie następujących prac w ciągu drogi gminnej nr 116849D, w miejscu obiektu istniejącego:

- Wprowadzenie organizacji ruchu zastępczego,
- zabezpieczenie sieci uzbrojenia terenu,
- remont obiektu mostowego,
- uporządkowanie terenu,
- wprowadzenie stałej organizacji ruchu.



Fot. 4.1. Usytuowanie mostu na mapie terenu
(źródło: mapy.geoportal.gov.pl)

1.1.PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

1.1.1. Powierzchnia terenu

Zestawienie powierzchni:

- Powierzchnia kap na obiekcie – 15,5 m²,
- Powierzchnia chodnika na dojeździe – 8,30 m²,
- Powierzchnia jezdni na obiekcie – 51,7 m²,
- Powierzchnia jezdni na dojazdach – 31,1 m²,

1.1.2. Zakres zamierzenia planowanej inwestycji

Remont mostu polega na: wymianie ustroju niosącego, wzmocnieniu korpusu przyczółka (przywrócenie stanu pierwotnego), rozbiórce istniejącego wyposażenia obiektu, montażu nowego wyposażenia.

Projekt remontu mostu zakłada prowadzenie robót przy całkowitym wyłączeniu obiektu z ruchu. Zadanie składa się z następujących części składowych (w granicach istniejącego pasa drogowego):

- przygotowanie placu budowy,
- wprowadzenie organizacji ruchu zgodnie z projektem czasowej organizacji ruchu nie będącego częścią niniejszego opracowania,
- zabezpieczenie urządzenia obcego na czas rozbiórki / remontu przęsła,
- budowa konstrukcji zabezpieczającej przestrzeń pod obiektową przed zanieczyszczeniem materiałami pochodzącymi z rozbiórki,
- rozbiórka wyposażenia mostu,
- remont istniejących schodów skarpowych,
- frezowanie nawierzchni na dojeździe,
- rozbiórka istniejących nawierzchni poboczy na dojeździe,
- rozbiórka części rozpory, pomiędzy korpusem a przęsłem (w tym pozostawienie rozpory między przyczółkami),
- rozbiórka istniejącego przęsła oraz części podpór i dojazdów zgodnie z projektem rozbiórki,
- oczyszczenie i naprawy powierzchniowe nadziemnej części przyczółków i skrzydeł,
- remont oczepów żelbetowych oraz ciosów w obrębie nisz podłożyskowych,
- remont oczepów podporowych oddylatowanych,
- odtworzenie górnej części ścianek żwirowych z dostosowaniem do nowej konstrukcji,
- montaż łożysk,
- montaż przęsła obiektu (konstrukcja zespolona),
- wykonanie deskowania płyty pomostowej,
- montaż zbrojenia płyty pomostowej,
- ułożenie mieszanki betonowej płyty pomostowej, pielęgnacja betonu
- demontaż deskowania płyty pomostowej
- wykonanie izolacji płyty pomostowej,
- montaż krawężników,
- wykonanie nawierzchni jezdni na moście,
- wykonanie nawierzchni chodników z żywicy epoksydowej gr 6 mm,

- montaż barieroporęcz stalowych,
- odtworzenie dojazdów z dowiązaniem do stanu istniejącego,
- montaż przekryć dylatacyjnych,
- remont, poprzez skucie wierzchniej warstwy betonu przyczółka oraz wzmocnienie istniejącego przyczółka poprzez opłaszczowanie i torkretowanie,
- wykonanie powłoki ochronnej na powierzchni podpór,
- umocnienie dna cieku zakończone gurtami żelbetonowymi,
- odtworzenie ogrodzenia posesji prywatnej (jeżeli zajdzie taka potrzeba),
- reprofilacja skarp,
- montaż schodów skarpowych,
- montaż urządzeń bezpieczeństwa ruchu (na podstawie odrębnego projektu),
- uporządkowaniu terenu i likwidacji placu budowy,
- przywróceniu ruchu na obiekcie zgodnie z projektem docelowej organizacji ruchu będącego częścią odrębnego opracowania.

Na remont obiektu mostowego w dniu 29.05.2019 roku pismem BAB.6743.173.2019, uzyskano, od Prezydenta Miasta Wałbrzycha, Zaświadczenie o braku wniesienia sprzeciwu do zamiaru wykonania robót budowlanych polegających na remoncie obiektu mostowego przez rzekę Pełcznicę przy ul. Wieniawskiego droga nr 116849 w Wałbrzychu (dz. nr 109/2, 78, 49/2 obręb Szczawienko nr 2).

2. MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Na podstawie pisma z Urzędu Miejskiego w Wałbrzychu, Biuro Rewitalizacji i Planowania Przestrzennego, ul. Rynek 23, 58-300 Wałbrzych nr BRP.6727.35.2019 z dnia 04.02.2019 r., zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego w rejonie ulic Azaliowej, Zdrojowej i Szymona Fabiana w Wałbrzychu, zatwierdzonym Uchwałą Nr LXI/756/18 Rady Miejskiej Wałbrzycha z dnia 27 września 2018 roku ogłoszoną w Dzienniku Urzędowym Województwa Dolnośląskiego z dnia 11 października 2018 roku pod pozycją 4904:

- Działka nr 109/2, AM-6, obręb 2 Szczawienko położona jest na terenie D9.KDW oraz fragmentarycznie D8.ZNZ,
- Działka nr 78, AM 5, obręb Szczawienko położona jest na terenie 2.KDL,
- Działka nr 49/2, AM-2, obręb Szczawienko położona jest na terenie 2.KDL.

3. ISTNIEJĄCE SIECI UZBROJENIA TERENU

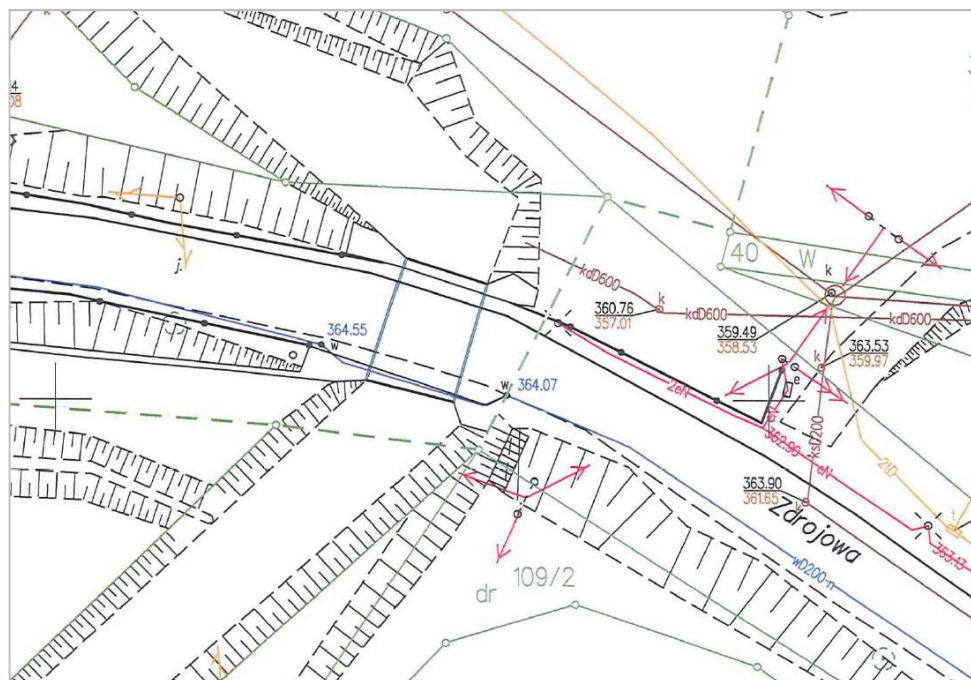
Na istniejącym obiekcie mostowym, zgodnie z pismem NI/1007/2633/286/2019 z dnia 17.05.2019 r. zlokalizowany jest wodociąg wD200, materiał – stal, średnica DN200; czynny, zagłębienie wodociągu mieści się w przedziale od 1,6 – 2,0 m. Nie wyklucza się występowania innych sieci uzbrojenia terenu, pomimo braku wskazania na mapie do celów projektowych. W przypadku odkrycia sieci należy ją zabezpieczyć i powiadomić zarządcę sieci i Zamawiającego oraz Projektanta. W niedalekim sąsiedztwie obiektu znajduje się słup oświetleniowy, który nie koliduje z inwestycją. Jak wynika z mapy do celów projektowych, kabel zasilający nie został przeprowadzony przez obiekt mostowy.



Fot. 4.2. Istniejący wodociąg wD200, zlokalizowany tuż przy obiekcie mostowym.



Fot. 4.3. Istniejący słup oświetleniowy.



Rys. 4.4. Lokalizacja sieci uzbrojenia terenu w obrębie mostu.

4. OCHRONA KONSERWATORSKA

Zgodnie z pismem Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków we Wrocławiu, Delegatura w Wałbrzychu, nr W/N.5183.133.2019.MT z dnia 04.02.2019 r. obszar, w którym położony jest przedmiotowy obiekt mostowy, nie jest objęty żadną z form ochrony konserwatorskiej.

