

EM – MOST Monika Krajewska

35 – 056 Rzeszów
ul. Długosza 6/21

STAROSTWO POWIATOWE**SKU**

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	ROZBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 1256 R SIENIAWA (GR. POW.) – PISKOROWICE – LEŻAJSK, W ZWIĄZKU Z ROZBIÓRKĄ ISTNIEJĄCEGO I BUDOWĄ NOWEGO MOSTU W MIEJSCOWOŚCI PISKOROWICE, JN1 1008073, KM 7 + 723,00
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Powiat Leżajski, Gmina Leżajsk Obręb 0030 Piskorowice Kategoria: XXV, XXVIII
NAZWA INWESTORA I JEGO ADRES	ZARZĄD POWIATU LEŻAJSKIEGO ul. Kopernika 8, 37 – 300 Leżajsk
NAZWA JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ, NAZWA I NR OBRĘBU EWIDENCYJNEGO ORAZ NUMERY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH, NA KTÓRYCH OBIEKT JEST USYTUOWANY	WOJEWÓDZTWO PODKARPACKIE POWIAT: LEŻAJSKI GMINA – LEŻAJSK JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 180804_2 Leżajsk OBRĘB EWIDENCYJNY: 0030 Piskorowice NR EWID. DZIAŁEK WCHODZĄCYCH W ZAKRES ZAMIERZENIA: 1039, 1079, 1080 (1080/1), 1222, 1223, 1544 (1544/1), 1883 (1883/1), 1885 (1885/1) (...) – numery działek po podziale
FAZA OPRACOWANIA	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY
NR EGZEMPLARZA	1

IMIĘ I NAZWISKA PROJEKTANTÓW
OPRACOWUJĄCYCH CZĘŚCI PROJEKTU
BUDOWLANEGO

FUNKCJA	TYTUŁ, IMIĘ NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ SPECJ.	PODPIS	DATA
PROJEKTANT Branża mostowa	mgr inż. Krzysztof Mac	207/87 konstrukcyjno – inżynierska w zakresie mostów		12.2020
SPRAWDZAJĄCY Branża mostowa	mgr inż. Marek Sowa	PDK/0199/PWOM/09 specjalność mostowa		12.2020
PROJEKTANT Branża drogowa	inż. Józef Hul	K-116/02 konstrukcyjno – budowlane bez ograniczeń		12.2020
SPRAWDZAJĄCY Branża drogowa	inż. Józef Siry	WZDP/19/2001/upr122/75 specjalność drogi i mosty		12.2020

Spis treści

1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO BĘDĄCEGO PRZEDMIOTEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.....	4
2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	4
3. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO, W TYM JEGO WYGLĄD ZEWNĘTRZNY, UWZGLĘDNIAJĄC CHARAKTERYSTYCZNE WYROBY WYKOŃCZENIOWE I KOLORYSTYKĘ ELEWACJI, A TAKŻE SPOSÓB JEGO DOSTOSOWANIA DO WARUNKÓW WYNIKAJĄCYCH Z WYMAGANYCH PRZEPISAMI SZCZEGÓLNYMI POZWOLEŃ, UZGODNIEŃ LUB OPINII INNYCH ORGANÓW, O KTÓRYCH MOWA W ART. 32 UST. 1 PKT 2 USTAWY, LUB USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO, A W PRZYPADKU JEGO BRAKU – Z DECYZJI O WARUNKACH ZABUDOWY I ZAGOSPODAROWANIA TERENU ALBO UCHWAŁY O USTALENIU LOKALIZACJI INWESTYCJI MIESZKANIOWEJ LUB INWESTYCJI TOWARZYSZĄCYCH.....	4
4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO, W SZCZEGÓLNOŚCI.....	5
a) kubatura.....	5
b) zestawienie powierzchni.....	5
b.1. Projektowany most stały.....	5
b.2. Projektowany odcinek drogi powiatowej.....	5
c) wysokość, długość, szerokość, średnicę.....	5
c.1. Projektowany most stały.....	5
c.2. Projektowana droga powiatowa.....	7
c.3. Koryto potoku.....	9
c.4. Kanał technologiczny.....	9
d) liczba kondygnacji.....	9
e) inne dane niż wskazane w lit. a–d niezbędne do stwierdzenia zgodności usytuowania obiektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej.....	9
5. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	9
6. OPIS ZAPEWNIENIA NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ I MIESZKANIOWEGO BUDOWNICTWA WIELORODZINNEGO PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE, O KTÓRYCH MOWA W ART. 1 KONWENCJI O PRAWACH OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH, SPORZĄDZONEJ W NOWYM JORKU DNIA 13 GRUDNIA 2006 R., W TYM OSOBY STARSZE.....	10
7. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE POD WZGLĘDEM:.....	11
a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych.....	11
b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się.....	11
c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów.....	12
d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się.....	12
e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.....	14
8. INFORMACJA O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM.....	15
9. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ, STOSOWNIE DO ZAKRESU PROJEKTU.....	15
INFORMACJA BIOZ.....	19
1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.....	20
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.....	21
3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.....	21

