

## SPIS ZAWARTOŚCI TOMU

### I. CZĘŚĆ OPISOWA

<b>1. INFORMACJE OGÓLNE.....</b>	<b>4</b>
1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA .....	4
1.2. MATERIAŁY WYJŚCIOWE.....	4
<b>2. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU .....</b>	<b>5</b>
2.1. UZBROJENIE TERENU.....	6
2.2. OPIS PROJEKTOWANYCH ZMIAN (ROZBIÓRKI).....	6
<b>3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU .....</b>	<b>7</b>
<b>4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI.....</b>	<b>8</b>
<b>5. DANE O WPŁYWACH EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ .....</b>	<b>8</b>
<b>6. INFORMACJA O OBSZARZE ODZIAŁYWANIA OBIEKTU.....</b>	<b>8</b>
<b>7. INFORMACJA O ZAGROŻENIACH DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW .....</b>	<b>8</b>
7.1. WARUNKI WYNIKAJĄCE Z POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA .....	8
7.2. WARUNKI WYNIKAJĄCE Z POTRZEB OCHRONY ZABYTKÓW I DÓBR KULTURY.....	10
7.3. WARUNKI DOTYCZĄCE OCHRONY UZASADNIONYCH INTERESÓW OSÓB TRZECICH.....	10
7.4. OKREŚLENIE TERMINÓW ROZBIÓRKI ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH .....	11
7.5. SPOSÓB POSTĘPOWANIA Z ODPADAMI I ZAGOSPODAROWANIA MAS ZIEMNYCH .....	11
<b>8. INFORMACJA BIOZ .....</b>	<b>14</b>
8.1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW .....	14
8.2. ZAKRES ROBÓT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO .....	14
8.3. KOLEJNOŚĆ REALIZACJI INWESTYCJI.....	14
8.4. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.....	14
8.5. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.....	14
8.6. WSKAZANIA DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ PRZY REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH.....	15
8.7. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED REALIZACJĄ ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH .....	15
8.8. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA. .....	16
8.9. ORGANIZACJA PLACU BUDOWY .....	17

## II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- 01.01            Plan orientacyjny  
01.02            Plan zagospodarowania terenu

## III. UZGODNIENIA

## I. CZĘŚĆ OPISOWA

### 1. INFORMACJE OGÓLNE

#### 1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania niniejszego tomu jest Projekt Zagospodarowania Terenu dla Mostu drogowego w km 12+270 drogi powiatowej nr DP 1508 O dla zadania: „Przebudowa Mostu nad zalewem rz. Nysa Kłodzka w ciągu drogi powiatowej nr 1508 O w km 12+270 w Lewinie Brzeskim”. Wraz z obiektem inżynierskim przebudowie ulegną także dojazdy do obiektu na długości wskazanej w części rysunkowej. Długość całkowita przebudowywanego odcinka drogi wraz mostem wynosi około 500m. Dodatkowo po stronie zachodniej zostanie wykonany ciąg pieszo-rowerowy szerokości 2,5m biegnący od początku opracowania i kończący się za obiektem mostowym. Przy drodze zostanie również zainstalowane oświetlenie drogowe.

#### 1.2. Materiały wyjściowe

Pracę wykonano na podstawie umowy nr T.243.5.2018 z dnia 07.06.2018r. zawartej z Zarząd Dróg powiatowych w Brzegu.

Opracowanie wykonano w oparciu o:

- [1] Specyfikację istotnych warunków zamówienia
- [2] Wizja lokalna, sierpień 2018 r.
- [3] Mapy do celów projektowych; opracowanie: Usługi geodezyjne „Georad” Radosław Wierzbą; sierpień 2018r.
- [4] Dokumentacja geologiczno-inżynierska – Geoproject Sp. z o. o. Jelcz-Laskowice, listopad 2018
- [5] Koncepcja rozwiązań projektowych; opracowanie własne; wrzesień 2018r.
- [6] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2013 poz. 1409)
- [7] Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. O drogach publicznych (tekst jednolity - Dz. U. Nr 204, poz. 2086 z dnia 24 sierpnia 2004 r., z późn. zmianami);
- [8] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (tekst jedn. Dz.U.2013.1232 z późn. zm.);
- [9] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jedn. Dz.U.2015. poz. 1651);
- [10] Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jedn. Dz.U.2014.1446);
- [11] Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne (tekst jedn. Dz.U.2017.1 poz. 566);
- [12] Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r., poz. 21);
- [13] Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (test jedn. Dz.U.2015. poz. 909 z późn. zm.);
- [14] Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. Prawo geologiczne i górnicze (tekst jedn. Dz. U. 2011, nr 163, poz. 981 z późniejszymi zmianami);
- [15] Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (tekst jedn. Dz.U.2015. poz. 2100);

