



BBI Budownictwo Sp. z o.o.

Tarnobrzeska 2/2

53-404 Wrocław

Biuro:

ul. Karkonoska 8 pok.29

53-015 Wrocław

Tel: +48 71 368 45 36

Fax: +48 71 368 42 31

email: biuro@bbi.wroc.pl

PROJEKT BUDOWLANY

Przebudowa mostu drogowego nr 5856 przy ul. Waryńskiego w KOWARACH

Inwestor: Gmina Miejska Kowary, 58-530 Kowary, ul. 1-go Maja 1a

Numer umowy: 120/2014 z dnia 26.06.2014 r.

Numer dokumentacji: T 013 – 04

Lokalizacja: Województwo: dolnośląskie, Powiat: jeleniogórski, Gmina: Kowary,
Obręb: 0001, Działki ewidencyjne: 13/4, 770, 342, 343

Kategoria obiektu: XXVIII

Branża: MOSTOWA

Opracowali:

Projektant: mgr inż. Adam Stempniewicz

97/DOŚ/07 - do projektowania bez ograniczeń w specj. mostowej

Projektant: mgr inż. Szymon Gruba

119/DOŚ/09 - do projektowania bez ograniczeń w specj. mostowej

Sprawdzający: dr hab. inż. Wojciech Lorenc

63/DOŚ/05 - do projektowania bez ograniczeń w specj. mostowej

Egzemplarz nr 6

Wrocław, listopad 2014 r.

Oświadczenie

Oświadczam się, że opracowanie projektowe:

PROJEKT BUDOWLANY

Przebudowa mostu drogowego nr 5856 przy ul. Waryńskiego w KOWARACH

jest zgodne z obowiązującymi przepisami, normami i zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletne i zostało wykonane w zakresie niezbędnym do realizacji celu, któremu ma służyć, zgodnie z umową nr 120/2014 z dnia 26.06.2014 r.

Zgodnie z art. 36a ust.6 ustawy „Prawo budowlane” (Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r., tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami) dopuszcza się nieistotne odstępstwa od przedmiotowego projektu budowlanego.

Projektanci:		Sprawdzający:	
mgr inż. Adam Stempniewicz		dr hab. inż. Wojciech Lorenc	
mgr inż. Szymon Gruba			

Wrocław, 12 listopada 2014 r.

Oświadczenie

Wszystkie załączniki stanowiące integralną część niniejszego opracowania potwierdza się za zgodność z oryginałem.

.....
(podpis)

Wrocław, 12 listopada 2014 r.

Dopuszcza się stosowanie innych materiałów niż podane przykładowo w niniejszym projekcie,
o podobnych parametrach technicznych, spośród materiałów dopuszczonych do obrotu
i powszechnego stosowania w budownictwie mostowym i drogowym
zgodnie z art. 10, ust. 2 ustawy „Prawo budowlane”
(Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r., tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami)
pod warunkiem uzgodnienia z projektantem i inspektorem nadzoru.

ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI:

A. Strona tytułowa	str. 1
B. Oświadczenie	str. 2-3
C. Zawartość dokumentacji	str. 4-6
D. Projekt Zagospodarowania Terenu-część opisowa	str. 7-12
E. Projekt Zagospodarowania Terenu-część rysunkowa	str. 13-14
F. Informacje dotyczące planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	str. 15-17
G. Projekt Architektoniczno-Budowlany - część opisowa	str. 18-21
H. Projekt Architektoniczno-Budowlany - część rysunkowa	str. 22-24
I. Załączniki (dokumenty formalno-prawne i uzgodnienia)	str. 25-59

SPIS TREŚCI

1. CZĘŚĆ OGÓLNA	8
1.1. Przedmiot opracowania	8
1.2. Inwestor.....	8
1.3. Jednostka projektowa	8
1.4. Lokalizacja inwestycji	8
1.5. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu.....	8
1.6. Cel opracowania.....	8
1.7. Dane wyjściowe	8
1.7.1. Podstawy formalne	8
1.7.2. Podstawy techniczne	8
1.7.3. Podstawy techniczne	8
2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	9
2.1. Charakterystyka obiektu	9
2.2. Główne parametry geometryczne	9
2.3. Ocena stanu technicznego.....	9
2.4. Obiekty i urządzenia stałe	10
2.5. Sieci uzbrojenia terenu występujące w rejonie remontowanych obiektów.....	10
2.6. Podłoże gruntowe	10
3. PROJEKTOWANY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	11
3.1. Powierzchnia terenu	11
3.2. Układ komunikacyjny	11
3.3. Odwodnienie i odprowadzenie wód deszczowych	11
3.4. Oświetlenie	11
3.5. Kolizje i ich rozwiązanie.....	11
3.6. Projektowana zieleń.....	11
3.7. Zestawienie powierzchni.....	11
3.8. Ochrona konserwatorska	12

