

Nazwa i adres  
Inwestora: **Powiat sierpecki,  
09-200 Sierpc, ul. Świętokrzyska 2a**

Jednostka  
projektowa: **Biuro Projektów Drogowo-Mostowych  
Tomasz Kowieszko  
04-308 Warszawa, ul. Dęby 3/7, lok. 6**

### **KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA**

Zadanie inwestycyjne:

**„Przebudowa mostu nr JN1 31001092 w m. Puszcza w ciągu drogi powiatowej nr 3708W Stopin – Pianki – Puszcza wraz z drogami dojazdowymi”**

**Gmina Sierpc, powiat sierpecki, województwo mazowieckie**

Branża: mostowa, drogowa

Opracował:

Zakres opracowania	Imię i nazwisko	Data	Podpis
Ochrona środowiska	Tomasz Kowieszko	06.2017 r.	

Warszawa, czerwiec 2017 r.

## Spis treści:

1	WSTĘP .....	4
1.1.	Przedmiot opracowania .....	4
2.	Rodzaj, skala i usytuowanie przedsięwzięcia .....	4
2.1.	Rodzaj i charakterystyka przedsięwzięcia .....	4
2.2.	Parametry techniczne istniejących obiektów .....	5
2.3.	Opis istniejącego zagospodarowania terenu w obrębie inwestycji .....	6
2.4.	Skala i zakres przedsięwzięcia.....	6
2.5.	Lokalizacja przedsięwzięcia .....	7
2.6.	Geograficzne usytuowanie mostu .....	7
2.7.	Usytuowanie przedsięwzięcia z uwzględnieniem możliwego zagrożenia dla środowiska, w szczególności przy istniejącym użytkowaniu terenu, zdolności samooczyszczania się środowiska i odnawiania się zasobów naturalnych, walorów przyrodniczych i krajobrazowych oraz uwarunkowań miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. ....	8
3.	Powierzchnia zajmowanej nieruchomości oraz dotychczasowy sposób ich wykorzystania i pokrycie nieruchomości szatą roślinną .....	9
3.1.	Powierzchnia zajmowanej nieruchomości a także obiektu budowlanego .....	9
3.2.	Dotychczasowy sposób wykorzystania nieruchomości .....	9
3.3.	Istniejąca szata roślinna .....	9
4.	Rodzaj technologii.....	10
4.1.	Faza realizacji .....	10
4.2.	Faza eksploatacji.....	10
5.	Ewentualne warianty przedsięwzięcia .....	11
6.	Rodzaje i przewidywane ilości wykorzystywanych surowców, materiałów, wody, energii, paliw.....	11
7.	Rozwiązania chroniące środowisko.....	12
7.1.	Rozwiązania minimalizujące ujemny wpływ na powietrze .....	12
7.2.	Rozwiązania minimalizujące ujemny wpływ na środowisko gruntowo-wodne .....	12
7.3.	Rozwiązania minimalizujące ujemny wpływ na klimat akustyczny.....	13
7.4.	Rozwiązania minimalizujące ujemny wpływ na florę i faunę .....	13
8.	Rodzaje i przewidywane ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko.....	14
8.1.	Faza realizacji.....	14
8.2.	Faza eksploatacji.....	16
9.	Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko.....	17
10.	Obszary podlegające ochronie na podstawie Ustawy z dnia 16.04.2004r o ochronie przyrody (Dz.U. z 2016 r., poz. 2134 z późn .zm.) znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia. ....	17
11.	Wpływ planowanej drogi na bezpieczeństwo ruchu drogowego w przypadku drogi w transeuropejskiej sieci drogowej. ....	18
12.	Przedsięwzięcia realizowane i zrealizowane, znajdujące się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia – w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem. ....	19
13.	Ryzyko wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej. ....	19
14.	Przewidywane ilości i rodzaje wytwarzanych odpadów oraz ich wpływ na środowisko. ....	19
15.	Prace rozbiórkowe dotyczące przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.....	19
16.	Wnioski .....	20
17.	Źródła informacji.....	20

## Spis fotografii i map

<u>Fot. 1</u>	Droga powiatowa nr 3708W relacji Stopin – Pianki – Puszcza .....	5
<u>Fot. 2</u>	Istniejący most przez rzekę Chraponiankę .....	6
<u>Fot. 3</u>	Widok z mostu na rzekę Chraponiankę.....	10

## Spis tabel

<u>Tabela 1</u>	Przewidywane wielkości zużycia surowców i materiałów.....	11
<u>Tabela 2</u>	Wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu dla terenu kraju oraz okresy dla których uśrednione są wartości odniesienia, z wyłączeniem obszarów Parków Narodowych i obszarów ochrony uzdrowiskowej.....	15
<u>Tabela 3</u>	Poziom emisji hałasu określona poziomem mocy akustycznej.....	15
<u>Tabela 4</u>	Szacunkowe ilości odpadów powstające podczas realizacji inwestycji .....	16

## 1 WSTĘP

### 1.1. Przedmiot opracowania

Niniejsze opracowanie stanowi kartę informacyjną przedsięwzięcia przedstawiającą podstawowe informacje o planowanym przedsięwzięciu p.n.:

*„Przebudowa mostu nr JN1 31001092 w m. Puszcza w ciągu drogi powiatowej nr 3708W Stopin – Pianki – Puszcza wraz z drogami dojazdowymi”*

Inwestorem przedsięwzięcia jest Powiat sierpecki, 09-200 Sierpc, ul. Świątokrzyska 2a, województwo mazowieckie.

Zgodnie z § 3 ust.1 pkt. 60 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. nr 213 poz. 1397 z późn. zm.), planowane przedsięwzięcie może potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Karta informacyjna przedsięwzięcia zawiera podstawowe informacje o planowanym przedsięwzięciu, a w szczególności dane o:

- 1) rodzaju, skali i usytuowaniu przedsięwzięcia
- 2) powierzchni zajmowanej nieruchomości a także obiektu budowlanego oraz dotychczasowym sposobie ich wykorzystania i pokryciu nieruchomości szatą roślinną.
- 3) rodzaju technologii,
- 4) ewentualnych wariantach przedsięwzięcia,
- 5) przewidywanej ilości wykorzystywanych surowców, materiałów, wody, paliw oraz energii,
- 6) rozwiązaniach chroniących środowisko,
- 7) rodzajach i przewidywanej ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko,
- 8) możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- 9) obszarach podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r o ochronie przyrody(Dz.U. z 2016r., poz.2134 z późn .zm.) znajdujących się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia,
- 10) wpływie planowanej drogi na bezpieczeństwo ruchu drogowego w przypadku drogi w transeuropejskiej sieci drogowej,
- 11) przedsięwzięciach realizowanych i zrealizowanych, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływanie mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia – w zakresie, w jakim ich oddziaływanie mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem,
- 12) ryzyku wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej,
- 13) przewidywanych ilościach i rodzajach wytwarzanych odpadów oraz ich wpływie na środowisko,
- 14) pracach rozbiórkowych dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko – z uwzględnieniem dostępnych wyników innych ocen wpływu na środowisko, przeprowadzonych na podstawie odrębnych przepisów.

Niniejsza karta informacyjna została opracowana w oparciu o koncepcję rozwiązań projektowych przebudowy obiektu mostowego wraz z drogami dojazdowymi, oraz na podstawie informacji zebranych w trakcie wizji terenowej.

## 2. Rodzaj, skala i usytuowanie przedsięwzięcia

### 2.1. Rodzaj i charakterystyka przedsięwzięcia

Przedmiotowe przedsięwzięcie budowlane polega na przebudowie mostu nr JN1 31001092 w m. Puszcza w ciągu drogi powiatowej nr 3708W Stopin – Pianki – Puszcza wraz z drogami dojazdowymi.