- [16] Rozporządzenie MTiGM z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
- [17] Rozporządzenie MTiGM z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie.
- [18] Rozporządzenie MTiGM z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.
- [19] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 28 lutego 2000 r. w sprawie numeracji i ewidencji dróg oraz obiektów mostowych (Dz. U. Nr 32, poz. 393),
- [20] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych.
- [21] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tekst jedn. Dz.U.2016. Poz. 71);
- [22] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U.2014.poz.1800);
- [23] Zarządzenie nr 38 Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2010 roku w sprawie wyznaczania wojskowej klasyfikacji obciążenia obiektów mostowych usytuowanych w ciągach dróg publicznych.
- [24] PN-85/S-10030 Obiekty mostowe. Obciążenia.
- [25] PN-91/S-10042 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Projektowanie.
- [26] PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- [27] PN-83/B-02482 Fundamenty budowlane. Nośność pali i fundamentów palowych.
- [28] PN-83/B-03010 Ściany oporowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.

## 2. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Tereny przylegające do obiektu mają charakter nizinny. W miejscu projektowanego mostu znajduje się istniejący obiekt inżynierski, który obecną formę uzyskał po przebudowie w latach 70-tych XX w. Obiekt przeznaczony jest do rozbiórki. Przy drodze stanowiącej dojazd do obiektu biegną pobocza o zmiennej szerokości, nie występują obecnie chodniki.

Parametry obiektu oraz opis konstrukcji obiektu podano poniżej :

- całkowita długość mostu	118,20 m,
- rozpiętości teoretyczne przęseł	15,13+15,11+15,08+15,12+ 15,12+15,15+15,18 m,
- wysokość konstrukcyjna	~1,00 m,
- całkowita szerokość przęseł mostu	9,79 m,
- szerokość użytkowa jezdni na moście	7,00 m,
- szerokość użytkowa chodnika na moście od strony północnej	1,19 m,
- szerokość użytkowa chodnika na moście od strony południowej	1,14 m,
- światło pionowe pod obiektem	~3,00 m.

### Ustrój niosący

Przedmiotowy obiekt jest konstrukcją siedmioprzęsłową o schemacie statycznym belek swobodnie podpartych. Rozpiętości teoretyczne poszczególnych przęseł wynoszą 15,13+15,11+15,08+15,12+15,12+15,15+15,18 m. W przekroju poprzecznym przęsła składają się z pięciu żelbetowych belek prefabrykowanych typu CZDP o kształcie trapezu równoramienneo o wymiarach 32,0×26,0×70,0 cm. Rozstaw osiowy dźwigarów głównych wynosi ok. 2,00 m. Współpracę pomiędzy belkami nośnymi zapewniono poprzez zastosowanie prefabrykowanych poprzecznic podporowych o wymiarach w przekroju 20,0×53,0 cm oraz jednej poprzecznicy przęsłowej zlokalizowanej w środku rozpiętości każdego przęsła i posiadającej wymiary w przekroju 47,0×52,0 cm. Na dźwigarach, w ich górnej części, oparto prefabrykowane żebra płyty pomostowej oraz samą płytę pomostową o grubości 12,0 cm. Wspornik płyty pomostowej ma długość ~0,59 m. Całkowita szerokość płyty ustroju nośnego wynosi ~9,17 m. Wszystkie elementy ustroju nośnego wykonane w zakładach prefabrykacji jako żelbetowe zostały uciążlone w miejscu ich wbudowania w miejscach węzłów.

### Podpory

Przyczółki obiektu wykonano jako żelbetowe, monolityczne, masywne z półką odciążającą korpus od strony gruntu. Skrzydła posiadają długość całkowitą równą w przybliżeniu ~4,30 m. Skrzydła są równoległe do osi podłużnej obiektu. Szerokości korpusów przyczółków wynoszą po ~9,65 m. Przednia ściana korpusu od strony przęsła została odchylona od pionu w dolnej części. Brak płyt przejściowych. Żelbetowe podpory pośrednie tworzą dwa ośmiokątne słupy o boku równym 25,0 cm, które rozmieszczono w osiowym rozstawie 5,0 m. Słupy zwieńczono belką oczepową ze wspornikami o wymiarach w planie 9,0×1,12 m. Słupy podpory posadowiono pośrednio na wspólnej stopie fundamentowej oraz palach. Podpory pośrednie usytuowano w przybliżonym osiowym rozstawie równym 15,65 m.