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia	22
5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych	22
6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.....	23
7. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsc i czas ich występowania	25

1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO BĘDĄCEGO PRZEDMIOTEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Przedmiotem opracowania jest budowa drogi wraz z budową nowego mostu. Rodzaj i kategoria obiektów budowlanych, w oparciu o Załącznik do ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, przedstawia się jak niżej:

Budowle inżynierskie lądowe:

- Rodzaj obiektu: droga kołowa
- Kategoria obiektu budowlanego: XXV – drogi i kolejowe drogi szynowe

- Rodzaj obiektu: most drogowy
- Kategoria obiektu budowlanego: XXVIII – drogowe i kolejowe obiekty mostowe, jak: mosty, estakady, kładki, przejścia podziemne, wiadukty, przepusty, tunele.

2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Projektowana droga i obiekt mostowy są obiektami użyteczności publicznej, otwartej. Dla tego typu obiektów nie jest wymagane opracowanie programu użytkowego obiektu budowlanego.

Projektowany most jest konstrukcją prostą, nieskomplikowaną, nie jest wymagane opracowanie programu użytkowania i eksploatacji obiektu.

3. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO, W TYM JEGO WYGLĄD ZEWNĘTRZNY, UWZGLĘDNIAJĄC CHARAKTERYSTYCZNE WYROBY WYKOŃCZENIOWE I KOLORYSTYKĘ ELEWACJI, A TAKŻE SPOSÓB JEGO DOSTOSOWANIA DO WARUNKÓW WYNIKAJĄCYCH Z WYMAGANYCH PRZEPISAMI SZCZEGÓLNYMI POZWOLEŃ, UZGODNIEŃ LUB OPINII INNYCH ORGANÓW, O KTÓRYCH MOWA W ART. 32 UST. 1 PKT 2 USTAWY, LUB USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO, A W PRZYPADKU JEGO BRAKU – Z DECYZJI O WARUNKACH ZABUDOWY I ZAGOSPODAROWANIA TERENU ALBO UCHWAŁY O USTALENIU LOKALIZACJI INWESTYCJI MIESZKANIOWEJ LUB INWESTYCJI TOWARZYSZĄCYCH

Projektowane zamierzenie realizowane jest w oparciu o tzw. specustawę drogową – tego typu zamierzenie nie wymaga przeprowadzenia analizy pod względem układu przestrzennego.

Celem ograniczenia wpływu projektowanego przedsięwzięcia na lokalny krajobraz, zastosowane zostaną stonowane barwy (naturalny kolor betonu, tj. szary lub zbliżony do niego oraz zielony i jego odcienie) kolorystyki projektowanego obiektu mostowego.

4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO, W SZCZEGÓLNOŚCI

a) kubatura

Nie dotyczy. Przedmiotem robót jest budowa drogi i obiektu mostowego. Tego typu obiekty budowlane nie są obiektami kubaturowymi.

b) zestawienie powierzchni

b.1. Projektowany most stały

- powierzchnia mostu: 145,00 m²

b.2. Projektowany odcinek drogi powiatowej

- powierzchnia jezdni drogi: 1930,00 m²
- powierzchnia robót w korycie rzeki: 270,00 m²

c) wysokość, długość, szerokość, średnice

c.1. Projektowany most stały

Projektowane parametry konstrukcji:

- długość całkowita $L_c = 12,50$ m
- szerokość całkowita $B_c = 11,60$ m
- szerokość użytkowa $B_u = 10,40$ m
- światło mostu $L = 11,08$ m
- nośność obliczeniowa klasa II – Rozporz. Ministra Infrastruktury z dnia 29.08.2019 (Dz.U.2019 poz.1642)
- kąt skrzyżowania z przeszkodą $\alpha = 79^\circ$
- odwodnienie grawitacyjne, poprzez spadki poprzeczne i podłużny, z odprowadzeniem wód z nawierzchni do rowów przydrożnych lub na otaczający teren

Projektowane parametry przekroju poprzecznego:

- szerokość pasów ruchu $B_j = 2 \times 3,00 = 6,00$ m
- chodniki $B_{ch} = 2 \times 2,20 = 4,40$ m (wraz z krawężnikiem)
- szerokość balustrad i gzymsów $B_{gl} = 2 \times 0,60 = 1,20$ m
- szerokość całkowita $B_c = 11,60$ m

Zaprojektowano jednoprzęsłowy most stały o długości $L_c = 12,50$ m i szerokości całkowitej $B = 11,60$ m, z jezdnią szerokości całkowitej $6,00$ m, i obustronnymi chodnikami szerokości $2,20$ m (wraz z krawężnikiem). Przebieg osi drogi i osi potoku pozostają bez zmian (most w dalszym ciągu będzie zlokalizowany na odcinku łuku poziomego drogi). Projektowany przekrój normalny na moście zostanie włączony poboczy drogi powiatowej za pośrednictwem zejść z obiektu lub w formie chodnika (dojazd od strony Rzuchowa, strona prawa drogi) na długości od obiektu do skrzyżowania i dostosowujących przekrój mostowy do przekroju normalnego drogi. Most zlokalizowany jest na łuku poziomym o promieniu $666,5$ m pod kątem ukosu względem koryta rzeki $\alpha = 79^0$.