Istniejący most nad rzeką Chraponianką jest w złym stanie technicznym oraz nie zapewnia odpowiedniej nośności dla kategorii drogi powiatowej, w ciągu której jest usytuowany. Ze względów technicznych i ekonomicznych wzmocnienie istniejącej konstrukcji mostu jest niezasadne. W związku z powyższym projektowana przebudowa mostu polegać będzie na rozbiórce istniejącego mostu, a następnie budowie nowego mostu w dostosowaniu do aktualnych obciążeń użytkowych oraz normatywnych parametrów. Budowa nowego mostu wg aktualnie obowiązujących przepisów zapewni również poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego w obrębie przedmiotowego mostu.

## 2.2. Parametry techniczne istniejących obiektów

### 2.2.1. Droga powiatowa 3708W relacji Stopin – Pianki – Puszcza

Droga posiada następujące parametry:

- długość drogi łącznie z mostem - 1000 m,
- szerokość jezdni drogowej – 3,50m – 4,00 m
- przekrój szlakowy tj. jezdnia bitumiczna z pobocznymi gruntowymi.
- chodników brak.

Odwodnienie drogi w obrębie mostu i dróg dojazdowych odbywa się powierzchniowo, tj. woda opadowa z jezdni bitumicznej spływa na pobocza gruntowe i przyległy do drogi teren zielony.

Na zdjęciu poniżej przedstawiono drogę powiatową nr 3708W stanowiącą teren inwestycji.



Fot. 1 Droga powiatowa nr 3708W relacji Stopin – Pianki – Puszcza.

### 2.2.2. Most przez rzekę Chraponiankę.

Most zlokalizowany jest w ciągu drogi powiatowej nr 3708W relacji Stopin – Pianki – Puszcza na przecięciu z rzeką Chraponianką. Jest to most drogowy, jednoprzęsłowy. Konstrukcję mostu stanowią stalowe dźwigary zespolone z żelbetową płytą pomostu. Układ statyczny mostu stanowi ustrój statyczny płyty swobodnie podparte. Podpory stanowią betonowe przyczółki, na których oparta jest płyta nośna mostu.

Obiekt mostowy posiada następujące wymiary:

- długość mostu - 12,70 m,
- szerokość mostu - 6,10 m,

Nawierzchnia jezdni na obiekcie jest bitumiczna. Na obiekcie nie ma urządzeń obcych. W pobliżu mostu przebiega wodociąg oraz podziemna sieć telekomunikacyjna.

Na zdjęciu poniżej przedstawiono istniejący obiekt oraz teren inwestycji.



Fot. 2 Istniejący most przez rzekę Chraponiankę.

### **2.3. Opis istniejącego zagospodarowania terenu w obrębie inwestycji**

Przedmiotowa przebudowa drogi powiatowej nr 3708W relacji Stopin – Pianki – Puszcza rozpoczyna się około 500 m przed mostem na terenie wsi Pianki, natomiast planowana przebudowa kończy się w obrębie skrzyżowania z drogą gminną na terenie wsi Puszcza. Droga przebiega przez teren niezabudowany, pokryty łąkami, nieużytkami i lasami. Okolice mostu wzdłuż rzeki Chraponianki porośnięte są roślinnością trawiastą.

#### **2.3.1. Opis rzeki Chraponianki**

Rzeka Chraponianka jest to niewielka rzeka, lewy dopływ Skrwy o długości 19,3 km, o powierzchni zlewni równej 111,8 km<sup>2</sup>. W zlewni występuje zawiślana i gęsta sieć strug i rowów, a jej znaczne obszary pokrywają torfy i piaski wydmowe. W obrębie przedmiotowego mostu, brzegi rzeki Chraponianki porośnięte są pospolitą roślinnością trawiastą, nie są zakrzaczone i zadrzewione. Skrwa, do której dopływa Chraponianka jest to polska rzeka płynąca po Pojezierzu Chełmińsko-Dobrzyńskim, prawy dopływ Wisły, o długości 114 km. Źródło rzeki znajduje się w powiecie żuromińskim w okolicach wsi Płociczno. Powierzchnia dopływów wynosi 1704 km<sup>2</sup>. W górnym biegu meandruje w podmokłej dolinie, przepływa przez lasy nieopodal Sierpca i przez jezioro Skrwilno. Przed ujściem do Wisły wciną się w głęboką dolinę Kotliny Płockiej i w Brudzeńskim Parku Krajobrazowym lejkowato uchodzi do Jeziora Włocławskiego. Wzdłuż rzeki biegnie szlak turystyczny im. Bolesława Krzywoustego. Skrwa wyznacza granicę między historycznymi ziemiami: Mazowszem i ziemią dobrzyńską. Jej bieg pokrywa się również po części z aktualną granicą pomiędzy województwami: mazowieckim i kujawsko-pomorskim.

### **2.4. Skala i zakres przedsięwzięcia**

Długość przebudowywanego odcinka drogi powiatowej nr 3708W, łącznie z mostem wynosi 1000 m.

Przedsięwzięcie będzie wymagało wykonania następujących prac budowlanych:

- rozbiórka płyty nośnej mostu (konstrukcja zespolona składająca się ze stalowych dźwigarów i żelbetowej płyty pomostu) wraz z rozbiórką wyposażenia mostu (nawierzchnia bitumiczna i bariery stalowe),
- rozbiórka przyczółków o konstrukcji betonowej, usytuowanych na brzegach rzeki Chraponianki,
- budowa żelbetowych przyczółków w miejscu istniejących przyczółków,
- budowa nowej jednoprzęsłowej płyty nośnej mostu o konstrukcji dźwigarów z prefabrykowanych belek strunobetonowych zespolonych z żelbetową płytą pomostu ,
- wykonanie żelbetowych płyt przejściowych na dojazdach do mostu,

- wykonanie urządzeń technicznych wyposażenia mostu takich jak stalowe barieroporcze ochronne, krawężniki kamienne, izolacja płyty pomostu i nawierzchnia bitumiczna jezdni na moście, żelbetowa zabudowa chodnikowa wraz z nawierzchnią z żywicy poliuretanowo - epoksydowych, sączki odwodnienia izolacji, ścieki skarpowe itp.
- przebudowa umocnienia rzeki Chraponianki w obrębie projektowanego mostu,
- przebudowa dróg dojazdowych do mostu tj. odcinka drogi powiatowej nr 3708W o długości 1000 m, polegająca na sfrezowaniu istniejącej nawierzchni bitumicznej i rozbiórce istniejącej podbudowy drogowej a następnie budowa nowej podbudowy i nawierzchni jezdni drogowej z betonu asfaltowego.

Projektowane przedsięwzięcie polega na przebudowie mostu wraz z odcinkiem dróg dojazdowych. Ze względu na niedostateczny stan techniczny istniejącego mostu projektowana jest budowa nowego mostu w dostosowaniu do aktualnych przepisów i norm. Na czas rozbiórki istniejącego mostu, ruch drogowy przez most będzie zamknięty i poprowadzony objazdami. Odwodnienie drogi będzie zapewnione powierzchniowo przez spływ wody opadowej do przydrożnych rowów.

Z uwagi na zakres planowanych robót, przedsięwzięcie nie spowoduje pogorszenia istniejących warunków związanych z uciążliwością i szkodliwością dla środowiska, a wręcz te warunki polepszy. Po przebudowie mostu i dróg dojazdowych zmniejszona zostanie emisja hałasu spowodowana obecnie złym stanem nawierzchni. Planowane przedsięwzięcie nie spowoduje zmian stosunków wodnych, nie spowoduje wzrostu zanieczyszczenia wód gruntowych ani zmiany rzeźby terenu. Zakres planowanej inwestycji nie spowoduje zmiany sposobu użytkowania terenu. Można stwierdzić, że realizacja tego przedsięwzięcia nie spowoduje zagrożenia dla środowiska, ani nie pogorszy jego walorów przyrodniczych.

