

BIURO PROJEKTOWO-KONSULTACYJNE INŻYNIERII LĄDOWEJ

„SIGMA” Zbigniew Zadrożny

Rynek 55 lok. 21 58-200 Dzierżonów

e-mail: biuro@sigmaprojekt.net

NIP 882-121-87-73

KONTO: PKO BP S.A. O/DZIERŻONIÓW 22 1020 5138 0000 9602 0113 5946

tel. 602 758 470

tel. 74 832-01-00

REGON 890421330



**PROJEKT WYKONAWCZY PRZEBUDOWY
OBIEKTU MOSTOWEGO (JNI 01013306)
W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ NR 3377D
W KM 1+410 W M. KOLCE
W ZAKRESIE:**

- wymiany konstrukcji nośnej;
- ujednolicenia szerokości jezdni;
- wykonania jednostronnego chodnika;
- naprawy elementów betonowych i kamiennych;
- montażu nowych barier ochronnych.

DZIAŁKA NR: 65 (dr); 67 (wp); 70 (dr) - OBRĘB 0003 KOLCE

Egzemplarz 4/4

Wykonano na podstawie umowy nr 32.WIP.7013.02.2020

INWESTOR:

Powiat Wałbrzyski
al. Wyzwolenia 20-24
58-300 Wałbrzych

KATEGORIA OBIEKTU - XXVIII

mgr inż. Zbigniew Zadrożny – **PROJEKTANT**

uprawnienia do projektowania bez ograniczeń nr NBGB.V-7342/3/32/97 w specjalności konstrukcyjno budowlanej – DOŚ/BO/1947/01

Zbigniew Zadrożny
mgr inż. budownictwa
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń
NBGB.V-7342/3/11/95/96 • NBGP.V-7342/3/32/97

DZIERŻONIÓW, 10 maja 2022 r.

BIURO PROJEKTOWO-KONSULTACYJNE INŻYNIERII LĄDOWEJ

„SIGMA” Zbigniew Zadrożny

Adres: Rynek 55 lok. 21 , 58-200 Dzierżonów

tel. 74 832-01-00

tel. 602-758-470

Dzierżonów, 10 maja 2022 r.

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy Prawo budowlane – Dz. U.2020 r. poz. 1333 z późniejszymi zmianami, oświadczam, że:

**PROJEKT WYKONAWCZY PRZEBUDOWY OBIEKTU
MOSTOWEGO (JNI 01013306) W CIĄGU DROGI
POWIATOWEJ NR 3377D W KM 1+410 W M. KOLCE
W ZAKRESIE”**

składający się z:

A. Projektu architektoniczno - budowlanego

1. Część opisowa
2. Część rysunkowa

jest sporządzony zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

mgr inż. Zbigniew Zadrożny - PROJEKTANT

uprawnienia do projektowania bez ograniczeń nr NBGB.V-7342/3/32/97 w specjalności konstrukcyjno budowlanej – – DOŚ/BO/1947/01

Zbigniew Zadrożny
mgr inż. budownictwa
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń
NBGP.V-7342/3/11/95/96 - NBGP.V-7342/3/32/97

DZIERŻONIÓW, 10 maja 2022 r.

SPIS TREŚCI:

Strona tytułowa	.....	1
Oświadczenie projektanta	.....	2
Spis treści	.....	3
1. Podstawa opracowania	.....	4
2. Cel opracowania	.....	4
3. Zakres opracowania	.....	4
4. Charakterystyk techniczna przebudowy mostu – stan istniejący	.....	5
5. Dokumentacja fotograficzna	.....	6
6. Charakterystyk techniczna przebudowy mostu – stan projektowy	.....	15
7. Wytyczne organizacji robót	.....	17
8. Urządzenia obce	.....	17
Rys. nr 1. Projekt zagospodarowania terenu 1:500		
Rys. nr 2. Przekrój poprzeczny 1-1 – RYS. INWENTARYZACYJNY 1:25		
Rys. nr 3. Przekrój podłużny 2-2 – RYS. INWENTARYZACYJNY 1:25		
Rys. nr 4. Przekrój poprzeczny 1-1 – RYS. ZESTAWCZY 1:25		
Rys. nr 5. Przekrój podłużny 2-2 – RYS. ZESTAWCZY 1:25		

/

1. Podstawa opracowania dokumentacji

Dokumentację wykonano na zlecenie Powiatu Wałbrzyskiego, al. Wyzwolenia 20-24, Wałbrzych.