Obiekt zaprojektowano o jednoprzęsłowej konstrukcji płytowej, prefabrykowanej z belek KUJAN $L = 12,00$ m, swobodnie podpartej, spiętej z podporami o konstrukcji ramownicowej, posadowionej na palach wierconych. Ustrój nośny spięto z konstrukcją podpór za pośrednictwem jednego rzędu kotew, nie powodujących zmiany schematu statycznego – belka swobodnie podparta. Nawierzchnię most stanowią bitumiczna jezdnia oraz żelbetowe kapy chodnika i opaski bezpieczeństwa. Przewidziano tu bitumiczne warstwy nawierzchni jezdni grubości łącznej 8 cm, ułożone na izolacji papy zgrzewalnej.

Podpory przewidziano w formie ramownic żelbetowych, posadowionych na żelbetowych palach wierconych. Przewidziano tu pale żelbetowe długości $12,00$ m, o średnicy $\phi 80$ cm oparte w warstwie łtów twaroplastycznych. W przekroju poprzecznym przewidziano jeden rząd 5 szt. pali, w rozstawie co $2,00$ m.

Nasypy drogi podtrzymywane będą poprzez zaprojektowane skrzydła żelbetowe, wiszące, mocowane w korpusach podpór. Podpory wykonane zostaną z betonu klasy B35.

Wyposażenie mostu stanowią:

- krawężniki kamienne
- gzymsy prefabrykowane
- płyty przejściowe
- barieroporęcze stalowe
- system odwodnienia powierzchniowego

Przewidziano ustawienie **kamiennych krawężników mostowych** na ławie z betonu. W miejscach gzymsów bocznych przewidziano zastosowanie polimerobetonowych, prefabrykowanych **płyt gzymsowych**, spełniających rolę kapinosów, osłon antykorozyjnych i elementów elewacyjnych, a także bocznych deskowań kap podchodnikowych.

Dla zabezpieczenia ruchu pieszego i kołowego zaprojektowano **barieroporęcze stalowe, sprężyste**. Barieroporęcze kotwione są w kapie chodnikowej.

Zgodnie z wymogami wytycznych projektowania mostów, zastosowano **płyty przejściowe**. Ich wymiary to 30×400 cm. Płyty są oparte na ukształtowanym w tym celu wsporniku ściany tylnej poprzecznicy podporowej poprzez kotwy przytrzymujące. Płyty wykonane są z betonu B30 i układane na gruncie. Na końcach płyt przewidziano typowe odwodnienie poprzeczne za pośrednictwem **drenów z perforowanej rury drenarskiej $\phi 125$ mm** otoczonej gruntem przepuszczalnym z umocnionym wylotem w nasypie drogi.

System odwodnienia powierzchniowego obejmuje montaż w płycie sączków i wpustów, z wylotami do projektowanych kolektorów podłużnych odwodnienia.

Wyloty kolektorów przewidziano do rowów przydrożnych na brzegu prawym, za pośrednictwem studzienek betonowych z przykanalikami odprowadzającymi wody opadowe i roztopowe do w/w rowów dojazdów do mostu. Projektowany system przewiduje montaż **wpustów i sączków** podłączonych do **kolektora podłużnego**, odprowadzającego wodę poprzez kanalizację podłużną. **Sączki** odwodnienia izolacji przewidziano z PCV i należy połączyć je drenażem podłużnym z pasków geotkaniny posypanej grysem lakierowanym. Zaprojektowano wpusty średnicy 150 mm. Wpusty i sączki podłączone będą do kolektorów podłużnych odwodnienia obiektu które należy podwiesić do płyty pomostu obiektu. Kolektory zaprojektowano z rur ϕ 250 mm, odpornych na UV, z wylotami do studzienek zbiorczych z przykanalikami.

c.2. Projektowana droga powiatowa

Dojazdy do mostu przewidziano w miejscu lokalizacji i zachowaniem istniejącej osi podłużnej drogi powiatowej – na prostym odcinku drogi. Zakres planowanych robót na dojazdach do obiektu przy przebudowie mostu przewiduje unormowanie skrajni poziomej wraz z poboczami oraz właściwym odwodnieniem, a także wykonanie urządzeń zabezpieczenia bezpieczeństwa jej użytkowników. Dojazdy zaprojektowano o długości:

- ✓ od strony Rzuchowa na długości 14,75 m, tj. od km 7+702 do km 7+716,75
- ✓ od strony Sieniawy na długości 78,75 m, tj. od km 7+ 729,25 do km 7+808,00