3.9. Wpływ eksploatacji górniczej	12
3.10. Zagrożenia oddziaływania na środowisko	12
4. INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	16
4.1. Zakres robót	16
4.2. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	16
4.3. Przewidywane zagrożenia podczas robót	16
4.4. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników	16
4.5. Techniczne i organizacyjne środki zaradcze	16
5. STAN PROJEKTOWANY	19
5.1. Dane ogólne	19
5.2. Główne parametry geometryczne	19
5.3. Przeznaczenie obiektu	19
5.4. Nośność obiektu	19
5.5. Forma architektoniczna	19
5.6. Kolorystyka	19
5.7. Konstrukcja obiektu budowlanego	20
5.7.1. Ustrój nośny	20
5.7.2. Podpory	20
5.7.3. Fundamenty	20
5.8. Wyposażenie obiektu	20
5.8.1. Nawierzchnia	20
5.8.2. Kapy chodnikowe	20
5.8.3. Dylatacje	21
5.8.4. Balustrady	21
5.8.5. Łożyska	21
5.9. Urządzenia obce	21
5.10. Prace rozbiórkowe na obiekcie	21
5.11. Wyciąg z obliczeń statyczno-wytrzymałościowych.	21

WYKAZ RYSUNKÓW**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

Nr	Tytuł rysunku	Stan	Skala	Nr Str.
Z-1	Projekt zagospodarowania terenu	istn. + proj.	1:500	14

PROJEKT BUDOWLANY

Nr	Tytuł rysunku	Stan	Skala	Nr Str.
01.	Widok z góry	projektowany	1:100	23
02.	Przekroje A-A, B-B	projektowany	1:50	24

ZAŁĄCZNIKI**DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE I UZGODNIENIA**

Nr	Załączniki	Il. stron	Nr Str.
1.	Pismo nr KSWiK/OK/NW-L71/07/2014 z dnia 17.07.2014r. – Karkonoski System Wodociągów i Kanalizacji – uzgodnienie projektu przebudowy mostu	2	26-27
2.	Pismo nr JG/N.5183.651.2014.JS z dnia 18.07.2014r. – Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków we Wrocławiu, Delegatura w Jeleniej Górze – opinia do projektu przebudowy mostu	1	28
3.	Pismo nr TOTDBA-WB.2110-215/14/MJ z dnia 24.07.2014r. – Orange Polska – uzgodnienie zakresu przebudowy mostu	3	29-31
4.	Pismo nr ZG-ZIE/075/RW-UZG-103068/2014 z dnia 04.08.2014r. – Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. – opinia do projektu przebudowy mostu	2	32-33
5.	Pismo nr RD1.1/RDE/2014-08-05/1002527564/0000004 z dnia 06.08.2014r. – Tauron Dystrybucja S.A. – warunki techniczne	2	34-35
6.	Pismo NRP-4121/106/14 z dnia 02.10.2014r. – Regionalny Zarząd gospodarki Wodnej we Wrocławiu Zarząd zlewni w Jeleniej Górze – uzgodnienie przebudowy mostu	1	36
7.	Pismo nr GK.6220.5.2014 z dnia 06.10.2014r. – Burmistrz Miasta Kowary – wydanie decyzji nr 02/2014 o braku potrzeby przeprowadzania oceny oddziaływania na środowisko	5	37-41
8.	Kserokopie uprawnień projektantów i zaświadczeń o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa	8	42-49
9.	Pismo nr OŚR-II.6341.1.17.2014 z dnia 06.11.2014 r. – Starosta Jeleniogórski – wydanie decyzji wodnoprawnej	3	50-52
10.	Pismo nr JG/N.5142.772.2014.JS L. dz. 37273 z dnia 12.11.2014 r. – Dolnośląski Wojewódzki Konserwator Zabytków we Wrocławiu Delegatura w Jeleniej Górze – wydanie decyzji nr 1348/14 Pozwolenie na prowadzenie prac i robót przy zabytkach	2	53-54
11.	Rysunek nr 1 – Plan orientacyjny	1	55
12.	Rysunek nr 2 – Plan sytuacyjny	1	56
13.	Rysunek nr 4.1 – Stan projektowany – widok z góry	1	57
14.	Rysunek nr 4.2 – Stan projektowany przekrój poprzeczny A-A	1	58
15.	Rys. 03 Inwentaryzacja stanu istniejącego	1	59
SUMA:		34	

