

PRACOWNIA PROJEKTOWA

Dróg i Mostów - Janusz Hołowaty

71-063 Szczecin ul. Wilków Morskich 6/9

🌐 jah-mosty.pl ☎ 603 116 273 ✉ jah@wp.pl

Egz. nr 1

Stadium :

KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA

Zadanie:

**Przebudowa mostu na rzece Lubcza w ciągu drogi
powiatowej nr 1205P w m. Liskowo**

Adres :

231, 8259 obręb 301904_5.0010, Liskowo

70/2, 182, 178/10, 8264/3 obręb 301904_5.0018, Trzeboń

Gmina ŁOBŻENICA

powiat PILSKI

województwo WIELKOPOLSKIE

Investor / adres :

Powiat Pilski

Reprezentowany przez :

Zarząd Powiatu w Pile

al. Niepodległości 33/35, 64-920 Piła

Branża :

Inżynierska

Obiekt:

Most drogowy w km 4+401 DP 1205P (km 5+866 rz. Lubcza)

Kategoria XXVIII k = 5,0 w = 1,0

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Opracował	Janusz Hołowaty	Upr. bud. nr 131/Sz/94 Spec. konstr.-inż.	06.2021 r.	

Szczecin, czerwiec 2021 r.

KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA

1. Rodzaj, cechy, skala i usytuowanie przedsięwzięcia	3
2. Powierzchnia zajmowanej nieruchomości, a także obiektu budowlanego oraz dotychczasowy sposób ich wykorzystywania i pokryciu nieruchomości szatą roślinną	9
3. Rodzaj technologii	10
4. Ewentualne warianty przedsięwzięcia	11
5. Przewidywana ilość wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii	12
6. Rozwiązania chroniące środowisko	13
7. Rodzajach i przewidywanej ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko	14
8. Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko	16
9. Obszarach podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz korytarzach ekologicznych, znajdujących się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia	16
10. Wpływ planowanej drogi na bezpieczeństwo ruchu drogowego w przypadku drogi w transeuropejskiej sieci drogowej	16
11. Przedsięwzięcia realizowane i zrealizowane, znajdujące się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz 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	16
12. Ryzyko wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej lub budowlanej	16
13. Przewidywanych ilościach i rodzajach wytwarzanych odpadów oraz ich wpływie na środowisko	16
14. Race rozbiórkowe dotyczące przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko	16
I. Część rysunkowa	20
1. Plan orientacyjny w skali 1:10 000 z lokalizacją obiektu i siecią dróg	
2. Fragment Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk Natura 2000 „Dolina Łobżonki” z lokalizacją obiektu	
3. Fragment mapy hydrograficznej N-33-107-B „Łobżenica” z lokalizacją obiektu, z oznaczeniem wód powierzchniowych, wód podziemnych, przepuszczalności gruntów, zjawisk i obiektów gospodarki wodnej	
4. Mapa zasadnicza z obszarem przedsięwzięcia	
5. Mapa ewidencyjna z zakresem oddziaływania	
II. Załączniki	26
1. Dokumentacja fotograficzna	
2. Mapa ewidencyjna obrębu Liskowo i Trzebuń (oryginał w egz. 1)	
3. Wypisy uproszczone z rejestru gruntów dla działek, na których jest zlokalizowane i na które oddziałuje przedsięwzięcie (oryginał w egz. 1)	
4. Wypis i wyrys z mpzp	
5. Informacja Burmistrza Łobżenicy o przeznaczeniu nieruchomości w mpzp	
6. Informacja Nadzoru Wodnego w Nakle nad Notecią	
7. Informacja Burmistrza Łobżenicy o stanie konserwatorskim terenu	
8. CD	

KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA

sporządzona zgodnie z Art. 62a ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2021 poz. 247, 784 - tekst jedn. ze zm.)

INWESTOR: Powiat Pilski
Zarząd Powiatu w Pile
al. Niepodległości 33/35, 64-920 Piła

PRZEDSIĘWZIĘCIE: **Przebudowa mostu na rzece Lubcza w ciągu drogi powiatowej nr 1205P w m. Liskowo**

1. Rodzaj, cechy, skala i usytuowanie przedsięwzięcia

1.1. Rodzaj przedsięwzięcia

Przedmiotem inwestycji celu publicznego ubiegającej się o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach jest **„Przebudowa mostu na rzece Lubcza w ciągu drogi powiatowej nr 1205P w m. Liskowo”**.

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest w granicach administracyjnych województwa wielkopolskiego, w powiecie pilskim, na terenie gminy Łobżenica, koło wsi Liskowo. Most zlokalizowany jest w km 4+401 drogi powiatowej nr 1205P Łobżenica – Liskowo – Dziunin – granica województwa.

Przedsięwzięcie jest inwestycją infrastrukturalną, związaną z usuwaniem „słabych miejsc” w istniejącej infrastrukturze drogowej oraz przystosowaniem jej do planowanej ścieżki pieszo-rowerowej. Postępowanie w sprawie uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wszczyna się na wniosek inwestora, Powiatu Pilskiego w imieniu którego występuje Zarząd Powiatu w Pile.

Lokalizację inwestycji przedstawiono na planie orientacyjnym (Rys. 1).

Głównym celem planowanej inwestycji jest usunięcie istniejącego zagrożenia w bezpieczeństwie ruchu drogowego, spowodowanego złym stanem technicznym istniejącego mostu. Planuje się budowę nowego mostu o pełnej przydatności eksploatacyjnej, spełniającego aktualne wymagania techniczne dla drogi powiatowej, planowanej ścieżki pieszo-rowerowej i drogowych obiektów inżynierskich, a także wymagań środowiskowych. Przebudowa mostu umożliwi, w dalszej kolejności, rozbudowę drogi powiatowej nr 1205P i budowę ścieżki pieszo-rowerowej.

Przebudowa obiektu mostowego należy do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, zgodnie z rozporządzeniem RM z dnia 10.09.2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko. Nie należy natomiast do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko.

Planowany zakres robót budowlanych związanych z przebudową mostu nie ingeruje znacząco w otoczenie, gdyż przebudowany most będzie zlokalizowany w śladzie istniejącego mostu i drogi, wykorzystując głównie teren już przekształcony, przystosowany i przeznaczony na infrastrukturę drogową.

1.2. Skala przedsięwzięcia

1.2.1. Zakres projektowanych prac

Projekt przebudowy mostu na rzece Lubcza w ciągu drogi powiatowej nr 1205P obejmuje:

- rozbiórkę istniejącego mostu i częściowo dojazdów oraz wycinkę drzew i krzaków
- budowę nowego mostu o min nośności klasy II, wymaganej dla dróg klasy Z
- zwiększenie światła poziomego mostu dla umożliwienia migracji zwierząt wzdłuż korytarza rzeki Lubczy
- poszerzenie nasypu drogowego do lokalizacji ścieżki pieszo-rowerowej i urządzeń bezpieczeństwa ruchu
- budowę odwodnienia
- rozbiórka betonowych umocnień brzegów rzeki przy moście i budowa ścieżek gruntowych dla migracji zwierząt, z umocnieniem skarp rzeki materiałami naturalnymi
- roboty nawierzchniowe
- montaż urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i oznakowania
- wykonanie nasadzeń rekompensujących

Podstawowe parametry techniczne drogi powiatowej nr 1205P w ciągu której realizowana będzie przedmiotowa inwestycja wynoszą:

- kategoria drogi powiatowa
- klasa techniczna drogi Z
- obciążenie 100 kN/oś
- kategoria ruchu KR3
- prędkość projektowa 60 km/h
- prędkość miarodajna 80 km/h

Podstawowe parametry przekroju poprzecznego drogi powiatowej wynoszą:

- szerokość pasa ruchu 3,00 m
- szerokość jezdni 6,00 m
- szerokość ścieżki pieszo-rowerowej 2,50 m
- szerokość pobocza umocnionego z barierą min 1,75 m

W profilu podłużnym drogę zaprojektowano tak, aby ją dowiązać i włączyć do stanu istniejącego.

1.2.2. Skala przedsięwzięcia

Przedsięwzięcie obejmuje przebudowę istniejącej drogi na odcinku o długości ok. 120 m

Powierzchnia całego przedsięwzięcia: ok. 2800 m² (0,28 ha)

Powierzchnia utwardzona: ok. 1300 m² (0,13 ha)

Powierzchnia nieutwardzona: ok. 1500 m² (0,15 ha)

Skala przedsięwzięcia jest mała, lokalna, wynikająca z zakresu przebudowy mostu i połączenia go z istniejącą drogą.