Przewiduje się tu następujące zakresy robót na dojazdach do mostu:

- Wykonanie rozkopów w obrębie projektowanych podpór, z odtworzeniem ich gruntem piaszczystym – do poziomu głowic pali wierconych
- Całkowita wymiana nawierzchni jezdni na odcinkach adaptacji dojazdów o konstrukcji dla kategorii ruchu KR3
- Ujednolicenie szerokości jezdni drogi oraz chodników dla pieszych do projektowanej szerokości przekroju poprzecznego mostu
- Wykonanie chodnika długości 12,39 m na dojeździe od strony Rzuchowa – strona prawa drogi, celem jej dowiązania do projektowanego chodnika mostu
- Wykonanie odcinków zejściowych z chodników mostu długości po 5,00 m od strony Sieniawy i po stronie lewej drogi od strony Rzuchowa
- Wykonanie przedłużenia chodnika prawostronnego mostu chodnikiem na dojeździe od strony Rzuchowa
- Wykonanie odcinków przejściowych z szerokości projektowanych drogi do jej szerokości istniejącej na długości 10,0 m dojazdu od strony Sieniawy
- Włączenie dojazdu od strony Rzuchowa do skrzyżowania dróg powiatowych
- wykonanie adaptacji istniejących, prawostronnych rowów przydrożnych poprzez ich odmulenie oraz wykonanie umocnionych wylotów do koryta rzeki.
- Wykonanie ścieków naskarpowych przy końcach mostu

W przekroju normalnym na odcinkach projektowanego dojazdu od strony Sieniawy droga powiatowa posiadać będzie jezdnię szerokości 6,00 m. i koronę szerokości 8,00 m, przechodząc następnie w jezdnię i koronę szerokości istniejącej drogi, a przy moście jezdnię szerokości 6,00 m oraz koronę szerokości 11,90 m.

Od strony Rzuchowa jezdnia drogi wykonana zostanie szerokości 6,00 m, a korona wynosiła tu będzie od 11,90 m (przy moście) do istniejącej szerokości w obrębie skrzyżowania dróg powiatowych.

Zejścia z chodników mostu na odcinkach dowiązania oraz przedłużenie chodnika prawostronnego od strony Rzuchowa posiadać będą nawierzchnię z kostki brukowej betonowej i ograniczone będą krawężnikami i obrzeżami betonowymi.

Skarpy drogi profilowane będą w pochyleniu 1 : 1,5, bez umocnień.

Jezdnia posiadać będzie nawierzchnię bitumiczną, na podbudowie z kruszywa, przy czym na odcinkach dowiązania do istniejącej nawierzchni drogi przewidziano profilowanie, z wykonaniem stosownych nakładek bitumicznych.

Poszczególne elementy przekroju poprzecznego dojazdów do mostu będą mieć następujące szerokości:

- szerokość jezdni na dojazdach do mostu od 6,00 do szer. istniejącej
- szerokość chodnika dla pieszych i zejść z mostu 2,80 m do szerokości istniejącej poboczy drogi
- szerokość poboczy gruntowych na dojazdach – 1,00 m do szer. istniejącej

Dojazdy po wykonaniu przebudowy mostu posiadały będą następujące parametry techniczne:

- Przekrój: 1x2 (drogowy);
- Klasa techniczna drogi: klasa Z,
- Obciążenie nawierzchni: 100 kN/oś;
- Prędkość projektowa: $V_p = 40$ km/h;
- Szerokość jezdni: od 6,00 m do szerokości istniejącej;
- Szerokość proj. chodnika: 2,80 m,
- Szerokość pobocza proj: 1,00 m
- Kategoria obciążenia ruchem: KR 3
- Niweleta drogi – spełniająca wymogi techniczne w dostosowaniu do niwelety istniejącej oraz niwelety mostu, wynikającej ze światła obiektu.

Odwodnienie drogi zaprojektowano grawitacyjne poprzez spadki poprzeczne i podłużny z odprowadzeniem wody poza jej koronę na istniejący teren u podnóża skarp. Po stronie lewej wody sprowadzane będą na istniejący teren, a po stronie prawej do istniejących rowów przydrożnych, adaptowanych i umocnionymi wylotami.