## **2.1. Uzbrojenie terenu.**

Wzdłuż drogi biegną sieci niepodlegające przebudowie sieci: tA, tD, 2tD, 3tD, t. W niedalekim sąsiedztwie obiektu, po stronie południowej biegnie napowietrzna sieć energetyczna. Powyższe informacje uzyskano na podstawie analizy mapy do celów projektowych. Jednocześnie nie można wykluczyć występowania innych, niezainwentaryzowanych sieci uzbrojenia terenu niepokazanych na przedmiotowej mapie. Sieć tD biegnącą przez teren zalewowy w miejscach przecięcia z planowaną drogą objazdową należy zabezpieczyć rurą osłonową.

## **2.2. Opis projektowanych zmian (rozbiórki)**

Wszystkie elementy istniejącego mostu kolidujące z inwestycją zostaną rozebrane. Nie dopuszcza się pozostawiania elementów wystających ponad projektowany teren. Elementy pochodzące z rozbiórki nieprzeznaczone do ponownego wbudowania należy zutylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

### 3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Inwestycja przewiduje przebudowę drogi powiatowej klasy Z na długości około 498m (w tym budowa nowego obiektu). Droga będzie miała szerokość 6,0m (2 x 3,0m) z obustronnymi poboczami o szerokości 1,5 m na odcinku bez chodnika. Na części odcinka zastosowano przekrój półuliczny z prawostronnym ciągiem pieszo-rowerowym szerokości 2,5m. W planie droga składa się z dwóch odcinków prostych połączonych łukami o promieniu 200,0m i 250,0m.

Na przedmiotowym odcinku zaprojektowano zjazdy publiczne o szerokości dostosowanej do istniejących dróg wewnętrznych. Na dowiązaniach zjazdów do jezdni zastosowano promienie wyokrąglające równe 5,0m.

Niweleta drogi została dostosowana do stanu istniejącego na dojazdach i uwzględnia wysokość konstrukcji nowego obiektu mostowego.

Most zaprojektowano w formie czteroprzęsłowego ustroju płytowo-belkowego z betonu sprężonego.

#### Parametry techniczno-geometryczne obiektu:

Długość całkowita obiektu:	101,40 m,
Rozpiętość teoretyczna:	23,0+27,0+27,0+23,0 m,
Szerokość całkowita obiektu:	11,70 m,
Wysokość konstrukcyjna:	1,38m
Prześwit pionowy pod obiektem:	2,78m
Kąt skosu:	90,0°

#### Ustrój nośny

Zaprojektowano ciągły, czteroprzęsłowy, monolityczny ustrój nośny płytowo-belkowy, z betonu sprężonego. Rozpiętość teoretyczna przęseł wynosi 23,0+27,0+27,0+23,0m. W przekroju poprzecznym rozmieszczono dwa dźwigary główne o wysokości 1,25 m w odległości osiowej 6,0m. Nad podporami zastosowano poprzecznice powiązane monolitycznie z pomostem. Ustrój nośny w przekroju podłużnym wykształcony jest w łuku pionowym zgodnym z niweletą drogi.

Ustrój wykształcony jest w spadku poprzecznym dwustronnym 2,0 %, za osiami odwodnienia przewidziano spadek odwrotny umożliwiający prawidłowe odwodnienie płyty.

#### Podpory

Podpory mostu stanowią dwa przyczółki oraz trzy filary (składające się z dwóch słupów).

Przyczółki zaprojektowano jako żelbetowe masywne grubości 0,80m, ze ścianami bocznymi równoległymi do osi podłużnej obiektu. Ścianka zaplecza posiada wspornik do oparcia płyt przejściowych. Zastosowano ściany boczne ze skrzydłem podwieszonym o wysięgu <5,0m.

Podpory pośrednie zaprojektowano jako słupowe składające się z dwóch słupów o przekroju poprzecznym  $\varnothing$  1,0 m.

Płyty fundamentowe mają zmienną grubość w celu umożliwienia prawidłowego spływu wody.

Wzdłuż przebudowywanego odcinka drogi powstanie oświetlenie uliczne w postaci latarni oświetleniowych. Zaprojektowano budowę 13szt. latarni drogowych dla oświetlenia pasa drogowego oraz ścieżki rowerowej. Słupy należy posadzić na prefabrykowanych fundamentach, a na obiekcie mostowym latarnie montować do specjalnie zaprojektowanych wsporników.