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

CZĘŚĆ OPISOWA

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przebudowy mostu drogowego nr 5856 przy ul. Waryńskiego w Kowarach.

1.2. Inwestor

Inwestorem oraz Zamawiającym opracowanie jest Gmina Miejska Kowary, ul. 1-go Maja nr 1a, 58-530 Kowary.

1.3. Jednostka projektowa

Jednostką projektową wykonującą zamówienie jest BBI Budownictwo Sp. z o.o. z siedzibą przy ul. Karkonoskiej 8 pok. 29, 53-015 Wrocław.

1.4. Lokalizacja inwestycji

Przebudowywany obiekt położony jest nad rzeką Jedlicą (u zbiegu ulic Waryńskiego i Staszica) w Kowarach, w gminie Kowary, w powiecie jeleniogórskim, w województwie dolnośląskim. Obiekt znajduje się w terenie górzystym na obszarze zabudowanym.

1.5. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu

Obiekt jest mostem drogowym umożliwiającym przekroczenie rzeki Jedlica i będzie użytkowany głównie przez mieszkańców Kowar. Obiekt może być wykorzystywany zarówno przez pojazdy jak i pieszych. Pod mostem zostało zapewnione odpowiednie światło dla wód wezbraniowych.

1.6. Cel opracowania

Celem opracowania jest opracowanie dokumentacji projekt budowlany umożliwiającej uzyskanie pozwolenia na budowę.

1.7. Dane wyjściowe

Informację o planowanym przedsięwzięciu do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia dla przebudowy mostu drogowego nr 5856 przy ul. Waryńskiego w KOWARACH, zlokalizowanego na terenie gminy Kowary, powiat jeleniogórski, woj. dolnośląskie przygotowano przyjmując za podstawę następujące materiały:

1.7.1. Podstawy formalne

Umowa nr 120/2014 z dnia 26.06.2014 r., zawarta pomiędzy Wykonawcą: BBI Budownictwo Sp. z o.o, ul. Karkonoska 8 pok.29, 53-015 Wrocław i Zamawiającym: Gminą Miejską Kowary, 58-530 Kowary, ul. 1-go Maja 1a.

1.7.2. Podstawy techniczne

- Mapa do celów projektowych, wypis z ewidencji gruntów wraz z kopią mapy ewidencyjnej.

1.7.3. Podstawy techniczne

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, (Dz. U. z 2003 r. Nr 80, poz. 717).

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2004 r. nr 92, poz. 880 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2001 r. Nr 62, poz. 627).
- 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. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397).
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999 r. Nr 43, poz. 430 z późniejszymi zmianami).
- 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 2000 r. Nr 63, poz. 735 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 13 grudnia 2002 r. w sprawie dokumentów stosowanych w pracach planistycznych oraz wymaganych przy ustalaniu warunków zabudowy i zagospodarowania terenu (Dz. U. z 2002 r. Nr 1, poz. 12 z późniejszymi zmianami).

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

2.1. Charakterystyka obiektu

Przedmiotowy obiekt jest mostem drogowym jednoprzęsłowym. Konstrukcję obiektu stanowią dwa stalowe dźwigary główne, między którymi przebiega siedem podłużnic (w miejscu poszerzenia obiektu znajdują się trzy dodatkowe podłużnice). Całość usztywniana jest przez dwie poprzecznice.

Równoległe do dźwigarów głównych biegną chodniki dla pieszych wsparte na stalowych wspornikach przytwierdzonych do dźwigarów. Nawierzchnię chodników stanowi blacha, natomiast nawierzchnia jezdni ułożona jest z kostki granitowej 16x18 cm.