## 2.5. Lokalizacja przedsięwzięcia

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie, który nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

Planowana przebudowa mostu wraz z drogami dojazdowymi w m. Puszcza i w m. Pianki będzie prowadzona w następującej lokalizacji:

Województwo	mazowieckie
Powiat	sierpecki
Gmina	Rościszewo
Obręb: nr dz. ewidencyjnej	0016 Puszcza: 98
Obręb: nr dz. ewidencyjnej	0014 Pianki: 1, 63/1, 64/1, 63/2

Planowane przedsięwzięcie będzie oddziaływać bezpośrednio na tereny przynależne do następujących działek:

Województwo	mazowieckie
Powiat	sierpecki
Gmina	Rościszewo
Obręb: nr dz. ewidencyjnej	0016 Puszcza: 95, 96, 319/1, 212, 320, 213, 323, 324, 248, 249
Obręb: nr dz. ewidencyjnej	0014 Pianki: 3, 4, 5, 94, 93, 66, 65

Dane adresowe właścicieli ww. działek znajdują się w załączonych do wniosku o decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach, uproszczonych wypisach z rejestru gruntów.

## 2.6. Geograficzne usytuowanie mostu

Gmina Rościszewo położona jest w północno-zachodniej części województwa mazowieckiego, należy do powiatu sierpeckiego.

Obszar gminy zajmuje powierzchnię 115 km<sup>2</sup> (11.500 ha), którą zamieszkuje 4500 mieszkańców. Przez teren gminy przebiega droga wojewódzka nr 541 Lubawa – Lidzbark – Żuromin – Sierpc – Dobrzyń nad Wisłą, która w Sierpcu przecina drogę krajową nr 10 Warszawa – Bydgoszcz.

Miejscowy krajobraz jest typowy dla tej części Mazowsza – równina z rzadka pokryta lasami, z dużą ilością łąk. Gminę przecina górny bieg rzeki Skrwy. Projektowana przebudowa mostu wraz z drogami dojazdowymi w m. Puszcza nie wpłynie na pogorszenie środowiska, pozostanie również bez wpływu na kryterium wykorzystania przylegających terenów. Projektowana inwestycja nie spowoduje zmian stosunków wodnych i nie zmienia sposobu zagospodarowania terenu. Przedsięwzięcie to nie spowoduje zagrożenia dla środowiska ani nie pogorszy jego walorów przyrodniczych.

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

**a) obszary wodno-błotne, inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych, w tym siedliska łągowe oraz ujścia rzek:**

W bezpośrednim sąsiedztwie pasa drogowego występują obszary podmokłe o charakterze bagiennym. W pasie drogowym, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie nie zinwentaryzowano siedlisk łągowych. W odległości około 500m od przedmiotowego mostu znajduje się ujście rzeki Chraponianki do rzeki Skrwy.

**b) obszary wybrzeży i środowisko morskie:**

Na obszarze projektowanej budowy drogi nie występują obszary wybrzeży.

**c) obszary górskie i leśne:**

Droga częściowo przebiega w bezpośrednim sąsiedztwie terenów leśnych.

**d) obszary objęte ochroną, w tym strefy ochronne ujęć i obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych:**

Na obszarze projektowanego przedsięwzięcia nie występują strefy ochronne ujęć wód oraz zbiorników wód śródlądowych.

**e) obszary wymagające specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin i zwierząt lub ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszary natury 2000 oraz pozostałe formy ochrony przyrody:**

Planowana inwestycja jest położona na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Przyczecze Skrwy Prawej. Jest to obszar chroniony ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowy ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnią funkcję korytarzy ekologicznych.

W zasięgu planowanej inwestycji nie występują obszary Natura 2000.

**f) obszary, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone lub istnieje prawdopodobieństwo ich przekroczenia:**

W związku z projektowanym przedsięwzięciem nie występują przekroczenia standardów jakości środowiska w stosunku do stanu istniejącego, nie występuje również prawdopodobieństwo ich przekroczenia.

**g) obszary o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne:**

Na obszarze projektowanego przedsięwzięcia nie występują obszary o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne.

**h) gęstość zaludnienia:**

Droga przebiega przez obszary użytkowane rolniczo, o niewielkiej gęstości zaludnienia.

**i) obszary przylegające do jezior:**

Nie występują.

**j) uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej:**

Nie występują.

**k) wody i obowiązujące dla nich cele środowiskowe:**

Usytuowanie przedmiotowego zamierzenia względem zlewni i jednolitych części wód jest następujące:

Nazwa jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP): Chraponianka

Europejski kod jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP): PLRW2000232756329

Scalona część wód powierzchniowych (SCWP): SW1701

Region wodny: region wodny Środkowej Wisły

Obszar dorzecza:

Nazwa – obszar dorzecza Wisły

Kod - 2000

Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej: RZGW w Warszawie

Status: naturalna część wód

Ocena stanu: zły

Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych: niezagrożona

Derogacje: brak

W stosunku do stanu istniejącego, zarówno na etapie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia nie będzie nowych, negatywnych oddziaływań, mających znaczenie dla utrzymania celów środowiskowych, gdyż projektowane przedsięwzięcie polega jedynie na modernizacji istniejącego mostu i odcinka drogi powiatowej przy zachowaniu



jej klasy i parametrów technicznych. W związku z powyższym nie ma podstaw do odmowy zgody na realizację przedsięwzięcia w trybie art. 81 ust. 3 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.

### **3. Powierzchnia zajmowanej nieruchomości oraz dotychczasowy sposób ich wykorzystania i pokrycie nieruchomości szatą roślinną**

#### **3.1. Powierzchnia zajmowanej nieruchomości a także obiektu budowlanego**

Planowane przedsięwzięcie obejmuje działki pasa drogi powiatowej na terenie gminy Rościszewo o łącznej powierzchni 1,20 ha.

Powierzchnia zajmowana przez inwestycję wyniesie około  $7\ 000\ m^2 = 0,7\ ha$ , co stanowi 58,33 % całkowitej powierzchni działek, na której jest zlokalizowana.

Po przebudowie mostu wraz z drogami dojazdowymi nie nastąpi zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej działek, ani też nie zmieni się sposób ich użytkowania. Występująca w granicach nieruchomości szata roślinna nie zostanie zniszczona.

#### **3.2. Dotychczasowy sposób wykorzystania nieruchomości**

Planowane przedsięwzięcie tj. przebudowa mostu przez rz. Chraponiankę wraz z drogami dojazdowymi jest usytuowane w ciągu drogi powiatowej nr 3708W w miejscowości Puszcza.

Szerokość pasa drogowego w obrębie inwestycji wynosi od 10 m do 12 m. Odwodnienie drogi odbywa się przez spływ wód opadowych do przydrożnych rowów i terenów zielonych, zlokalizowanych bezpośrednio obok pasa drogowego. W pobliżu mostu i dróg dojazdowych przebiega wodociąg oraz podziemna sieć telekomunikacyjna.

#### **3.3. Istniejąca szata roślinna**

Szata roślinna w pobliżu planowanej inwestycji składa się z pospolitej roślinności trawiastej porastającej brzegi koryta rzeki Chraponianki, nad którą zlokalizowany jest przedmiotowy most.

Wśród traw rosnących wokół obiektu mostowego należy wymienić m.in. kostrzewę trzcinową, kostrzewę łąkową, wiechlinę łąkową, życię trwałą, wyczyniec łąkowy, perz właściwy, pokrzywa zwyczajna, bylica pospolita.