#### 4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Zestawienie powierzchni w ramach przedmiotowego zadania:

- jezdnia drogi powiatowej:	3200 m <sup>2</sup>
- nawierzchnia zjazdów:	350 m <sup>2</sup>
- pobocza utwardzone:	1000 m <sup>2</sup>
- ciąg pieszo rowerowy:	1150 m <sup>2</sup>
- zielen (skarpy):	600 m <sup>2</sup>

---

RAZEM	6300 m <sup>2</sup>
-------	---------------------

#### 5. DANE O WPŁYWACH EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Inwestycja znajduje się poza granicami terenów i obszarów górniczych.

#### 6. INFORMACJA O OBSZARZE ODZIAŁYWANIA OBIEKTU

Na podstawie przepisów prawa tj.

- Ustawy Prawo Budowlane [6],
  - Ustawy Prawo Ochrony Środowiska [8],
  - Ustawy Prawo Wodne [11],
  - Warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie [16],
  - Warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie [17],
  - Rozporządzenia w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko [21]
- stwierdza się, że obszar oddziaływania projektowanej inwestycji ogranicza się do działek na których została ona zaprojektowana tj.: obręb Lewin Brzeski: 338/2; 254/1; 303; 329; 330; 337/2; 339/3; 345/1; 345/2.

#### 7. INFORMACJA O ZAGROŻENIACH DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW

##### 7.1. Warunki wynikające z potrzeb ochrony środowiska

W celu zminimalizowania skutków niekorzystnego oddziaływania planowanej inwestycji podczas prac realizacyjnych należy:

- w zakresie ochrony wód powierzchniowych oraz środowiska wodno-gruntowego:
  - minimalizować zajętość i przekształcenia terenu podczas budowy,
  - zastosować materiały budowlane, spełniające standardy jakościowe, ze szczególnym uwzględnieniem odporności na wymywanie i innych form oddziaływania czynników atmosferycznych,
  - przed przystąpieniem do prac sprawdzić pojazdy, maszyny, urządzenia i inny sprzęt techniczny wykorzystywany do prac budowlanych pod kątem wycieku substancji



ropopochodnych - ewentualne wycieki natychmiast usuwać. Wykorzystywany sprzęt powinien być sprawny technicznie,

- odpady wytwarzane podczas realizacji przedsięwzięcia należy zagospodarować zgodnie z przepisami ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach,
- ścieki mogą być przekazywane tylko i wyłącznie podmiotom uprawnionym i dysponującym odpowiednimi decyzjami administracyjnymi, wydawanymi w świetle ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach,
- po zakończeniu prac budowlanych uporządkować teren w granicach inwestycji;
- w zakresie ochrony powietrza:
  - ograniczać czas pracy silników spalinowych, maszyn budowlanych i samochodów na biegu jałowym,
  - wyłączać silniki maszyn w czasie przerw w pracy i załadunku,
  - używać do wykonania robót sprzętu zgodnego z normami ochrony środowiska oraz przepisami dotyczącymi jego użytkowania, spełniającego standardy techniczne,
  - dbać o jakość stosowanego paliwa,
  - zraszać wodą plac budowy w okresach suszy,
  - wykorzystać (w miarę możliwości) istniejącą sieć drogową jako drogi dojazdowe,
  - stosować myjki dróg dojazdowych,
  - masy bitumiczne transportować wywrotkami posiadającymi zabezpieczenia ograniczające emisję oparów asfaltu,
  - transport materiałów sypkich prowadzić wywrotkami wyposażonymi w opończe ograniczające pylenie,
  - zabezpieczać materiały sypkie przed ich rozwiewaniem, np. przykrycie plandekami;
- w zakresie ochrony akustycznej:
  - w miejscach występowania zabudowy mieszkaniowej prace budowlane wykonywać w porze dziennej, tj. w godz. 6.00 – 22.00.
- w zakresie ochrony przyrody:
  - konieczna wycinka zieleni wysokiej zostanie przeprowadzona poza okresem lęgowym ptaków z dopuszczeniem jej wykonania w okresie lęgowym po uprzednim rozpoznaniu ornitologicznym, pod warunkiem, że jego wyniki nie wykażą gniazdowania ptaków w danym czasie;
  - konieczną wycinkę zieleni wysokiej należy ograniczyć do niezbędnego minimum;
  - wykonywanie prac pod nadzorem przyrodniczym. Nadzór przyrodniczy ma także obowiązek kontrolowania otwartych systemów kanalizacji deszczowej funkcjonujących na placu budowy czy też głębokich wykopów. W przypadku stwierdzenia chronionych gatunków na placu budowy nadzór przyrodniczy ma obowiązek wstrzymania prac do momentu przeniesienia osobników poza obszar oddziaływania inwestycji po wcześniejszym uzyskaniu stosownych derogacji.



