

1 Opis przyjętych rozwiązań projektowych

1.1 Dane wyjściowe

Obiekt inżynierski znajdujący się na w ciągu ulicy Ogrodowej wymaga remontu. Inwestor do remontu wyznaczył:

- kładkę w na rzece Czarna Hańcza ciągu ulicy Ogrodowej,

Projektowany remont kładki spełnia wymagania stawiane w rozporządzeniu 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. Nr 63, poz. 735).

1.2 Roboty rozbiórkowe

Projektuje się rozbiórkę następujących elementów mostu i dojazdów:

- nawierzchni bitumicznej na kładce,
- rozebranie płyty kładki i góry ścianki zapleczonej i skrzydełek,
- rozebranie konstrukcji stalowej i balustrad
- rozebranie schodów, umocnień stożków, oporników stożków,

Materiały nie nadające się do powtórnego wbudowania należy zagospodarować zgodnie z Ustawą o Odpadach.

1.3 Projektowane rozwiązania

Projektuje się remont istniejącej kładki poprzez wykonanie nowej płyty współpracującej na istniejących belkach stalowych kładki..

Projektuje się kładkę jednoprzęsłową swobodnie podpartą. Szerokość kładki 3,45m. Długość płyty 11,90m. Długość kładki ze skrzydełkami 20,70m. Światło poziome mostu 11,40 m.

Nośność projektowanego obiektu będzie odpowiadała 5kN/m² wg PN-85/S-10030.

Na kładce projektuje się następujący przekrój:

- szerokość płyty - 3,45 m,
- przekrój daszkowy o spadku poprzecznym - 3,0 %
- szerokość pomiędzy balustradami - 3,03 m,
- długość ustroju nośnego - 11,90 m

- **Przyczółki**

Zaprojektowano naprawę górnej części ścianek zapleczonej i skrzydełek. Górną część ścianki zapleczonej skrzydełek należy skuć na głębokość około 10cm. N ściance zapleczonej wykonać nad beton z betonu C25/30 o grubości od 30cm 35cm i szerokości 60cm Nadbeton zazbroić stalą Bst500S. Na skrzydełkach należy wykonać nad beton z betonu C25/30 o grubości od 30cm 35cm i szerokości 60cm. Nadbeton zazbroić stalą Bst500S W celu zespolenia starego netonu z nad betonem zastosować kotwy wklejane. Ciosy podłożyskowe należy podwyższyć. Podwyższenie ciosów wykonać z betonu C25/30 o grubości 10cm i szerokości 60cm Nadbeton zazbroić stalą Bst500S. W celu zespolenia starego netonu z nad betonem zastosować kotwy wklejane.

Powierzchnie stykające się z gruntem zaizolować 3x lepikiem na zimno. Ścianki stalowe od strony gruntu zabezpieczyć 3x lepikiem na zimno.

- **Ustrój nośny mostu.**

Ustrój nośny kładki jedno przęsłowy, swobodnie podparty, wykonany w postaci rusztu z belek stalowych z dwuteownika 700 (z istniejącej kładki) i poprzecznic z ceownika 300. Ruszt składa się z 2 belek głównych, 5 poprzecznic. Na pasie górnym dźwigarów w celu zespolenia z płytą żelbetową należy umieścić bolce stalowe.. Zabezpieczenie antykorozyjne zestawem malarskim o grubości powłoki suchej min. 250µm (suma wszystkich warstw). Przygotowanie powierzchni to jest stopień czystości, chropowatość itp. zgodnie z zaleceniami producenta

zestawu malarskiego. Zestaw malarski powinien posiadać aprobatę dopuszczającą do zabezpieczenia stalowych konstrukcji mostowych. Nie należy malować górnej półki dźwigarów stykającej się z betonem. Dopuszcza się malowanie o szerokości 2cm od krawędzi pasa górnego dźwigarów.

- **Pomost mostu**

Pomost mostu żelbetowy grubości od 20cm do 25cm cm szerokości 3,45 m i długości 11,90m z betonu C25/30. Płytę zbroić stalą BSt500S. Spód płyty należy wykonać w poziomie (w przekroju poprzecznym) Spadki poprzeczne na płycie ukształtować na górnej powierzchni płyty.. Należy opracować projekt betonowania płyty i uzgodnić go z Projektantem. Prace na wykonanej płycie można rozpocząć najwcześniej 7 dni od betonowania.

- **Nawierzchnia kładki**

Nawierzchnia na kładce zostanie wykonana z żywic epoksydowo-poliuretanowych gr. 0,5cm.