W trakcie ewentualnych robót ziemnych, wszelkie odkryte przedmioty zabytkowe oraz obiekty nieruchome, nawarstwienia kulturowe podlegają ochronie prawnej w myśl przepisów ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

5. OPIS ISTNIEJĄCEGO MOSTU

Istniejący most drogowy zlokalizowany jest w ciągu ul. Wieniawskiego nad rzeką Pełcznicą w Wałbrzychu. Zgodnie z informacją z „Karty obiektu” został on wybudowany około 1925 roku a po zniszczeniach wojennych w wyniku wysadzenia minerskiego z 1945 roku odbudowano do koło 1950 roku. Kształt obecny przyczółka wskazuje na to, że do 1945 roku był sklepionym mostem kamiennym. Podobny do niego obiekt sklepiony znajduje się w odległości kilkudziesięciu metrów w górę rzeki. Odbudowa mostu polegała na przebudowie górnych części kamiennych ścian podpór i dopasowaniu ich do oparcia dźwigarów blachownicowych przęsła staro użytecznego, które zostało w tym miejscu adoptowane z innej przeprawy. Z powodu ograniczonej nośności mostu przęsło podparto dodatkowo zastrzałami opartymi na rozporach stabilizujących przyczółki (fot. 4.6).



Fot. 4.6. Podparcie przęsła dodatkowymi zastrzałami opartymi na rozporach stabilizujących przyczółki.

6. INWENTARYZACJA I OPIS KONSTRUKCJI

Most jest konstrukcją jednoprzęslową o schemacie statycznym belki swobodnie podpartej. Rozpiętość teoretyczna każdej z 10 belek głównych wynosi 8,20 m. Most posiada dwa pasy ruchu, każdy szerokości ok 2.60 m, które z uwagi na wąskie pasy były przewidziane do ruchu wahadłowego, gdy przez obiekt wytyczono objazd na czas remontu sąsiedniego mostu. Obecnie na obiekcie odbywa się ruch wahadłowy. Ustrój nośny jest w postaci blachownic nitowanych dwuteowych dźwigarów głównych, połączonych ze sobą pełnościennymi stężeniami poprzecznymi. Belki główne są rozstawione, co 0,56 m. Obustronne chodniki mają szerokość użytkową 0,75 m oraz 0,80 m. Na dźwigarach głównych wykonano podłoże nawierzchni jezdni – pomost z blach (wstęg) ułożonych na styku prostopadle do belek głównych. Blachy te nie są połączone pasami górnych dźwigarów głównych. Obustronne burty przytrzymujące podbudowę nawierzchni są wykonane z płaskownika 330 x 10 mm. Nawierzchnia jezdni jest z asfaltu grubości 40 mm na podbudowie z betonu. Krawężnik na żelbetowej płycie wykonany jest z prefabrykowanych krawężników betonowych, zamontowanych poziomo. Wystaje on nad poziom nawierzchni jezdni około 50 mm. Grubość żelbetowej monolitycznej płyty chodnika wynosi 150 mm. Nawierzchnia chodników wykonana z masy bitumicznej. Całkowity wysięg kratowych wsporników pochodnikowych z kątownika 70x70x7 mm wynosi 1.08 m. Balustrady są wykonane z kątowników i mają wysokość 1.01 m od poziomu nawierzchni chodników. Występują dwie poprzecznice podporowe i jedna przęsłowa. Na obiekcie występują stężenia wiatrowe dwupolowe. Belki główne są oparte na przyczółkach za pośrednictwem blach, tak jak w starych rozwiązaniach.



Fot. 4.7. Znak pionowy, informujący o odbywającym się na obiekcie ruchu wahadłowym.

Na podstawie pomiarów inwentaryzacyjnych, wyznaczono podstawowe parametry geometryczne obiektu:

Parametry techniczne obiektu:

- | | |
|---|--|
| • Szerokość całkowita obiektu | $B_c = 7,32 \text{ m}$ |
| • Szerokość użytkowa obiektu | $B_u = 0,75 \text{ m} + 5,17 \text{ m} + 0,80 \text{ m}$ |
| • Szerokość pasa ruchu na obiekcie | $B_j = 5,17 \text{ m}$ |
| • Szerokość kap na obiekcie GW | $B_k = 0,75 \text{ m}$ |
| • Szerokość kap na obiekcie DW | $B_k = 0,80 \text{ m}$ |
| • Kąt skrzyżowania obiektu z przeszkodą | $\alpha = 90^\circ$ |
| • Długość całkowita obiektu | $L = 10,00 \text{ m}$ |

Na obiekcie znajduje się nawierzchnia asfaltowa. Odwodnienie obiektu odbywa się powierzchniowo, za pomocą spadków poprzecznych i podłużnych.

1.1.1. Opis stanu technicznego mostu

Ogłędziny konstrukcji podpór mostu oraz informacje pozyskane od Zarządcy obiektu wykazały, że do 1945 r. był to most sklepiony kamienny. Po II wojnie światowej odbudowano go, nadbudowując wysadzone minersko górne partie przyczółków ścianami betonowymi i zainstalowano dwie poziome rozpory w celu zrównoważenia reakcji podporowych po zmianie schematu statycznego konstrukcji nośnej. W latach

późniejszych do wzmocnienia przęsła mostu, przed wprowadzeniem objazdu, na tych rozporach wykonano trójkątne podparcie belek głównych przęsła w miejscu przęsłowej środkowej poprzecznicy. Rygiel rozporu wykonano z HEB 220 mm, a zastrzały z kątownika 80 x 80 x 8 mm. Górna powierzchnia rozporu znajduje się 1,79 m poniżej spodu dźwigarów głównych. Trójkątne podparcie dźwigarów wykonano z HEB 120 mm z belką górną z ceownika C300 mm. Poprzecznica przęsłowa nie jest dokładnie usytuowana na połowie rozpiętości przęsła.

W wyniku wieloletniej eksploatacji, obiekt mostowy został przeznaczony do remontu.

1.1.2. Dokumentacja zdjęciowa



Fot. 4.8. Widok ogólny – wjazd na obiekt.



Fot. 4.9. Widok z boku.



- a) Widok od spodu konstrukcji przęsła,
- b) Podparcie przęsła dodatkowymi zastrzałami opartymi na rozporach stabilizujących przyczółki,
- c) Łożyska,
- d) Dźwigar blachownicowy
- e) Przyczółek lewostrony,

f) Przyczółek parwostronny.

Planowana inwestycja nie zmieni w żaden sposób warunków użytkowania obiektów i terenu inwestycji oraz terenów przyległych, nie wprowadzi również żadnych dodatkowych ograniczeń ich użytkowaniu.

W wyniku realizacji prac **nie nastąpi zmiana parametrów techniczno-użytkowych obiektu oraz zmiana charakterystycznych parametrów geometrycznych, w zakresie całkowitej długości i szerokości obiektu, a także światła poziome i pionowe nad korytem rzeki Pełcznica.**

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

Planowana inwestycja, tj. **remont obiektu mostowego przez rzekę Pełcznicę ul. Wieniawskiego w Wałbrzychu, droga gminna nr 116849D**, nie jest wymieniona w § 3 ust.1 pkt. 60 *Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (Dz. U. z 2010 r. Nr 213 poz. 1397) wśród przedsięwzięć **mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.**

Przedmiotowy most drogowy usytuowany jest poza obszarami sieci natura 2000 Biorąc pod uwagę zakres planowanych prac oraz usytuowanie i funkcje obiektu **przedmiotowe przedsięwzięcie nie będzie znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000.**

Na terenie przedmiotowej inwestycji nie znajdują się wały przeciwpowodziowe.

Ponadto inwestycja nie wiąże się ze znacznym zasięgiem (ponadlokalnym), długotrwałym, nieodwracalnym i skumulowanym oddziaływaniem związanym z emisją, wykorzystaniem zasobów naturalnych oraz wystąpieniem awarii przemysłowej. Nie przewiduje się niekorzystnego wpływu inwestycji (zarówno w fazie realizacji, jak i użytkowania) na świat zwierząt.

Na obecnym etapie prac Inwestor nie określa czy planowana inwestycja będzie finansowana ze środków unijnych.

2. RODZAJ, SKALA I USYTUOWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA

Charakteryzując rodzaj i skalę przedsięwzięcia (inwestycji), oraz jej usytuowanie uwzględniono uwarunkowania określone w art. 63 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. 2017, poz. 1405).

Planowana inwestycja objęta przedkładanym wnioskiem, nie należy do przedsięwzięć wymienionych w § 3 ust. 1 pkt. 60 *Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać*

na środowisko (Dz. U. 2016, poz. 71) - „(...) obiekty mostowe w ciągu drogi o nawierzchni twardej (...)”.

Brak kolizji przedsięwzięcia z uzbrojeniem istniejących sieci.

2.1. Charakterystyka inwestycji – rodzaj

Przedmiotowy most drogowy zlokalizowany jest nad rzeką Pełcznica ul. Wieniawskiego w Wałbrzychu, droga gminna nr 116849D.

2.2. Stan istniejący

Most jest konstrukcją jednoprzęślową o schemacie statycznym belki swobodnie podpartej. Rozpiętość teoretyczna każdej z 10 belek głównych wynosi 8,20 m. Most posiada dwa pasy ruchu, każdy szerokości ok 2.60 m, które z uwagi na wąskie pasy były przewidziane do ruchu wahadłowego, gdy przez obiekt wytyczono objazd na czas remontu sąsiedniego mostu. Obecnie na obiekcie odbywa się ruch wahadłowy. Ustrój nośny jest w postaci blachownic nitowanych dwuteowych dźwigarów głównych, połączonych ze sobą pełnościennymi stężeniami poprzecznymi. Belki główne są rozstawione, co 0,56 m. Obustronne chodniki mają szerokość użytkową 0,75 m oraz 0,80 m. Na dźwigarach głównych wykonano podłoże nawierzchni jezdni – pomost z blach (wstęg) ułożonych na styku prostopadle do belek głównych. Blachy te nie są połączone pasami górnych dźwigarów głównych. Obustronne burty przytrzymujące podbudowę nawierzchni są wykonane z płaskownika 330 x 10 mm. Nawierzchnia jezdni jest z asfaltu grubości 40 mm na podbudowie z betonu. Krawężnik na żelbetowej płycie wykonany jest z prefabrykowanych krawężników betonowych, zamontowanych poziomo. Wystaje on nad poziom nawierzchni jezdni około 50 mm. Grubość żelbetowej monolitycznej płyty chodnika wynosi 150 mm. Nawierzchnia chodników wykonana z masy bitumicznej. Całkowity wysięg kratowych wsporników pochodnikowych z kątownika 70x70x7 mm wynosi 1.08 m. Balustrady są wykonane z kątowników i mają wysokość 1.01 m od poziomu nawierzchni chodników. Występują dwie poprzecznice podporowe i jedna przęsłowa. Na obiekcie występują stężenia wiatrowe dwupolowe. Belki główne są oparte na przyczółkach za pośrednictwem blach, tak jak w starych rozwiązaniach.