Podstawę opracowania dokumentacji stanowią:

- A. Umowa nr 32.WIP.7013.02.2020 zawarta pomiędzy Powiatem Wałbrzyskim a Biurem Projektowo – Konsultacyjnym Inżynierii Lądowej „SIGMA”, Rynek 55/21, 58-200 Dzierżoniów, na wykonanie dokumentacji technicznej pn. „Przebudowa obiektu mostowego (JNI 01013306) w ciągu drogi powiatowej nr 3377D w km 1+410 w m. Kolce”.
- B. Mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych terenu w obrębie chodnika w skali 1:1000.
- C. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
- D. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie. (Dz. U. z 2000r., Nr 63, poz.735).

2. Cel opracowania

Celem opracowania jest sporządzenie projektu wykonawczego przebudowy obiektu mostowego (JNI 01013306) w ciągu drogi powiatowej nr 3377D w km 1+410 w m. Kolce, w niezbędnym dla tego typu opracowań zakresie, zgodnie z odpowiednimi przepisami i normami.

3. Zakres opracowania

Opracowanie zawiera projekt wykonawczy przebudowy obiektu mostowego (JNI 01013306) w ciągu drogi powiatowej nr 3377D w km 1+410 w m. Kolce w zakresie obejmującym następujące elementy:

- rozebranie istniejącej nawierzchni na moście i dojazdach;
- rozebranie stalowych balustrad;
- rozebranie istniejącego przęsła złożonego z: pomostu z kształtowników Zoresa oraz stalowych dwuteowych dźwigarów;

- rozebranie górnej części przyczółków;
- naprawa odcinka kamiennego muru oporowego usytuowanego od strony dolnej wody za lewym przyczółkiem;
- naprawa i wymiana zniszczonych spoin w kamiennym murze oporowym usytuowanym od strony dolnej wody za prawym przyczółkiem;
- wykonanie nowej żelbetowej górnej części przyczółków wraz z wzmocnieniem ścian przyczółków;
- montaż prefabrykowanych sprężonych belek na przebudowanych przyczółkach;
- wykonanie żelbetowej płyty pomostowej na prefabrykowanych belkach;
- ułożenie izolacji na płycie pomostowej;
- ustawienie krawężników kamiennych na moście i na dojazdach do mostu;
- wykonanie żelbetowych płyt chodnikowych;
- wykonanie cienkowarstwowej nawierzchni asfaltowej na płytach chodnikowych;
- montaż stalowych balustrad;
- ustawienie betonowych obrzeży na dojeściach do mostu;
- wykonanie konstrukcji chodników i nawierzchni z kostki betonowej na dojeściach do mostu;
- wykonanie konstrukcji jezdni i nawierzchni z SMA na dojazdach do mostu;
- oczyszczenie i wyrównanie koryta potoku pod mostem i w jego obrębie.

4. Charakterystyka techniczna remontu mostu – stan istniejący

Przedmiotowy most usytuowany jest w ciągu drogi powiatowej nr 3377D w km 1+410 w Kolcach nad rzeką Bystrzyca. Ustrojem nośnym mostu jest 5 stalowych dwuteowych dźwigarów o wysokości 470mm (3 szt.) i 360mm (2 szt.) ustawionych średnio co 126cm. Na dźwigarach ułożony jest stalowy pomost złożony z kształtowników Zoresa. Na pomoście ułożona jest warstwa betonu, podbudowa z kruszywa i nawierzchnia asfaltowa. Przęsło oparte jest bezpośrednio na kamienno - betonowych przyczółkach. Most posiada jezdnię o szerokości 4.15 m o nawierzchni z betonu asfaltowego. Na moście brak jest chodników. Wzdłuż krawędzi przęsła zamocowane są stalowe balustrady o wysokości ~100cm. Całkowita długość obiektu wynosi 8.60m, a jego szerokość 5.35m. Stan techniczny przęsła jest zły ze względu na stan pomostu z kształtowników Zoresa. Dodatkowo brak chodników stwarza zagrożenie dla pieszych. Światło mostu wynosi: pionowe - 2.15m, poziome - 7.95m (mierzone wzdłuż osi podłużnej mostu) i 5.80m (mierzone prostopadle do ścian przyczółków).

