

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

A. Strona tytułowa

B. Część opisowa

<i>I. Ogólna charakterystyka obiektu</i>	3
<i>II. Spis działów przedmiaru robót.....</i>	6
<i>III. Tabela wartości elementów scalonych</i>	7
<i>IV. Założenia wyjściowe do sporządzenia kosztorysu</i>	11

II. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

II.1. Zakres przewidywanych robót

Przedmiotem opracowania są przewidywane roboty budowlane związane z budową kładki pieszko-rowerowej w ramach projektowanej przebudowy sklepionego, żelbetowego mostu drogowego na potoku Łomniczka w ciągu drogi gminnej nr 115663 D (ulicy Kowarskiej) w Karpaczu.

II.2. Opis stanu istniejącego

Istniejący obiekt zlokalizowany jest w ciągu ul. Kowarskiej w Karpaczu. Most jest konstrukcją jednoprzęstową z łukowym dźwigarem powierzchniowym. Rozpiętość w świetle istniejącego mostu równa jest 16,7 m. Obiekt pochodzi z 1919 roku. Most przebiega nad potokiem Łomniczka i usytuowany jest w stosunku do niego pod kątem zbliżonym do prostego. Przęsło zaopatrzone jest w stalowe, rurowe balustrady. Nie posiada wydzielonych chodników.

II.3. Opis projektowanego zakresu robót

II.3.1. Przewidywany zakres przebudowy obiektu mostowego

Aby zaprojektować i wybudować kładkę pieszko-rowerową obok istniejącego mostu drogowego i uzyskać wymaganą przepisami nośności docelową 4 kN/m^2 należy wykonać następujący zakres robót:

- pełną dokumentację projektową wszystkich koniecznych branż;
- w pierwszym etapie robót budowlanych należy wykonać rozbiórkę (w niezbędnym zakresie i ograniczonym do obszaru projektowanych podpór) istniejących ubezpieczeń koryta potoku;
- rozbiórkę nieczynnych sieci (w tym kanalizacji sanitarnej ks200);
- reprofilację za pomocą zapraw PC lub PCC uszkodzonych powierzchni istniejącego mostu przewidywanych do zakrycia dojściami do obiektu;
- zabezpieczyć i przeprowadzić w tymczasowych rurach osłonowych lub podwiesić do słupów istniejące kable elektroenergetyczne i teletechniczne;
- w przypadku konieczności należy rozebrać kolidujące słupy napowietrznych sieci elektroenergetycznych i przełożyć podpięte do nich kable i przewody;
- wykonać nowe żelbetowe podpory – przyczółki wraz z rurami osłonowymi do przeprowadzenia projektowanych sieci (odwodnienia chodnika dla pieszych, sieci wodociągowej i zasilania oświetlenia chodnika dla pieszych oraz oświetlenia kładki);
- wykonać groszkowanie widocznych elementów betonowych podpór i betonowych fragmentów balustrad wraz z hydrofobizacją i powłokami malarskimi (w przewidywanych obszarach);
- odtworzyć rozebrane na czas budowy elementy kamienno-betonowego ubezpieczenia koryta potoku;
- wykonać projektowane kamienno-betonowe ubezpieczenie skarp koryta potoku przy podporze lewostronnej;
- wbudować drewniane podwaliny łozyskowe z drewna bongossi służące do oparcia drewnianych przęseł pomostu projektowanej kładki;

- wykonać i wbudować stalową konstrukcję nośną przęsła przewidzianą z okrągłych rur stalowych, kształtowników walcowanych i blach;
- wykonać i wbudować kompletne drewniane przęsła pomostu stosując wyłącznie drewno bongossi i elementy stalowe;
- wykonać i wbudować projektowane drewniane (drewno bongossi) elementy balustrad na zwieńczeniach podpór i w pasie rozdziału pomiędzy mostem i projektowaną kładką;
- wykonać odwodnienie liniowe nad przyczółkiem lewobrzeżnym z odprowadzeniem wody do projektowanej kanalizacji deszczowej realizowanej w ramach odrębnego opracowania;
- wykonać nawierzchnię z betonowej kostki brukowej (koloru czerwonego) nad podporami i dowiązać ją do chodników realizowanych w ramach odrębnego opracowania;
- wykonać projektowane oświetlenie i iluminację świetlną kładki wraz z zasilaniem i sterowaniem;
- odtworzyć i przebudować uszkodzone fragmenty ogrodzenia (na prawym brzegu potoku) ograniczającego posesję o nr 8 (obręb 3).

II.3.2. Projektowana kładka pieszo-rowerowa – ogólne dane techniczne

Konstrukcję nośną kładki stanowią dwa bliźniacze dźwigary łukowe przewidywane z rur okrągłych Rbs 355.6x16.0, połączone ze sobą bezprzekątniowymi stężeniami wykonanymi z rur Rbs 159.0x12.5. Na dźwigarach głównych opierają się prefabrykowane, całkowicie drewniane przęsła pomostu wykonane z drewna bongossi. Przęsła pomostu posiadają dwa dźwigary belkowe o wstępnym przekroju 260x130 mm. Przewidziano, że pomost ukształtowany zostanie w jednolitym spadku podłużnym nie większym od 6% i dostosowanym do spadku podłużnego niwelety jezdni na moście drogowym.