W celu zminimalizowania skutków niekorzystnego oddziaływania analizowanego przedsięwzięcia podczas jego eksploatacji przewiduje się podjęcie następujących działań:

- w zakresie ochrony wód powierzchniowych oraz wód podziemnych:
  - zastosowanie kolektorów odwadniających na projektowanym obiekcie mostowym ujmujących w sposób kontrolowany wody opadowe oraz roztopowe z korony drogi, umożliwi efektywne kształtowanie bilansu jakościowo-ilościowego odbiornika,
  - zastosowanie osadników zawieszin;
- w zakresie ochrony akustycznej:
  - z uwagi na przewidywany niewielki ruch pojazdów nie przewiduje się zastosowania środków minimalizujących;
- w zakresie ochrony powietrza:
  - z uwagi na przewidywany niewielki ruch pojazdów nie przewiduje się zastosowania środków minimalizujących.
- w zakresie środowiska przyrodniczego:
  - włazy i studnie rewizyjne elementów kanalizacji deszczowej muszą mieć szczelne pokrywy;
  - elementy otwarte kanalizacji (np. osadniki) zabezpieczyć przed wpadnięciem i uwięzieniem małych zwierząt, a w przypadku braku takiej możliwości, urządzenia takie wyposażyć w pochylnie lub rury umożliwiające samodzielne wydostanie się zwierząt, w tym płazów.

## **7.2. Warunki wynikające z potrzeb ochrony zabytków i dóbr kultury**

Przedmiotowa inwestycja nie koliduje z obiektami i obszarami wpisanymi do rejestru zabytków oraz należącymi do gminnej i wojewódzkiej ewidencji zabytków.

Najbliżej przedsięwzięcia, w odległości około 90 m od początku opracowania, zlokalizowany jest zespół pałacowy w Lewinie Brzeskim z pierwszej połowy XVIII w., obejmujący pałac, park oraz ogrodzenie z bramami. Omawiany obszar wpisany jest do rejestru zabytków (nr rej. 772/64 z dnia 08.09.1964 r. oraz 63/81 z dnia 15.07.1981 r.).

Mając na uwadze odległość od inwestycji, nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na obiekty zabytkowe.

## **7.3. Warunki dotyczące ochrony uzasadnionych interesów osób trzecich**

W zakresie zapewnienia dostępu do drogi publicznej: W związku z koniecznością zamknięcia przedmiotowego odcinka drogi na czas robót budowlanych, na czas prowadzenia prac związanych z budową mostu nad zalewem (suchym kanałem ulgi) rz. Nysa Kłodzka zostanie wybudowany

tymczasowy objazd (tymczasowa droga technologiczna z płyt betonowych) prowadzony po dnie zalewu rzeki po wschodniej stronie istniejącego obiektu mostowego.

W zakresie ochrony przed uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje: Uciążliwości związane z hałasem są związane z robotami budowlanymi i będą krótkotrwałe. Uciążliwości te nie będą odczuwalne w najbliższych zabudowaniach. W miejscach występowania zabudowy mieszkaniowej prace budowlane należy wykonywać w porze dziennej, tj. w godz. 6.00 – 22.00. Na etapie budowy oraz eksploatacji nie przewiduje się występowania drgań czy wibracji (nowa nawierzchnia).

W zakresie ochrony przed zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby: Podczas fazy budowy możliwa jest lokalna emisja zanieczyszczeń do powietrza (pylenie sypkich materiałów budowlanych, spaliny) o charakterze lokalnym nie wykraczającym poza obszar inwestycji. Na etapie eksploatacji nie przewiduje się możliwości przekroczenia dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń w powietrzu poza obszarem inwestycji.

Podczas fazy eksploatacji nie zostaną przekroczone dopuszczone przepisami prawa wartości węglowodorów ropopochodnych oraz stężenie zawiesiny ogólnej w wodach opadowych z powierzchni jezdni, przez co nie ma zagrożenia zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych.

W czasie budowy konieczne jest skuteczne zabezpieczenie substancji niebezpiecznych składowanych na obszarze budowy przed przedostaniem się do powietrza (np. sypkie materiały budowlane) lub gleby, wód powierzchniowych i głębinowych (oleje, smary, itp). Wszystkie odpady powstałe podczas budowy (komunalne oraz powstałe w wyniku rozbiórki obiektów budowlanych) należy segregować i składować w miejscach do tego wyznaczonych, aż do momentu przekazania podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia na ich odbiór, odzysk i recykling lub unieszkodliwienie.