W niewielkiej odległości od mostu rosną drzewa, głównie wierzby białej (*Salix alba*) oraz olszy czarnej (*Alnus glutinosa*). Na terenie inwestycji nie występują gatunki chronione, ani drzewa pomnikowe.

Nie stwierdzono występowania chronionych gatunków roślin i grzybów na terenie objętym przedmiotowym przedsięwzięciem. W celu realizacji inwestycji nie przewiduje się wycinki drzew.

Poniżej przedstawiono na fotografii szatę roślinną w okolicy projektowanego mostu.



Fot. 3 Widok z mostu na rzekę Chraponiankę.

#### **4. Rodzaj technologii**

##### **4.1. Faza realizacji**

Technologia przeprowadzenia prac związanych z projektowaną przebudową mostu polegać będzie na rozebraniu istniejącego ustroju niosącego mostu oraz konstrukcji podpór tj. przyczółków mostowych. Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych przedmiotowego mostu, Wykonawca robót będzie zobowiązany zabezpieczyć rzekę Chraponiankę przed zatamowaniem oraz zanieczyszczeniem. Po wykonaniu robót rozbiórkowych nastąpi budowa żelbetowych przyczółków oraz jednoprzęsłowej płyty nośnej mostu o konstrukcji żelbetowej z wykorzystaniem prefabrykowanych belek strunobetonowych typu Kujan.

Prace wykonywane będą sprzętem mechanicznym poruszającym się i korzystającym z drogi powiatowej nr 3708W relacji Stopin – Pianki – Puszcza. Część prac wykończeniowych wykonana będzie ręcznie. Przeprowadzone czynności nie będą wymagać przerwania bądź zmiany biegu przepływającej wody w rzece Sierpienicy. Nie przewiduje się ingerencji maszyn budowlanych w nurt cieką. Poruszanie się sprzętem przy pracy i transport materiałów odbywać się będzie po istniejącej drodze powiatowej.

W czasie realizacji inwestycji zostanie zastosowany sprzęt typu ciężkiego tj. młoty wyburzeniowe, koparka, dźwig, betonowoz, sprzęt drogowy (walec, rozkładarka masy asfaltowej), samochody ciężarowe itp.

Na etapie realizacji inwestycji wykonywane będą prace polegające na demontażu istniejącego obiektu mostowego, prace ziemne w zakresie kształtowania korpusu dróg dojazdowych. W ramach inwestycji prowadzony będzie transport surowców, materiałów, prefabrykatów oraz odpadów powstałych w trakcie budowy.

##### **4.2. Faza eksploatacji**

W fazie eksploatacji inwestycji, poza przeprowadzeniem drobnych prac konserwacyjnych oraz remontów, nie przewiduje się prowadzenia prac mogących powodować uciążliwość dla środowiska. Zastosowanie barier ochronnych na moście i dojazdach do mostu spowoduje istotną poprawę warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego. Planowane przedsięwzięcie nie będzie miało wpływu na natężenie ruchu drogowego w ciągu drogi powiatowej 3708 W relacji Stopin – Pianki – Puszcza.

## 5. Ewentualne warianty przedsięwzięcia

Wybór możliwych wariantów przebudowy mostu wraz z drogami dojazdowymi ogranicza się do przyjęcia przebiegu mostu wraz z odcinkiem drogi powiatowej po istniejącym śladzie ograniczając się jedynie do nadania normatywnych spadków podłużnych i poprzecznych jezdni drogowej w celu poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego. Inwestor nie przewiduje innego wariantu lokalizacyjnego mostu wraz z drogami dojazdowymi, co wiązałoby się z wytyczeniem w terenie nowego pasa drogowego wymagającego dużych nakładów finansowych na wywłaszczenia gruntów i budowę drogi wraz z podbudową w nowym śladzie. W związku z powyższym wariantowaniu może podlegać jedynie rodzaj technologii przebudowy mostu. Poniżej przedstawiono opisy możliwych wariantów przedsięwzięcia.

### Wariant zerowy.

W przypadku braku środków na przedmiotową inwestycję i nie podejmowania realizacji planowanej inwestycji (wariant zerowy) należy liczyć się ze stałym pogarszaniem się stanu technicznego istniejącego mostu i dróg dojazdowych, co będzie skutkowało wzrostem zanieczyszczenia powietrza (zapylenie) oraz wzrostem poziomu hałasu.

### Dwa warianty technologiczne przebudowy mostu.

Ze względu na budowę obiektu mostowego nad rzeką brano pod uwagę jedynie budowę mostu z zastosowaniem dźwigarów prefabrykowanych, które można przywieźć na teren inwestycji bezpośrednio z wytwórni i wybudować bez konieczności stosowania szalunków i podpór montażowych ustawianych w korycie rzeki. Jednym z dwóch wariantów budowy mostu jest zastosowanie konstrukcji zespolonej tj. dźwigarów stalowych zespolonych z płytą żelbetową. Drugim wariantem przebudowy mostu jest zastosowaniem prefabrykowanych dźwigarów strunobetonowych zespolonych z płytą z betonu zbrojonego. W obydwu wariantach budowy mostu, płyta pomostu oparta będzie na żelbetowych przyczółkach usytuowanych na brzegach rzeki Chraponianki. Zastosowanie obydwu wariantów konstrukcji mostu ma jednakowy wpływ na środowisko.

### Uzasadnienie wyboru wybranego wariantu przebudowy mostu.

Ze względów ekonomicznych i utrzymaniowych Inwestor wybrał wariant przebudowy mostu z zastosowaniem prefabrykowanych dźwigarów strunobetonowych zespolonych z płytą z betonu zbrojonego. Jest to rozwiązanie tańsze w realizacji inwestycji, jak również tańsze na etapie konserwacji i utrzymania wybudowanego mostu.

## 6. Rodzaje i przewidywane ilości wykorzystywanych surowców, materiałów, wody, energii, paliw

### a. Faza realizacji

Na etapie realizacji inwestycji przewiduje się wykorzystanie głównie takich surowców i materiałów jak stal, beton, asfalt, prefabrykaty strunobetonowe, kruszywo itp.

Wielkości przewidywanych do wykorzystania podstawowych surowców i materiałów do przebudowy drogi i mostu pokazuje poniższa tabela:

Lp.	Nazwa	Jednostka	Ilość
1.	Beton asfaltowy	m <sup>3</sup>	650
2.	Beton	m <sup>3</sup>	120
3.	Stal	t	12
4.	Kruszywo	m <sup>3</sup>	1500
5.	Prefabrykaty strunobetonowe	t	100

Tabela 1 Przewidywane wielkości zużycia surowców i materiałów.

Zastosowane materiały powinny posiadać świadectwa jakości dopuszczające do stosowania w budownictwie oraz spełniać wymagania obowiązujących norm budowlanych.

Woda używana będzie głównie do celów technologicznych oraz do celów bytowych. Przy założeniu zużycia wody ok.20 l/dobę/osobę i pracy w szczycie do 30 zatrudnionych, zapotrzebowanie na wodę będzie wynosić ok. 0,60 m<sup>3</sup>/dobę. Na tym samym poziomie kształtować się będzie ilość powstałych ścieków socjalno-bytowych.

Paliwo zużywane będzie do sprzętu zmechanizowanego wg norm zużycia dla poszczególnych maszyn i urządzeń.

Nie planuje się zużycia energii cieplnej, elektrycznej, gazowej.

## **b. Faza eksploatacji**

W fazie eksploatacji inwestycji nie przewiduje się wykorzystywania materiałów, surowców i wody.

## **7. Rozwiązania chroniące środowisko**

### **7.1. Rozwiązania minimalizujące ujemny wpływ na powietrze**

#### **7.1.1 Faza realizacji**

Jakość powietrza to jeden z podstawowych czynników mających wpływ na warunki życia człowieka oraz środowisko przyrodnicze.