Podporami obiektu są kamienne mury oporowe.

2.2. Główne parametry geometryczne

Most posiada następujące parametry:

- rozpiętość teoretyczna: $L_t=11,34$ m,
- długość całkowita obiektu: $L_c=14,29$ m,
- światło poziome: $L_p=10,74$ m,
- szerokość użytkowa jezdni: $B_j=5,16\div 8,10$ m,
- szerokość użytkowa chodników: $B_{ch1}=1,40$ m, $B_{ch2}=1,43$ m,
- wysokość balustrady: $H_b=1,31$ m,
- ukos konstrukcji: $\alpha=82^\circ$.

2.3. Ocena stanu technicznego

Stan mostu można określić jako niedostateczny.

Z uwagi na uszkodzenia nawierzchni ruch kołowy na moście jest ograniczony.

Stalowe elementy konstrukcyjne mostu (dźwigary główne, poprzecznice i podłużnice) są od spodu całkowicie skorodowane. Występują również ubytki w nawierzchni mostu. Na murze oporowym stanowiącym przyczółek obiektu widoczne są zacieki.

2.4. Obiekty i urządzenia stałe

W pobliżu projektowanego obiektu znajdują się następujące obiekty i urządzenia stałe:

- a) pozostające fundamenty istniejącego mostu,
- b) budynki,
- c) ul. Waryńskiego i parking przy Urzędzie Miasta,
- d) mury oporowe wzdłuż rzeki Jedlica.

2.5. Sieci uzbrojenia terenu występujące w rejonie remontowanych obiektów

Zgodnie z informacjami zawartymi na mapie do celów projektowych oraz wizją w terenie w rejonie przedmiotowej inwestycji występują następujące sieci uzbrojenia terenu:

- a) nieczynna sieć gazowa.
- b) sieci elektryczne kablowe,
- c) sieci teletechniczne kablowe,
- d) sieć kanalizacyjna,
- e) sieć wodociągowa,

2.6. Podłoże gruntowe

Nie dotyczy. Obiekt posadowiony jest na podporach istniejącego mostu.

3. PROJEKTOWANY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

3.1. Powierzchnia terenu

Nie zmienia się funkcji zagospodarowania terenu.

Projektowane rozwiązania komunikacyjne nie będą wykraczały poza istniejące działki ewidencyjne, na których zlokalizowany jest most i droga. W związku z tym nie będzie konieczne zajęcie dodatkowych działek dla realizacji inwestycji.

Nie zmienia się w sposób istotny powierzchni zajmowanej nieruchomości. Konieczne jest dostosowanie przekroju poprzecznego na moście do szerokości drogi. Stan techniczny wskazuje na natychmiastową konieczność dokonania zasadniczych prac remontowych, polegających na wymianie ustroju nośnego. Obserwuje się zaawansowaną i postępującą korozję stalowych elementów konstrukcyjnych powodującą obniżenie bezpieczeństwa użytkowania i trwałości obiektu.

3.2. Układ komunikacyjny

Nie zmienia się układu komunikacyjnego.

3.3. Odwodnienie i odprowadzenie wód deszczowych

Nie zmienia się sposobu odwodnienia mostu.

3.4. Oświetlenie

Nie projektuje się oświetlenia mostu.

3.5. Kolizje i ich rozwiązanie

Wszelkie występujące w obrębie mostu sieci uzbrojenia terenu zostaną zabezpieczone zgodnie z warunkami właścicieli sieci i urządzeń.

Zgodnie z informacjami zawartymi na mapie do celów projektowych oraz wizją w terenie w rejonie przedmiotowej mostu występują następujące sieci uzbrojenia terenu:

- a) nieczynna sieć gazowa (do usunięcia),
- b) sieci elektryczne kablowe (do zabezpieczenia),
- c) sieci teletechniczne kablowe (do zabezpieczenia),
- d) sieć kanalizacyjna i wodociągowa (poza przewidywanym zakresem robót).

W przypadku natrafienia na niezidentyfikowane urządzenia i sieci uzbrojenia podziemnego podczas prowadzenia prac związanych z przebudową zostaną one zabezpieczone lub przełożone w nowe lokalizacje zgodnie z zaleceniami i po uzgodnieniu z zarządcami poszczególnych sieci.