1.2.3. Usytuowanie przedsięwzięcia

Inwestycja zlokalizowana jest w granicach administracyjnych województwa wielkopolskiego, w powiecie pilskim, na terenie gminy Łobżenica, koło wsi Liszkowo. Obszar inwestycji należy do Pojezierza Krajeńskiego. Lokalizację przedsięwzięcia objętego wnioskiem przedstawiono na Rys. 1.

Początek i koniec planowanej inwestycji zlokalizowane są w granicach administracyjnych gminy Łobżenica.

Obiekt znajduje się w km 4+401 drogi powiatowej nr 1205P. Zakres prac obejmuje przedmiotowy most z przebudową dojazdów po około 30-40 m z każdej strony obiektu i poszerzeniem nasypu od strony

wschodniej. Całkowita długość drogi objęta przedsięwzięciem wynosi więc około 100 m i obejmuje zakres około od km 4+340 do km 4+460.

Planowana inwestycja zlokalizowana jest na działkach ewidencyjnych o numerach: **231 dr** i 8259 obręb Liszkowo oraz **70/2 dr**, 178/10, 8264/3 i 182 obręb Trzeboń. Działki nr 231 i 70/2 to działki drogowe, działka 178/10 to pastwisko, a działki nr 8259 i 8264/3 to lasy. Może wystąpić niewielkie zajęcie działki rolnej (odcinek pastwiska) i działek leśnych dla oparcia poszerzenia skarp nasypu. Przewidziano wycięcie trzech drzew rosnących na skarpach nasypu od strony zachodniej i stanowiących zagrożenie dla bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz około 10 drzew po stronie wschodniej.

Obszar lokalizacji mostu, zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego gminy Łobżenica, położony jest na terenie strefy obszaru chronionego krajobrazu Dolina Łobżonki i Bory Kujańskie oraz na terenie Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk Natura 2000 PLH300040 Dolina Łobżonki. Przez obszar inwestycji przebiega także korytarz ekologiczny o znaczeniu międzyregionalnym.

Planowana inwestycja zlokalizowana jest na terenie niezabudowanym, w bezpośrednim sąsiedztwie mostu znajdują się lasy, pastwisko i zakrzewione tereny kolejowe po dawnej wąskotorowej kolejce dojazdowej (600 mm). Teren ma charakter rolniczy, jak cała gmina. Najbliższe zabudowania o charakterze zagrodowym znajdują się wzdłuż drogi w odległości około 180 m. W sąsiedztwie planowanej inwestycji nie występują ujęcia wód, ani także udokumentowane złoża surowców mineralnych.

Most znajduje się w km 5+866 rzeki Lubcza, za jeziorem Liszkowskim i przed okresowym dopływem z jez. Trzebnickich. Długość Lubczy wynosi ok. 27 km, a powierzchnia zlewni ok. 206 km². Lubcza jest kwalifikowana jako potok nizinny żwirowy (RW600018188449). W zlewni Lubczy znajduje się wiele jezior i zbiorników. Lubcza przepływa m. in. przez jez. Stryjewe oraz jez. Liszkowskie i wpływa do Łobżonki na południe od Kościerzyna Małego. Pod względem administracyjnym zlewnia rzeki leży na pograniczu województw wielkopolskiego i kujawsko-pomorskiego (pow. pilski). Most drogowy jest zlokalizowany na odcinku Lubczy od dopływu z Ferdynandowa (l) do dopływu z jez. Trzebnickich (p). Na rzece (pomiędzy analizowanym mostem drogowym i nieczynnym mostem kolejowym) znajduje się wylot brzegowy kanalizacji sanitarnej oczyszczonych ścieków komunalnych z oczyszczalni ścieków w Liszkowie.

Przed analizowanym mostem na rzece zlokalizowany jest punkt kontrolno-pomiarowy oceny jakości wody. Wg badań w 2016 r. oceniono następujące klasy wskaźników jakości wód: klasa elementów biologicznych – II, klasa elementów fizykochemicznych – stan poniżej dobrego, oraz klasa elementów hydromorfologicznych – stan poniżej bardzo dobrego.

Nie występują obszary ochrony konserwatorskiej, ani pomniki przyrody w bezpośredniej bliskości analizowanego mostu. W Liszkowie znajduje się cmentarz objęty ochroną konserwatorską. Planuje się objęcie ochroną konserwatorską części terenów kolejowych po dawnej kolejce wąskotorowej.

Obiekt usytuowany jest w sąsiedztwie terenów leśnych, pastwiska, a także terenu kolejowego po dawnej wąskotorowej kolejce dojazdowej. Przebudowa mostu ma na celu podniesienie nośności i trwałości obiektu, zwiększenie szerokości jezdni i wyposażenia drogi w planowaną ścieżkę pieszo-rowerową. Przez obiekt będą mogły przejeżdżać pojazdy ciężarowe bez ograniczenia masy dopuszczalnej. Zapewnione zostanie wymagane światło pod obiektem dla swobodnego przepływu wód i oraz wykonania ścieżek ziemnych dla migracji zwierząt pod obiektem (poszerzenie korytarza migracyjnego).

Istniejący most drogowy jest jednoprzęsłowy o przęśle wykonanym z prefabrykowanych belek żelbetonowych typu „Poznań”, pomost jest betonowy. Most ma długość około 10,8 m, rozpiętość teoretyczna przęsła wynosi 8,78 m. Szerokość mostu wynosi 8,3 m. Całkowita długość mostu (ze skrzydłami) wynosi 17,35 m. Most posiada podpory betonowe (przyczółki) posadowione prawdopodobnie bezpośrednio. Ścianki żwirowe i płyty

przejściowe wg istniejącej inwentaryzacji obiektu nie występują. Most został zbudowany w 1972 r. stosując popularne wtedy belki „Poznań”, w ilości 23 szt. Zastosowane belki są za długie i podparto je na przyczółkach poza ich strefą podparcia. Szerokość jezdni drogi na dojazdach wynosi 5,5 m, pobocza są zarośnięte i zawyżone, co utrudnia spływ wody z jezdni i wymijanie się pojazdów ciężarowych.

Most jest wykonany w małym ukosie w planie (~87°) dostosowując obiekt do przebiegu koryta rzeki, wykonano także wąskie półki betonowe wzdłuż ścian przyczółków. Światło poziome mostu wynosi 8,1 m, a światło pionowe 3,4 m. Brzegi rzeki przy moście są obetonowane, przyczółek północny „wchodzi” w koryto rzeki. Przepływ wody jest szybki ze względu na piętrzenie wody przed mostem na progu kamiennym (dla nawodnienia łąki i dla punktu poboru wody). Dno rzeki przy moście umocnione jest narzutem kamiennym. Konstrukcja mostu, zwłaszcza belek przęsła, jest w bardzo złym stanie technicznym i wprowadzono ograniczenie nośności dla pojazdów samochodowych (12 t). Ograniczono również prędkość pojazdów do 40 km/h na moście. Most miał być odwadniany powierzchniowo wpustami na końcach skrzydeł do ścieków na skarpach i brzegach rzeki, ale deformacje nawierzchni i krawężników powodują niekontrolowany spływ wody na skarpy i pod umocnienia z trylinki. Także zawyżone pobocza na dojazdach powodują utrudnienia w spływie wód opadowych, co powoduje że odwodnienie jest niesprawne. Umocnienie stożków przyczółkowych wykonane jest z trylinki wklęsłej, lokalnie się zapada na skutek wymywania piasku ze stożków.

Obok mostu drogowego, od strony zachodniej, znajduje się nieczynny most kolejowy po dawnej wąskotorowej kolejce dojazdowej (teren zarośnięty), do którego podwieszono kanalizację sanitarną. Przed mostem kolejowym znajduje się wylot brzegowy kanalizacji sanitarnej z oczyszczalni ścieków w Liszkowie (na brzegu południowym), nie związany z opracowaniem. Średniodobowa ilość oczyszczonych ścieków wynosi 750 m³/d.