Na podstawie pomiarów inwentaryzacyjnych, wyznaczono podstawowe parametry geometryczne obiektu:

Parametry techniczne obiektu:

- | | |
|---|--|
| • Szerokość całkowita obiektu | $B_c = 7,32 \text{ m}$ |
| • Szerokość użytkowa obiektu | $B_u = 0,75 \text{ m} + 5,17 \text{ m} + 0,80 \text{ m}$ |
| • Szerokość pasa ruchu na obiekcie | $B_j = 5,17 \text{ m}$ |
| • Szerokość kap na obiekcie GW | $B_k = 0,75 \text{ m}$ |
| • Szerokość kap na obiekcie DW | $B_k = 0,80 \text{ m}$ |
| • Kąt skrzyżowania obiektu z przeszkodą | $\alpha = 90^\circ$ |
| • Długość całkowita obiektu | $L = 10,00 \text{ m}$ |

Na obiekcie znajduje się nawierzchnia asfaltowa. Odwodnienie obiektu odbywa się powierzchniowo, za pomocą spadków poprzecznych i podłużnych.

2.3. Charakterystyka inwestycji - skala, usytuowanie, zajętość terenu

Przedmiotowy most drogowy w ciągu drogi gminnej 116849D.

Obszar, na którym realizowane będzie przedsięwzięcie, obejmuje nieruchomości oznaczone w ewidencji gruntów jako działki numer:

Lp.	Arkusz z mapy	Numer działki	Własność	Władający, zarząd, gospodarowanie zasobem nieruchomości
1	5	78	Własność: Gmina Wałbrzych	Gospodarowanie Zasobem nieruchomości: Prezydent Miasta Wałbrzycha, pl. Magistracki 1, 58-300 Wałbrzych.
2	2	49/2	Własność: Gmina Wałbrzych	Wykonywanie zadań zarządcy dróg publicznych: Zarząd Dróg, Komunikacji i Utrzymania Miasta w Wałbrzychu, ul. Jana Matejki 1, 58-300 Wałbrzych

Obszar, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie, obejmuje nieruchomości oznaczone w ewidencji gruntów jako działki numer:

Lp.	Arkusz z mapy	Numer działki	Własność	Władający, zarząd, gospodarowanie zasobem nieruchomości
1	5	78	Własność: Gmina Wałbrzych	Gospodarowanie Zasobem nieruchomości: Prezydent Miasta Wałbrzycha, pl. Magistracki 1, 58-300 Wałbrzych.
2	2	49/2	Własność: Gmina Wałbrzych	Wykonywanie zadań zarządcy dróg publicznych: Zarząd Dróg, Komunikacji i Utrzymania Miasta w Wałbrzychu, ul. Jana Matejki 1, 58-300 Wałbrzych
3	5	58	Własność: Gmina Wałbrzych	Gospodarowanie Zasobem nieruchomości: Prezydent Miasta Wałbrzycha, pl. Magistracki 1, 58-300 Wałbrzych.
4	5	56	Skarb Państwa	Trwały Zarząd: RZGW ul. Cypriana Norwida 34, 50-950 Wrocław
5	5	52	Współwłasność: Jackowiak Maria, Kamińska Kazimiera, Musiał Sewery Sputo Jolanta	---
6	2	41/1	Skarb Państwa	Współużytkownicy wieczyste: Krogulska Marta, Krogulski Michał

Lp.	Arkusz z mapy	Numer działki	Własność	Władający, zarząd, gospodarowanie zasobem nieruchomości
7	6	109/2	Własność: Gmina Wałbrzych	Wykonywanie zadań zarządcy dróg publicznych: Zarząd Dróg, Komunikacji i Utrzymania Miasta w Wałbrzychu, ul. Jana Matejki 1, 58-300 Wałbrzych
8	6	107	Własność: Limanówka Iwona	-----
9	1	36/1	Skarb Państwa	Trwały Zarząd: RZGW ul. Cypriana Norwida 34, 50-950 Wrocław
10	1	35/4	Własność: Gmina Wałbrzych	Gospodarowanie Zasobem nieruchomości: Prezydent Miasta Wałbrzycha, pl. Magistracki 1, 58-300 Wałbrzych.
11	1	35/3	Własność: Gmina Wałbrzych	Gospodarowanie Zasobem nieruchomości: Prezydent Miasta Wałbrzycha, pl. Magistracki 1, 58-300 Wałbrzych.

Obszar, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie oraz obszar, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie przedstawiono graficznie na aktualnej mapie ewidencyjnej (załącznik nr 1)

Własności gruntu opisują załączone do niniejszego opracowania wypisy uproszczone z ewidencji gruntów i mapy ewidencyjne.

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

Remont istniejącego mostu drogowego, obejmować będzie tereny położone w granicach pasa drogowego. Potencjalne oddziaływanie planowanej inwestycji ograniczy się także wyłącznie do tych terenów.

Powierzchnia zajmowana przez projektowany obiekt drogowy nie ulegnie zmianie w stosunku do stanu obecnego. Nie zmieni się sposób wykorzystania terenu. Sumaryczne światło poziome i światło pionowe mostu dolnego nad korytem rzeki w wyniku realizacji inwestycji nie ulegnie zmianie, zatem nie zmienią się warunki przepływu wody pod obiektem.

Obszar inwestycji to fragment pasa drogowego o przeznaczeniu podstawowym – drogi gminnej.

Zestawienie powierzchni:

- Powierzchnia kap na obiekcie – 15,5 m²,
- Powierzchnia chodnika na dojeździe – 8,30 m²,
- Powierzchnia jezdni na obiekcie – 51,7 m²,
- Powierzchnia jezdni na dojazdach – 31,1 m²,

Najbliższe zabudowania mieszkalne usytuowane są w odległości około 25 m i nie są objęte zasięgiem oddziaływania inwestycji.

W przypadku natrafienia na niezidentyfikowane istniejące sieci i urządzenia obce zostaną one, po uzgodnieniu z właściwym gestorem sieci, zabezpieczone lub przełożone w nowe lokalizacje.

Wszelkie prace budowlane i ruch sprzętu odbywać się będą przede wszystkim po terenie istniejących dróg publicznych.

W ramach planowanego przedsięwzięcia nie przewiduje się składowania odpadów i materiałów budowlanych na obszarze realizacji inwestycji. Składowanie odpadów bieżących, w krótkim okresie czasu, odbywać się będzie na terenie wskazanym i udostępnionym przez Inwestora na powierzchniach oznaczonych i utwardzonych. Na okres budowy może wystąpić konieczność zajęcia dodatkowego terenu pod zaplecze techniczne. Wszystkie składy materiałów i paliw będą zabezpieczone w celu ochrony środowiska gruntowo – wodnego.

W ramach przedmiotowej inwestycji przewiduje się wycinkę drzew/ krzewów oraz uporządkowanie terenu w obrębie remontu mostu jedynie na skarpach w taki sposób by nie zagrażały ich stateczności. Na tym etapie nie ma możliwości określenia dokładnej ilości drzew/ krzewów przeznaczonych do wycinki.

4. RODZAJ TECHNOLOGII

Wybór rodzaju technologii realizacji przedsięwzięcia budowlanego został poprzedzony analizą pod względem technologicznym, ekonomiczno-finansowym, organizacyjnym i oddziaływania na środowisko naturalne.

Planowany remont mostu drogowego ma na celu utrzymanie istniejących parametrów użytkowych bezpieczeństwa i komfortu użytkowników drogi.

Na czas remontu mostu zostanie on całkowicie zamknięty dla ruchu samochodowego, w związku z powyższym przewiduje się wykonanie objazdu – wprowadzenie tymczasowej organizacji ruchu.

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

Inwestycja ma na celu dostosowanie obiektu do obowiązujących przepisów technicznych.

Materiał z rozbiórki nawierzchni będzie podlegał utylizacji. Rodzaj i zakres zaplanowanych prac, przyjęte założenia technologiczne oraz ilości i rodzaj planowanych do wykorzystania surowców, nie kwalifikują inwestycji do przedsięwzięć, w ramach, których może mieć miejsce ryzyko wystąpienia poważnej awarii.

Zaplecze budowy przewiduje się zlokalizować poza bezpośrednim obszarem koryta rzeki. Obiekty zaplecza budowy powinny być wyposażone w szczelne,

be zodpływow e zbiorniki do gromadzenia ścieków sanitarnych, których zawartość (ścieki socjalno-bytowe) będzie usuwana przez uprawnione podmioty i wywożona do oczyszczalni ścieków. Wykonawca robót budowlanych winien posiadać na terenie ww. obiektów substancje do neutralizowania ewentualnych wycieków z maszyn i urządzeń. Tereny te zostaną oddzielone siatką ogrodzeniową. Po zakończeniu prac tereny zapleczy zostaną przywrócone do stanu pierwotnego.