5. Dokumentacja fotograficzna



Fot. nr 1. Widok dojazdu do mostu od strony Sierpnicy.



Fot. nr 2. Widok dojazdu do mostu od strony Głuszycy.



Fot. nr 3. Widok z boku mostu (widok od strony dolnej wody).



Fot. nr 4. Widok z boku mostu (widok od strony dolnej wody).



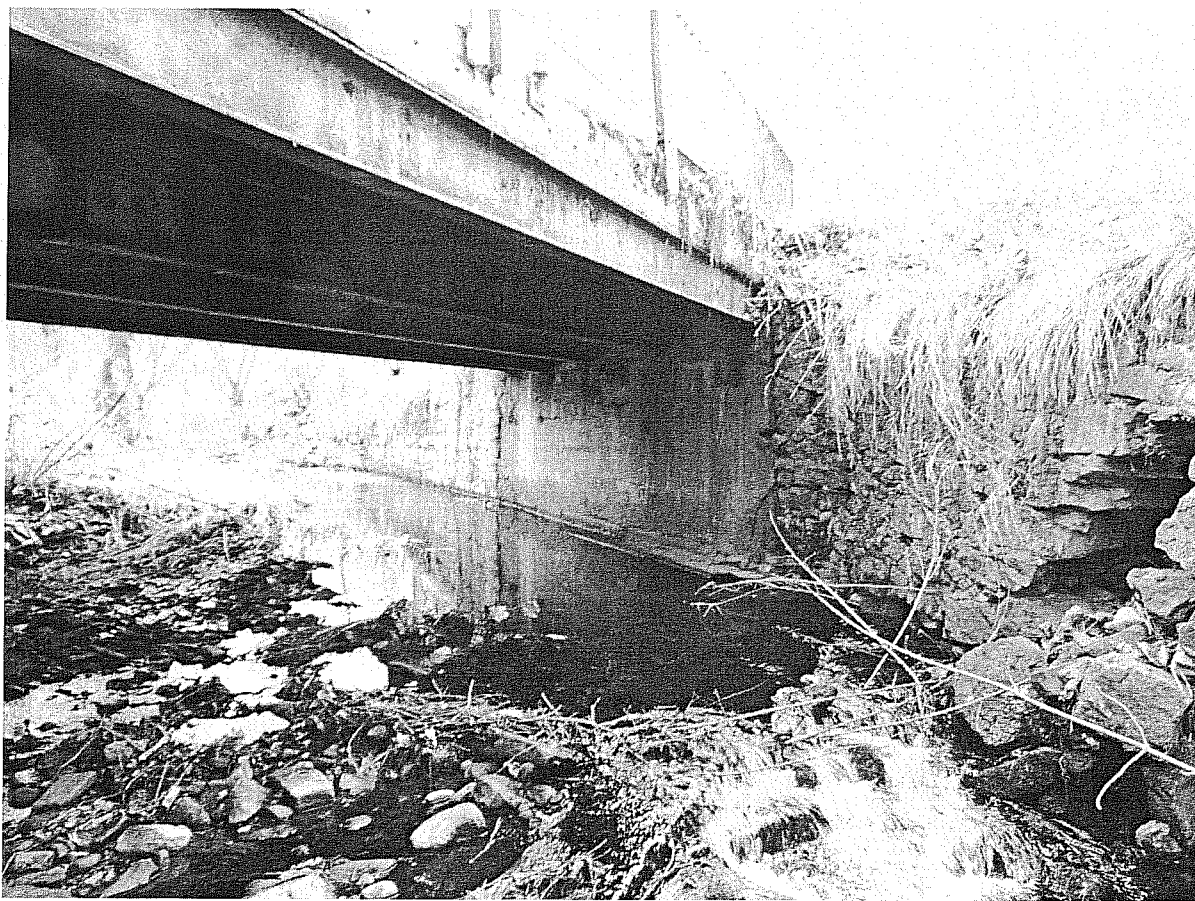
Fot. nr 5. Widok uszkodzonego kamiennego muru oporowego usytuowanego od strony dolnej wody.