Planowana przebudowa mostu drogowego na rzece Lubcza zwiększy nośność i szerokość obiektu oraz zwiększy światło poziome, przy zachowaniu swobodnego przepływu wód i zwiększy możliwość migracji zwierząt. **Roboty budowlane będą prowadzone na drodze powiatowej o nawierzchni bitumicznej na długości łącznej około 120 m oraz na brzegach rzeki Lubcza na długości łącznej około 40 m.**

W ramach przebudowy rozebrany zostanie istniejący most oraz umocnienia betonowe brzegów rzeki przy moście. Wykonana zostanie nowa konstrukcja obiektu w formie mostu ramowego żelbetowego o wymiarach w świetle około 15,0×3,3 m (L₀×H₀) oparta na fundamentach monolitycznych żelbetowych. Wykonane zostaną nowe skrzydła żelbetowe oraz płyty przejściowe. Szerokość mostu zostanie zwiększona, aby umożliwić poszerzenie jezdni drogi, lokalizację ścieżki pieszo-rowerowej o szerokości użytkowej 2,5 m oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego. Nawierzchnia bitumiczna na moście zostanie ograniczona krawężnikami kamiennymi. Zamontowane zostaną drogowe bariery energochłonne i balustrady. Zbudowane zostaną nowe stożki przyczółkowe, a nasypy przy obiekcie zostaną poszerzone. Projektowany most umożliwiać będzie bezpieczne prowadzenie ruchu pojazdów samochodowych, pieszych i rowerzystów na istniejącej drodze powiatowej oraz zapewni swobodę przepływu wód, a także zapewni zwiększoną trwałość konstrukcji mostu i elementów drogi. Przyjęte parametry projektowe przekroju poprzecznego drogi powiatowej (klasa techniczna Z) na moście po jego przebudowie wynoszą:

- szerokość jezdni 6,00 m
- szerokość pobocza technicznego lewego 4,2 m, w tym ścieżka pieszo-rowerowa 2,5 m
- szerokość pobocza technicznego prawego 1,7 m
- całkowita szerokość mostu około 11,9 m

Parametry mostu:

przed przebudową:

długość mostu 10,8 m
całkowita długość mostu około 17,35 m
szerokość mostu 8,3 m
szerokość użytkowa jezdni 5,5 m
wysokość konstrukcyjna: 0,75 m
światło poziome 8,1 m
światło pionowe 3,3 m
brak chodników
przęsło jest w stanie nie dostatecznym
nośność 12 t
półki betonowe wzdłuż brzegów rzeki o szerokości 0,5 m i 0,85 m

po przebudowie:

długość mostu około 15,0 m
długość całkowita mostu około 28,2 m
szerokości użytkowe: jezdnia 6,0 m, ścieżka pieszo-rowerowa 2,5 m oraz pobocze techniczne
wysokość konstrukcyjna: 0,95 m
światło poziome 13,2 m
światło pionowe około 3,3 m
elementy infrastruktury: pobocze techniczne ze ścieżką pieszo-rowerową 4,20 m
konstrukcja ramowa z betonu klasy min C35/45
nośność: klasa II model LM1 wg PN-EN 1991-2 i obciążenie pojazdem specjalnym klasy 150 (150 t)
ścieżki ziemne wzdłuż brzegów rzeki, pod mostem, o szer. 2-4 m (dla migracji zwierząt)

Most będzie zaprojektowany ze zwiększonym światłem poziomym pod obiektem, co umożliwi migrację zwierząt małych i nawet średnich oraz płazów i gadów wzdłuż korytarza ekologicznego Krajna KPn-17B.

Szerokość użytkowa mostu zgodnie z wymaganiami Inwestora. Drogowe bariero-poręczce ochronne o wysokości 1,1 m i balustrady ochronne o wysokości 1,2 m osadzone są na gzymsach obiektu. Nowa nawierzchnia bitumiczna jezdni wykonana będzie na obiekcie i dojazdach (w zakresie przebudowy).

Odwodnienie powierzchniowe obiektu odbywać się będzie spadkami poprzecznymi dwustronnymi min 2% na jezdni i jednostronnym 3% na ścieżce pieszo-rowerowej, do ścieków przykrawężnikowych. Z połowy mostu, woda opadowa odprowadzona będzie do wpustów mostowych przy krawężnikach w środku mostu i króćcami do rzeki – odbiornik rzeka Lubcza. Odwodnienie z drugiej połowy mostu i z dojazdów przyjęto typowymi prefabrykowanymi ściekami skarpowymi do projektowanych zbiorników retencyjno-trawiających zlokalizowanych u podnóża skarpy nasypu. Odwodnienie płyt przejściowych drenami PVC-U min Ø110 mm z wyprowadzeniem na skarpy nasypu. Odwodnienie drogi spadkami poprzecznymi na poboczu i infiltracyjnie na skarpy nasypu z piasku drobnego.

Roboty budowlane polegają na rozbiórce nadbetonu przęsła i demontażu belek prefabrykowanych, rozbiórce podpór betonowych, ścieków skarpowych i wpustów deszczowych, umocnień stożków przyczółkowych oraz nasypów drogowych w miejscu projektowanych przyczółków. Rozbiórkę umocnień betonowych brzegów rzeki należy wykonać po wykonaniu konstrukcji nowego mostu. Nowy most będzie o konstrukcji żelbetowej ramowej monolitycznej. Roboty rozbiórkowe i budowę nowego obiektu należy wykonać w osłonie stalowych ścianek szczelnych. Przepływ wody w rzece, w czasie robót, odbywać się będzie bez ograniczeń. Droga zostanie skorygowana wysokościowo na dojazdach i obiekcie, dla uzyskania płynnego przebiegu niwelety drogi. Odwodnienie nowego obiektu odbywać się będzie spadkami powierzchniowymi nawierzchni drogi do wpustów ulicznych w osi mostu (odprowadzeniem wody opadowej do rzeki) i typowymi ściekami skarpowymi

do zbiorników retencyjno-trawiastych. Most i nawierzchnia drogi zostaną dostosowane do większych obciążeń ruchem samochodowym.

Roboty budowlane związane z rozbiórką istniejącego mostu oraz budową nowego mostu z poszerzeniem nasypu prowadzone będą na terenie działek drogowych i prywatnej działki rolnej (pastwisko). Komunikacja do miejsca robót drogami o nawierzchni bitumicznej. **Czas trwania robót nie dłużej niż 8 miesięcy.**

Przebudowa mostu drogowego należy do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, zgodnie z rozporządzeniem RM z dnia 10.09.2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko, ale zakres robót nie ingeruje znacząco w otoczenie, gdyż most będzie przebudowany w śladzie istniejącego mostu i drogi. Wystąpi niewielkie zajęcie działki rolnej dla oparcia poszerzenia skarpy nasypu. Przewidziano wycięcie trzech drzew rosnących na skarpach nasypu i stanowiących zagrożenie dla bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Istniejące zagospodarowanie terenu związane jest z prowadzeniem ruchu drogowego i jest ustalone od chwili istnienia drogi. Droga i most usytuowane są w naturalnym obniżeniu terenu w otoczeniu terenów leśnych, zadrzewionych oraz pastwiska i łąki (Rys. 1 i 3). Tereny zamieszkane nie występują. Tereny leśne i zadrzewione w sposób naturalny ograniczają rozprzestrzenianie się hałasu drogowego. W ramach inwestycji planowane jest poszerzenie mostu i pasa drogowego, ze względu na planowaną budowę ścieżki pieszo-rowerowej oraz lokalizację wymaganych urządzeń bezpieczeństwa ruchu (barier ochronnych). Przyjęty zakres przebudowy obiektu wyposaża drogę w konstrukcję mostową zapewniającą swobodę przepływu wody w rzece oraz zapewnia poszerzenie jezdni i możliwość budowy ścieżki pieszo-rowerowej dla podniesienia bezpieczeństwa i komfortu ruchu drogowego – może to wymagać zajęcia niewielkich części działek: prywatnej (pastwisko) i leśnej do poszerzenia pasa drogowego.