- **Łożyska**

Projektuje się łożyska stalowe po 2szt. na każda podporę, łącznie 4 szt.

Na podporze od ul. Reymonta zaprojektowano łożysko stałe i łożysk jednokierunkowo przesuwnych łożyska o nośności 300kN oraz 50kN na siłę poziomą podłużną wzdłuż osi. Przesuw poprzeczny ± 5 mm.

Na przyczółku od ul. Ogrodowej zaprojektowano łożyska o nośności 300kN, jedno łożysko jednokierunkowo przesuwne wzdłuż osi, jedno łożysko wielokierunkowo przesuwne. Przesuw podłużny ± 20 mm, poprzeczny ± 5 mm.

- **Bariery**

W celu zabezpieczenia ruchu pieszego i projektuje się balustrady o wysokości 1,20m i długości 20,93m.

- **Szczeliny dylatacyjne**

Na stykach płyty mostu z przyczółkiem na chodnikach zaprojektowano urządzenia dylatacyjne szczelne modułowe o przesuwie 20mm..

- **Punkty pomiarowe i współrzędne obiektu**

W celu umożliwienia stałego monitorowania obiektu w czasie jego eksploatacji na obiekcie umieszczone zostaną punkty pomiarowe (zgodnie z treścią §298 ust. 2 Rozporządzenia 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. Nr 63, poz. 735). Znaki umieszczone zostaną na bocznych powierzchniach korpusów przyczółków oraz płyty.

- **Roboty wokół przyczółków**

— projektuje się wykonanie umocnienia stożków w postaci brukowca na podsypce cementowo-piaskowej od strony odpływu,

— od strony odpływu projektuje się oporniki stożka w postaci stalowej ścianki szczelnej zwieńczonej oczepem żelbetowym. Oporniki wykonać ze stalowej ścianki szczelnej o $W_x=720\text{cm}^3/\text{mb}$ i wysokości 3,0m. Stal ścianek szczelnych S235. Na ściance szczelnej wykonać oczep z betonu C25/30 (B30) zbrojonego stalą BSt500S. Szerokość oczepu 70cm i wysokość 80cm.. Powierzchnie stykające się z gruntem zaizolować 3x lepikiem na zimno. Ścianki stalowe od strony gruntu zabezpieczyć 3x lepikiem na zimno. Ścianki stalowe od strony powietrza zabezpieczyć antykorozyjnie powłoką malarską o grubości powłoki suchej min. 250 μm (suma wszystkich warstw). Przygotowanie powierzchni to jest stopień czystości, chropowatość itp. zgodnie z zaleceniami producenta zestawu malarskiego. Zestaw malarski powinien posiadać aprobatę dopuszczającą do zabezpieczenia stalowych konstrukcji mostowych

- **Odwodnienie**

Zaprojektowano odwodnienie kładki powierzchniowe z odprowadzeniem wody na skarpy korpusu drogowego.

2 Urządzenia obce

W pasie drogowym drogi powiatowej 2464B / ul. Ogrodowa występuje uzbrojenie terenu.

Przed przystąpieniem do prac należy zlokalizować dokładny przebieg oraz zagłębienie. Wszystkie prace prowadzone w pobliżu w/w mediów wykonać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.

Nie wyklucza się występowania uzbrojenia terenu nie zaznaczonego na planie zagospodarowania terenu. W trakcie wykonywania robót ziemnych należy zachować ostrożność aby nie uszkodzić uzbrojenia terenu.

3 Rozwiązanie komunikacji i transportu

Oznakowanie robót na czas remontu zostanie wykonane zgodnie z projektem organizacji ruchu na czas budowy wg oddzielnego opracowania.

W trakcie prowadzenia robót należy bezwzględnie przestrzegać zasad zawartych w "Instrukcji oznakowania robót prowadzonych w pasie drogowym" z zachowaniem całkowitego bezpieczeństwa pracownikom zatrudnionym na budowie jak i użytkownikom drogi.

Transport materiałów odbywać się będzie środkami transportu samochodowego.

4 Uwagi końcowe

1. Niweleta została zaprojektowana w oparciu o państwowy układ wysokościowy.
2. Wszystkie roboty związane z budową i rozbiórką istniejącego mostu należy wykonywać zgodnie ze "Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi"

5 Oznakowanie robót

Oznakowanie robót na czas budowy zgodnie z projektem organizacji ruchu na czas budowy wg oddzielnego opracowania.

mgr inż. Marek Krysiwicz

PDL/0032/POOM/06