Emisje do powietrza w czasie realizacji inwestycji będą miały charakter przejściowy.

Ograniczenie oddziaływania realizacji inwestycji na powietrze można osiągnąć poprzez:

- transport materiałów budowlanych po drogach utwardzonych,
- transport materiałów sypkich pojazdami do tego przystosowanymi, przykrywanie skrzyń ładunkowych plandekami,
- magazynowanie materiałów sypkich w miejscach osłoniętych od wiatru,
- ograniczenie prędkości ruchu pojazdów w rejonie budowy,

Działania powyższe są istotne szczególnie w rejonie występowania zabudowy mieszkaniowej.

Stosowanie właściwej organizacji pracy, użycie sprawnego technicznie sprzętu zmechanizowanego, eliminowanie pracy maszyn budowlanych na biegu jałowym będzie również działaniem mającym na celu ochronę powietrza podczas realizacji przedsięwzięcia.

#### **7.1.2 Faza eksploatacji**

Źródłem emisji zanieczyszczeń będą przejeżdżające przez drogę samochody. Biorąc pod uwagę małe natężenie ruchu pojazdów na drodze, wielkości emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych z tym związane, nie będą powodować przekroczenia dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń w otoczeniu obiektu, stąd nie ma potrzeby stosowania rozwiązań ochronnych. Przebudowa nawierzchni drogi poprawi płynność jazdy i ograniczy emisje spalin do powietrza.

### **7.2. Rozwiązania minimalizujące ujemny wpływ na środowisko gruntowo-wodne**

#### **7.2.1 Faza realizacji**

Dla zapewnienia maksymalnej ochrony wód powierzchniowych i gruntowych najważniejsza jest właściwa organizacja prac budowlanych i zaplecza budowy (w tym bazy materiałowo-sprzętowej).

Podczas realizacji przedsięwzięcia Inwestor i Wykonawca robót zobowiązani są do przestrzegania następujących zasad :

- 1) Prace budowlane powinny być prowadzone przy użyciu sprawnego technicznie sprzętu zmechanizowanego, prawidłowo eksploatowanego i konserwowanego.
- 2) Magazynowane na placu budowy substancje, materiały oraz odpady należy zabezpieczyć przed możliwością kontaktu z wodami opadowymi, tak aby nie dopuścić do skażenia środowiska gruntowo-wodnego w wyniku wymywania z nich substancji toksycznych.
- 3) W razie awarii np. wycieku paliwa lub oleju należy zabezpieczyć miejsca wycieku. Przy małej ilości wycieku substancję niebezpieczną należy zasypać materiałem ochronnym np. piaskiem lub ziemią okrzemkową, zebrać do oznakowanych pojemników i poddać odzyskowi lub unieszkodliwić zgodnie z ustawą o odpadach. Przy dużych wyciekach natychmiast powiadomić odpowiednie służby w celu likwidacji skutków awarii. Zbierającą się ciecz obwałować, odpompować i przekazać do odzysku.
- 4) Powstające podczas realizacji obiektu zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi masy ziemi przekazać podmiotom uprawnionym do jego transportu i rekultywacji.
- 5) Nie należy magazynować paliw na terenie budowy.
- 6) Tankowanie maszyn i pojazdów budowlanych należy ograniczyć do niezbędnego minimum w miejscach do tego wyznaczonych na odpowiednio zabezpieczonym podłożu, paliwem dowożonym w niezbędnych ilościach.

7) Serwis maszyn budowlanych może odbywać się tylko poza terenem budowy, odpowiedzialnym za serwis będzie Wykonawca prac.

8) Zaplecze technologiczne budowy należy zlokalizować z dala od koryta rzeki oraz terenów podmokłych i użytków rolnych. Obecnie lokalizacja zaplecza technologicznego nie jest znana, lecz zostanie ono ograniczone do niezbędnego minimum. Roboty fundamentowe związane z budową podpór mostu będą prowadzone w osłonie szczelnych grodzic stalowych, uniemożliwiających przedostanie się ewentualnych wycieków substancji niebezpiecznych do rzeki.

9) Teren po wykopach należy obsiać trawą w celu ograniczenia erozji powierzchniowej i nie przedostawaniu się zawiesin do wód powierzchniowych.

10) Wykonawca robót zobowiązany jest do utrzymania w czystości placu budowy oraz dojazdów do placu budowy.

Ścieki socjalno-bytowe gromadzone będą w przenośnych urządzeniach sanitarnych z bezodpływowymi szczelnymi zbiornikami i opróżniane przez specjalistyczne firmy.

Odpady komunalne w postaci stałej będą tymczasowo gromadzone w specjalnie do tego przystosowanych kontenerach a następnie przekazywane podmiotom posiadającym zezwolenia na ich przekazanie na wysypisko.

Zaplecze budowy zostanie zabezpieczone na wypadek ewentualnych wycieków substancji niebezpiecznych do rzeki.

Zastosowane rozwiązania techniczne i technologiczne pozwolą na ograniczenie niekorzystnego oddziaływania inwestycji na stan czystości gleby i środowiska wodnego zarówno w odniesieniu do wód powierzchniowych jak i gruntowych.

### **7.2.2. Faza eksploatacji**

W fazie eksploatacji wpływ mostu na środowisko gruntowo-wodne nie zmieni się w stosunku do stanu obecnego. Oddziaływanie przedmiotowego mostu wraz z drogami dojazdowymi w fazie eksploatacji na środowisko gruntowo-wodne będzie nieznaczące.

## **7.3. Rozwiązania minimalizujące ujemny wpływ na klimat akustyczny**

### **7.3.1. Faza realizacji**

W celu minimalizacji hałasu maszyny i pojazdy mechaniczne będą sprawne technicznie. Nie stwierdza się konieczności podejmowania specjalistycznych środków ochrony akustycznej na etapie budowy z wyjątkiem zakazu prowadzenia robót w porze nocnej od 22,00 do 6,00.

Z uwagi na usytuowanie inwestycji z dala od terenów przemysłowych nie przewiduje się możliwości kumulacji oddziaływań z innych źródeł.

### **7.3.2. Faza eksploatacji**

W fazie eksploatacji inwestycji nie przewiduje się pogorszenia oddziaływania inwestycji na klimat akustyczny, wręcz przeciwnie, przebudowa nawierzchni na drodze poprawi płynność jazdy i ograniczy emisję hałasu.

Z uwagi na małe natężenie ruchu pojazdów w obrębie planowanej inwestycji nie zastosowano urządzeń chroniących przed hałasem.

## **7.4. Rozwiązania minimalizujące ujemny wpływ na florę i faunę**

### **7.4.1. Faza realizacji.**

Aby zminimalizować ujemny wpływ inwestycji na środowisko przyrodnicze w trakcie realizacji prac budowlanych należy:

- wycinkę drzew i krzewów wykonać poza okresem lęgowym ptaków,
- podczas prowadzenia robót ziemnych (wykopów) należy unikać tworzenia pułapek dla małych zwierząt poprzez zabezpieczenie placu budowy, w razie stwierdzenia obecności zwierząt należy je uwolnić poza teren budowy,
- prace prowadzić przy użyciu sprawnego sprzętu w sposób uniemożliwiający przedostanie się np. wycieków paliw, olejów, smarów do rzeki Chraponianki,
- bazy materiałowo – sprzętowe (magazyny, składy, bazy transportowe), urobek z wykopów oraz odpady powstające podczas prowadzenia prac (gruz budowlany, elementy prefabrykowane itp.) nie będą lokalizowane w korycie rzeki lub w zasięgu obrysu koron drzew,

- przed przystąpieniem do prac należy zdjąć wierzchnią, urodzajną warstwę ziemi (humus) oraz składować w sposób uporządkowany (pryzmy) w celu wykorzystania,
  - na czas prowadzenia robót Wykonawca będzie posiadał instrukcje postępowania w okresie ewentualnego wystąpienia powodzi,
  - w przypadku natrafienia w trakcie realizacji lub eksploatacji przedsięwzięcia na obiekty o wartości archeologicznej należy niezwłocznie powiadomić służby Konserwatora Zabytków,
  - po zakończeniu prac budowlanych teren zostanie uprzątnięty i przywrócony do stanu umożliwiającego jego wykorzystanie zgodnie z założonymi celami.
- W celu minimalizacji niekorzystnego oddziaływania na florę i faunę planowane prace budowlane powinny zostać przeprowadzone w możliwie najkrótszym czasie.