#### **7.4. Określenie terminów rozbiórki istniejących obiektów budowlanych**

W miejscu projektowanego obiektu znajduje się istniejący most drogowy przeznaczony do rozbiórki. Rozbiórkę istniejącego obiektu najlepiej wykonać poza sezonem lęgowym ptaków tj. w terminie od 16 października do 1 marca, dopuszcza się prowadzenie wspomnianych prac podczas wskazanego okresu lęgowego pod warunkiem przeprowadzenia dodatkowej ekspertyzy ornitologicznej bezpośrednio poprzedzającej fazę realizacji, której wyniki potwierdzą brak gniazdowania ptaków pod obiektem.

#### **7.5. Sposób postępowania z odpadami i zagospodarowania mas ziemnych**

Prawidłowo prowadzona gospodarka odpadami, realizowana w ramach nowych inwestycji, opiera się na fundamentalnej zasadzie zapobiegania powstawaniu odpadów lub minimalizacji ich ilości. Odpady, których powstaniu nie można zapobiec, należy poddawać procesowi ponownego użycia, recyklingu lub innej formy odzysku. Ostatecznym etapem w ww. gospodarowaniu odpadami jest ich unieszkodliwianie.

Zgodnie z art. 3, ust. 3, pkt. 32 Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, wytwórcą odpadów powstających w wyniku budowy, rozbiórki, remontu obiektów, czyszczenia urządzeń oraz sprzątania, konserwacji i napraw jest podmiot, który świadczy ww. usługi. Z uwagi na fakt, iż wszystkie prace

związane z budową i późniejszą obsługą planowanego układu komunikacyjnego zlecone zostaną przez Inwestora firmom zewnętrznym, stwierdza się, że właśnie te firmy będą wytwórcami odpadów. Wskazane podmioty zewnętrzne zobowiązane są do właściwego gospodarowania odpadami oraz uzyskania odpowiednich decyzji administracyjnych w zakresie gospodarki odpadami.

Przepisy prawa zobowiązują wytwórcę odpadów do:

- uzyskania pozwolenia na wytwarzanie odpadów, zależnie od ich ilości (zgodnie z art. 180a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska):
  - powyżej 1 Mg rocznie – w przypadku odpadów niebezpiecznych,
  - powyżej 5000 Mg rocznie – w przypadku odpadów innych niż niebezpieczne;
- przekazania wytworzonych odpadów innym podmiotom uprawnionym, zgodnie z treścią art. 27 ust.2 pkt.1 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, posiadającym zezwolenie właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami (zezwolenie na zbieranie odpadów lub na ich przetwarzanie) chyba, że działalność taka nie wymaga uzyskania zezwolenia;
- przekazania wytworzonych odpadów innym podmiotom uprawnionym, zgodnie z treścią art. 27 ust.2 pkt.2 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, posiadającym koncesję na podziemne składowanie odpadów, pozwolenie zintegrowane, wpis do rejestru działalności regulowanej w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości.

Właściwość miejscową organu wydającego decyzję w zakresie wytwarzania odpadów lub gospodarowania odpadami, ustala się wg miejsca prowadzenia i charakteru przedmiotowej działalności.

W fazie realizacji przedsięwzięcia wyróżnia się następujące etapy, będące źródłem wytwarzania odpadów:

- roboty rozbiórkowe oraz demontażowe związane m. in. z rozbiórką istniejącego obiektu mostowego oraz nawierzchni drogi, demontażem elementów istniejącej infrastruktury technicznej, wycinką istniejącego drzewostanu,
- roboty ziemne,
- roboty budowlane:
  - budowa obiektu mostowego,
  - przebudowa odcinka drogi powiatowej oraz budowa zjazdów,
  - realizacja urządzeń bezpieczeństwa ruchu,
  - budowa innych elementów wyposażenia drogi.

Zgodnie z treścią rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 roku w sprawie katalogu odpadów, przewidziane do wytworzenia rodzaje odpadów zaklasyfikowane zostaną do następujących grup:

- grupa 02 - Odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności,
- grupa 15 - Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach,
- grupa 17 - Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych),
- grupa 20 - Odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie.

Na etapie realizacji inwestycji przewiduje się również wytwarzanie mas ziemnych lub skalnych, powstałych w trakcie wykonywania robót ziemnych. Przedmiotowe masy zostaną w całości wykorzystane jako materiał budowlany do budowy nasypów lub przy pracach niwelacyjnych, w ramach analizowanej inwestycji.

Na etapie użytkowania drogi przewiduje się cykliczne powstawanie odpadów, których źródłem będą następujące działania:

- utrzymanie letnie oraz zimowe drogi, w tym usuwanie odpadów o charakterze komunalnym oraz zanieczyszczonych odkładów piasku, mułu lub liści,
- realizacja harmonogramu prac konserwacyjnych, związana z:
  - remontami nawierzchni (zwłaszcza po okresie zimowym),
  - pielęgnacją zieleni przydrożnej (głównie przycinanie trawy),
  - naprawa (wymiana) zniszczonych (zużytych) elementów infrastruktury drogi.