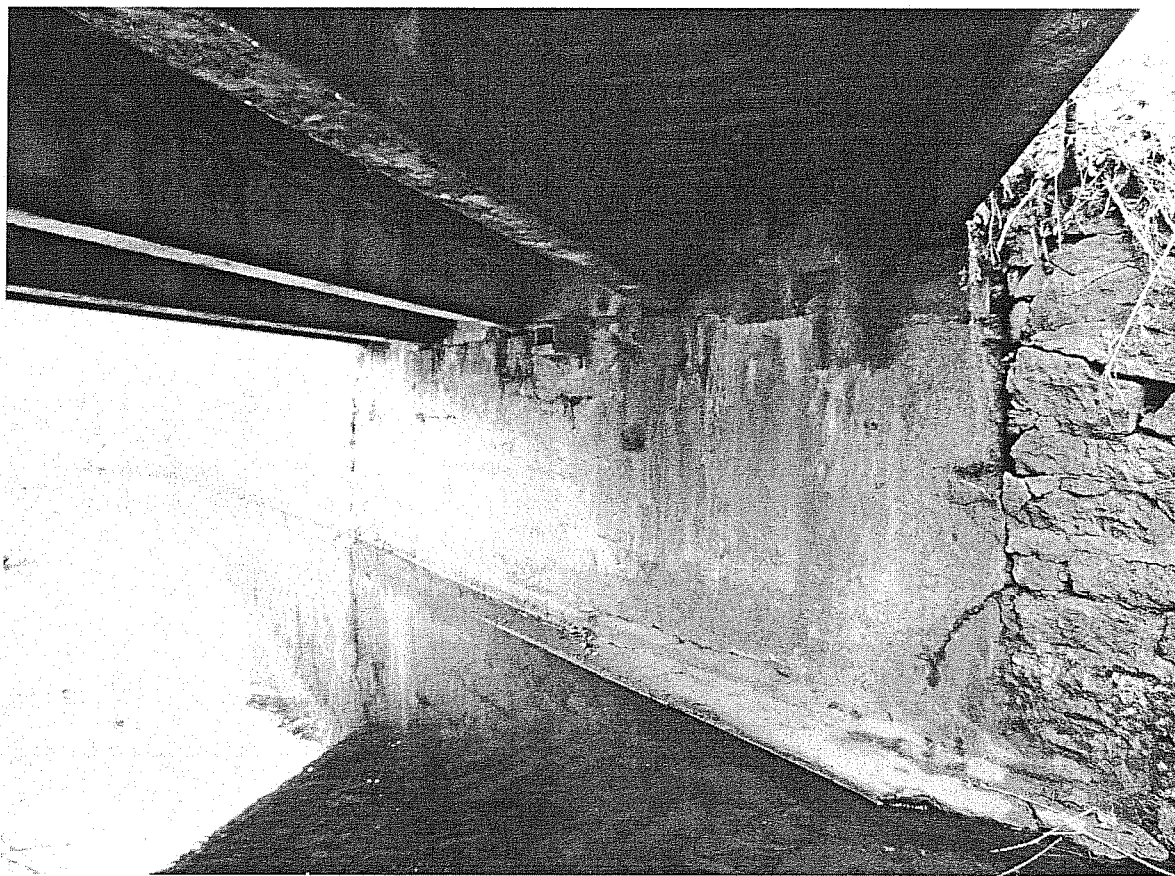
Fot. nr 6. Widok szczegółowy z fot. 5.



Fot. nr 7. Widok prawego przyczółka (widok od strony dolnej wody).