5. EWENTUALNE WARIANTY PRZEDSIĘWZIĘCIA

5.1. Wariant zerowy (bezinwestycyjny) – zachowanie stanu istniejącego

Wariant zerowy przedsięwzięcia oznacza zaniechanie inwestycji i ponoszenie wyłącznie kosztów bieżącego utrzymania. Z uwagi na brak możliwości podniesienia parametrów użytkowych oraz z uwagi na zły stan techniczny istniejącego obiektu (silna korozja wżerowa obetonowanych dźwigarów stalowych) realizacja wariantu bezinwestycyjnego, nie ma uzasadnienia techniczno-ekonomicznego. Realizacja wyłącznie prac związanych z bieżącym utrzymaniem mostu nie przyczyni się do wydatnego spowolnienia postępujących procesów degradacji materiału konstrukcji i wydłużenia okresu jego bezpiecznej eksploatacji.

Jak wykazała ekspertyza już w chwili obecnej obiekt ulega powolnej degradacji. Pozostawienie go bez ingerencji mogłoby doprowadzić do awarii o skutkach trudnych do przewidzenia dla środowiska.

5.2. Wariant I układu drogowego

W wariantcie przewiduje się wykonanie remontu mostu wraz z dojazdami.

Biorą pod uwagę powyższe, po analizie wariantów realizacji zadania, podjęto decyzję, iż najkorzystniejszy pod kątem funkcjonalnym oraz ekonomicznym jest **wariant I**, który **przyjęto do dalszych analiz**.

6. PRZEWIDYWANE ILOŚCI WYKORZYSTYWANEJ WODY, SUROWCÓW, MATERIAŁÓW, PALIW ORAZ ENERGII

Na potrzeby planowanego przedsięwzięcia, jedynie w trakcie realizacji, prognozuje się wykorzystanie typowych dla procesu wznoszenia budowli, wielkości w zakresie zużycia wody, materiałów i paliw oraz energii.

6.1. Faza realizacji – wykorzystanie surowców

Oszacowanie poziomu zużycia paliw i innych surowców na tym etapie jest niemożliwe, gdyż zależy od przyjętych rozwiązań technologicznych i możliwości sprzętowych Wykonawcy. Na potrzeby planowanego przedsięwzięcia w trakcie jego realizacji, możliwe jest jedynie przybliżone oszacowanie wykorzystania zużycia wody, energii oraz określenie ilości wytworzonych odpadów. Szacunkowe zużycie:

- woda (cele sanitarne i technologiczne): około 2500 m³;

- inne surowce: oszacowanie nie jest możliwe na tym etapie;
- paliwa: oszacowanie nie jest możliwe na tym etapie;
- energia elektryczna: około 1900 kWh;
- energia cieplna 0 kW/MW;
- energia gazowa 0 m³/h.

W trakcie realizacji inwestycji powstawać będą odpady związane z:

- prowadzeniem prac porządkowych i budowlanych,
- użytkowaniem sprzętu budowlanego,
- funkcjonowaniem zaplecza socjalnego budowy.

6.2. Faza eksploatacji – wykorzystanie surowców

Szacunkowe zapotrzebowanie na surowce i energię po wdrożeniu przedsięwzięcia wyniesie:

- woda: 0 m³;
- inne surowce: 0 Mg;
- paliwa: 0 Mg;
- energia elektryczna: 0 kWh;
- energia cieplna 0 kW/MW;
- energia gazowa 0 m³/h.

6.3. Zapotrzebowanie na wodę na cele technologiczne i własne

Faza realizacji: Inwestycja będzie realizowana przy dowozie wody beczkowozami, brak możliwości oszacowania ilości wody potrzebnej na czas realizacji inwestycji na tym etapie.

Faza eksploatacji: Eksploatacja obiektu nie wymaga użycia wody.

6.4. Zapotrzebowanie na energię

Faza realizacji: Inwestycja będzie realizowana przy zastosowaniu elektrowni polowych, z których zasilane będą urządzenia elektro – mechaniczne wykorzystywane na placu budowy, brak możliwości oszacowania ilości energii potrzebnej na czas realizacji inwestycji na tym etapie.

Faza eksploatacji: Eksploatacja obiektu nie wymaga użycia energii elektrycznej.

6.5. Zapotrzebowanie na materiały

Faza realizacji: Podstawowe materiały (stal, beton, kruszywo, asfalt, kamień) są trudne do oszacowania na obecnym etapie prac projektowych.

Faza eksploatacji: Nie dotyczy.

Wykorzystanie materiałów, maszyn i urządzeń będzie realizowane zgodnie z przyjętym harmonogramem prac, mającym na celu efektywne wykorzystanie surowców i energii.

Korzystanie ze środowiska naturalnego związane z realizacją planowanego przedsięwzięcia będzie ograniczone do niezbędnego minimum i zgodne z obowiązującymi przepisami dotyczącymi ochrony środowiska.

7. ROZWIĄZANIA CHRONIĄCE ŚRODOWISKO

Ze względu na zakres oraz specyfikę przedsięwzięcia, w trakcie jego realizacji mogą wystąpić negatywne oddziaływanie na środowisko. Uciążliwości i niekorzystne oddziaływanie inwestycji na środowisko związane z jej realizacją 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 prac. Ścisłe przestrzeganie tych planów ma na celu zapewnienie: odpowiedniej organizacji robót, aby na skutek braku porządku, niewłaściwego zabezpieczenia materiałów, maszyn, urządzeń i samochodów przed awariami, nie doszło do skażeń, zanieczyszczeń i zniszczeń w środowisku, stosowania odpowiedniego sprzętu i środków transportu, przy czym ważna jest tutaj zarówno, jakość sprzętu, jego prawidłowa eksploatacja i konserwacja, jak i dodatkowe wyposażenie w urządzenia zmniejszające niekorzystne oddziaływanie na środowisko, jakość wykonywanych robót, co bezpośrednio wpływa na zmniejszenie częstotliwości i zakresu późniejszych koniecznych remontów, stałego nadzoru nad wykonawstwem i ich pracownikami.

W celu ograniczenia szkodliwości działalności budowlanej, wykonawca zobowiązany jest odpowiednimi przepisami prawnymi do: sprawdzenia czy materiały lub prefabrykaty użyte do budowy posiadają odpowiedni dokument normalizacyjny lub certyfikacyjny, względnie aprobatę, sprawdzenie, czy używane do budowy maszyny i inne urządzenia techniczne spełniają ustalone wymagania ochrony środowiska dopuszczające je do produkcji lub obrotu, dopilnowania, by naprawiono wszystkie szkody powstałe w wyniku korzystania z terenu czasowo zajętego na potrzeby budowy, dopilnowania, aby uporządkowano teren budowy po zakończeniu robót, czuwania, aby przy wykonywaniu robót budowlanych przestrzegano wymagań ochrony środowiska. Po wykonaniu inwestycji teren zajęty przy realizacji obiektów budowlanych poddany zostanie rekultywacji dzięki uprzedniemu selektywnemu odłożeniu warstwy ziemi oraz ponownym jej ułożeniu.

W celu zminimalizowania oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko planuje się zastosowanie poniższych rozwiązań projektowych i zabezpieczeń.

7.1. Emisja hałasu

Obiekt zlokalizowany jest w ciągu drogi gminnej w miejscowości Wałbrzych.

Dla terenu inwestycji został sporządzony MPZP.

Faza rozbiórki i budowy nowego obiektu: w trakcie realizacji przedsięwzięcia głównym źródłem emisji hałasu jest praca maszyn napędzanych silnikami spalinowymi, takimi jak: dźwigi, ładowarki, sprężarki itp. Drugie źródło emisji hałasu to dźwięki od pracy drobnego sprzętu budowlanego, np. uderzenia młotków podczas robót ciesielskich, praca młota wyburzeniowego podczas rozkuwania betonu, itp. Przedmiotowe przedsięwzięcie budowlane ma charakter miejscowego źródła hałasu i może powodować lokalne uciążliwości. Podczas trwania budowy ograniczenie wielkości emisji hałasu realizowanie będzie poprzez zastosowanie technicznych i organizacyjnych metod prowadzenia robót, takich jak prowadzenie prac przy użyciu sprzętu budowlanego w dobrym stanie technicznym oraz wyłączanie silników w trakcie postoju bądź załadunku maszyn. Zaplecze budowy zostanie zlokalizowane w możliwie największej odległości od zabudowań mieszkalnych. W celu ograniczenia uciążliwości akustycznej zaleca się prowadzenie prac w porze dziennej. Oddziaływanie to będzie jednak okresowe i krótkotrwałe, ograniczone do niezbędnego minimum, a planowane przedsięwzięcie nie znajduje się na terenie objętym ochroną akustyczną.

Faza eksploatacji: w trakcie eksploatacji nie ma zwiększonej emisji hałasu wynikającej z realizacji planowanego przedsięwzięcia. Uwarunkowania w zakresie ochrony akustycznej związane są przede wszystkim z przewidywanym zasięgiem oddziaływania hałasu komunikacyjnego, który wynika z prognozowanych natężeń ruchu. Po wykonaniu robót poziom hałasu może się zmniejszyć ze względu na wymianę nawierzchni.

7.2. Zanieczyszczenie powietrza

Faza rozbiórki i budowy nowego obiektu: do atmosfery będą emitowane typowe zanieczyszczenia komunikacyjne: dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenek węgla, węglowodory. W okresie długotrwałych susz może dochodzić do pylenia (unoszenie naturalnych pyłów zalegających na nawierzchni). Odpowiednia lokalizacja zapleczy budowy i magazynowanie tylko niezbędnych, odpowiednio zabezpieczonych przed pyleniem np.: poprzez przykrycie materiałów (szczególnie sypkich) powinno maksymalnie ograniczyć emisję zanieczyszczeń do powietrza.