Z uwagi na możliwość wystąpienia wypadków i kolizji pojazdów samochodowych, przewożących materiały niebezpieczne, mogące powodować bezpośrednie lub pośrednie skażenie środowiska wskazuje się, iż konsekwencją ww. sytuacji awaryjnej będzie powstanie odpadów z podgrupy 16 81 – odpady powstałe w wyniku wypadków i zdarzeń losowych.

Ilość odpadów występujących w fazie eksploatacji jest zależna od wielu czynników, takich jak warunki atmosferyczne, warunki eksploatacji drogi, kultura i świadomość ekologiczna użytkowników drogi. Występowanie tak wielu zmiennych, czyni praktycznie niemożliwym ustalenie ilości rodzajów odpadów, zbieżnej ze stanem rzeczywistym.

## **8. INFORMACJA BIOZ**

### **8.1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów**

Zgodnie z art. 21a, poz.1 Prawa Budowlanego kierownik budowy jest zobowiązany w oparciu o poniższą informację sporządzić przed rozpoczęciem budowy plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, powołać koordynatora budowy d/s. BHP oraz przeprowadzić przegląd warunków bioz na budowie.

Podstawą opracowania niniejszej informacji jest Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz. U. Nr 120 poz. 1126.

### **8.2. Zakres robót zamierzenia budowlanego**

Zakres inwestycji został przedstawiony w pkt. 1.1 1.2 niniejszego opisu.

### **8.3. Kolejność realizacji inwestycji**

Inwestycja powinna być realizowana przy zachowaniu następującej kolejności dla poszczególnych elementów robót:

- przebudowa kolidujących urządzeń infrastruktury technicznej,
- budowa objazdów na czas budowy,
- usunięcie warstwy ziemi roślinnej,
- roboty rozbiórkowe,
- roboty ziemne,
- budowa obiektu inżynierskiego,
- budowa oświetlenia,
- budowa jezdni,
- roboty wykończeniowe,
- urządzenia bezpieczeństwa i organizacji ruchu.

### **8.4. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Informację o istniejących obiektach budowlanych zawarto w pkt. 2.

### **8.5. Elementy zagospodarowania, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Następujące elementy zagospodarowania terenu mogą stanowić źródło zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- drogi
- ruch pojazdów poruszających się z dużymi prędkościami (wypadki komunikacyjne)

- emisje zanieczyszczeń
- emisja hałasu

#### **8.6. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń przy realizacji robót budowlanych**

Następujące roboty budowlane, ze względu na ich charakter, organizację lub miejsce prowadzenia stwarzają szczególne zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- Roboty stwarzające ryzyko przysypania ziemią lub upadku z wysokości:
  - wykonanie wykopów o skarpach pionowych bez rozparcia, o głębokości większej niż 1,5m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu skarp o głębokości większej niż 3,0m  
*zagrożenie przysypaniem, w czasie wykonywania wykopów dla korpusu drogi, oświetlenia, fundamentów itp. w całym okresie prowadzenia robót*
  - roboty, przy których wykonaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5m
  - roboty wykonywane przy użyciu dźwigów  
*przy wykonywaniu obiektów inżynierskich, w całym okresie prowadzenia robót dźwigowych*
- Roboty budowlane, przy których występują działania substancji chemicznych lub czynników zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi, a w szczególności:
  - roboty prowadzone w temperaturze poniżej -10C
  - roboty rozbiórkowe sieci podziemnej infrastruktury technicznej zawierające otuliny azbestowe,
  - roboty przy układaniu nawierzchni bitumicznych.
- Roboty prowadzone w pobliżu pracy maszyn i sprzętu budowlanego oraz w bezpośrednim sąsiedztwie pracy środków transportowych

#### **8.7. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed realizacją robót szczególnie niebezpiecznych**

Przed przystąpieniem do wykonania robót szczególnie niebezpiecznych należy przeprowadzić instruktaż pracowników, który powinien obejmować następujące składniki:

- opis zagrożeń jakie mogą mieć miejsce przy realizacji robót,
- określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- przedstawienie sposobu i podkreślenie konieczności stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
- wyznaczenie odpowiedzialnych osób i określenie zasad bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi.

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót powinien opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zapoznać z nią pracowników w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy (szkolenie podstawowe, okresowe oraz instruktaż pracy). Pracownicy powinni posiadać aktualne zaświadczenia lekarskie o braku przeciwwskazań do wykonywania danego rodzaju prac. Kopie tych dokumentów powinny być przechowywane w biurze budowy.