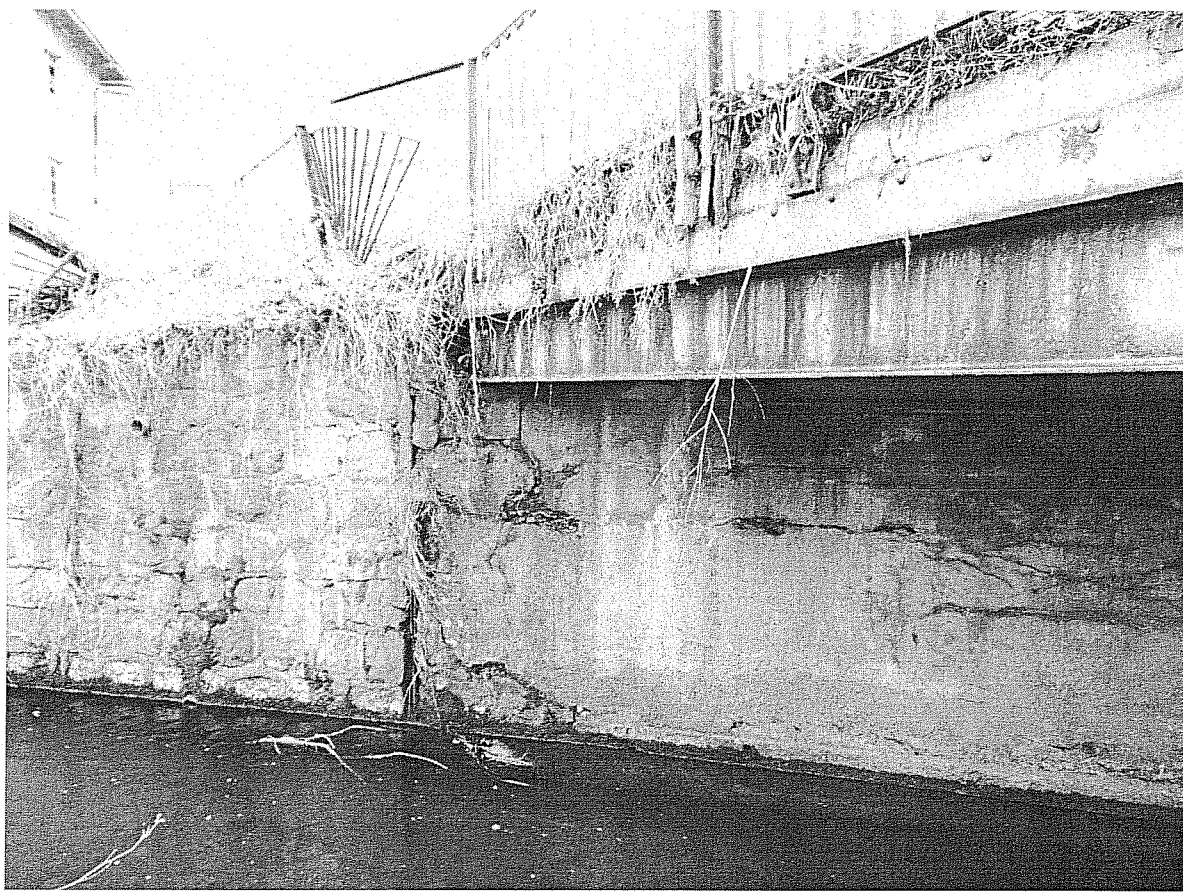
Fot nr 8. Widok lewego przyczółka (widok od strony dolnej wody).



Fot nr 9. Widok lewego przyczółka (widok od strony dolnej wody).



Fot. nr 10. Widok szczegółowy lewego przyczółka z fot. nr 9.



Fot. nr 11. Widok lewego przyczółka – część od strony górnej wody.



Fot. nr 12. Widok przestrzeni podmostowej (widok od strony dolnej wody).



Fot. nr 13. Widok z boku mostu (widok od strony górnej wody).



Fot. nr 14. Widok lewego przyczółka (widok od strony górnej wody).



Fot. nr 15. Widok prawego przyczółka (widok od strony górnej wody).



Fot. nr 16. Widok od czoła prawego przyczółka.



Fot. nr 17. Widok od spodu konstrukcji mostu.



Fot. nr 18. Widok od spodu konstrukcji mostu.