Wyeliminowanie emisji zanieczyszczeń w procesie budowy przedsięwzięcia jest niemożliwe do osiągnięcia. Można jedynie zalecić na etapie wykonywania prac budowlanych następujące środki techniczno-organizacyjne:

- unikanie zbędnej koncentracji prac budowlanych z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego,
- stosowanie maszyn i urządzeń w dobrym stanie technicznym,
- eliminowanie pracy maszyn i urządzeń na biegu jałowym,
- czyszczenie kół pojazdów przed wyjazdem z placu budowy na drogi publiczne.

Faza eksploatacji: do atmosfery będą emitowane typowe zanieczyszczenia komunikacyjne: dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenek węgla, węglowodory. Brak zwiększenia emisji po realizacji inwestycji. Realizacja projektu skutkująca poprawą stanu nawierzchni docelowo wpłynie na obniżenie poziomu emisji spalin i zapylenia w długofalowym okresie eksploatacyjnym. Ponadto działania producentów samochodów w zakresie zaostreżenia norm dopuszczających emisję tlenków węgla i azotu do atmosfery spowodują, że sytuacja w tym zakresie nie powinna ulec pogorszeniu.

7.3. Wody powierzchniowe i podziemne

Faza remontu obiektu: w trakcie prowadzenia robót wykonawca zobligowany będzie do zachowania wszelkich środków ostrożności przeciwdziałających dostaniu się substancji ropopochodnych do środowiska gruntowo - wodnego.

Faza eksploatacji: zwiększenie negatywnego oddziaływania mostu może pojawić się w czasie dokonywania czynności konserwacyjnych poszczególnych elementów konstrukcji, bez należytego zabezpieczenia miejsca ich prowadzenia. W tej sytuacji do środowiska mogą dostawać się znikome części materiałów konserwacyjnych (np. farby ochronne do powierzchni betonowych). Inwestycja nie ma wpływu na wody podziemne.

7.4. W zakresie sposobów zabezpieczeń placu budowy

- opracowanie planu robót tak, aby zminimalizować czas potrzebny na realizację i racjonalnie wykorzystać sprzęt budowlany,
- przyjęcia takiego harmonogramu prac, aby nie nakładały i sumowały się uciążliwości pochodzące z kilku źródeł,
- właściwą organizację placu budowy zapewniającą ograniczenie naruszenia powierzchni ziemi przez sprzęt i maszyny,
- zabezpieczenie i właściwe oznakowanie placu budowy i wyjazdów z niego,
- prowadzić prace budowlane ze szczególną ostrożnością tak, aby wykluczyć zanieczyszczenia gruntu np. z powodu wycieków paliwa i olejów ze stosowanych maszyn i urządzeń,
- stosowanie nowych maszyn i pojazdów wyposażonych w nowoczesne wysokosprawne i niewyeksplloatowane silniki,
- stosowanie w miarę możliwości maszyn wyposażonych w silniki elektryczne,
- nie stosować sprzętu budowlanego w złym stanie technicznym, z którego następują ubytki płynów,
- uzupełnianie paliwa oraz olejów w maszynach i pojazdach wyłącznie na powierzchniach utwardzonych, izolowanych od powierzchni gruntu,
- unikanie zbędnej koncentracji prac budowlanych z wykorzystaniem ciężkiego sprzętu mechanicznego,

- eliminowanie pracy maszyn i urządzeń na biegu jałowym,
- zapewnienie poruszania się pojazdów samochodowych związanych z obsługą budowy oraz maszyn budowlanych po drogach technologicznych ułożonych z drogowych płyt betonowych;
- ograniczenie i zabezpieczenie powierzchni składowania materiałów na terenie prac budowlano montażowych,
- zachowanie należytego porządku na placu budowy i sukcesywnego sprzątania odpadów poddawanych recyklingowi lub wtórnemu wykorzystaniu (nieliczne opakowania, palety itp.),
- rekultywacja terenu po wykonaniu robót budowlanych.

7.5. W zakresie ochrony przyrody i krajobrazu

- w trakcie remontu elementów istniejących obiektów należy zachować szczególną ostrożność. Zaleca się, o ile będzie to technicznie możliwe, ładowanie odpadów bezpośrednio na samochód przeznaczony do ich wywozu,
- należy zabezpieczyć maszyny i urządzenia przed możliwością wycieków paliw, smarów. Sprzęt używany do realizacji planowanego przedsięwzięcia powinien być w nienagannym stanie technicznym,
- roślinność użyta do rekultywacji terenu będzie odpowiednio dobrana do otoczenia. Zakazuje się stosowania gatunków egzotycznych, obcych, inwazyjnych,
- ochronę istniejącej zieleni nie planowanej do usunięcia lub karczowania, narażonej na ewentualne uszkodzenia podczas prowadzenia robót - poprzez osłonięcie drewnianymi deskami,
- obsianie trawą terenu (po zakończeniu prac budowlanych) w miejscach prowadzenia robót ziemnych i w miejscach lokalizacji elementów placu budowy,
- konieczna do realizacji przedsięwzięcia wycinka drzew i krzewów powinna zostać ograniczona do niezbędnego minimum.

W czasie realizacji inwestycji przewiduje się stosowanie tylko takich materiałów, które nie zanieczyszczą wód. Wszystkie odpady zostaną ponownie wykorzystane lub zutylicowane.

Roboty związane z planowanym remontem mostu będą prowadzone w obrębie istniejącego pasa drogowego i w jego bliskim sąsiedztwie. Grunt pochodzący z wykopu zostanie rozplanowany w obrębie ww. terenu a następnie wyrównany i zagospodarowany na terenie objętym opracowaniem.

W przypadku odkrycia podczas realizacji zamierzenia przedmiotów i nawarstwień stratygraficznych, co do których istnieje przypuszczenie, że są zabytkiem, należy prowadzone roboty wstrzymać, zabezpieczyć miejsce wystąpienia okoliczności i niezwłocznie powiadomić o tym właściwego wojewódzkiego konserwatora zabytków,

a jeśli nie jest to możliwe, właściwego wójta (burmistrza, prezydenta miasta) - Zabytków USTAWA z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 2003 r. nr 162, poz. 1568 z późn. zm.).

Po realizacji inwestycji poprawie ulegnie bezpieczeństwo użytkowników mostu. Jednocześnie nie pogorszy się klimat akustyczny oraz parametry środowiskowe w zakresie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych, powierzchni ziemi i gleby oraz powietrza atmosferycznego.

7.6. Technologia oraz zakres prac w korycie potoku

Przewiduje się remont umocnienia koryta rzeki.

7.7. Wpływ prac w korycie rzeki oraz jej rejonie na biologiczne elementy jednolitej części wody powierzchniowej

Z uwagi na lokalny charakter prowadzonych prac oraz wykazaną powyżej technologię ich wykonania, a także na to że nie zakłada się wykonania w ramach prac poprzecznych przegród (jazów, progów, stopni wodnych) w korycie rzeki, planowane do wykonania roboty związane z remontem mostu oraz wykonywanymi lokalnie ubezpieczeniami koryta w obrębie mostu (ubezpieczenia wynikające z obowiązujących podstaw prawnych – 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) nie będą miały wpływu na biologiczne elementy oraz morfologię koryta rozpatrywanej jednolitej części wody powierzchniowej.

7.8. Wpływ prac w korycie rzeki na gatunki od wód zależnych

Prace związane z remontem nie będą miały wpływu na swobodny przepływ wód i żyjące w otoczeniu środowiska wodnego gatunki. Roboty ziemne prowadzone będą w sposób ograniczający mętnienie wody, a przemieszczanie mas ziemnych nie będzie odbywało się poprzez przepychanie urobku przez koryto potoku.

7.9. Rozwiązania chroniące przyrodnicze elementy środowiska, w tym środowiska wodnego

Prace budowlane prowadzone będą ze szczególną ostrożnością, by nie powodować zbędnych przekształceń koryta potoku i terenu przyległego. W celu zredukowania emisji hałasu i zanieczyszczeń do atmosfery prace budowlane będą prowadzone przy użyciu maszyn znajdujących się w dobrym stanie technicznym. Roboty będą wykonywane zgodnie z przepisami BHP. Przewiduje się maksymalne wykorzystanie odpadów gruntowych powstających w trakcie realizacji przedsięwzięcia, polegające na wbudowaniu ich w innych miejscach np. w osuwiskach skarp. Zieleni nie planowana do usunięcia lub karczowania (drzewa) narażona na ewentualne uszkodzenia zostanie zabezpieczona na czas prowadzenia robót, poprzez owinięcie pni drzew miękkim materiałem np. jutą, matami słomianymi itp. Wycinka drzew i krzewów wykona będzie po uzyskaniu wymaganych prawem uzgodnień i decyzji. Wykonawca zobowiązany będzie do przywrócenia terenu zajętego na czas budowy

do pierwotnej postaci. Po wykonaniu inwestycji teren zajęty przy realizacji obiektów budowlanych poddany zostanie rekultywacji dzięki uprzedniemu selektywnemu odłożeniu warstwy ziemi oraz ponownym jej ułożeniu.

Żeby zminimalizować ryzyko przedostania się surowców i materiałów używanych podczas prac budowlanych do wód gruntowych i powierzchniowych przestrzeni w obrębie prowadzonych prac zostanie zabezpieczona np. poprzez rusztowania ze szczelnymi podestami.