Na terenie przedsięwzięcia nie występują obszary wodno-błotne. Tereny okresowo podmokłe występują na dalszym odcinku rzeki od jej okresowego dopływu z jez. Trzebońskich (za terenami kolejowymi po kolejce wąskotorowej). Rzeka posiada dno gruntowe, częściowo umocnione przy moście. Obszary szczególnego zagrożenia powodzią nie występują. Rzeka Lubcza jest lewym dopływem rzeki Łobżonka. Lubcza jest potokiem nizinny, żwirowy i nie jest ujęta w wykazach bardzo istotnych i istotnych pod względem zachowania ciągłości morfologicznej w granicach regionu wodnego Dolnej Odry. Status obszaru Lubczy kwalifikuje się jako naturalny, w stanie dobrym o niezagrażonym osiągnięciu celów środowiskowych. W zlewni rzeki zlokalizowane są zbiorniki małej retencji wodnej (jeziora).

Warunki korzystania z wód zlewni rzeki Lubcza podano w rozporządzeniu Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu w sprawie warunków korzystania z wód zlewni rzeki Warta (Dz.Urz. Woj. Wlkp. z dnia 2 kwietnia 2014 r. poz. 2129 i zmiana z dnia 17 lipca 2017 r.).

Rzeka Lubcza należy do obszaru bilansowego zlewni Noteci, w skład którego wchodzi zlewnia bilansowa – Noteć pradoliny toruńsko-eberswaldzkiej. Typ JCWP: 18 - potok nizinny żwirowy. Stan wód określono jako dobry, a osiągnięcie celów środowiskowych jako niezagrażone.

System oczyszczania ścieków komunalnych w gminie Łobżenica opiera się na dwóch oczyszczalniach. W perspektywie długoterminowej planuje się jednak, że w gminie będzie funkcjonowała jedna centralna oczyszczalnia w Liszkowie, po jej rozbudowie. Docelowo przewiduje się objąć systemem kanalizacji sanitarnej ok. 95% mieszkańców. Większość wsi posiada wodociągi.

Obszar lokalizacji obiektu nie jest szczególnie zagrożony zanieczyszczeniem związkami azotu ze źródeł rolniczych. Nie występują wody powierzchniowe wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę

przeznaczoną do spożycia. Występują wody przeznaczone do celów rekreacyjnych (na rzece przebiega szlak kajakowy).

Na obszarze planowanej inwestycji występuje obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Natura 2000 PLH300045 **Dolina Łobżonki** wyznaczony z mocy Dyrektywy Siedliskowej – fragment dopływu Lubczy do Łobżonki należy do tego obszaru. Obszar znajduje się w zakresie strefy obszaru chronionego krajobrazu Dolina Łobżonki i Bory Kujańskie. Na całym obszarze znajduje się JCWPd nr 28, występuje więc dyspozycyjność wód podziemnych.

Warunki korzystania z wód regionu ustalone są w rozporządzeniu Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 2 kwietnia 2014 r. w sprawie warunków korzystania z wód regionu wodnego Warty (poz. 2129 w Dz. Urz. woj. wielkopolskiego z dn. 2 kwietnia 2014 r.) oraz rozporządzeniem zmieniającym z dnia 17 lipca 2017 r.

W okolicy mostu występują z jednej strony pastwisko i łąka (od wlotu) oraz tereny leśne i tereny kolejowe (zadrzewione). Dla terenów kolejowych ustalane są warunki ochrony konserwatorskiej. Rejon ma charakter głównie leśno-rolny i częściowo rekreacyjny, rzeka Lubcza przepływa w obetonowanym korycie pod drogą publiczną klasy Z. Nie występują obszary o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne. Według informacji Burmistrza Łobżenicy most ani przyległy teren nie podlegają żadnej z form ochrony konserwatorskiej. Pomniki przyrody nie występują.

2. Powierzchnia zajmowanej nieruchomości, a także opis obiektu i jego dotychczasowego wykorzystania z informacją o pokryciu szatą roślinną

Roboty prowadzone będą na obszarze dwóch obrębów: na działce ewidencyjnej nr **231 dr** i nr 8259 obręb Liszków oraz na działkach ewidencyjnych nr **70/2 dr**, **178/10**, 182 i 8264/3 obręb Trzeboń. Działki 231 i 70/2 są działkami drogowymi (droga powiatowa), dz. nr **178/10** w części przylegającej do drogi jest pastwiskiem, a przy rzece łąką, działki nr 8259 i 8264/3 są lasami. Lokalizację obiektu zaznaczono na załączonym planie orientacyjnym (Rys. 1).

Realizacja robót w minimalnym stopniu zmieni sposobu **użytkowania** terenu, gdyż realizowana jest w „śladzie” istniejącej drogi. Zaplanowano zwiększenie światła poziomego mostu dla uzyskania obustronnych ścieżek migracji zwierząt. Przyjęto jednostronnie poszerzenie pasa drogowego (od strony wschodniej) dla umieszczenia szerszej jezdni z barierami ochronnymi i ścieżki pieszo-rowerowej. Przy obiekcie znajdują się tereny kolejowe po dawnej kolejce wąskotorowej oraz pastwisko i lasy. Brzegi rzeki Lubcza zostaną uporządkowane, poszerzone i umocnione materiałami naturalnymi. Konieczne jest zajęcie pod pas drogowy małych odcinków pastwiska i lasów.

Granice terenu inwestycji zostały zaznaczone na załączonej kopii mapy ewidencyjnej w skali 1:1000. Teren objęty pracami zajmować będzie obszar o powierzchni nie większej niż 2800 m². **Inwestycja nie wykroczy poza granice w/w działek.** W bezpośrednim sąsiedztwie obiektu wycięte będą trzy drzewa kolidujące z przebudową i zagrażające bezpieczeństwu ruchu drogowego.

Przebudowa wykonywana będzie w jednym etapie, przy zamknięciu odcinka drogi i skierowaniu ruchu drogowego na objazd.

Teren na którym będą realizowane roboty jest pasem drogowym przeznaczonym na drogę publiczną i most drogowy. Teren jest ciągiem komunikacyjnym i częścią pastwiska. **Przebudowa mostu w niewielki sposób zmieni sposób zagospodarowania terenu, ale uwzględni zapewnienie swobodnego przepływu wód i umożliwienie migracji zwierząt pod mostem.** Przebudowa w znaczący sposób poprawi bezpieczeństwo

ruchu drogowego. Podniesienie nośności mostu poprawi bezpieczeństwo ruchu pojazdów samochodowych, a budowa ścieżki pieszo-rowerowej zapewni bezpieczną komunikację pieszych i rowerzystów.

3. Rodzaj technologii

Planowane technologie zakładają zminimalizowanie emisji hałasu, wibracji i zanieczyszczeń do środowiska poprzez zmniejszenie ilości prac wykonywanych na miejscu budowy. M.in. zbrojenie ustroju nośnego, balustrady i bariery ochronne będą przygotowywane w wytwórni/warsztacie, a gotowe elementy będą montowane na placu budowy. Baza budowy będzie zlokalizowana poza placem budowy. Bezpośrednie zaplecze budowy będzie zorganizowane na zamkniętym odcinku drogi przy przebudowanym moście.

Beton elementów mostu wykonywanych na budowie, musi posiadać powierzchnie równe i gładkie (beton licowy). Na zewnętrznych powierzchniach elementów betonowych nowej konstrukcji należy wykonać powłoki ochronne i hydrofobowe. Gzymsy będą prefabrykowane z betonu polimerowego (o podwyższonej trwałości).

Prace budowlane, a zwłaszcza fundamentowe, należy planować w okresie o małych opadach i o niskim stanie wody w rzece.