Konstrukcja jezdni drogi posiadała będzie następujące warstwy:

- warstwa ścieralna AC gr.4 cm
- warstwa wiążąca AC gr.6 cm
- warstwa górna podbudowy zasadniczej AC gr.7 cm
- warstwa dolna podbudowy zasadniczej kruszywo 0/31,5 gr.15 cm
- warstwa podbudowy pomocniczej: piasek stab. cementem $R_m = 2,5$ MPa gr. 15 cm
- warstwa mrozoochronna piasek gr. 30 cm
- warstwa odcinająca z geowłókniny

Konstrukcja chodników jest następująca:

- kostka brukowa gr. 8 cm
- podsypka cementowo piaskowa gr. 3 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego lub destruktu asfaltowego gr. 10 cm

c.3. Koryto potoku

Realizacja zadania obejmuje swym zakresem wykonanie odcinkowego remontu koryta potoku na długości 21,0 m, w tym odcinkach przyległych do mostu na długości po 5,00 m, tj na odcinku rzeki od km 3 = 929,00 do km 3 + 950,00. Zakres remontu jest następujący:

- ✓ Umocnienie dna rzeki narzutem kamiennym grubości 30 cm
- ✓ Umocnienie skarp rzeki opaską z kamienia ciężkiego
- ✓ Umocnienie terenu poza korytem rzeki materacami siatkowo-kamiennymi
- ✓ Umocnienie stożków mostu trylinką wklęsłą

c.4. Kanał technologiczny

Zakres inwestycji przewiduje wykonanie kanału technologicznego, poprowadzonego na całej długości inwestycji w lewym poboczu drogi, z przejściem nad rzeką w zaprojektowanym kanale w kapie żelbetowej chodnika obiektu. Kanał przewidziano długości ok. 104 m. W obrębie poboczy kanał poprowadzony zostanie w wykopie wąskoprzestrznnym, natomiast w obrębie mostu w kapie żelbetowej chodnika lewostronnego.

Kanał spełniał będzie wymóg Rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne i składa się on w przekroju poprzecznym z jednej rury osłonowej RO HDPE średnicy 125 mm i czterech rur światłowodowych RS HDPE średnicy 50 mm i grubości ścianki 3,8 mm wyposażonego w ciąg początkową i końcową studnie kablów SKR-2.

d) liczba kondygnacji

Nie dotyczy. Przedmiotem robót jest budowa drogi i obiektu mostowego. Tego typu obiekty budowlane nie posiadają kondygnacji.

e) inne dane niż wskazane w lit. a–d niezbędne do stwierdzenia zgodności usytuowania obiektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej

Nie dotyczy. Przedmiotem robót jest budowa drogi i obiektu mostowego. Tego typu obiekty budowlane nie są uzgadniane pod względem wymogów ochrony przeciwpożarowej.

5. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Pod względem fizyczno geograficznym badany teren zaliczono do mezoregionu zwanego Dolina Dolnego Sanu. Region ten położony jest w obrębie większej jednostki tj. Kotliny Sandomierskiej zaklasyfikowanej do prowincji Północne Podkarpacie regionu Karpaty z Podkarpaciem Północnym i Zachodnim. Dolina Dolnego Sanu jest bruzdą rozciągającą się na długości ok. 130 km i szerokości ok. 10km.

Opisywany w niniejszej opinii most zlokalizowany jest na rzece Lubinka, będącej lewobrzeżnym dopływem Sanu. Teren badań pod względem geologicznym

położony jest w obrębie Zapadliska Przedkarpackiego. W budowie geologicznej udział biorą utwory trzeciorzędowe i czwartorzędowe:

- o **utwory neogenu** – wykształcone są w postaci ilów warstw przeworskich (iły krakowieckie). Strop tych utworów określono na głębokościach 7,7-9,0 m ppt.
- o **utwory czwartorzędowe** – zalegają bezpośrednio na warstwie ilów. Są to osady wykształcone w postaci utworów spoistych - gliny pylaste. Na nich zalegają utwory niespoiste – piaski o różnej granulacji zawierające lokalnie domieszki żwirów. W lokalnych zagłębieniach bezodpływowych tworzą się zastoiska i typowe dla nich utwory organiczne –grunty próchnicze, namuły gliniaste i piaszczyste a miejscami w profilach można obserwować torfy.

W obrębie projektowanego mostu podłoże składa się z warstw piasków drobnych średnich w stanie średnio-zagęszczonym, a także żwirów średnio-zagęszczonych zalegających nad warstwami glin i ilów pylastych w stanie twardoplastycznym. Są to grunty nośne, nad którymi zalega warstwa gruntu nienośnego w postaci namulów gliniastych w stanie plastycznym, z wkładkami torfu. Szczegóły rozpoznania geologicznego podano w osobnym opracowaniu – badaniach geotechnicznych, stanowiących załącznik do niniejszego projektu budowlanego. Na rozpatrywanym terenie nie występują wpływy górnicze.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych, występujące warunki gruntowe i wodne w obrębie mostu, są proste, określone przez geologa jako I lub II kategoria geotechniczna. Projektowana przebudowa dotyczy typowego, prefabrykowanego obiektu mostowego o typowym posadowieniu pośrednim w formie ramownic żelbetowych. Powyższe kwalifikuje przedmiotowy obiekt – decyzja projektanta do II kategorii geotechnicznej.

