

1 Opis przyjętych rozwiązań projektowych

1.1 Dane wyjściowe

Kładka została zaprojektowana zgodnie z Decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach znak Rrg.6220.02.10.2021 z dnia 23.04.2020r.

Zaprojektowano obiekt o konstrukcji stalowej z współpracującą płytą żelbetową na obciążenia 5kN/m².

Projektowana kładka 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 Projektowane rozwiązania

Projektuje się budowę kładki z płytą żelbetową na belkach stalowych.

Projektuje się kładkę jednoprzęślową swobodnie podpartą. Szerokość kładki 3,88m. Długość płyty 13,00 m. Długość kładki ze skrzydełkami 16,20m. Światło poziome kładki 11,90m, a pionowe 2,28m.

Nośność projektowanego obiektu będzie odpowiadała 5 t.

Na kładce projektuje się następujący przekrój:

szerokość ciągu przeznaczanego dla ruchu pieszego	- 3,0 m,
przekrój daszkowy o spadku poprzecznym	- 3,0 %,
szerokość pomiędzy balustradami	- 3,40m
szerokość kładki	- 3,88 m,
długość ustroju nośnego	- 13,00 m.

• Przyczółki

Pod przyczółki należy wbić pale stalowe o średnicy 323,8mm o długości 6,50m W palach wykonać zbrojenie ze stali Bst500S. Pale wypełnić betonem C25/30. Przyczółki i skrzydełka wykonać z betonu C25/30 zbrojonego stalą Bst500S. Wykonać przyczółek o długości 3,60m i grubości 0,95m. Ścianka zaplecza przyczółka o grubości 35cm. Skrzydełka równolegle do osi kładki podwieszone. Wykonać skrzydełka o grubości 35cm i długości 1,55m. Na skrzydełkach osadzić deski gzymsowe polimerobetonowe. Powierzchnie stykające się z gruntem zaizolować 3x lepikiem na zimno.

• Ustrój nośny mostu.

Ustrój nośny kładki jednoprzęślowy, swobodnie podparty, wykonany w postaci rusztu z belek stalowych z dwuteownika HEB 300 i poprzecznic z dwuteownika HEB 300. Ruszt składa się z 3 belek głównych, 5 poprzecznic. Na pasie górnym dźwigarów w celu zespolenia z płytą żelbetową należy osadzić kołki. 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. Ruszt stalowy wykonać w łuku o promieniu 488,3m. Podniesienie konstrukcyjne 15mm.

• Pomost mostu

Pomost mostu żelbetowy grubości od 20cm do 26cm cm szerokości 3,80 m i długości 13,0 m z betonu C25/30. Płytę zazbroić stalą Bst500S. Spód płyty należy wykonać w poziomie (w przekroju poprzecznym) Spadki poprzeczne na płycie ukształtować na górnej powierzchni płyty.. Na brzegach płyty osadzić deski gzymsowe polimerobetonowe. Należy opracować projekt betonowania płyty i uzgodnić go z Projektantem. Prace na wykonanej płycie można rozpocząć najwcześniej 7 dni od betonowania

- **Nawierzchnia chodników**

Nawierzchnia na chodniku zostanie wykonana z żywicy epoksydowo-poliuretanowych o min. gr. 0,3cm..

- **Łożyska**

Zaprojektowano łożyska stalowe, styczne o nośności 300kN łącznie 6 szt.

Na podporze od m. Wola Zambrowska zaprojektowano łożysko stałe i 2 łożyska jednokierunkowo przesuwne. Łożyska o nośności 300kN oraz 25kN na siłę poziomą podłużną wzdłuż osi. Przesuw poprzeczny $\pm 5\text{mm}$.

Na przyczółku od Nowy Laskowiec zaprojektowano łożyska o nośności 300kN, jedno łożysko jednokierunkowo przesuwne wzdłuż osi, pozostałe łożyska wielokierunkowo przesuwne. Przesuw podłużny $\pm 15\text{mm}$, poprzeczny $\pm 5\text{mm}$

- **Balustrady**

W celu zabezpieczenia ruchu pieszego zaprojektowano balustrady typu miejskiego. Zaprojektowano balustrady o wysokości 1.20m powyżej powierzchni chodnika. Długość balustrad w osiach słupków 15,70m. Balustrady zaprojektowano z rur stalowych. Zabezpieczenie antykorozyjne zestawem malarskim 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.

- **Szczeliny dylatacyjne**

Na stykach płyty mostu z przyczółkiem na chodnikach zaprojektowano urządzenia dylatacyjne szczelne modułowe o przesuwie.15mm.

- **Schody skarpowe**

Dla ułatwienia pracy przy utrzymaniu obiektu zaprojektowano schody na skarpach nasypu po prawej i lewej stronie rzeki. Stopnie schodów będą wykonane jako betonowe ułożone na podsypce cementowo - piaskowej. Schody będą zaopatrzone w poręcze stalowe. Pochwyt i słupki wykonać z rur o średnicy 57/3,2mm. Przeciągi z rur 38/3,2mm. Szerokość schodów 0,80m.

Zabezpieczenie antykorozyjne zestawem malarskim 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.

- **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.

- **Odwodnienie kładki**

Odwodnienie kładki odbywać się będzie metodą powierzchniowego spływu wód.

- **Roboty wokół przyczółków**

- projektuje się wykonanie umocnienia stożków brukowcem i ław oporników stożków,
- wykonanie schodów dla obsługi

- **Dojścia do kładki**

Wg opracowania drogowego.

- **Niweleta.**

Wg opracowania drogowego..

- **Przekroje normalne**

Wg opracowania drogowego.

- **Konstrukcja i technologia nawierzchni**

- Wg opracowania drogowego...

- **Odwodnienie**

Wg opracowania drogowego...

2 Roboty ziemne

Roboty ziemne przy omawianej inwestycji wynikają z konieczności wykonania koryta pod nawierzchnie, nasypów i wykopów.

Roboty ziemne policzono za pomocą przekrojów poprzecznych wykonanych w miejscach charakterystycznych.

W zakresie robót ziemnych należy zdjąć warstwę ziemi urodzajnej średnio grub. 15 cm. Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą PN-S-02205 i uzyskać prawidłowe wskaźniki zagęszczenia i nośności podłoża gruntowego.

3 Odwodnienie

Odwodnienie projektowanego odcinka za pomocą powierzchniowego spływu wód opadowych do istniejących rowów przydrożnych i na teren.

4 Urządzenia obce

W pasie drogowym drogi powiatowej Nr 106023B nie występują sieci:

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.

5 Warunki hydrologiczne

Dla potrzeb projektu wykonano obliczenia światła wg “Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. RP nr 63 poz. 735)”. Światło kładki określono na podstawie obliczeń.

6 Rozwiązanie komunikacji i transportu

Oznakowanie robót na czas budowy 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.

7 Uwagi końcowe

1. Niweleta została zaprojektowana w oparciu o państwowy układ wysokościowy.
2. Wszystkie roboty związane z budową kładki należy wykonywać zgodnie ze “Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi”

8 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