6. Charakterystyka techniczna przebudowy mostu – stan projektowy

Przebudowa przedmiotowego mostu drogowego polegać będzie na zdemontowaniu istniejącego uszkodzonego przęsła złożonego z kształtowników Zoresa i dwuteowników o wysokości 360mm i 470mm. W celu zamontowania nowego przęsła przebudowana będzie górną część przyczółków poprzez rozebranie ich istniejącej konstrukcji, na wysokości ok. 35cm poniżej istniejących stalowych dwuteowników, skucie czołowej części na głębokość ok. 15-20cm a następnie wykonaniu nowej żelbetowej konstrukcji dostosowanej do zamontowania nowego przęsła. Górna przebudowana część przyczółków wykonana będzie z betonu C30/37 i zbrojona prętami żebrowanymi o średnicy 8 i 14mm. Dodatkowo istniejące odsadzki będą wymienione na nowe. Po wykonaniu przebudowy przyczółków wykop do poziomu warstw konstrukcyjnych nawierzchni zasypyany będzie za pomocą gruntu z grupy nośności G1 (np. pospółka). Stopień zagęszczenia $I_s > 1.00$. Na przebudowanych przyczółkach oparte będzie bezpośrednio przęsło złożone z 7 prefabrykowanych sprężonych dźwigarów typu DS o długości 9m (kl. A wg PN-85/S-10030). Dźwigary ustawione będą jeden obok drugiego bez przerw. Na dźwigarach wykonana będzie płyta pomostowa o zmiennej grubości. Płyta wykonana będzie z betonu C30/37 i zbrojona dwoma warstwami siatki z prętów żebrowanych o średnicy 14mm o oczkach 20x20cm. Na płycie wykonana będzie warstwa izolacji z papy termozgrzewalnej o gr. min. 5mm. Ma moście wykonana będzie jezdnia o szerokości 6.00m, jednostronny chodnik o szerokości skrajni ruchu pieszego 1.50m usytuowany od strony dolnej wody i opaska bezpieczeństwa o szerokości 0.50m usytuowana od strony górnej wody. Chodnik i opaska bezpieczeństwa wykonana będzie w postaci żelbetowych płyt chodnikowych z betonu C30/37 o gr. 24cm zbrojonych prętami żebrowanymi o średnicy 8 i 12mm. Szerokość płyty chodnikowej usytuowanej od strony dolnej wody wynosić będzie 2.02m a szerokość płyty chodnikowej usytuowanej od strony górnej wody 0.87m. Płyty chodnikowe zakończone będą prefabrykowanymi deskami gzymsowymi o wysokości 50cm wykonanym z polimerobetonu w kolorze szarym (RAL 7040). Nawierzchnia na płytach chodnikowych wykonana będzie jako cienkowarstwowa o gr. 10mm złożona z emulsji asfaltowej i kruszywa (np. Spectransfalt Safegrip lub inna równorzędna). Chodnik i opaska bezpieczeństwa od jezdni oddzielona będzie za pomocą kamiennego krawężnika 15x23cm ustawionego na zaprawie cementowej. Wszystkie powierzchnie krawężników wykończone będą za pomocą płomieniowania. Do płyt chodnikowych zamocowane będą stalowe balustrady U-11b o wysokości 1.10m fabrycznie zabezpieczonej za

pomocą cynkowania. Balustrady zamocowane będą do płyt chodnikowych za pomocą wklejanych kotew M20. Na zakończeniu balustrad na moście wykonane będą odcinki przejściowe. Nawierzchnia jezdni na moście wykonana będzie z warstwy wiążącej z betonu asfaltowego 0/16mm o gr. 4cm oraz z warstwy ścieralnej z SMA 0/11mm o gr. 4cm. Na zakończeniu przęsła wykonane będą elastyczne dylatacje. Dojścia i dojazdy do mostu będą przebudowane. Jezdnia drogi będzie przebudowana na odcinku 59m (łącznie z mostem). Przebudowa polegać będzie na wykonaniu nowej konstrukcji na całym odcinku, poszerzeniu jezdni do wartości od 6.00m. Dojście do mostu będzie miało nawierzchnię wykonaną z kostki betonowej o gr. 8cm. Chodniki od jezdni oddzielony będzie za pomocą krawężników kamiennych 15x30cm ustawionych na ławie betonowej z oporem z betonu C16/20. Od strony terenu zielonego chodniki ograniczone będą za pomocą obrzeży betonowych 8x30cm ustawionych na ławie betonowej z betonu C16/20 z oporem. Nośność mostu wynosić będzie 40t kl. A wg PN-85/S-10030.