6. OPIS ZAPEWNIENIA NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ I MIESZKANIOWEGO BUDOWNICTWA WIELORODZINNEGO PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE, O KTÓRYCH MOWA W ART. 1 KONWENCJI O PRAWACH OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH, SPORZĄDZONEJ W NOWYM JORKU DNIA 13 GRUDNIA 2006 R., W TYM OSOBY STARSZE

Przedmiotem robót jest budowa drogi i obiektu mostowego. Projektowany obiekt użyteczności publicznej nie wymaga konieczności zapewnienia specjalnych i niezbędnych warunków do korzystania przez osoby niepełnosprawne i starsze. Projekt nie zawiera rozwiązań, które stanowiłyby istotną barierę w komunikacji osób niepełnosprawnych i starszych.

W celu ułatwienia korzystania z rozwiązań drogowych zaprojektowano m.in.:

- obustronne chodniki dla pieszych na moście, umożliwiające bezpieczne poruszanie się pieszych. Zejścia z chodników zaprojektowano z obniżonym

- krawężnikiem, umożliwiając tym samym możliwość przejazdu osobom niepełnosprawnym;
- pochylenia podłużne niwelety drogi w miejscu chodników dla pieszych poprowadzono w normatywnych spadkach, umożliwiającą bezproblemową komunikację;
- na całym odcinku drogi nie zaprojektowano schodów, barier pionowych, uskoków, stromych podjazdów, które w istotny sposób uniemożliwiłyby komunikację osób niepełnosprawnych.

7. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE POD WZGLĘDEM:

a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych

Przedmiotem robót jest budowa drogi wraz z obiektem mostowym i przepustem. Projektowane obiekty w okresie użytkowania nie generują zapotrzebowania na dostawę wody, stąd nie określa się jej jakości oraz ilości.

Projektowane zamierzenie nie generuje ścieków.

Ilości odprowadzanych wód opadowych przedstawiają się następująco:

- Usługi wodne polegające na odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych poprzez wyloty W1 i W2 do rzeki Lubinka:

Wylot	Całkowita powierzchnia zlewni [ha]	Zredukowana powierzchnia zlewni [ha]	Maksymalna ilość odprowadzanej wody [m ³ /s] Q_{max}	Średnia roczna ilość odprowadzanej wody [m ³ /rok] Q_{sr}
rów od str. Sieniawy wylot W 1	0,047	0,04465	0,00304	257,18
rów od str. Rzuchowa wylot W2	0,103	0,0975	0,00667	561,60

b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się

Nie dotyczy. Przedmiotem robót jest budowa drogi wraz z obiektem mostowym. Tego typu obiekty budowlane w trakcie ich użytkowania nie emitują zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych.

Uzyskana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia nie precyzuje warunków w w/w zakresie.

Mając na uwadze, iż planowane przedsięwzięcie dotyczy realizacji mostu, którego zadaniem będzie przywrócenie funkcjonalności mostu, a nie zwiększeniu udziału pojazdów czy zmianie trasy, stwierdza się, że nie wpłynie ono istotnie na zmianę klimatu. Budowa mostu i odcinka drogi powiatowej, a za tym poprawa płynności ruchu na terenie miejscowości, może potencjalnie zmniejszyć emisję spalin, w tym gazów cieplarnianych.

c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów

Uzyskana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację (dśu) przedsięwzięcia nie precyzuje warunki w w/w zakresie jedynie na etapie realizacji robót. W tym zakresie teren, na którym zlokalizowane będą zaplecza budowy, miejsca przechowywania odpadów, materiałów budowlanych, itp., należy uszczelnić tak, aby uniemożliwić przedostanie się zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego.

Zgodnie z zapisami dśu, powstające na etapie realizacji i eksploatacji odpady będą odpadami typowymi dla tego typu przedsięwzięć i będą zagospodarowywane zgodnie z zapisami ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2020 r., poz. 797, ze zm.). Zostaną poddane selektywnej zbiórce, magazynowane będą w pojemnikach odpowiednio dostosowanych do rodzaju odpadów oraz przekazane podmiotom zewnętrznym prowadzącym działalność w zakresie gospodarowania odpadami. Na terenie przedsięwzięcia nie będą prowadzone procesy przetwarzania odpadów, w myśl ww. ustawy o odpadach, w tym odpadów powstałych z frezowania istniejących odcinków nawierzchni jezdni ulic.

W celu ochrony środowiska gruntowo-wodnego, na placu budowy pracował będzie sprawny technicznie i właściwie eksploatowany sprzęt budowlany, zaplecze materiałowo-sprzętowe przygotowane będzie w sposób zabezpieczający przedostanie się, np. substancji ropopochodnych do wód lub do ziemi, w pobliżu planowanego przedsięwzięcia, poza obszarem szczególnego zagrożenia powodzią. Woda wykorzystywana na cele budowlane i bytowe zatrudnionych pracowników, pobierana będzie ze źródeł własnych wykonawcy robót i będzie dowożona na teren prowadzonych prac. Potrzeby sanitarne ekip budowlanych zabezpieczone będą w przenośnych sanitariatach.