3.6. Projektowana zieleń

Nie dotyczy.

3.7. Zestawienie powierzchni

Rodzaj powierzchni	Ilość	Jm.
Nawierzchnia z kostki granitowej – na moście i dojazdach	113	m ²
Nawierzchnia kap chodnikowych z pressbetonu na moście	53	m ²
Nawierzchnia chodników z kostki betonowej – chodniki na dościach do odtworzenia	17	m ²

3.8. Ochrona konserwatorska

Układ urbanistyczny Kowar jest wpisany do rejestru zabytków.

Pismem nr JG/N.5183.651.2014.JS z dnia 18.07.2014r. uzyskano od Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków we Wrocławiu, Delegatura w Jeleniej Górze, opinię do projektu przebudowy mostu.

3.9. Wpływ eksploatacji górniczej

Nie dotyczy.

3.10. Zagrożenia oddziaływania na środowisko

Pismem nr GK.6220.5.2014 z dnia 06.10.2014r. Burmistrz Miasta Kowary wydał decyzję nr 02/2014 w której stwierdził brak potrzeby przeprowadzania oceny oddziaływania na środowisko i określił środowiskowe uwarunkowania realizacji przedsięwzięcia.

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys Z-1

Projekt zagospodarowania terenu

INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Przebudowa mostu drogowego nr 5856 przy ul. Waryńskiego w KOWARACH

<u>Inwestor:</u>	Gmina Miejska Kowary, 58-530 Kowary, ul. 1-go Maja 1a
<u>Obiekt:</u>	Most drogowy
<u>Imię i nazwisko</u>	Adam Stempniewicz
<u>oraz adres</u>	ul. Gorlicka 71/3
<u>Projektanta:</u>	51-314 Wrocław

.....
(podpis Projektanta)

4. INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Podczas realizacji robót w ramach niniejszego opracowania występują roboty stwarzające szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w rozumieniu: „Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie **informacji** dotyczącej planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz. U. z 2003 r., Nr 120, poz. 1126 z późniejszymi zmianami). W związku z powyższym **przed przystąpieniem do robót wg niniejszego projektu, kierownik budowy zobowiązany jest sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwany „planem bioz”**.

4.1. Zakres robót

Szczegółowy zakres robót dla całego zadania został zamieszczony w punkcie *Stan projektowany*.

4.2. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- Drogi w rejonie przedmiotowej inwestycji,
- Sieć uzbrojenia terenu.

4.3. Przewidywane zagrożenia podczas robót

Do robót wyszczególnionych w §6 ustawy, jako roboty stwarzające szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi występujących w ramach niniejszego opracowania projektowego, zalicza się:

- wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1.5 m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3.0 m (ust 1, lit. a),
- montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych (ust 1, lit. h),
- roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych ... (ust 1, lit. k).

4.4. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników

Pracownicy muszą być przeszkoleni w ogólnych zasadach BHP przy robotach mostowych przez służby BHP.

Bezpośrednio przed przystąpieniem do robót, pracownicy powinni przejść przeszkolenie stanowiskowe BHP realizowane przez wyznaczone w tym celu osoby lub bezpośrednich przełożonych, szczególnie w zakresie:

- zasad postępowania w przypadku wystąpienia w/w zagrożeń,
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi.

4.5. Techniczne i organizacyjne środki zaradcze

Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia, a także sposoby zapobiegania tym zagrożeniom („plan bioz”) opracuje kierownik budowy lub inny podmiot w okresie przygotowania do prac budowlanych.

Należy tam zwrócić szczególną uwagę na:

- ustalenia sprawnej struktury bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi,
- prawidłową organizację budowy z zapewnieniem bezpiecznej i sprawnej komunikacji umożliwiającej szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń,
- prawidłowe oznakowanie terenu budowy, zabezpieczenia wykopów, oświetlenia terenu,

wydzielenia i oznakowania stref zagrożenia itp.,

- przy robotach wykonywanych w strefie czynnych dróg,
- rozmieszczenie sprzętu ratunkowego.

Wszystkie roboty rozbiórkowe i budowlano-montażowe należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi, przepisami bhp i p.poż.

W przypadku stwierdzenia podczas wykonywania robót budowlanych istotnych rozbieżności pomiędzy stanem faktycznym, a dokumentacją należy o tym fakcie poinformować projektanta.