Kolejność robót budowlanych:

- zorganizowanie objazdu oraz zamknięcie odcinka drogi i istniejącego mostu dla ruchu drogowego z oznakowaniem
- rozbiórka nawierzchni drogowej na moście i dojazdach oraz częściowa rozbiórka nasypu drogowego, demontaż balustrad i krawężników
- montaż tymczasowej kładki na rzece dla przejścia pracowników i pieszych
- rozbiórka nadbetonu i zdemontowanie i wywiezienie belek prefabrykowanych przęsła
- rozbiórka podpór oraz umocnień stożków i murków oporowych, demontaż studzienek wpustów, ścieków skarpowych i brzegowych, rozbiórka nasypów
- montaż ścianek szczelnych przy wykopach fundamentowych (zabezpieczenie przed napływem wody do wykopów)
- wykonanie wykopów pod fundamenty mostu, z odwodnieniem
- wykonanie fundamentów mostu, częściowe zasypywanie wykopów
- montaż rusztowań i deskowań do wykonania konstrukcji mostu
- wykonanie konstrukcji ramowej przęsła z izolacją ścian pionowych od strony gruntu
- wykonanie skrzydeł z izolacją ścian od strony gruntu, wykonanie płyt przejściowych, wykonanie izolacji poziomej z warstwą ochronną na przęsle mostu i płytach przejściowych
- demontaż rusztowań i deskowań
- rozbiórka betonowych umocnień brzegów rzeki przy moście, demontaż tymczasowej kładki dla pracowników
- zasypywanie wykopów i wykonanie nasypów przy obiekcie z wykonaniem odwodnienia drenami
- wykonanie zasyпки na obiekcie z odwodnieniem płyt przejściowych
- montaż krawężników i wpustów mostowych, prefabrykatów gzymsowych, wykonanie kap żelbetowych
- wykonanie nawierzchni bitumicznej na obiekcie i na dojazdach, z korektą niwelety
- wykonanie nawierzchnio-izolacji na kapach żelbetowych
- montaż bariero-poręczy, bariery i balustrady na obiekcie, oraz chodnikowych barier segmentowych na dojazdach
- uporządkowanie terenu i otoczenia, prace wykończeniowe, powłoki ochronne i powłoki hydrofobowe na zewnętrznych powierzchniach betonowych
- regulacja i profilowanie skarp, z umocnieniem skarp rzeki narzutem kamiennym, płótkami faszynowymi oraz formowanie ścieżek gruntowych dla zwierząt

- instalacja prefabrykowanych ścieków skarpowych i wykonanie zbiorników retencyjno-trawiastych
- obsianie poboczy i skarp nasionami traw, z pielęgnacją
- wykonanie nasadzeń rekompensujących drzew
- wykonanie oznakowania poziomego i pionowego
- likwidacja placu budowy

Prace demontażowe i rozbiórkowe odbywać się będą z równoczesnym usuwaniem elementów demontowanych. Prace wyburzeniowe obejmują rozbiórkę przęsła, przyczółków ze skrzydłami oraz betonowych umocnień półek pod mostem. Wszystkie balustrady i krawężniki istniejącego mostu zostaną zdemontowane lub rozebrane oraz odtransportowane. Dla zabezpieczenia robót fundamentowych wykonane będą stalowe ścianki szczelne wokół projektowanych fundamentów.

Planowane roboty budowlane związane z rozbiórką istniejącego mostu wykonywane będą na już przekształconych brzegach rzeki, w dostosowaniu do planowanej konstrukcji nowego mostu. Montaż rusztowań i deskowań oraz transport zbrojenia odbywać się będzie dźwigiem budowlanym. Dla wykonania robót budowlanych wykonawca, przed demontażem przęsła istniejącego mostu, zamontuje tymczasową kładkę roboczą dla pracowników i pieszych umożliwiającą przejście nad rzeką.

Termin prac będzie ustalony przez inwestora z uwzględnieniem wymagań środowiskowych, można go określić w decyzji środowiskowej. Przewiduje się wycięcie 10-15 drzew, 3 drzewa rosną na górnych częściach skarp i zagrażają bezpieczeństwu ruchu drogowego. Usunięte będą uschnięte krzaki i odpady drewna zgromadzone w rowach i na skarpach drogowych oraz wykarczowane pnie po wyciętych drzewach.

Roboty budowlane zaplanowano tak, aby zachować swobodny przepływ wód. Małe maszyny, dźwig i koparki poruszać się będą wyłącznie po nasypach dojazdów po obu stronach obiektu. Po wykonaniu konstrukcji obiektu będą oczyszczone skarpy i koryto rzeki oraz wykonane zostanie umocnienie skarp i dna rzeki wraz z wykonaniem ścieżek dla migracji zwierząt. Profil dna rzeki nie zmieni się przy obiekcie, zapewni się większą swobodę przepływu wód oraz umożliwi się prowadzenie prac utrzymaniowych i remontowych. Obiekt będzie miał większe światło poziome zapewniające swobodny przepływ wody i możliwość migracji zwierząt (na ścieżkach gruntowych pod mostem).

4. Ewentualne warianty przedsięwzięcia

Rozpatrzono dwa warianty przebudowy mostu:

Wariant I: budowa nowego szerszego mostu drogowego o konstrukcji monolitycznej żelbetowej ramowej, na fundamentach żelbetowych, ze zwiększeniem światła poziomego

Wariant II: budowa nowego szerszego obiektu drogowego o konstrukcji powłokowo-gruntowej (lub łupinowej żelbetowej) na fundamentach żelbetowych

Oba warianty przewidują budowę nowych konstrukcji o wyższej nośności i zapewniających poszerzenie pasa drogowego. Oba warianty wymagają poszerzenia obiektu dla uzyskania planowanych parametrów technicznych i są o podobnych kosztach. Budowa nowego mostu o konstrukcji ramowej (**wariant I**) jest rozwiązaniem korzystniejszym, gdyż umożliwia uzyskanie większej przestrzeni pod mostem dla lokalizacji ścieżek gruntowych do migracji zwierząt. **Wariant II** wymagałby większej konstrukcji i większych kosztów, pomimo prostszej budowy.

W obu wariantach powierzchnia terenu zostanie odtworzona z profilowaniem nasypu drogowego oraz formowaniem skarp i poboczy przy obiekcie i na dojazdach, oraz humusowaniem i obsianiem nasionami traw na powierzchni skarp i poboczy.

Wariant II budowa obiektu gruntowo-powłokowego wymaga zastosowania większej wysokości konstrukcyjnej i konstrukcji łukowej, co ogranicza światło pionowe nad brzegami rzeki dla migracji zwierząt. Rozpatrywane warianty nie wprowadzają dużych zakłóceń w funkcjonowanie okolicznego środowiska, gdyż droga powiatowa i most już istnieją od wielu lat, a roboty budowlane mają na celu podniesienie nośności i trwałości mostu oraz zapewnienie swobodnego przepływu wód. Wymagane jest zajęcie niewielkiego pasa terenu pastwiska do budowy skarpy nasypu drogowego od wlotu obiektu pod szerszą jezdnię i nową ścieżkę pieszo-rowerową.

Nie rozpatrywano **wariantu 0** przebudowa istniejącego mostu z wykorzystaniem istniejących przyczółków, gdyż tak jak wariant II ma on miał zaniżoną skrajnię poziomą pod obiektem i wymaga zawężenia ścieżki pieszo-rowerowej na moście.

Wariantów lokalizacyjnych nie rozpatrywano ze względu na mały zakres robót budowlanych i lokalizację obiektu w ciągu już istniejącej trasy komunikacyjnej. Inna lokalizacja wymagałaby wyznaczenia nowej trasy drogi powiatowej, dużą ingerencję w teren i jest nieuzasadniona.

O lokalizacji zaplecza budowy zadecyduje wykonawca robót (kierownik budowy) w uzgodnieniu z inwestorem. Prawdopodobnie baza budowy będzie zlokalizowana w obrębie jednej z wiosek, a wszystkie materiały i sprzęt będą dowożone. Bezpośrednie zaplecze budowy będzie przy obiekcie na istniejącej drodze (zamkniętej dla ruchu). Zaplecze, jak i baza, muszą spełniać wszystkie wymagania dla ochrony środowiska oraz wymagania socjalne i bhp dla pracowników, jest to kontrolowane. Bezpośrednie zaplecze budowy musi posiadać toaletę przenośną z zamkniętym zbiornikiem na nieczystości obsługiwaną przez specjalistyczną firmę oraz małe składowiska materiałów na potrzeby danego okresu roboczego. Powstające odpady i elementy niepotrzebne należy systematycznie usuwać z placu budowy.

W ramach budowy nie będą wykorzystywane substancje toksyczne dla organizmów wodnych i zwierząt. Elementy mostu takie jak zbrojenie, balustrady i drogowe bariery ochronne będą przygotowane w wytwórni łącznie z zabezpieczeniem powierzchniowym, a na budowie będą montowane. Elementy betonowe mostu wykonywane na budowie (monolityczne) zaprojektowano z betonu licowego, który zapewnia równe i estetyczne powierzchnie betonowe. Mieszanka betonowa będzie wykonywana w stacjonarnej betoniarni poza placem budowy.