Podczas prowadzenia prac związanych z rozbiórką obiektu mostowego zastosowane będą, np. maty i włókniny, umożliwiające zebranie gruzu i wywiezienie go poza teren budowy tak, aby nie dopuścić do zanieczyszczenia wód rzeki Lubinka. Podpory nowego mostu zaprojektowano poza korytem rzeki, poprzez posadowienie ich na palach, co spowoduje brak potrzeby wykonywania wykopów pod fundamenty obiektu - pale wykonywane będą wiertnicą z poziomu drogi powiatowej. Rozwiązanie takie zapobiega zanieczyszczeniu wód rzeki, poprzez eliminację wykopów przestrzennych w jej korycie i brak potrzeby wprowadzania sprzętu mechanicznego do koryta.

d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola

elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się

Budowa mostu wraz z budową odcinków dojazdów, o łącznej długości ok. 130 m, nie spowoduje wzrostu natężenia ruchu pojazdów kołowych, a jedynie usprawni przejazd pojazdów po przedmiotowym odcinku drogi, co dodatnio wpłynie na poprawę warunków środowiskowych i bezpieczeństwa użytkowników ruchu w obrębie obiektu mostowego.

Najbliższe tereny chronione pod względem akustycznym w rejonie przedsięwzięcia, określone zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112) to tereny zabudowy zagrodowej, dla których wartości dopuszczalnego poziomu hałasu wynoszą 65 dB(A) w porze dnia oraz 56 dB(A) w porze nocy - są to oddalone o ok. 50 m od planowanego mostu zabudowania mieszkalne.

Emisja hałasu podczas prowadzenia prac budowlanych, która będzie spowodowana pracą maszyn budowlanych i pojazdów transportujących wykorzystywane na placu budowy materiały, nie może zostać wyeliminowana, będzie miała charakter okresowy i krótkotrwały (faza robót budowlanych potrwa ok. 6 miesięcy). W celu ograniczenia emisji hałasu, prace budowlane będą prowadzone sprawnymi maszynami budowlanymi i środkami transportu, tylko w ciągu dnia (tj. pomiędzy godzinami 06.00 - 22.00). Źródłem emisji hałasu do środowiska w fazie eksploatacji mostu będzie hałas drogowy powodowany przejazdem samochodów osobowych, dostawczych i ciężarowych. Budowa nowego mostu w miejscu istniejącego, nie będzie miała zasadniczego wpływu na klimat akustyczny w jego sąsiedztwie, ponieważ nie zmieni głównych parametrów drogi. Równa nawierzchnia oraz płynniejszy ruch drogowy sprawią, iż poziom hałasu w rejonie przedmiotowego mostu może się obniżyć.

Zgodnie z informacjami podanymi w przedłożonej dokumentacji, natężenie ruchu na przedmiotowym odcinku drogi kształtuje się na poziomie ok. 2 870 poj./d (pomiar z dnia 17 maja 2016 r.), realizacja zmierzania nie spowoduje istotnego zwiększenia ilości poruszających się po przedmiotowej drodze pojazdów, a budowa mostu ograniczy emisję hałasu do środowiska. Wobec powyższego przewiduje się, że realizacja przedsięwzięcia nie zmieni istotnie panującego na przedmiotowym terenie klimatu akustycznego oraz spełnione będą wymagania rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

W fazie realizacji, przedsięwzięcie będzie generować do powietrza zanieczyszczenia związane z pracą maszyn budowlanych i pojazdów transportujących, wykorzystywanych na placu budowy. Są to oddziaływania, których nie można wyeliminować, lecz które mają charakter okresowy i odwracalny. W celu ograniczenia oddziaływania fazy realizacji na jakość powietrza przewiduje się: wykorzystanie na placu budowy sprawnych technicznie maszyn i pojazdów, które nie będą przeładowane, stosowanie w maksymalnym zakresie gotowych mieszanek, przewóz mas bitumicznych transportem posiadającym wymagane zabezpieczenia oraz przewożenie i składowanie materiałów sypkich w sposób ograniczający ich pylenie. Na etapie eksploatacji, pojazdy poruszające się po przedmiotowym moście, będą miały nieznaczny wpływ na lokalny stan jakości powietrza. Emisja z pojazdów nie spowoduje pogorszenia standardów jakości powietrza i nie przyczyni się do

przekroczeń wartości dopuszczalnych. Po przebudowie mostu, nastąpi poprawa przepustowości drogi powiatowej, stąd potencjalnie dojdzie do ograniczenia emisji z samochodów, z uwagi na krótszy czas potrzebny na przebycie mostu.

e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły /Dz.U. z 2016r., poz. 1911 ze zm./teren przedsięwzięcia zlokalizowany jest w obrębie jednolitej części wód powierzchniowych (JCWP) „Lubinka” o kodzie PLRW200017227129, typ 17(otok nizinny piaszczysty), będącej niemonitorowaną, naturalną częścią wód, w złym stanie dobrym stanie oraz zagrożoną ryzykiem nieosiągnięcia celu środowiskowego .którym jest dobry stan ekologiczny i chemiczny .Ze względu na brak możliwości technicznych i dysproporcjonalne koszty przedłużono termin osiągnięcia ww. celu do 2021 r.