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

CZĘŚĆ OPISOWA

5. STAN PROJEKTOWANY

5.1. Dane ogólne

Przewiduje się budowę obiektu jednoprzęsłowego, którego ustrój nośny będzie składał się z belek stalowych obetonowanych. Nowa konstrukcja będzie wyposażona w dwa chodniki dla pieszych poprowadzone przez betonowe kapy chodnikowe oraz jezdnię o daszkowym spadku.

5.2. Główne parametry geometryczne

Most posiada następujące parametry:

- rozpiętość teoretyczna (w osi jezdni): $L_t=12,20$ m,
- długość całkowita obiektu: $L_c=14,63$ m,
- światło poziome (w osi jezdni): $L_p=11,40$ m,
- szerokość użytkowa jezdni: $B_j=6,00$ m,
- szerokość użytkowa chodników: $B_{ch}=2 \times 1,90$ m,
- wysokość balustrad: $H_b=1,10$ m,
- ukos konstrukcji: $\alpha=90^\circ$.

5.3. Przeznaczenie obiektu

Obiekt umożliwia przekroczenie przeszkody jaką jest rzeka Jedlica przez ruch pieszy i samochodowy.

5.4. Nośność obiektu

Nowy obiekt został zaprojektowany na obciążenia klasy B wg. PN-85/S-10030 (nośność 40 t).

5.5. Forma architektoniczna

Głównym czynnikiem wpływającym na formę architektoniczną i ukształtowanie w planie jest funkcja obiektu.

Most charakteryzuje się prostą formą architektoniczną wynikającą z układów konstrukcyjnych. Budowla (poza stylizowanymi balustradami) nie zawiera w sobie elementów ozdobnych, na jej kolorystykę składają się barwy stonowane oraz posiada niewielką wysokość konstrukcyjną. Wszystkie te elementy poprawiają odbiór estetyczny, umożliwiają dopasowanie do krajobrazu oraz harmonijne wpisanie się obiektu w otaczającą zabudowę.

5.6. Kolorystyka

Przewiduje się następującą kolorystykę:

- nawierzchnia jezdni: naturalny kolor kostki granitowej,
- nawierzchnia chodnika: szara,
- balustrady: czarny matowy,
- deski gzymsowe: w kolorze szarym nakrapiana emitując kamień granitowy.
- elementy betonowe przęsła i podpór: kolor odpowiadający kolorystyce naturalnego betonu,
- pasy dolne dźwigarów stalowych: szary.

5.7. Konstrukcja obiektu budowlanego

5.7.1. Ustrój nośny

Obiekt zaprojektowano jako konstrukcję o schemacie statycznym belki swobodnie podpartej. Ustrój nośny stanowią będą obetonowane belki stalowe HE 320 B w liczbie 13 sztuk. Rozstaw osiowy belek wynosi 0,67 m. W części istniejącego muru oporowego zostanie wykonana żelbetowa ława podłożyskowa umożliwiającą oparcie ustroju na ośmiu łożyskach elastomerowych, po cztery na każdej z podpór. Ustrój nośny zaprojektowano z betonu klasy C35/45, i stali zbrojeniowej klasy A-IIIN gatunku RB500W.

5.7.2. Podpory

Podpory stanowią będą istniejące przyczółki (mury oporowe), które zostaną częściowo rozebrane, aby umożliwić wykonanie żelbetowej ławy podłożyskowej. Ława będzie wykonana z betonu klasy C30/37 oraz stali zbrojeniowej klasy AIIIN gatunku RB500W.

5.7.3. Fundamenty

Obiekt zostanie posadowiony na istniejących murach oporowych i ich fundamentach.

5.8. Wyposażenie obiektu

5.8.1. Nawierzchnia

Nawierzchnia jezdni na obiekcie będzie składała się z następujących warstw:

- kostka granitowa (warstwa ścieralna) – 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa – 5 cm,

Nawierzchnia jezdni poza obiektem (na dojazdach) będzie składała się z następujących warstw:

-
- kostka granitowa (warstwa ścieralna) – 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa – 5 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5, – 25 cm,
- stabilizacja podłoża kruszywem stabilizowanym cementem – 20 cm.