Na wypadek wystąpienia wycieku substancji szkodliwych, wykonawca robót posiadać będzie odpowiednie sorbenty do strącania zanieczyszczeń, zwłaszcza ropopochodnych (np. paliw, smarów) i syntetycznych (np. olejów). Na terenie zaplecza nie będą prowadzone prace serwisowe wykorzystywanego sprzętu budowlanego.

Ponadto wykonawca robót zostanie zobowiązany do konieczności stosowania następujących zasad przy prowadzeniu prac budowlanych:

- prace budowlane będą wykonywane przy zastosowaniu możliwie jak najmniejszego i najlżejszego sprzętu mechanicznego,
- roboty ziemne prowadzone będą w sposób ograniczający mętnienie wody, tj. poprzez:
 - zastosowanie lżejszego sprzętu mechanicznego lub sprzętu ręcznego wszędzie, gdzie jest to możliwe,
 - skrócenie do minimum okresu prowadzenia robót,
 - uwzględnienie przerw pomiędzy kolejnymi zamąceniami wody;
- przemieszczanie mas ziemnych nie będzie odbywało się poprzez przepychanie urobku przez koryto potoku;
- roboty ziemne będą zakładały możliwość ponownego wbudowania gleby w miejscu w którym ją pobrano (właściwe oznakowanie składowisk urobku);
- składowiska urobku zostaną wytypowane przez rozpoczęciem robót, w miejscach, nie porośłych cenną roślinnością. Powierzchnie składowisk zostaną pozbawione darni i warstwy próchniczej. Po uformowaniu nasypu składowisko pokrywa się go uprzednio odzyskaną warstwą próchniczą, obsiewa trawą i obsadza drzewami oraz krzewami;
- harmonogram prac należy przygotować w sposób gwarantujący minimalizację negatywnego oddziaływania na otoczenie, tj. aby uciążliwości pochodzące z kilku źródeł nie nakładały się na siebie i nie sumowały się;
- plac budowy oraz wyjazd z niego zostanie zabezpieczony i właściwie oznakowany;

- plac budowy będzie utrzymywany w należyтым porządku, a odpady pochodzące z procesu budowlanego sukcesywnie sprzątać, poddawane recyklingowi lub wtórnemu wykorzystaniu (nieliczne opakowania, palety itp.);
- maszyny i sprzęt ciężki będą się poruszać wyłącznie w wyznaczonym terenie robót. Wykonawca robót zaplanuje stanowiska robocze na brzegu, a ewentualne poruszanie się sprzętu w korycie cieku zostanie uzgodnione z Inspektorem Nadzoru i ograniczone do niezbędnego minimum.

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

8.1. Faza realizacji

Oddziaływanie przedsięwzięcia w fazie realizacji jest krótkotrwałe, całkowicie odwracalne, nieciągłe i ustaje całkowicie w momencie zakończenia jego budowy. Realizacja planowanego przedsięwzięcia będzie ograniczona czasowo i przestrzennie. Na tym etapie powstawać będzie emisja hałasu i emisja do powietrza. Wszystkie niezbędne surowce, materiały oraz media będą dostarczane na teren budowy z zewnątrz. Beton będzie dostarczany w specjalistycznych samochodach jako gotowy do użycia na miejscu.

Ze względu na fakt, że planowany remont jest zamierzeniem inwestycyjnym o małej skali w odniesieniu do powierzchni i przestrzeni, ograniczonym zakresie i obszarze oddziaływania stwierdza się, że uciążliwości dla środowiska będą występowały jedynie w sposób krótkotrwały – podczas realizacji prac.

Ścieki bytowe

Zaplecze budowy będzie wyposażone w przenośne urządzenia sanitarne (wc) ze szczelnymi zbiornikami opróżnianymi przez specjalistyczne firmy. Zapewni to ochronę środowiska przed zanieczyszczeniem ściekami socjalno – bytowymi.

Wody powierzchniowe i podziemne

Realizacja każdego przedsięwzięcia wymagającego użycia mechanicznego sprzętu budowlanego oraz generującego odpady budowlane stanowi potencjalne źródło zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych. Zagrożeniem może być zaistniała awaria sprzętu w wyniku, której do gruntu przedostaną się np. olej, paliwo, płyn hydrauliczny. Z uwagi na ilość płynów, jakie znajdują się w maszynach budowlanych nie może mieć miejsca taka awaria, która mogłaby w sposób znaczący zagrozić środowisku gruntowemu czy wodom podziemnym.

Żeby zminimalizować ryzyko przedostania się surowców i materiałów używanych podczas prac budowlanych do wód gruntowych i powierzchniowych przestrzeń w obrębie prowadzonych prac zostanie zabezpieczona (np. rusztowania ze szczelnymi podestami, folia ochronna lub namioty ochronne). Zaplecze budowy będzie zlokalizowane

w bezpiecznej odległości od rzeki tak, aby wyeliminować możliwość przedostawania się niepożądanych substancji do rzeki lub na teren przyległy. Tankowanie maszyn budowlanych również będzie odbywać się poza tym terenem. Ponadto przewiduje się zastosowanie takich materiałów, które nie stanowią zagrożenia dla środowiska naturalnego.

Na wypadek wystąpienia wycieku substancji szkodliwych, wykonawca robót posiadać będzie odpowiednie sorbenty do strącania zanieczyszczeń, zwłaszcza ropopochodnych (np. paliw, smarów) i syntetycznych (np. olejów). Na terenie zaplecza nie będą prowadzone prace serwisowe wykorzystywanego sprzętu budowlanego.

Ochrona przed niekontrolowanym wyciekami związków ropopochodnych polegać będzie na systematycznej kontroli stanu technicznego pojazdów i maszyn. Zaplecze budowy zostanie wyposażone w sanitariaty, ścieki bytowe z zaplecza budowy będą gromadzone w zbiornikach bezodpływowych i wywożone regularnie do najbliższej oczyszczalni. Przy realizacji przedsięwzięcia należy się stosować do następujących zaleceń:

- należy prowadzić prace budowlane ze szczególną ostrożnością tak, aby wykluczyć zanieczyszczenia gruntu np. z powodu wycieków paliwa i olejów ze stosowanych maszyn i urządzeń,
- nie należy stosować sprzętu budowlanego w złym stanie technicznym, z którego następują ubytki płynów,
- w trakcie rozbiórki istniejącego obiektu należy zachować szczególną ostrożność. Zaleca się, o ile będzie to technicznie możliwe, ładowanie odpadów bezpośrednio na samochód przeznaczony do ich wywozu.

Przestrzeganie powyższych zaleceń zapewnia ochronę środowiska wód podziemnych podczas prowadzenia realizacji analizowanego przedsięwzięcia.

Emisja hałasu

Podczas prac budowlanych podstawowym źródłem emisji hałasu będą maszyny napędzane silnikami spalinowymi, takie jak: koparki, spycharki, ładowarki, dźwigi, itp. Drugie źródło emisji hałasu to dźwięki od pracy ręcznego sprzętu budowlanego, np. krótkotrwała praca młota pneumatycznego, itp. Roboty budowlane zostaną wykonane w jak najkrótszym czasie, przy wykorzystaniu optymalnej ilości sprzętu. Przewiduje się realizację robót w porze dziennej na jedną lub dwie zmiany. Zakłada się, że hałas będzie sporadyczny, podobny do hałasu na tego typu budowie.

Oszacowanie emisji hałasu na tym etapie jest niemożliwe. Poziom hałasu jest zależny od parametrów technicznych wykorzystywanego sprzętu przez Wykonawcę robót.

W czasie budowy znaczącymi źródłami hałasu będą różnego rodzaju maszyny budowlane. W ciągu realizacji inwestycji rodzaje maszyn będą się zmieniały w zależności

od wykonywanych elementów przedsięwzięcia. Na wstępie zostaną wykorzystane maszyny do wykonania wykopów oraz maszyny do rozbiórki istniejącego obiektu. Następnie specjalistyczne pojazdy dostarczą beton na miejsce budowy. Środki transportu – różnego rodzaju pojazdy ciężarowe dostarczające na teren budowy maszyny budowlane, surowce i materiały do budowy kolejnych elementów przedsięwzięcia, urządzenia i instalacje do montażu.

Zasięg oddziaływania hałasu związanego z robotami drogowymi zależy będzie od typu zastosowanych maszyn, liczby równocześnie pracujących maszyn i czasu ich pracy. Poziom mocy akustycznej większości maszyn budowlanych mieści się w granicach $L_{WA} = 105 \dots 115$ dB. Przykładowo:

- sprężarka: $L_{WA} = 105$ dB,
- młot pneumatyczny: $L_{WA} = 111$ dB,
- zagęszczarka: $L_{WA} = 101$ dB,
- ładowarka: $L_{WA} = 91$ dB w odległości $d=1$ m,
- koparka: $L_{WA} = 98$ dB w odległości $d=1$ m;
- samochód ciężarowy: $L_{WA} = 88$ dB w odległości $d=1$ m.

W okresie pracy maszyny lub w przypadku jej ciągłej pracy przez okres przynajmniej 8 godzin maksymalny zasięg oddziaływania hałasu o poziomie $L_{WA} = 60$ dB, który może być odbierany jako uciążliwy, wynosi:

- $L_{AW} = 105$ dB – $d_{zh} \approx 70$ m,
- $L_{AW} = 110$ dB – $d_{zh} \approx 140$ m,
- $L_{AW} = 115$ dB – $d_{zh} \approx 210$ m.

Najbliższe zabudowania mieszkalne usytuowane są w odległości około 33 m i nie są objęte zasięgiem oddziaływania inwestycji.