Zlewnia ww. JCWP została zaliczona do obszarów chronionych wyznaczonych do ochrony przedmiotów ochrony zależnych tj. OZW Dolina Dolnego Sanu PLH180020.teren omawianej inwestycji leży poza granicami ww. obszaru chronionego, realizacja przedmiotowego zadania nie będzie miała wpływu na przedmioty ochrony zależne od wód wyznaczone dla tego obszaru.

Planowane zamierzenie położone jest na terenie jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) o kodzie PLGW2000136, będącej monitorowaną częścią wód, w dobrym stanie i niezagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celu środowiskowego, którym jest dobry stan ilościowy i chemiczny, bez derogacji. Ponadto ww. JCWPd została zaliczona do obszarów chronionych przeznaczonych do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi.

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w obszarze Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 425 Dębica - Stalowa wola - Rzeszów, poza strefami ochronnymi ujęć wód.

Przedsięwzięcie będzie realizowane w granicach obszaru szczególnego zagrożenia powodzią, wobec powyższego wszystkie prace wykonywane będą z uwzględnieniem zagrożeń powodziowych jak i charakteru rzeki. W celu zminimalizowania ryzyka zalania materiałów i zaplecza budowy wykonawca robót zlokalizuje składy materiałów oraz zaplecze poza terenami zalewowymi. W trakcie prac prowadzonych istniejące światło koryta rzeki nie będzie zawężane, tak aby nie spowodować wezbrania wody i uniknąć zalania terenów sąsiednich ,a wykonane umocnienia zabezpieczą przekrój normalny cieku przed jego uszkodzeniem. Docelowo inwestycja ma za zadanie m in. poprawę spływu wód powodziowych i średniorocznych poprzez likwidację podpór usytuowanych w korycie rzeki.

Przedmiotowy teren, położony jest częściowo na obszarze zabudowanym - od strony Rzuchowa w obrębie skrzyżowania dróg powiatowych, wzdłuż ich strony lewej znajduje się zabudowa, oddalona od mostu o ok. 50 - 80 m. Na pozostałym obszarze występują tereny zielone - są to głównie nieużytki nadbrzeżne rzeki z roślinnością trawiastą, do których od strony Sieniawy przylegają pola uprawne, a od strony Rzuchowa łąka od dolnej wody oraz teren zadrzewiony i zakrzewiony - od strony górnej wody. Poza ww. terenem zadrzewionym, pozostałe tereny wzdłuż

rzeki i skarp drogi to obszar nieużytków, porośnięty pospolitą roślinnością trawiastą, o charakterze roślin ruderalnych.

W związku z realizacją zamierzenia, przewiduje się konieczność usunięcia ok. 8 szt. drzew, z gatunków: brzoza, topola, kasztanowiec i jesion. Wycinka tych drzew zostanie przeprowadzona poza okresem lęgowym ptaków, przypadającym na okres od 01 marca do 31 sierpnia, a drzewa sąsiadujące z zamierzeniem, nieprzewidziane do usunięcia, na czas prowadzonych prac zostaną zabezpieczone przed uszkodzeniem mechanicznym, np. poprzez odeskowanie ich pni lub owinięcie matami jutowymi.

8. INFORMACJA O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM

Przedmiotem robót jest budowa drogi wraz z obiektem mostowym. Tego typu obiekty budowlane w trakcie ich użytkowania nie są wyposażane w elementy instalacji zapewniającej użytkowanie obiektu zgodnie z przeznaczeniem.

Zakres inwestycji przewiduje wykonanie kanału technologicznego, poprowadzonego na całej długości inwestycji w lewym poboczu drogi, z przejściem nad rzeką w zaprojektowanym kanale w kapie żelbetowej chodnika obiektu. Kanał przewidziano długości ok. 104 m. W obrębie poboczy kanał poprowadzony zostanie w wykopie wąskoprzestrznnym, natomiast w obrębie mostu w kapie żelbetowej chodnika lewostronnego.

Kanał spełniał będzie wymóg Rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne i składa się on w przekroju poprzecznym z jednej rury osłonowej RO HDPE średnicy 125 mm i czterech rur światłowodowych RS HDPE średnicy 50 mm i grubości ścianki 3,8 mm wyposażonego w ciąg początkową i końcową studnie kablów SKR-2.

9. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ, STOSOWNIE DO ZAKRESU PROJEKTU

Nie dotyczy. Przedmiotem robót jest budowa drogi wraz z obiektem mostowym i przepustem. Tego typu obiekty budowlane nie wymaga uzyskania warunków ochrony przeciwpożarowej.