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

Most nie wykorzystuje i nie będzie wykorzystywać w normalnej eksploatacji wody i innych surowców, materiałów oraz energii. Obiekt i pojazdy będą konserwowane i naprawiane w ramach utrzymania drogi powiatowej. Elementy mostu lub oznakowania będą czyszczone i myte, gdy wystąpi ich zabrudzenie. Budowany most drogowy należy do średnich obiektów inżynierskich, ale skala zużytych surowców nie jest duża.

Stosowane będą materiały konstrukcyjne pochodzące z przeróbki surowców naturalnych. Ilości materiałów, wg pozycji przedmiarowych, określone będą w projekcie technicznym. Przebudowa jest planowana z oszczędnością materiałów i energii, przy założeniu osiągnięcia wymaganej trwałości i nośności obiektu. Woda będzie używana do nawilżania powierzchni betonowych, pielęgnacji mieszanki betonowej, czyszczenia powierzchni i zagęszczaniu gruntów.

Każdy obiekt inżynierski jest indywidualną konstrukcją i pomimo ich podobieństwa zużycie materiałów i energii jest zróżnicowane, wynikające z różnej materiałochłonności obiektów. Prefabrykowane elementy jak

krawężniki, balustrady i bariery będą wykonywane poza placem budowy, beton będzie pozyskiwany z wytwórni mieszanek betonowych, stal zbrojeniowa i kształtowa z hurtowni stali, a inne materiały z hurtowni materiałów budowlanych.

Ograniczono ilość zużytych surowców przyjmując do budowy obiekt ramowy (rama portalowa) o wymaganych parametrach, z możliwością posadowienia bezpośredniego na istniejącym podłożu gruntowym. Konstrukcja ramowa umożliwia stosowanie smuklejszych elementów i jest rekomendowana we wzorcach i standardach dla drogowych obiektów inżynierskich w tym zakresie rozpiętości. Ilości materiałów określone będą w projekcie technicznym.

6. Rozwiązania chroniące środowisko

W ramach planowanego przedsięwzięcia należy przyjąć technologię robót spełniającą wymagania techniczne i środowiskowe. Tym niemniej, nie przewiduje się przeprowadzania specjalnych działań, mających na celu zapobieganie szkodliwemu oddziaływaniu na środowisko, gdyż:

- planowane przedsięwzięcie nie jest związane ze zwiększeniem emisji hałasu do środowiska i emisji zanieczyszczeń do atmosfery
- zarówno w fazie realizacji jak i eksploatacji, przedsięwzięcie nie będzie oddziaływało niekorzystnie na stan wód powierzchniowych i podziemnych w jego otoczeniu. Przez nadanie właściwych spadków powierzchniowych konstrukcji obiektu, woda opadowa spływać będzie do wpustów mostowych na projektowanym moście (odbiornik rzeka) i ściekami skarpowych do zbiorników retencyjno-trawiastych. Woda przesiąkająca przez nawierzchnię drogową i ścieżki oraz pobocze gruntowe wsiąkać będzie infiltracyjnie do gruntów piaszczystych nasypów
- nie przewiduje się negatywnego wpływu na powierzchnię ziemi i krajobraz oraz na świat roślinny i zwierzęcy, wycięte będą trzy drzewa znajdujące się zbyt blisko jezdni, niebezpieczne dla ruchu
- pas drogowy wymaga poszerzenia ze względu na budowę szerszej jezdni z barierami ochronnymi i ścieżki pieszo-rowerowej
- **obiekt stanowić będzie dolne przejście dla zwierząt zespolone z ciekim (ścieżki ziemne wzdłuż ścian przyczółków mostu)**
- **planowana inwestycja związana jest z zapewnieniem transportu drogowego oraz z podniesieniem bezpieczeństwa pojazdów oraz pieszych i rowerzystów na rozpatrywanym odcinku drogi powiatowej poprzez poszerzenie mostu i drogi oraz zaplanowanie ścieżki pieszo-rowerowej**

Lokalne okresowe uciążliwości mogą wystąpić jedynie w trakcie realizacji robót budowlanych związane z pracami sprzętu budowlanego, będą one minimalizowane poprzez podjęcie odpowiednich działań techniczno – organizacyjnych. Most znajduje się z jednej strony przy pastwisku i lasach, a z drugiej strony (od wylotu) przy lasach i zadrzewionych terenach kolejowych. Budynki mieszkalne, ani gospodarcze nie występują.

Dla planowanej inwestycji nie występuje konieczność ustanawiania i określania granic obszaru ograniczonego użytkowania (art. 135 ust. 1 ustawy Prawo Ochrony Środowiska).

Rekultywacja terenu polegać będzie na zdjęciu darniny i warstwy gleby urodzajnej (humus) przy obiekcie oraz na skarpach i odcinku pastwiska, w miejscu wykonywania robót, i zabezpieczeniu jej poprzez ułożenie w pryzmach poza miejscem robót. Po zakończeniu robót konstrukcyjnych, teren należy oczyścić i wyrównać. Na powierzchni terenu i przebudowywanych skarp dojazdów należy rozścielić warstwę humusu i obsiać

nasionami traw. Darninę, jeżeli będzie się nadawać, wykorzystać do umocnienia powierzchni skarp przy ścianach skrzydeł przyczółków.

Koryto rzeki zostanie oczyszczone z ze zgromadzonego gruzu i odpadów. Skarpy rzeki zostaną odtworzone i umocnione materiałami naturalnymi (kamieniem, drewnem i faszyną) z wykonaniem ścieżek gruntowych dla migracji zwierząt.

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

Przebudowana konstrukcja mostu nie wprowadza żadnych substancji i energii do środowiska, gdyż nie posiada urządzeń do ich wytwarzania. Obiekt sam w sobie nie generuje żadnych zanieczyszczeń.

Emisja hałasu oraz zanieczyszczeń do atmosfery i wód opadowych związana będzie z ruchem pojazdów samochodowych. Pod względem ilości pojazdów samochodowych ruch drogowy jest o małym natężeniu, więc poziom hałasu i ilości zanieczyszczeń będą małe. Znacznie mniejsze od wartości dopuszczalnych. W lipcu z 2012 r. dla inwestycji przeprowadzono analizę natężenia i struktury ruchu drogowego dla okresu od 2013 do 2028, w okresach pięcioletnich, wykorzystując wytyczne do sporządzania prognoz ruchu i wyniki pomiarów ruchu na odcinku obejmującym przebudowywany most, przeprowadzonych w październiku 2012 r. Przewidywane natężenie ruchu w roku 2023 ma wynieść około 1115 pojazdów, w tym około 100 pojazdów ciężarowych; a w roku 2028 odpowiednio 1290 i 106. Przeprowadzono analizę akustyczną i ocenę zanieczyszczeń powietrza dla prognozowanych warunków ruchu.

7.1. Odpady niebezpieczne

W czasie przebudowy i eksploatacji obiektu nie wystąpią żadne odpady niebezpieczne. Materiały niebezpieczne mogą wystąpić w wyniku wypadków drogowych przy transporcie takich materiałów i wtedy są one usuwane i utylizowane przez jednostki ratownictwa.

7.2. Woda opadowa

Woda opadowa z przebudowywanego odcinka drogi powiatowej (odcinek zamiejski) odprowadzana będzie infiltracyjnie do ziemi (przez nasyp gruntowy). Woda opadowa z około połowy mostu ujmowana będzie do wpustów mostowych zaplanowanych w środku rozpiętości przęsła i odprowadzana będzie do rzeki. Z pozostałej części mostu oraz dojazdów ujmowana będzie do prefabrykowanych ścieków skarpowych i odprowadzana będzie do zbiorników infiltracyjno-trawistych, w których będzie podczyszczana i odprowadzana infiltracyjnie do gruntu.

Ze względu na obecnie małe natężenie ruchu pojazdów samochodowych nie występuje zagrożenie przekroczenia wartości dopuszczalnych zawiesin ogólnych i węglowodorów ropopochodnych w wodach opadowych (deszczowych i roztopowych), ani nawet do osiągnięcia części tych wartości dopuszczalnych w rozpatrywanym horyzoncie czasowym. Dla prognozowanego ruchu można oszacować, że zanieczyszczenia wód opadowych mogą osiągnąć 10-12% wartości dopuszczalnych.

7.3. Emisja energii do środowiska

Faza budowy

Maszyny i urządzenia używane do prac ziemnych i budowlanych winny spełniać wymagania dla urządzeń w zakresie emisji hałasu do środowiska, rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21.12.2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. nr 263/05, poz. 2202 z p. zm.).