#### **7.4.2. Faza eksploatacji**

W fazie eksploatacji inwestycji należy utrzymać tereny zielone w sąsiedztwie mostu poprzez zachowanie naturalnej roślinności w obrębie koryta rzeki. Należy pozostawić suchy pas terenu o szer. około 1,0 m po obu stronach koryta rzeki jako naturalne przejście umożliwiające swobodną migrację małych zwierząt. Optymalizowane będą sposoby zimowego utrzymania drogi i mostu, przy zastosowaniu środków wykluczających możliwość spowodowania zagrożenia dla wód rzeki Chraponianki. Prace budowlane będą prowadzone w taki sposób, aby minimalizować możliwość zanieczyszczenia wód rzeki lub ingerowania w przyległy teren. W trakcie eksploatacji utrzymanie terenów zielonych w sąsiedztwie mostu tj. na brzegach i skarpach rzeki będzie zapewnione poprzez ich koszenie. Nie będą stosowane herbicydy.

#### **7.4.3. Faza likwidacji**

Punkt ten dotyczy rozbiórki istniejącego mostu, która nastąpi przed odbudowaniem projektowanego nowego mostu. Podczas rozbiórki elementów istniejącego mostu należy zwrócić szczególną uwagę na wykonanie szczelnych zabezpieczeń w postaci rusztowań uniemożliwiających przedostanie się gruzu budowlanego oraz innych odpadów pochodzących z rozbiórki mostu do rzeki Chraponianki. Materiały pochodzące z rozbiórki istniejącego mostu zostaną wywiezione do miejsc wskazanych przez Inwestora. Odpady betonu i betonu asfaltowego zostaną wykorzystane do ponownego wbudowania, natomiast stal pochodząca z rozbiórek zostanie wywieziona do składnicy złomu. Po zakończeniu prac rozbiórkowych teren zostanie uprzątnięty i przywrócony do stanu umożliwiającego jego wykorzystanie zgodnie z założonymi celami.

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

#### **8.1. Faza realizacji**

Najbardziej istotne negatywne oddziaływania na środowisko przyrodnicze będą miały miejsce podczas realizacji inwestycji. Oddziaływania te będą jednak miały charakter tymczasowy, krótkotrwały i ograniczony do najbliższego otoczenia placu budowy.

Podczas prac związanych z przebudową mostu wraz z drogami dojazdowymi do środowiska będą wprowadzane:

- emisje gazów i pyłów,
- emisje hałasu,
- odpady.

##### **8.1.1. Emisje gazów i pyłów do powietrza**

Źródłem emisji gazów i pyłów będą:

- maszyny i urządzenia drogowe,
- pojazdy transportujące materiały służące do budowy,
- materiały sypkie używane do budowy.

W fazie realizacji inwestycji należy spodziewać się zwiększonej emisji tlenków azotu, tlenku węgla i węglowodorów zawartych w spalinach pracujących na budowie maszyn i pojazdów.

Wzrost emisji pyłów pochodzenia mineralnego związany będzie z transportem oraz wykorzystaniem do budowy materiałów sypkich i pylistych.

Stopień zapylenia w fazie realizacji inwestycji będzie zależał od warunków atmosferycznych (kierunek i prędkość wiatru, wilgotność powietrza, opady atmosferyczne itp.), wilgotności materiału mineralnego (kruszywa), wilgotności podłoża, prędkości pojazdów pracujących na budowie oraz ich stanu technicznego.

Z uwagi na dużą zmienność danych nie jest możliwe dokładne oszacowanie wielkości emisji zanieczyszczeń do powietrza w fazie budowy.

Dopuszczalne wartości stężeń substancji zanieczyszczających powietrze podano poniżej w tabeli; zgodnie z Rozp. Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010r w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2010r. nr 16, poz. 87)

Nr CAS	Substancja	Wartości odniesienia w mikrogramach na metr sześcienny ( $\mu\text{m}/\text{m}^3$ ) uśrednione dla okresu	
		1 godziny	roku kalendarzowego
630-08-0	Tlenek węgla	30 000	-
10102-44-0	Dwutlenek azotu NO <sub>2</sub>	200	40
7446-09-5	Dwutlenek siarki SO <sub>2</sub>	350	20
-	Węglowodory aromatyczne	1 000	43
-	Węglowodory alifatyczne do C 12	3 000	1 000
-	Pył zawieszony PM10	280	40

Tabela 2 Wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu dla terenu kraju oraz okresy dla których uśrednione są wartości odniesienia, z wyłączeniem obszarów ochrony uzdrowiskowej.

Czas emisji będzie ograniczony do czasu prowadzenia prac budowlanych. Oddziaływanie występujące na etapie realizacji przedsięwzięcia będzie miało charakter lokalny, ograniczony do miejsca prowadzenia prac i jego najbliższego otoczenia.

W związku z rodzajem zastosowanej technologii oraz niewielką skalą inwestycji nie przewiduje się wystąpienia istotnych emisji które mogą negatywnie i trwale wpłynąć na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego.

### 8.1.2. Emisje hałasu

Hałas emitowany podczas realizacji inwestycji będzie związany wyłącznie z pracą maszyn budowlanych i ruchem samochodów ciężarowych.

W tabeli poniżej przedstawiono poziom emisji hałasu przy pracy dla wybranych maszyn budowlanych.

Rodzaj urządzenia	Poziom hałasu (dB)
Spycharki, koparki, ładowarki	106-110
Maszyny budowlane	89-107
Samochody transportowe	88
Sprężarki	101-104
Zmechanizowane ręczne kruszarki betonu i młoty o masie:	
m <20 kg	108
20 <m <35 kg	111
m >35 kg	114

Tabela 3 Poziom emisji hałasu określona poziomem mocy akustycznej

Odczuwalne natężenie hałasu będzie zależało od odległości obiektów narażonych na oddziaływanie hałasu od miejsca prowadzonych prac. Można ograniczyć emisję hałasu poprzez zastosowanie nowoczesnych maszyn o niskiej emisji hałasu i prawidłową eksploatację urządzeń. Obudowy maszyn i urządzeń powinny być szczelne i wyłożone wewnątrz materiałem tłumiącym drgania i dźwięki. Uciążliwości akustyczne podczas fazy budowy będą miały ograniczony zasięg oraz czas trwania, szacowany na około 6 miesięcy. Jest to uciążliwość przemijająca. Praca wyłącznie w porze dziennej ograniczy oddziaływanie hałasu na okoliczne środowisko.

### 8.1.3. Odpady

Podczas realizacji inwestycji będą powstawać głównie odpady z grupy **17 - odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej** zgodnie z katalogiem odpadów wymienionym w Rozp. Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. nr 112 poz.1206).

Zgodnie z ustawą o odpadach, zasadą gospodarki odpadami jest ich ograniczanie u źródła ich powstawania, usuwanie z miejsc powstawania oraz wykorzystanie lub unieszkodliwienie odpadów w sposób zapewniający ochronę zdrowia i życia ludzi oraz ochronę środowiska.