Konstrukcja chodników na dojazdach do mostu złożona będzie z następujących warstw:

- *warstwa ścieralna z kostki betonowej np. typu Nostalit gr. 8cm na podsypce cementowo – piaskowej gr. 3cm;*
- *podbudowa z kruszywa łamanego 0/31.5mm o gr. 15.0cm;*
- *warstwa odsączająca - gr. 10cm;*
- *uzupełnienie nasypu za pomocą gruntu z grupy G1.*

Konstrukcja jezdni na dojazdach do mostu złożona będzie z następujących warstw:

- *warstwa ścieralna z SMA 0/11mm o gr. 4.0cm;*
- *warstwa wiążąca z betonu asfaltowego 0/16mm o gr. 6cm,*
- *warstwa podbudowy z betonu asfaltowego 0/22mm o gr. 8.0cm,*
- *podbudowa z kruszywa łamanego 0/31.5mm o gr. 20.0cm;*
- *warstwa gruntu stabilizowanego cementem $R_m=2.5$ MPa o gr. 20cm.*

Uszkodzony, na długości ~10m, kamienny mur oporowy usytuowany od strony dolnej wody będzie wyremontowany poprzez rozebranie uszkodzonych fragmentów, ponowne ułożenie elementów kamiennych na zaprawie mrozoodpornej, uzupełnieniu brakujących elementów kamiennych oraz wymianie uszkodzonych i uzupełnieniu brakujących spoin. Tylne ścianie muru wzmocniona będzie warstwą betonu C25/30 o gr. 15cm oraz warstwą siatki z żebrowanych prętów zbrojeniowych o średnicy 14mm o oczkach 15x15cm. Pod oparcie muru wykonany będzie żelbetowy fundament o

przekroju poprzecznym 40x80cm z betonu C25/30. Fundament zbrojony jest za pomocą 8 prętów zbrojeniowych żebrowanych o średnicy 14mm (pręty główne) oraz strzemion z prętów żebrowanych o średnicy 8mm rozstawionych co 20cm.

Dno potoku pod mostem i w jego obrębie, na łącznym odcinku 30m, zostanie oczyszczone z zanieczyszczeń, naniesionego gruzu, gruntu itp. i wyrównane za pomocą narzutu kamiennego o gr. 20-25cm.

Po przebudowie mostu nie zmniejszy się jego światło pionowe i poziome. Światło poziome mostu pozostaje bez zmian. Światło pionowe będzie większe o 15cm i będzie wynosić 2.30m. Poziom dna pozostanie bez zmian..

7. Wytyczne organizacji robót

Prace przy przebudowie mostu należy prowadzić przy całkowitym zamknięciu ruchu na jezdni dla pojazdów zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu. Przed rozebraniem konstrukcji mostu należy od strony dolnej wody zamontować tymczasową kładkę dla pieszych o szerokości 1.5m o konstrukcji drewnianej lub stalowej.

Do budowy elementów mostu mogą być wykorzystywane wyłącznie materiały budowlane i wykończeniowe posiadające niezbędne w Polsce atesty i dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Niesprecyzowane w niniejszym opracowaniu typy materiałów budowlanych należy uściślić przed zakupem w porozumieniu z doradztwem technicznym producenta bądź dostawcy. Ściśle przestrzegać instrukcji użycia materiałów budowlanych i wykończeniowych podanych przez producenta lub dostawcę materiałów budowlanych. Prace budowlane prowadzić zgodnie z projektem, obowiązującymi przepisami, sztuką budowlaną, współczesną wiedzą techniczną, pod nadzorem wykwalifikowanych i uprawnionych osób przestrzegając obowiązujących przepisów BHP.

8. Urządzenia obce

W obrębie mostu nie ma zinwentaryzowanych urządzeń obcych.