Prace emitujące hałas będą ograniczone do minimum i wykonywane tylko w porze dziennej. W porze nocnej nie przewiduje się prowadzenia prac, obiekt pod względem rozpiętości jest średni o typowej konstrukcji ramowej i można zaplanować prace wymagające ciągłości technologicznej robót w porze dziennej. W trakcie budowy należy kontrolować stan utrzymania pojazdów transportowych i maszyn budowlanych oraz zapewnić ich prawidłową eksploatację. Miejsca postoju i obsługi maszyn i sprzętu budowlanego należy zorganizować poza obszarami leśnymi.

Obiekt z dojazdami usytuowany jest w istniejącym ciągu komunikacyjnym. W sąsiedztwie obiektu występują pastwisko, lasy i zadrzewione tereny kolejowe. Ze względu na specyfikę lokalizacji tereny nie są zagrożone hałasem drogowym.

Faza eksploatacji

W trakcie eksploatacji mostu nie będzie występowała emisja energii i hałasu z jej konstrukcji do środowiska. Hałas wytwarza tabor samochodowy, który przejeżdża po obiekcie, a ilość przejeżdżających pojazdów będzie się zwiększać. Przed przebudową obiektu hałas powodowany ruchem pojazdów jest większy niż oczekiwany, ze względu na zły stan nawierzchni i poruszające się szybko pojazdy. Po przebudowie, dzięki nowej trwalszej nawierzchni i zwiększeniu sztywności pomostu poziom wytwarzanego hałasu zmniejszy się, i nie osiągnie wartości dopuszczalnych nawet przy wzroście natężenia ruchu. Dla tego terenu (kategoria 3 – tereny rekreacyjno-wypoczynkowe) poziomy hałasu nie przekroczy wartości dopuszczalnych długookresowych średnich poziomów dźwięku A wynoszących 68 dB / 59 dB dla D/N.

Dla przedsięwzięcia w kip z 2012 r. przewidywane natężenie ruchu w roku 2023 ma wynieść około 1115 pojazdów, w tym około 100 pojazdów ciężarowych; a w roku 2028 odpowiednio 1290 i 106. Przeprowadzona tam analiza akustyczna, w porze dnia i nocy, wykazała, że nie występuje zagrożenie przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu.

Zmniejszenie poziomu hałasu na drodze wymaga jednak przebudowy jej dłuższego odcinka i głównie poprawy stanu nawierzchni.

7.4. Emisja zanieczyszczeń do atmosfery

Faza budowy

W trakcie budowy do atmosfery będą emitowane typowe zanieczyszczenia związane z wykorzystaniem mechanicznego sprzętu budowlanego i samochodów. Formą zanieczyszczenia będzie także pylenie z dróg i powierzchni terenu objętych pracami ziemnymi. Mają one krótkotrwały i przemijający charakter, i kończą się wraz z zakończeniem poszczególnych etapów robót.

Faza eksploatacji

Stan powietrza atmosferycznego w obszarze planowanej przebudowy mostu głównie będzie zależeć od zanieczyszczeń komunikacyjnych. Głównym zanieczyszczeniem będzie dwutlenek azotu, który powstaje podczas spalania paliw w silnikach. Innymi zanieczyszczeniami komunikacyjnymi, ale w mniejszej skali, mogą być: benzen i dwutlenek siarki oraz także ołów. Transport jest także źródłem węglowodorów aromatycznych i alifatycznych oraz pyłu zawieszonego PM₁₀ i tlenków węgla. Jakość paliw i wymagania dla silników powodują, że należy oczekiwać od nowych samochodów coraz mniejszego zanieczyszczenia powietrza.

Dla przedsięwzięcia w kip z 2012 r. przeprowadzono analizę emisji dwutlenku azotu (10102-44-0), jako jedyne zanieczyszczenia mającego realny wpływ na zanieczyszczenie powietrza dla prognozowanych natężeń ruchu w poszczególnych latach, z uwzględnieniem tła zanieczyszczeń ustalonego na poziomie 10% z Da, czyli z dopuszczalnych maksymalnych stężeń substancji w powietrzu. Z wykonanych obliczeń wynika, że w osi nie wystąpią przekroczenia stężeń średniorocznych dwutlenku azotu, a więc stężenia te będą

dotrzymane na granicy pasa drogowego ze znacznym nadmiarem. Obliczone wartości stężeń wynoszą: w osi 25 $\mu\text{g}/\text{m}^2$ i na granicy pasa 10-15 $\mu\text{g}/\text{m}^2$ przy poziomie dopuszczalnym w powietrzu 200 $\mu\text{g}/\text{m}^2$ (dla okresu uśredniania wyników – jedna godzina). Podobnych stosunków wartości zanieczyszczeń należy spodziewać się dla innych zanieczyszczeń.

8. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Oddziaływanie transgraniczne projektowanej przebudowy mostu w ciągu drogi powiatowej nie występuje.

9. Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania inwestycji

Teren inwestycji znajduje się na obszarze chronionego krajobrazu Natura 2000 PLH300045 **Dolina Łobżonki** (dyrektywa siedliskowa) – Rys. 2 oraz w obszarze ekologicznego Korytarza Północnego odcinek Krajna KPn-17B pomiędzy Borami Tucholskimi GKPN-18 a Doliną Noteci GKPN-17.

Inwestycja, jak i tereny otaczające są położone na obszarze zbiornika wód podziemnych JCWPd nr 28. Tereny górnicze i wydobywanie kopalin nie występują.

Przebudowywana konstrukcja obiektu zapewnia ciągłość ekosystemu i umożliwi migrację małych, a nawet średnich zwierząt oraz płazów i gadów pod obiektem na zaprojektowanych ścieżkach gruntowych.

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

Nie dotyczy, na terenie przedsięwzięcia nie występują drogi krajowe i wojewódzkie, występują tylko drogi powiatowe uzupełnione drogami gminnymi.

11. Przedsięwzięcia realizowane i zrealizowane, znajdujące się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz 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

Nie występują.

12. Ryzyko wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej lub sztucznej

Obiekt wykonany będzie z typowych materiałów budowlanych z zastosowaniem zalecanego typu konstrukcji i technologii budowy, co zapewnia dużą nośność i trwałość obiektu, a także niepodatność na zagrożenia wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy budowlanej oraz odporność na ewentualne skutki i oddziaływania katastrof naturalnych jak huragan, czy wysoki stan wód.

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

Faza eksploatacji

W fazie eksploatacji obiektu powstaną niewielkie ilości odpadów z oczyszczania nawierzchni, obiektu, barier i oznakowania oraz koszenia traw na poboczach i skarpach. Odpady te będą usuwane przez specjalistyczne firmy zajmujące się utrzymaniem drogi na zlecenie zarządzającego drogą. Odpady te będą utylizowane i wywożone na wysypisko śmieci.

Odpady w czasie eksploatacji

Lp.	Odpady	Ilość	Kod odpadu
1.	odpady z mycia i czyszczenia	~0,3 m ³ /rok*	02 01 01
2.	odpadowa masa roślinna	~0,6 m ³ /rok*	02 01 03

* - wielkości ustalone szacunkowo, są zależne od rzeczywistej ilości

Odpady powstałe w wyniku wypadków i zdarzeń losowych będą utylizowane i wywożone przez specjalistyczne firmy.

Faza budowy

W fazie przebudowy powstaną odpady z rozbiórki skarp i ich umocnień, konstrukcji mostu, nawierzchni bitumicznej, poboczy technicznych, wpustów deszczowych, ścieków skarpowych, ścinania poboczy oraz wycinki drzew i karczowania korzeni.

Lp.	Odpady	Ilość	Kod odpadu
1.	odpady z dna, skarp, poboczy i rowów	25 m ³	17 01 82
2.	destrukcja bitumiczna	32 m ³	17 03 01
3.	gruz betonowy	210 m ³	17 01 01
4.	odpadowe drewno	5 m ³	17 02 01
5.	złom stalowy	1,4 t	17 04 05
6.	kruszywo z rozbiórek	51 m ³	17 01 81
7.	zmieszane odpady z budowy	30 m ³	17 09 04

Elementy balustrady są skorodowane z ubytkami korozyjnymi i zniszczonymi powłokami malarskimi, ich możliwość częściowego wykorzystania można określić po określeniu stanu technicznego po demontażu.