Zgodnie z tą zasadą wszystkie odpady z grupy 17 będą składowane na zapleczu budowy lub wywożone bezpośrednio z placu budowy samochodami transportowymi. Wykonawca prac budowlanych zobowiązany jest do przestrzegania przepisów i zasad obowiązujących przy gospodarowaniu odpadami. W myśl przepisów ustawy o odpadach wytwórcą odpadów jest każdy, którego działalność lub bytowanie powoduje powstawanie odpadów. Odpady powstające w trakcie budowy będą selektywnie magazynowane w wyznaczonych do tego miejscach. Miejsca gromadzenia odpadów będą oznakowane i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Podczas przebudowy mostu wraz z drogami dojazdowymi będą powstawać również odpady komunalno-bytowe o kodzie 20 03 01- niesegregowane odpady komunalne. Przy założeniu, że wskaźnik nagromadzenia odpadów na jedną osobę/rok to ok. 400 kg, podczas prac budowlanych wykonywanych przez średnio 30 robotników, trwających przez około 6 miesięcy tylko w dni robocze i w porze dziennej do 10 h/dobę, wielkość nagromadzonych odpadów wyniesie ok. 6,0 Mg.

Odpady te będą gromadzone w sposób uniemożliwiający niekontrolowane przedostawanie się ich do środowiska. Na bieżąco będą przekazywane do odbioru uprawnionym podmiotom.

Odpady komunalne w postaci płynnej pochodzące z przenośnych toalet będą zabierane z miejsca budowy przez specjalistyczne firmy.

Szacunkowe wielkości wytwarzanych w trakcie budowy odpadów oraz sposób ich wykorzystania przedstawione są w tabeli.

Kod	Grupy, podgrupy i rodzaje odpadów	Sposób czasowego składowania	Sposób wykorzystania	Ilość Mg
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórki elementów mostu	Bezpośredni załadunek na samochody transportowe	Recykling- do ponownego wbudowania w miejsca wskazane przez Inwestora	120,0
1703	Odpady asfaltobetonu z rozbiórki nawierzchni	Bezpośredni załadunek na samochody transportowe	Recykling- do ponownego wbudowania w miejsca wskazane przez Inwestora	400,0
17 04 05	Stal z rozbiórki mostu oraz balustrad	Na placu budowy w sposób uporządkowany	Przekazanie do składnicy złomu	30,0
20 03 01	Niesegregowane odpady komunalne	W zamkniętych pojemnikach na placu budowy	Wywóz na składowisko odpadów komunalnych przez uprawnionych odbiorców	6,0

Tabela 4 Szacunkowe ilości odpadów powstające podczas realizacji inwestycji oraz sposób postępowania

## 8.2. Faza eksploatacji

Wpływ przedsięwzięcia na środowisko na etapie eksploatacji będzie miał charakter stały i nie będzie oddziaływał negatywnie na środowisko i zdrowie ludzi.

### 8.2.1. Emisje gazów i pyłów do powietrza

W fazie eksploatacji inwestycji, źródłem emisji gazów i pyłów do powietrza będzie ruch pojazdów. Przebudowa mostu wraz z drogami dojazdowymi nie spowoduje zwiększenia emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych. Inwestycja, poza poprawą bezpieczeństwa ruchu, poprzez budowę nowej nawierzchni jezdni wpłynie korzystnie na płynność ruchu, co przełoży się wprost na poprawę warunków związanych ze zmniejszeniem ilości spalin emitowanych do atmosfery, a zatem wiąże się ze zmniejszeniem szkodliwości ekologicznej. Emisje



zanieczyszczeń pyłowych i gazowych do powietrza po przebudowie omawianego obiektu nie spowodują istotnego oddziaływania na środowisko.

### **8.2.2. Emisje hałasu**

W pobliżu przedmiotowej inwestycji nie występują punktowe, silne źródła hałasu. O klimacie akustycznym środowiska decyduje praktycznie liniowy hałas drogowy, którego poziom zależy od natężenia ruchu drogowego, które na terenie przedmiotowej inwestycji jest niewielkie. W otoczeniu projektowanej inwestycji nie wystąpią przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu.

### **8.2.3. Odpady**

Eksploatacja obiektu nie jest źródłem powstawania odpadów. W trakcie użytkowania inwestycji mogą powstać niewielkie ilości odpadów o kodzie 20 03 03 tj. odpady z czyszczenia ulic i placów. Będą one zbierane bezpośrednio na środki transportu służb porządkowych i przekazywane na wysypisko.

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

Z uwagi na niewielką skalę, charakter oraz lokalizację, planowane przedsięwzięcie nie będzie źródłem jakiegokolwiek oddziaływania na przyrodę państwa sąsiedniego.

## **10. Obszary podlegające ochronie na podstawie Ustawy z dnia 16.04.2004r o ochronie przyrody (Dz.U. z 2016 r., poz. 2134 z późn .zm.) znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia**

Planowana inwestycja jest położona na terenie **Obszaru Chronionego Krajobrazu Przyczółek Skrzyżowania Prawej**. Jest to obszar chroniony ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowy ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnią funkcję korytarzy ekologicznych. Obszar ten obejmuje powierzchnię 33338 ha i położony jest na terenie gmin Szczutowo, Rościszewo, Sierpc, Mochowo, Brudzeń Duży.

Na terenie ww. obszaru wprowadza się następujące ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów leśnych tj.:

- utrzymanie ciągłości i trwałości ekosystemów leśnych poprzez niedopuszczenie do ich nadmiernego użytkowania,
- wspieranie procesów sukcesji naturalnej przez inicjowanie i utrwalanie naturalnego odnowienia o składzie i strukturze odpowiadającej siedlisku, na obszarach, gdzie nie są możliwe odnowienia naturalne – używanie do odnowień gatunków miejscowego pochodzenia przy ograniczaniu gatunków obcych rodzimej florze czy też modyfikowanych genetycznie,
- zwiększanie udziału gatunków domieszkowych i biocenotycznych, tworzenie układów ekotonowych z tych gatunków,
- pozostawienie drzew o charakterze pomnikowym, przestojów, drzew dziuplastych oraz części drzew obumarłych aż do całkowitego ich rozkładu,
- zwiększanie istniejącego stopnia pokrycia terenów drzewostanami,
- utrzymywanie, a w razie potrzeby podwyższanie poziomu wód gruntowych,
- zachowanie i utrzymywanie w stanie zbliżonym do naturalnego istniejących śródleśnych cieków, mokradeł czy torfowisk,
- zwalczanie szkodników owadzych i patogenów grzybowych,
- stopniowe usuwanie gatunków obcego pochodzenia,
- ochrona stanowisk chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów.

Na terenie ww. obszaru wprowadza się następujące ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów lądowych tj.:

- przeciwdziałanie zarastaniu łąk, pastwisk i torfowisk,
- maksymalne ograniczanie zmiany użytków zielonych na grunty orne,
- preferowanie ochrony roślin metodami biologicznymi,
- ochrona zieleni wiejskiej, zadrzewień, zakrzewień, parków wiejskich,
- zachowanie śródleśnych torfowisk, zabagnień, podmokłości oraz oczek wodnych,
- zachowanie zbiorowisk wydmykowych, śródleśnych muraw napiaskowych, wrzosowisk,
- melioracje odwadniające,
- prowadzenie racjonalnej gospodarki łowieckiej.

W związku z planowaną przebudową istniejącego mostu wraz z drogami dojazdowymi, przedmiotowa inwestycja nie będzie miała wpływu na powyższe ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów leśnych i łąkowych w ramach Obszaru Chronionego Krajobrazu Przyczółek Skrzyżowania.