Dodatkowo w ramach przedmiotowego zadania podczas wykonywania prac związanych z ułożeniem krawężników w rejonie ul. Waryńskiego, zostanie rozebrana część istniejącej nawierzchni asfaltowej, a następnie odtworzona.

Nawierzchnię chodnika na kapach chodnikowych stanowi fakturowany beton typu pressbeton odpowiednio zaimpregnowany w kolorze szarym.

5.8.2. Kapy chodnikowe

Kapy chodnikowe o całkowitej szerokości wynoszącej 2,14 m i spadku poprzecznym zostały zaprojektowane jako kapy żelbetowe wykonane na izolacji. Połączenie kapy z ustrojem nośnym zostanie zrealizowane za pomocą kotew talerzowych.

W kapie należy wykonać dylatacje przeciwskurczowe w środku ich długości.

Projektuje się prefabrykowaną deskę gzymsową o wysokości 0,65 m w kolorze szarym nakrapiana emitując kamień granitowy.

Krawężniki kamienne o przekroju 0,20x0,22 m należy wykonać jako kotwione w kapie chodnikowej.

5.8.3. Dylatacje

Na połączeniu ustroju nośnego i ścianek żwirowych nisz podłożyskowych projektuje się wykonanie taśm dylatacyjnych o długości ok. 10,25 każda.

5.8.4. Balustrady

Na kapach chodnikowych zostaną zamocowane stylizowane balustrady o wysokości 1,10 m pokryte powłoką antykorozyjną z wierzchnią warstwą w kolorze czarnym matowym.

5.8.5. Łożyska

Na każdej z podpór zostaną ustawione po cztery łożyska elastomerowe. Łożysko stałe będzie znajdować się na podporze P2.

5.9. Urządzenia obce

Pod wspornikiem chodnikowym istniejącego obiektu zlokalizowanym od strony wody górnej znajduje się nieczynny przewód gazowy, który zostanie usunięty zgodnie z warunkami Właściciela.

Pod wspornikiem chodnikowym istniejącego obiektu zlokalizowanym od strony wody dolnej znajdują się dwa przewody telekomunikacyjne, które zostaną poprowadzone kapą chodnikową w rurach PCV $\phi 110$. Dodatkowo w rejonie tym przebiegają cztery przewody sieci energetycznej, które zostaną poprowadzone pod wspornikiem nowoprojektowanego mostu. Istotnym jest, aby przed rozpoczęciem robót budowlanych dokładnie wyznaczyć ich położenie i je zabezpieczyć zgodnie z warunkami właścicieli sieci.

5.10. Prace rozbiórkowe na obiekcie

Prace rozbiórkowe na przedmiotowym moście będą polegały na rozbiórce konstrukcji przęsła wraz z nawierzchnią jezdni oraz górnej części podpór w celu wykonania nowego oczepu zwieńczającego. Rozbiórce nie podlegają podpory i fundamenty istniejącego mostu, zostaną one wykorzystane do oparcia projektowanego przęsła mostu.

5.11. Wyciąg z obliczeń statyczno-wytrzymałościowych.

Obliczenia mostu przeprowadzono w programie Autodesk Robot Structural Analysis. Program „ROBOT” wykorzystuje metodę elementów skończonych.

Analizy elementów konstrukcji mostu wykonano na podstawie norm PN-91/S-10042, PN-82/S-10052. Konstrukcję mostu sprawdzano na obciążenie stałe (ciężar własny oraz wyposażenie), obciążenie zmienne taborem samochodowym i tłumem, temperaturę, wiatr, osiadanie podpór oraz skurcz i pęcznienie betonu. Obciążenia przykładane do konstrukcji są jako charakterystyczne, tworząc kombinację obciążeń przemnażane są one przez odpowiednie współczynniki obliczeniowe. Miejsca przyłożenia obciążeń zmiennych wynikają z powierzchni wpływu szukanych wielkości statycznych dla danych elementów.

Obiekt zaprojektowano na klasę obciążenia „B” wg PN-85/S-10030.

Przeprowadzone obliczenia potwierdziły prawidłowość przyjętych gabarytów konstrukcji. W stanie granicznym użytkowania obliczone przemieszczenia przęsła są mniejsze od wartości granicznych.

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

01

02

ZAŁĄCZNIKI

DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE I UZGODNIENIA