Elementy z rozbiórek w dość dobrym stanie technicznym mogą być ponownie wykorzystane do celów budowlanych. Odpady ze skarp i spróchniałe drewno należy wywieźć na wysypisko śmieci. Wszystkie pozostałe materiały z budowy (gruz betonowy, trylinkę wklęsłą, prefabrykaty ścieków, destrukcja bitumiczna, krawężniki betonowe, wpusty, itp.) mogą nadawać się do recyklingu lub ponownego wbudowania. Materiały nieużyteczne będą wywiezione na wysypisko śmieci. Zakres zastosowania i sposób postępowania z materiałami z budowy będzie określony w umowie pomiędzy inwestorem, a wykonawcą robót. Wykonawca robót zobowiązany jest posiadać stosowne decyzje dotyczące gospodarki odpadami, prowadzić segregację wytworzonych odpadów oraz uzgodnić z Inwestorem sposób ich odzyskiwania, unieszkodliwiania i miejsce gromadzenia.

W czasie robót należy zapewnić ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac. Plac budowy i jego zaplecze oraz bazę należy zorganizować z uwzględnieniem zasady minimalizacji zajęcia terenu i przekształcenia jego powierzchni, a po zakończeniu prac przeprowadzić jego rekultywację.

Podczas prowadzenia robót należy unikać zanieczyszczenia terenu odpadami stałymi i ciekłymi, a powstające na placu budowy odpady wykonawca robót zobowiązany jest selektywnie magazynować w oznakowanych pojemnikach oraz systematycznie wywozić i zagospodarowywać. Prace rozbiórkowe i budowlane wykonywane będą z zachowaniem ochrony ziemi i wody przed zanieczyszczeniami. Na wypadek awarii sprzętu i możliwości wycieku paliwa lub oleju należy zapewnić na placu budowy środki do ich dezaktywacji.

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

Przedsięwzięcie nie należy do mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko.

Prace rozbiórkowe dotyczyć będą istniejącej konstrukcji mostu, umocnień skarp, elementów odwodnienia oraz nawierzchni drogowej. Elementy jak krawężniki betonowe i balustrady zostaną w całości zdemontowane

na odcinkach przebudowy, i mogą wykorzystane w innych lokalizacjach. Gruz z rozbiórek elementów betonowych można wbudować w dolne warstwy nasypów.

Literatura:

Karta Informacyjna Przedsięwzięcia. Przebudowa obiektu mostowego o nr JN1 30005668 położonego w ciągu drogi powiatowej nr 1205P. Lafrentz-Polska sp. z o.o. Poznań 2012.

Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia. Przebudowa obiektu mostowego o nr JN1 30005668 położonego w ciągu drogi powiatowej nr 1205P. Burmistrz Łobzenicy. Łobzenica 2012.

Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2021 t.j. poz. 247, 784).

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839)

Tomasz Wilżak: Przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko – przewodnik po rozporządzeniu Rady Ministrów. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska. Warszawa 2011.

Przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko – przewodnik po rozporządzeniu Rady Ministrów. Suplement. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska. Warszawa 2014.

Rafał T. Kurek: Poradnik projektowania przejść dla zwierząt i działań ograniczających śmiertelność fauny przy drogach. Stowarzyszenie Pracownia na Rzecz Wszystkich Istot.

Katalog drogowych urządzeń ochrony środowiska. GDDKiA, IBDiM. Warszawa 2002.

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2021 t.j., poz. 779, 784).

Strategia Rozwoju Gminy Łobzenica na lata 2015 – 2025. Łobzenica 2015 r. Uchwała Nr XIV/123/15 Rady Miejskiej w Łobzenicy z dnia 29 grudnia 2015 r.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Łobzenica - [System Informacji Przestrzennej Gminy Łobzenica](#)

Uchwała Nr IX/82/15 Rady Miejskiej w Łobzenicy z dnia 17 września 2015 r. w sprawie uchwalenia Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Łobzenica na lata 2015-2020 wraz z prognozą oddziaływania na środowisko. Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2020 roku. Wielkopolska 2020. Poznań 2012. Załącznik do Uchwały NR XXIX/559/12 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 17 grudnia 2012 r.

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu zaktualizowanej Strategii rozwoju województwa wielkopolskiego. Wielkopolskie Biuro Planowania Przestrzennego. Poznań 2012 r.

Założenia Strategii rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku. Poznań 2019 r.

Ślesiński P., Bański J., Degórski M., Komornicki T.: Delimitacja obszarów strategicznej interwencji Państwa: obszarów wzrostu i obszarów problemowych. IGiPZ – PAN, Warszawa 2017.

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U. z 2016 r. poz. 1967).

Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry. Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej. Warszawa 2011

Rozporządzenie Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 17 lipca 2017 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków korzystania z wód regionu wodnego Warty

Rozporządzenie Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 2 kwietnia 2014 r. w sprawie warunków korzystania z wód regionu wodnego Warty. Dziennik Urzędowy Województwa Wielkopolskiego z dnia 2 kwietnia 2014 r. poz. 2129

Charakterystyka regionu wodnego Warty i identyfikacja istotnych problemów gospodarki wodnej. Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu, Poznań 2007 r.

Stan środowiska w województwie wielkopolskim. Raport 2020. GIOŚ, Poznań 2020.

Program ochrony północnego korytarza ekologicznego. WWF Polska. 2005.

Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 63/2000, poz. 63 ze zm.).

Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (ze zm.)

Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych.

Katalog typowych konstrukcji drogowych obiektów mostowych i przepustów. GDDKiA - Promost-Consulting, Rzeszów 2019 r.

WR-M Wytyczne rekomendowane dotyczące drogowych obiektów inżynierskich. 2021.

Opracował:

Janusz Hołowaty

08.06.2021 r.

Część rysunkowa:

1. Plan orientacyjny w skali 1:10 000 z lokalizacją obiektu i siecią dróg
2. Fragment Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk Natura 2000 „Dolina Łobżonki” z lokalizacją obiektu
3. Fragment mapy hydrograficznej N-33-107-B „Łobżenica” z lokalizacją obiektu, z oznaczeniem wód powierzchniowych, wód podziemnych, przepuszczalności gruntów, zjawisk i obiektów gospodarki wodnej
4. Mapa zasadnicza z obszarem przedsięwzięcia
5. Mapa ewidencyjna z zakresem oddziaływania

Załączniki:

1. Dokumentacja fotograficzna
2. Mapa ewidencyjna obrębu Liszkowo i Trzebuń (oryginał w egz. 1)
3. Wypisy uproszczone z rejestru gruntów dla działek, na których jest zlokalizowane i na które oddziałuje przedsięwzięcie (oryginał w egz. 1)
4. Wypis i wyrys z mpzp
5. Informacja Burmistrza Łobżenicy o przeznaczeniu nieruchomości w mpzp
6. Informacja Nadzoru Wodnego w Nakle nad Notecią
7. Informacja Burmistrza Łobżenicy o stanie konserwatorskim terenu
8. CD

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Plan orientacyjny w skali 1:10 000 z lokalizacją obiektu i siecią dróg
2. Fragment Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk Natura 2000 „Dolina Łobżonki” z lokalizacją obiektu
3. Fragment mapy hydrograficznej N-33-107-B „Łobżenica” z lokalizacją obiektu, z oznaczeniem wód powierzchniowych, wód podziemnych, przepuszczalności gruntów, zjawisk i obiektów gospodarki wodnej
4. Mapa zasadnicza z obszarem przedsięwzięcia
5. Mapa ewidencyjna z zakresem oddziaływania

ZAŁĄCZNIKI:

1. Dokumentacja fotograficzna
2. Mapa ewidencyjna obrębu Liszkowo i Trzebuń (oryginał w egz. 1)
3. Wypisy uproszczone z rejestru gruntów dla działek, na których jest zlokalizowane i na które oddziałuje przedsięwzięcie (oryginał w egz. 1)
4. Wypis i wyrys z mpzp
5. Informacja Burmistrza Łobżenicy o przeznaczeniu nieruchomości w mpzp
6. Informacja Nadzoru Wodnego w Nakle nad Notecią
7. Informacja Burmistrza Łobżenicy o stanie konserwatorskim terenu
8. CD