Pomimo znacznych poziomów mocy akustycznej wykorzystywanych maszyn i urządzeń nie będzie zachodziło ponadnormatywne oddziaływanie na przyległe tereny. Nie przewiduje się znacznej koncentracji prac budowlanych z wykorzystaniem maszyn budowlanych – wskazuje na to niewielki zakres prac przy realizacji przedsięwzięcia. Praktycznie praca ciągła wielu maszyn budowlanych równocześnie w ciągu 8 najniekorzystniejszych godzin pory dnia jest niemożliwa do zaistnienia ze względu na czas wykonywania prac budowlanych (od 7 do 18) oraz organizację pracy, która wymaga odpowiedniej kolejności realizacji elementów przedsięwzięcia.

Wyeliminowanie emisji hałasu w procesie realizacji przedsięwzięcia jest niemożliwe do osiągnięcia. Można jedynie zalecić na etapie wykonywania prac budowlanych następujące środki techniczno-organizacyjne:

- unikanie zbędnej koncentracji prac budowlanych z wykorzystaniem ciężkiego sprzętu mechanicznego,

- stosowanie wyłącznie do prac budowlanych maszyn i urządzeń w dobrym stanie technicznym,
- eliminowanie pracy maszyn i urządzeń na biegu jałowym.

Uciążliwości związane z emisją hałasu będą ograniczone w czasie, chwilowe i nieciągłe oraz występujące wyłącznie w porze dnia. Nie stwierdza się przeszkód w realizacji przedsięwzięcia z uwagi na emisję hałasu w fazie budowy.

Emisja gazów (spalin) i pyłów

Prowadzenie robót w ramach przedmiotowej inwestycji wiąże się z powstawaniem zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego. W trakcie realizacji budowy emisja zanieczyszczeń ma charakter czasowy i lokalny – zmienia się w zależności od miejsca i fazy budowy, zanika wraz z zakończeniem etapu.

Źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza w fazie budowy będą:

- różnego rodzaju maszyny budowlane – maszyny do wykonania prac ziemnych (koparko-spycharka), specjalistyczne pojazdy dostarczające i pompujące beton, do montażu elementów nośnych konstrukcji (dźwig),
- środki transportu – różnego rodzaju pojazdy ciężarowe dostarczające na teren budowy maszyny budowlane, surowce i materiały do budowy kolejnych elementów przedsięwzięcia, urządzenia i instalacje do montażu.

Wszystkie wyżej wymienione maszyny i pojazdy napędzane są silnikami wysokoprężnymi zasilanymi olejem napędowym. Do powietrza z tych źródeł będą emitowane zanieczyszczenia typowo komunikacyjne tzn. dwutlenek azotu, tlenek węgla, dwutlenek siarki, pył zawieszony, węglowodory. Na obecnym etapie realizacji inwestycji oszacowanie wielkości emisji z tych źródeł jest obarczone bardzo dużym błędem. Ponadto nawet znając ilość roboczogodzin sprzętu mechanicznego określenie wielkości emisji jest nadal trudne do przybliżenia z uwagi na brak wiedzy o sprzęcie jakim będzie dysponował wykonawca poszczególnych elementów przedsięwzięcia – wielkość emisji silnie uzależniona jest od wieku i stanu technicznego stosowanych maszyn, a także od sposobu wykonywania w terenie prac (choćby ograniczania czasu pracy na biegu jałowym).

Dla potrzeb niniejszej oceny dokonano szacunku roboczogodzin maszyn budowlanych na 640 rh za cały okres budowy. Określono w przybliżeniu wielkość emisji z tych źródeł na etapie realizacji przedsięwzięcia na poziomie 21 Mg/okres budowy. W wykazanej masie gazów i pyłów aż 98,32% to dwutlenek węgla. Pozostałe 0,4 Mg to dwutlenek azotu, tlenek węgla, dwutlenek siarki, pył zawieszony, mieszanina węglowodorów.

Należy podkreślić, że oddziaływanie przedsięwzięcia w fazie realizacji w omawianym komponencie środowiskowym jest krótkotrwałe, nieciągłe i ustaje całkowicie w momencie zakończenia jego budowy.

Wytwarzanie odpadów

Wytworzone odpady budowlane będą selektywnie magazynowane i przekazywane uprawnionym podmiotom. Na etapie budowy będą powstawały odpady, które w Załączniku do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206), 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. 3 pkt 22) cyt.: „...wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń oraz sprzątania, 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. Wykonawca zobowiązany jest do posiadania stosownych uregulowań prawnych w zakresie gospodarki wytwarzanymi odpadami. Za prowadzoną gospodarkę odpadami wytwarzanymi w fazie budowy odpowiedzialni są poszczególni wykonawcy prac budowlanych.

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

L.p.	Rodzaje odpadów	Kod
<u>Grupa 12</u>		
1	Odpady z toczenia i piłowania żelaza oraz jego stopów	12 01 01
2	Odpady spawalnicze	12 01 13
<u>Grupa 13</u>		
1	Oleje hydrauliczne	13 01 13
<u>Grupa 15</u>		
1	Opakowania z papieru i tektury	15 01 01
2	Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02
3	Opakowania z metali	15 01 04
4	Zmieszane odpady opakowaniowe	15 01 06
<u>Grupa 17</u>		
1	Odpady betonu oraz betonowy z rozbiórek	17 01 01
2	Gruz ceglany	17 01 02

L.p.	Rodzaje odpadów	Kod
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
<u>Grupa 20</u>		
1	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	20 03 01

W zakresie gospodarki odpadami przedsięwzięcie na etapie realizacji będzie się cechowało całkowitym wykorzystaniem wtórnym wszystkich materiałów z rozbiórki nadających się do ponownego wykorzystania.

Za gospodarkę odpadami będzie odpowiedzialny wykonawca wyłoniony w postępowaniu przetargowym. Odpady będą gromadzone na terenie placu budowy lub zaplecza budowy z wyłączeniem odpadów niebezpiecznych. Z uwagi na nieznaną technologię robót potencjalnego wykonawcy nie można wykluczyć, że odpady w ogóle nie będą gromadzone na terenie inwestycji lecz od razu przekazywane do unieszkodliwiania lub odzysku podmiotom posiadającym stosowne pozwolenia.

Zasady gospodarowania odpadami:

- Prowadzić właściwą gospodarkę odpadami w szczególności odpadami mineralnymi poprzez selektywne ich gromadzenie.
- Odpady niebezpieczne 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	0,13	przekazanie do odzysku unieszkodliwienia	naprawy wykonywane poza budową
13 02 05*	mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe niezawierające związków chlorowco-organicznych	0,13	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)	0,13	przekazanie do odzysku/ unieszkodliwienia	odpady powstające przy ewentualnej awarii sprzętu
15 01 01	opakowania z papieru i tektury	0,17	przekazanie do odzysku	
15 01 02	opakowania z tworzyw sztucznych	0,17	przekazanie do odzysku	
15 01 03	opakowania z drewna	0,17	przekazanie do odzysku	
17 01 01	odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	85	przekazanie do odzysku	
17 01 81	odpady z remontów i przebudowy dróg	33	przekazanie do odzysku	

Kod	Rodzaj odpadu	Ilość [Mg]	Sposób zagospodarowania	uwagi
17 03 02	asfalt inny niż wymieniony w 17 03 01	88	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	120	Przekazanie do odzysku	W miarę możliwości odzysk we własnym zakresie
17 06 04	materiały izolacyjne nie zawierające substancji niebezpiecznych	5	przekazanie do unieszkodliwienia	
20 03 01	niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	0,5	przekazanie do unieszkodliwienia	

* odpady niebezpieczne

8.2. Faza eksploatacji

Na etapie użytkowania most nie emituje żadnych szkodliwych substancji lub energii do środowiska. W trakcie eksploatacji negatywne oddziaływanie na środowisko będzie wynikało wyłącznie z przejazdu pojazdów. Planowany remont mostu drogowego ma na celu zwiększenie bezpieczeństwa i komfortu użytkowników drogi.

Emisja ścieków opadowych

Typowym rozwiązaniem w zakresie gospodarki wodami opadowo-roztopowymi w obrębie mostu jest ujmowanie wód opadowych z jezdni, poboczy i chodników na odcinku obejmującym sam obiekt mostowy, jak również niewielkie odcinki drogi prowadzącej do niego. Odprowadzenie wody z powierzchni obiektu projektuje się za pomocą spadków poprzecznych i podłużnych.

Wody powierzchniowe i podziemne

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.

Emisja hałasu

W celu stwierdzenia, czy przedmiotowa inwestycja na etapie eksploatacji nie będzie generować hałasu o poziomie wyższym niż wartości dopuszczalne określone w

rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r. poz. 112), przeanalizowano prognozowane natężenie ruchu na przedmiotowym odcinku drogi oraz określono zasięg emisji hałasu komunikacyjnego o danym poziomie do środowiska podczas eksploatacji mostu powstałego w wyniku realizacji zadania.

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku, w zależności od sposobu zagospodarowania terenu określono zgodnie z Tabelą 4. „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, wyrażone wskaźnikami $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby” Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2014 poz. 112). Dopuszczalne poziomy hałasu na poszczególnych rodzajach terenu wynoszą:

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno- wypoczynkowe d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	68	60	55	45

Do oceny wpływu przebudowanego układu drogowego na tereny chronione akustycznie wykorzystano program VLGCALC autorstwa D.G. de Gruyter /M. van der Berg umożliwiającą ocenę uciążliwości akustycznej ruchu pojazdów.