Każdy z pracowników powinien być przeszkolony w zakresie stosowania środków gaśniczych, awaryjnego wyłączenia napięcia, zasad unikania zagrożeń pożarowych a także zasad udzielania pierwszej pomocy.

Pracownicy zatrudnieni na budowie powinni:

- znać przepisy, zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, brać udział w szkoleniach z tego zakresu oraz poddawać się egzaminom sprawdzającym
- wykonywać pracę w sposób zgodny z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny
- w pracy oraz stosować się do wydawanych w tym zakresie poleceń i wskazówek przełożonych
- posiadać odpowiednie uprawnienia przy prowadzeniu robót elektroenergetycznych
- dbać o należyty stan narzędzi i sprzętu oraz porządek w miejscu pracy
- stosować środki ochrony zbiorowej a także używać przydzielonych środków ochrony indywidualnej i odzieży ochronnej zgodnie z przeznaczeniem
- niezwłocznie zawiadomić o zauważonym na budowie wypadku, zagrożeniu życia lub zdrowia ludzkiego oraz ostrzec współpracowników oraz inne osoby znajdujące się w sąsiedztwie o grożącym niebezpieczeństwie
- współpracować z pracodawcą i przełożonymi w wypełnianiu obowiązków dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

Przyjęcie do wiadomości przez pracownika przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz odbycie szkoleń i instruktaży stanowiskowych musi być potwierdzone własnoręcznym podpisem w rejestrze ewidencji szkoleń. Obowiązek ten dotyczy wszystkich pracowników zatrudnionych na budowie.

#### **8.8. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia**

Przy wykonywaniu robót w strefach szczególnego zagrożenia należy stosować wszystkie dostępne środki techniczne, tzn. maszyny i urządzenia zgodnie z zaleceniami specyfikacji technicznych dla tych robót oraz środki ochrony indywidualnej zabezpieczające przed skutkami zagrożeń.

W strefach zagrożenia i w ich sąsiedztwie należy przewidzieć możliwość sprawnej ewakuacji na wypadek pożaru lub innych sytuacji awaryjnych oraz zapewnić możliwość dojazdu dla służb ratowniczych, gdyby zaszła konieczność ich interwencji. Ponadto należy wykonać ogrodzenia i oznakowanie miejsc głębokich wykopów i innych niebezpiecznych miejsc.

Odpady powstałe na terenie baz ekip budowlanych (głównie zmieszane odpady komunalne) będą usuwane zgodnie z systemem gospodarki odpadami w poszczególnych gminach, bądź przez specjalistyczne firmy zajmujące się usuwaniem odpadów działające w oparciu o stosowne umowy i pozwolenia.

Prace związane z realizacją inwestycji będą częściowo wykonywane na terenie dostępnym również dla osób niezatrudnionych przy robotach. Dlatego zwraca się szczególną uwagę na odpowiednie zabezpieczenie wykopów w tych miejscach balustradami i taśmami z napisami



ostrzegawczymi, a na czas zmroku należy wykopy zabezpieczyć balustradami zaopatrzonymi w światła ostrzegawcze koloru czerwonego. Należy zapewnić bezpieczne dojście i dojazd do posesji prywatnych. Wszystkie zabezpieczenia należy wykonać w oparciu o aktualne przepisy BHP i p-poż oraz aktualne Rozporządzenia i Normy.

### **8.9. Organizacja placu budowy**

Dla zminimalizowania wystąpienia zagrożeń dla zdrowia pracowników na placu budowy należy przed rozpoczęciem robót budowlanych:

- teren budowy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych
- wyznaczyć strefy niebezpieczne, oświetlić i oznakować znakami ostrzegawczymi
- wyznaczyć drogi dojazdowe oraz drogi do komunikacji pieszej
- wyznaczyć działki składowe do składowania materiałów; teren do składowania powinien być wyrównany, utwardzony, odwodniony i oświetlony
- zapewnić dla pracowników budowy pomieszczenia socjalne oraz sanitarno – higieniczne
- pracowników wyposażyć w odzież ochronną i środki ochrony indywidualnej; odzież spawacza, montera, pomocnika powinna być wykonywana z materiałów trudno zapalnych, gładkiej powierzchni, uniemożliwiających zatrzymanie iskier.

W czasie realizacji robót należy ustanowić bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy.

W przypadku wykonywania robót jednocześnie przez różnych wykonawców należy wyznaczyć koordynatora sprawującego nadzór nad bezpieczeństwem pracy wszystkich zatrudnionych na budowie pracowników.