Poniżej opisano obszary chronione zlokalizowane w określonej odległości od planowanej inwestycji w celu usytuowania przedmiotowego przedsięwzięcia względem obszarów chronionych.

### **Obszary chronionego krajobrazu.**

W odległości około 10 km od planowanego przedsięwzięcia położony jest **Obszar Chronionego Krajobrazu Równina Raciąska**.

Nie przewiduje się możliwości wystąpienia negatywnych oddziaływań na ten obszar chroniony.

### **Parki krajobrazowe.**

Najbliższymi parkami krajobrazowymi są: **Górznieńsko - Lidzbarski Park Krajobrazowy** usytuowany w odległości około 40 km od planowanej inwestycji oraz **Brudzeński Park Krajobrazowy** w odległości około 50 km od planowanej inwestycji.

Nie przewiduje się możliwości wystąpienia negatywnego oddziaływania na obszary parków krajobrazowych.

### **Obszary Natura 2000**

W promieniu 50 km obszary Natura 2000 nie występują.

### **Rezerваты przyrody**

W promieniu 50 km rezerваты przyrody nie występują.

### **Zabytki**

- Kościół w Rościszewie wybudowany w 1781 r. w stylu barokowym znajduje się w odległości około 4 km od planowanej inwestycji,
- Dwór w Rościszewie z XVIII wieku, w którym często gościł Fryderyk Chopin znajduje się w odległości około 4 km od planowanej inwestycji,
- Kościół drewniany w Łukomiu, wybudowany w 1761 r. znajduje się w odległości około 5 km od planowanej inwestycji,
- Dworek drewniany w Łukomiu z przełomu XVIII i XIX w. znajduje się w odległości około 5 km od planowanej inwestycji,
- Cmentarz Rzymsko - Katolicki w Łukomiu i Rościszewie znajduje się w odległości około 4 km od planowanej inwestycji.

### **Pomniki przyrody**

- Park w Łukomiu, w którym znajdują się dwie lipy, dąb, aleja grabowa i topola, usytuowane są w odległości około 5 km od planowanej inwestycji,
- Park w Rościszewie, w którym znajdują się grab, jesion, aleja lipowa, jawor i lipa, usytuowane są w odległości około 4 km od planowanej inwestycji.

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

Nie dotyczy.

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

W bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji nie będą realizowane inne przedsięwzięcia, stąd nie zachodzi zagrożenie nakładania się (skumulowania) oddziaływań na środowisko. W sąsiedztwie planowanej przebudowy mostu wraz z drogami dojazdowymi nie są planowane żadne inwestycje.

**13. Ryzyko wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej**

Projektowane przedsięwzięcie w fazie realizacji i eksploatacji nie niesie za sobą ryzyka wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej. Planowana technologia robót drogowych i mostowych ogranicza również do minimum możliwość wystąpienia katastrofy budowlanej.

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

Podczas realizacji inwestycji będą powstawać głównie odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej zgodnie z katalogiem odpadów wymienionym w Rozp. Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. nr 112 poz.1206).

Zgodnie z ustawą o odpadach, zasadą gospodarki odpadami jest ich ograniczanie u źródła ich powstawania, usuwanie z miejsc powstawania oraz wykorzystanie lub unieszkodliwienie odpadów w sposób zapewniający ochronę zdrowia i życia ludzi oraz ochronę środowiska.

Zgodnie z tą zasadą wszystkie odpady z grupy 17 będą składowane na zapleczu budowy lub wywożone bezpośrednio z placu budowy samochodami transportowymi. Wykonawca prac budowlanych zobowiązany jest do przestrzegania przepisów i zasad obowiązujących przy gospodarowaniu odpadami. W myśl przepisów ustawy o odpadach wytwórcą odpadów jest każdy, którego działalność lub bytowanie powoduje powstawanie odpadów. Odpady powstające w trakcie budowy będą selektywnie magazynowane w wyznaczonych do tego miejscach. Miejsca gromadzenia odpadów będą oznakowane i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Podczas przebudowy mostu wraz z drogami dojazdowymi będą powstawać również odpady komunalno-bytowe o kodzie 20 03 01- niesegregowane odpady komunalne. Przy założeniu, że wskaźnik nagromadzenia odpadów na jedną osobę/rok to ok. 400 kg, podczas prac budowlanych wykonywanych przez średnio 30 robotników, trwających przez około 6 miesięcy tylko w dni robocze i w porze dziennej do 10 h/dobę, wielkość nagromadzonych odpadów wyniesie ok. 6,0 Mg.

Odpady te będą gromadzone w sposób uniemożliwiający niekontrolowane przedostawanie się ich do środowiska. Na bieżąco będą przekazywane do odbioru uprawnionym podmiotom.

Odpady komunalne w postaci płynnej pochodzące z przenośnych toalet będą zabierane z miejsca budowy przez specjalistyczne firmy.

Szacunkowe wielkości wytwarzanych w trakcie budowy odpadów oraz sposób ich wykorzystania przedstawione są w tabeli nr 4 zamieszczonej w niniejszym opracowaniu.

Eksploatacja obiektu nie jest źródłem powstawania odpadów. W trakcie użytkowania inwestycji mogą powstać niewielkie ilości odpadów o kodzie 20 03 03 tj. odpady z czyszczenia ulic i placów. Będą one zbierane bezpośrednio na środki transportu służb porządkowych i przekazywane na wysypisko.

**15. Prace rozbiórkowe dotyczące przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko**

W ramach planowanej inwestycji zaplanowano roboty rozbiórkowe związane z przebudową mostu i dróg dojazdowych. Ze względu na zły stan techniczny mostu oraz brak możliwości jego modernizacji, zaprojektowano rozbiórkę istniejącego mostu, a następnie budowę nowego mostu. Prace rozbiórkowe będą prowadzone przy użyciu sprawnego sprzętu w sposób uniemożliwiający przedostanie się elementów rozbieranego mostu do rzeki Chraponianki. Gruz betonowy oraz destrukty bitumiczny pochodzący z nawierzchni rozbieranego mostu i dojazdów do niego zostanie przekazany do recyklingu, natomiast elementy stalowe zostaną wywiezione do składowiska złomu. W wyniku prac rozbiórkowych związanych z mostem oraz w wyniku frezowania nawierzchni bitumicznej na moście i drogach dojazdowych dojdzie do podwyższonej emisji pyłów, którą przy sprawnym sprzęcie (zraszacze, spryskiwacze) łatwo jest zminimalizować. Podwyższona emisja pyłów będzie miała charakter krótkotrwały.

## 16. Wnioski

Planowane przedsięwzięcie będzie ograniczać się do przebudowy istniejącego mostu wraz z drogami dojazdowymi na odcinku około 1 km. Zwiększona emisja pyłów i gazów oraz wzrost hałasu będą miały charakter lokalny i wystąpią tylko w bezpośrednim sąsiedztwie mostu i dróg dojazdowych podlegających przebudowie, w trakcie realizacji przedsięwzięcia przez około sześciu miesięcy. Po przeprowadzeniu prac budowlanych, w fazie eksploatacji inwestycji nastąpi poprawa płynności ruchu, która przełoży się na zmniejszenie emisji spalin oraz hałasu. Przebudowany obiekt mostowy wraz z drogami dojazdowymi zapewni przede wszystkim poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego.

## 17. Źródła informacji

- 1) Ustawa z dnia 3 października 2008 r o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko ( Dz.U. nr 199, poz. 1227 z późn. zm.)
- 2) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. nr 213 poz. 1397 z późn. zm.),
- 3) Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006r w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. nr 137, poz. 984 ze zm.)
- 4) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. nr 120 poz.826)
- 5) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. nr 112 poz.1206),
- 6) Rozp. Ministra Środowiska z dnia 5 grudnia 2002r w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2010r. nr 16, poz. 87)