Do obliczeń założono:

- struktura ruchu w porze dziennej i nocnej wyrażona w poj/h

⇒ Ruch dzienny		
Motocykle	2	poj/h
Samochody osobowe	50	poj/h
Samochody dostawcze i autobusy	1	poj/h
Samochody ciężarowe (ciężkie)	2	poj/h
⇒ Ruch nocny		
Motocykle	0	poj/h
Samochody osobowe	18	poj/h
Samochody dostawcze i autobusy	0	poj/h
Samochody ciężarowe (ciężkie)	0	poj/h

- średnia prędkość ruchu dla każdej z pór z podziałem na samochody osobowe i ciężarowe

⇒ Ruch dzienny		
Prędkość samochodów osobowych	40	km/h
Prędkość samochodów ciężarowych	30	km/h
⇒ Ruch nocny		
Prędkość samochodów osobowych	40	km/h
Prędkość samochodów ciężarowych	30	km/h

- rodzaj nawierzchni jezdni – gładki asfalt

Wynikiem obliczeń jest zasięg występowania danego poziomu hałasu komunikacyjnego od osi drogi, na wysokości 5 m dla odcinka drogi, na którym znajduje się obiekt mostowy:

- Zasięg występowania danego poziomu hałasu w ciągu dnia

Poziom hałasu	Odległość od osi drogi
[dB]	[m]
50	43
61	9
65	Nie występuje
68	Nie występuje

- Zasięg występowania danego poziomu hałasu w ciągu nocy

Poziom hałas	Odległość od osi drogi
[dB]	[m]
45	29
56	3
60	Nie występuje

Mając na uwadze uzyskane wyniki, podczas eksploatacji przedsięwzięcia oraz dopuszczalne poziomy hałas w środowisku, zależnie od sposobu zagospodarowania, które określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U.2014.112 j.t.) stwierdzono, że przedmiotowa inwestycja na etapie eksploatacji nie będzie generować hałasu o poziomie wyższym niż wartości dopuszczalne określone w przedmiotowym Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu. Ponad to przedmiotowa inwestycja ma charakter odtworzeniowy, co ma na celu poprawę warunków eksploatacji oraz bezpieczeństwa ruchu na przedmiotowym moście. W wyniku wymiany nawierzchni poziom generowanego hałasu ulegnie obniżeniu w stosunku do stanu istniejącego.

Emisja gazów (spalin)

Most po zakończeniu prac budowlanych nie będzie źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza. Jedynym źródłem wpływającym na jakość powietrza jest emisja spalin od pojazdów poruszających się po drodze oraz rodzaj transportowanych materiałów szczególnie sypkich.

Realizacja planowanego przedsięwzięcia nie spowoduje zwiększenia ilości pojazdów na analizowanym odcinku drogi. W związku z czym nie spowoduje jakichkolwiek zmian zanieczyszczeń atmosfery, w stosunku do stanu istniejącego, a co więcej polepszenie stanu nawierzchni na moście przyczyni się do polepszenia płynności przejazdu pojazdów przez obiekt, co może nawet spowodować nieznaczny spadek zanieczyszczeń, wynikający ze zmniejszenia czasu przejazdu przez most.

Wytwarzanie odpadów

Wytwórcą odpadów, powstających w związku z eksploatacją inwestycji, 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	1,5	Przekazywane do kompostowania lub unieszkodliwiania

Kod	Rodzaj odpadu	Ilość [Mg]	Sposób zagospodarowania
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	2	Przekazywane do składowania
20 03 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów	0,5	Przekazywanie do odzysku lub unieszkodliwienia

Odpady powstaną również 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

9. MOŻLIWOŚĆ TRANSGRANICZNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Przedmiotowy obiekt nie będzie oddziaływać transgranicznie. Most usytuowany jest na terenie miejscowości Wałbrzych, województwo dolnośląskie, w odległości (po linii prostej) ok. 6 km od granicy państwa.

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

Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz. U. 2018 r. poz. 142) 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.

Planowana inwestycja usytuowana jest **poza obszarami sieci Natura 2000**,

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. Zakłócenie migracji nastąpi jedynie w fazie budowy.

Biorąc pod uwagę powyższe, planowana inwestycja nie będzie oddziaływała w fazie eksploatacji na przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz ich spójność i integralność oraz inne występujące w tym rejonie formy ochrony przyrody.

11. WPŁYW PLANOWANEJ DROGI NA BEZPIECZEŃSTWO RUCHU DROGOWEGO W PRZYPADKU DROGI W TRANSEUROPEJSKIEJ SIECI DROGOWEJ

Nie dotyczy, ponieważ przedmiotowy obiekt leży poza transeuropejską siecią drogową.

12. PRZEDSIĘWZIĘCIA REALIZOWANE LUB 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

Brak jest występowania przedsięwzięć zrealizowanych i realizowanych, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia – w zakresie, w jakim ich działania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem.

13. RYZYKO WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII LUB KATASTROFY NAUTRALNEJ I BUDOWLANEJ

Rodzaj i zakres planowanych prac, przyjęte założenia technologiczne oraz ilości i rodzaj planowanych do wykorzystania surowców, nie kwalifikują inwestycji do przedsięwzięć, w ramach, których może mieć miejsce ryzyko wystąpienia poważnej awarii.

14. PRZEWIDYWANE ILOŚCI I RODZAJE WYTWARZANYCH ODPADÓW ORAZ ICH WPŁYWIE NA ŚRODOWISKO

W trakcie realizacji inwestycji powstawać będą odpady związane z:

- prowadzeniem prac porządkowych i budowlanych
- użytkowaniem sprzętu budowlanego
- funkcjonowaniem zaplecza socjalnego budowy.

Wszystkie odpady wytworzone na etapie budowy będą magazynowane w sposób selektywny, w miejscu do tego przeznaczonym, a następnie zostaną przekazane specjalistycznym firmom posiadającym stosowne zezwolenia.

Na etapie budowy będą powstawały odpady, które zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1923), zaliczane są do grupy 17 – odpady z budowy 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. 3 pkt 22) 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. Wykonawca zobowiązany jest do posiadania stosownych uregulowań prawnych w zakresie gospodarki wytwarzanymi odpadami. Za prowadzoną gospodarkę odpadami wytwarzanymi w fazie budowy odpowiedzialni są poszczególni wykonawcy prac budowlanych.

W poniższej tabeli zestawiono główne rodzaje odpadów, jakie będą powstawały na etapie budowy.

L.p.	Rodzaje odpadów	Kod
	<u>Grupa 17</u>	
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
	<u>Grupa 20</u>	
1	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	20 03 01

Poniżej przedstawiono listę odpadów, które będą powstawały podczas realizacji inwestycji. Szczegółowe ilości wytwarzanych odpadów są trudne do określenia na obecnym etapie.

Kod	Rodzaj odpadu	Ilość Mg	Sposób zagospodarowania	uwagi
13 01 10*	mineralne oleje hydrauliczne niezawierające związków chlorowco-organicznych	0,13	przekazanie do odzysku/ unieszkodliwienia	naprawy wykonywane poza budową

Kod	Rodzaj odpadu	Ilość Mg	Sposób zagospodarowania	uwagi
13 02 05*	mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe niezawierające związków chlorowco-organicznych	0,13	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)	0,13	przekazanie do odzysku/ unieszkodliwienia	odpady powstające przy ewentualnej awarii sprzętu
15 01 01	opakowania z papieru i tektury	0,17	przekazanie do odzysku	
15 01 02	opakowania z tworzyw sztucznych	0,17	przekazanie do odzysku	
15 01 03	opakowania z drewna	0,17	przekazanie do odzysku	
17 01 01	odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	85	przekazanie do odzysku	
17 01 81	odpady z remontów i przebudowy dróg	33	przekazanie do odzysku	
17 03 02	asfalt inny niż wymieniony w 17 03 01	88	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	120	przekazanie do odzysku	W miarę możliwości odzysk we własnym zakresie
17 06 04	materiały izolacyjne nie zawierające substancji niebezpiecznych	5	przekazanie do unieszkodliwienia	
20 03 01	niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	0,5	przekazanie do unieszkodliwienia	

* odpady niebezpieczne

Za gospodarkę odpadami będzie odpowiedzialny wykonawca wyłoniony w postępowaniu przetargowym. Odpady będą gromadzone na terenie placu budowy lub zaplecza budowy z wyłączeniem odpadów niebezpiecznych. Z uwagi na nieznaną technologię robót potencjalnego wykonawcy nie można wykluczyć, że odpady w ogóle nie będą gromadzone na terenie inwestycji, lecz od razu przekazywane do unieszkodliwiania lub odzysku podmiotom posiadającym stosowne pozwolenia.

Zasady gospodarowania odpadami:

- Prowadzić właściwą gospodarkę odpadami w szczególności odpadami mineralnymi poprzez selektywne ich gromadzenie.
- Odpady niebezpieczne 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.. 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.

Etap eksploatacji

Kod	Rodzaj odpadu	Ilość Mg	Sposób zagospodarowania
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	1,5	Przekazywane do kompostowania lub unieszkodliwiania
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	2	Przekazywane do składowania
20 03 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów	0,5	Przekazywanie do odzysku lub unieszkodliwiania

Wytwórcą odpadów, powstających w związku z eksploatacją inwestycji, 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.

Za gospodarkę odpadami będzie odpowiedzialny wykonawca wyłoniony w postępowaniu przetargowym. Odpady będą gromadzone na terenie placu budowy lub zaplecza budowy z wyłączeniem odpadów niebezpiecznych. Z uwagi na nieznaną technologię robót potencjalnego wykonawcy nie można wykluczyć, że odpady w ogóle nie będą gromadzone na terenie inwestycji, lecz od razu przekazywane do unieszkodliwiania lub odzysku podmiotom posiadającym stosowne pozwolenia.

Przestrzeganie powyższych zaleceń zapewni skuteczną ochronę środowiska podczas prowadzenia realizacji analizowanego przedsięwzięcia.