Podstawowe projektowane parametry techniczne kładki pieszo-rowerowej:

- | | |
|--|----------------------------------|
| • długość całkowita obiektu (w poziomie fundamentów) | $L_c = 24.70 \text{ m};$ |
| • długość całkowita pomostu | $L_{cp} = 17.62 \text{ m};$ |
| • długości całkowite pojedynczych przęseł pomostów | $L_{cp} \approx 4.40 \text{ m};$ |
| • rozpiętość w świetle ścian podpór | $L_o \approx 16.70 \text{ m};$ |
| • rozpiętość teoretyczne w osiach przegubów w wezłowiach | $L_t = 16.05 \text{ m};$ |
| • światło pionowe pod obiektem (w kluczu) | $h_{hw} \approx 6.10 \text{ m};$ |
| • szerokość całkowita przęsła | $B = 3.00 \text{ m};$ |
| • szerokość użytkowa chodnika na obiekcie | $b_{ch} = 2.00 \text{ m};$ |
| • wysokość konstrukcyjna przęsła w kluczu | $h_{kk} = 0.59 \text{ m};$ |
| • wysokość konstrukcyjna przęsła w wezłowniu lewym | $h_{kw} \approx 2.95 \text{ m};$ |
| • kąt skosu przęsła z przeszkodą | $\alpha \approx 85^\circ$ |

wstępnie zakładane dane materiałowe:

- beton konstrukcji podpór i skrzydełek B35 F150 W8 (C30/37);
- beton do umocnienia koryta potoku B20;
- kamień granit szary do wykonania ubezpieczeń brzegów potoku (ewentualnie pozyskany z koryta ciekła) $f_{ck} \geq 130 \text{ MPa};$
- stal zbrojeniowa A-IIIN (RB500W) i A-I (St3SX-b);
- stal konstrukcji nośnej przęsła S235JR (St3WD lub St3M);
- drewno konstrukcji pomostów, balustrad i belek podwalinowych oparc skrajnych przęseł pomostów bongossi $f_{mk} \geq 140 \text{ MPa}.$

Przewiduje się, że podpory (przyczółki) wykonane zostaną jako przestrzenne konstrukcje płytko-kątowe. Skrzydełka i ściany przednie zamocowane zostaną w płytach fundamentowych. W miejscach przegubowego zamocowania głównych dźwigarów konstrukcji przęsła przewiduje się wykonanie dodatkowych usztywniających żeber. Całość konstrukcji podpór przewidziano wykonać z betonu

zbrojonego stalą miękką. Założono zastosowanie stali A-IIIIN (RB500W) i A-I (St3SX-b). Do budowy podpór przewidziano beton B35 F150 W8 (C30/37).

Po wykonaniu podpór należy wbudować izolację ich korpusów (w częściach doziemnych). Za przyczółkami wbudować należy również drenaż z rur PEHD o średnicy $\varnothing 160$ mm, perforowanych na 2/3 obwodu. Wyloty drenaży umiejscowić należy w obrębie podpór po stronie dolnej wody. Nad drenażem wykonać należy dodatkowo obsypkę na zasadzie filtra odwrotnego.

Konstrukcję nośną pomostu stanowią dwa bliźniacze dźwigary główne wykonane z drewna bongossi połączone stalowymi poprzecznicami z rur okrągłych Rbs 108.0x6.3. Poprzecznicę pomostu zaprojektowano w rozstawie około 1875 mm. Górną powierzchnię pomostu (w przekroju poprzecznym) ukształtowano w poziomie. W kierunku podłużnym niweleta pomostu ukształtowana jest z jednostronnym, stałym spadkiem. Do dźwigarów głównych pomostu mocowany jest pokład z bali drewnianych bongossi o grubości 48 mm. Bale pokładu mają szerokość 195 mm i wbudowane są z rozsunięciem około 7 mm. Bale oparte są na dźwigarach głównych pomostu na przekładce z papy lub twardej folii PCV.

Słupki, poręcze i przeciągi balustrad zaprojektowano jako prostokątne elementy drewniane (z drewna bongossi). Dodatkowo balustrady zaopatrzone w stalowe pionowe wypełnienie (szczeblinki) z prętów $\varnothing 18$ lub rurek Rbs 20x3.2.

Wszystkie elementy drewniane pomostu (pokład i podłużnice – rygle zaciskowe) wykonać należy z drewna bongossi o $f_{mk} \geq 140$ MPa.

Na łączniki (śruby i wkręty do drewna) i podkładki stosować należy wyłącznie wyroby systemowe ze stali nierdzewnej (lub wyjątkowo ocynkowanej) opracowane i stosowane przez sprawdzonych wytwórców konstrukcji mostowych z drewna bongossi. Na przekładki dystansowe stosować należy PVC.

III. 45200000-9. *„Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej”.*

IV. ZAŁĄCZNIKI

IV.1. Założenia wyjściowe do sporządzenia kosztorysu

Jako podstawę do kosztorysowania przyjęto:

- 1. Stawka robocizny: 13,67 PLN;*
- 2. Wskaźnik narzutu kosztów pośrednich: 65,5 %;*
- 3. Wskaźnik narzutu zysku: 12,4 %.*

Wyceny robót sporządzono na podstawie:

„SEKOCENBUD” – biuletyn cen robót drogowych i mostowych BCD i biuletyn cen robót ziemnych i Inżynierskich BRZ, IV kwartał 2009 r. oraz rynkowych cen robót mostowych uzyskiwanych w przetargach ogłaszanych przez GDDKiA w drugim półroczu 2009 r.