

Opis techniczny do projektu

Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego pod mostem kolejowym w ciągu drogi powiatowej 1804 O Strzelce Opolskie – Kolonowskie w m. Strzelce Opolskie ul. Habryki

1. PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA

- zlecenie Zamawiającego
- Rozporządzenie MT i GM z dnia 2 marca 1999 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie /Dz. U. Nr 43, poz. 430/
- mapa zasadnicza w skali 1:500.
- Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych - Warszawa 1979, 1982
- Geotechniczne badanie podłoża gruntowego
- Uzgodnienia z Inwestorem
- Wytyczne PKP PLK

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi powiatowej ul. Habryki w Strzelcach Opolskich polegająca na budowie jednostronnego chodnika ruchu pieszego pod wiaduktem kolejowym linii nr 132 Bytom – Wrocław Główny – skrzyżowanie z drogą powiatową w km 67,526.

W zakres robót wchodzi:

- przebudowa konstrukcji i nawierzchni jezdni, zjazdów i chodników
- przebudowa poboczy
- zmiana organizacji ruchu z montażem nowego oznakowania pionowego i poziomego
- czyszczenie i hydrofobizacja ścian wiaduktu
- montaż belki ochronnej na wiadukcie
- przebudowa elementów odwodnienia

2. STAN ISTNIEJĄCY

Początek projektowanej ulicy zlokalizowany jest na skrzyżowaniu z ulicą Dworcową a koniec na skrzyżowaniu z ulicą Matejki. Droga przebiega pod wiaduktem kolejowym. Istniejąca nawierzchnia jezdni jest wykonana w szerokości ok. 5,0 do 5,5 m w przeważającej części w stanie dostatecznym z nielicznymi ubytkami i spękaniami. Wiercenia geotechniczne wykazały konstrukcję jezdni w postaci bitumu na starej nawierzchni z kostki kamiennej, niewystarczającą nawet dla ruchu KR-1. W stanie istniejącym pod wiaduktem kolejowym zlokalizowana jezdnia drogi powiatowej 1804 O o ruchu dwukierunkowym i pomierzonym natężeniu pojazdów KR-1 i ruchu pieszych w szczycie ok. 11 osób/godz. w obu kierunkach. Na jezdni jednostronnie zlokalizowana jest opaska betonowa szerokości ok. 70 do 100 cm, po drugiej stronie opaska gruntowa szerokości ok. 50 cm. Jezdnia ograniczona obustronnie jest krawężnikami. Skrajnia istniejąca od 3,46 cm do 3,53 cm, szerokość jezdni ok. 4,0 m. Nawierzchnia jezdni bitumiczna. Szerokość przejazdu pod wiaduktem od 5,95 m do 6,06 m. Konstrukcja ścian wiaduktu częściowo betonowa a częściowo ceglana, zdylatowana i wypełniona na połączeniu masami bitumicznymi. Odwodnienie ścian rurkami odwadniającymi wyprowadzającymi wodę na jednię drogi powiatowej. Wiadukt posiada belkę ochronną od strony centrum miasta. Belka wykonana jest z dwuteownika HEB300 i montowana do ścian wiaduktu obustronnie śrubami M20. Oznakowanie pionowe przed i na wiadukcie ogranicza ruch pojazdów do wysokości 2, m.

3. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

3.1. PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNE

Droga powiatowa L - lokalna

• długość odcinka	170.00 m
• szerokość chodników	2.00 m
• szerokość opaski	0.50 m
• szerokość jezdni	3.25 do 5.00 m
• szerokość wjazdów	zmienna
• wysokość skrajni	3.50 m

3.2. ROZWIĄZANIA SYTUACYJNE

Projektuje się przebudowę konstrukcji i nawierzchni jezdni, chodników oraz wjazdów na posesje. Nawierzchnie będą zrealizowane z kostki betonowej wibroprasowanej gr. 8 cm, 6 cm oraz jezdni bitumiczna. Odwodnienie drogi poprzez remontowane wpusty do istniejącej kanalizacji. Odwodnienie ścian wiaduktu istniejącymi rurkami odwadniającymi do odwodnienia liniowego wbudowanego w chodnik i opaskę a dalej na jezdnię drogi powiatowej. Wprowadza się jednokierunkowy ruch pojazdów ograniczony tonażowo do 3,5 t i wysokościowo do 3,5 m. Jezdnię pod wiaduktem zawęża się do jednego pasa ruchu szerokości 3,25 m. Zawężenie wprowadza się w celu uspokojenia ruchu pojazdów.

3.3. UKŁAD WYSOKOŚCIOWY - NIWELETA

Profil podłużny jezdni dowiązано do istniejącego profilu ulicy Matejki i Dworcowej oraz wjazdów na posesje. Pod wiaduktem nawierzchnię jezdni obniża się o ok. 5 cm w celu uzyskania skrajni pionowej w miejscu najwyższym min. 3,5 m. Skrajnia pionowa mierzona od najwyższego punktu jezdni do stopki blachownicy lub płyty betonowej torowiska nie może być mniejsza niż 3,5 m.

3.4. PRZEKRÓJ POPRZECZNY

Nawierzchnię jezdni zaprojektowano jako przekrój daszkowy o spadkach 2% w kierunku krawężników najazdowych zabudowanych w formie oporników. Spadki na chodniku 2 %.

3.5. PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE

Konstrukcję nawierzchni zaprojektowano zgodnie z warunkami jakim powinny odpowiadać drogi dla obciążenia ruchem o klasę wyższym od istniejącego tj. KR-2

Konstrukcja nawierzchni jezdni :

- 5 cm** - mieszanka mineralno bitumiczna 0/11
- 7 cm** - mieszanka mineralno bitumiczna 0/16
- 25 cm** - podbudowa z mieszanki kamiennej 0-63
- 20 cm** - pospółka

Konstrukcja nawierzchni chodnika:

- 6 cm** - kostka betonowa gr 6 cm
- 3 cm** - podsypka cementowo piaskowa $R_m=1,5$ MPa
- 15 cm** - podbudowa z mieszanki kamiennej 0/31,5
- 15 cm** - pospółka

Konstrukcja nawierzchni zjazdów na posesje mieszkalne:

- 8 cm** - kostka POLBRUK gr 8 cm kolorowej
- 3 cm** - podsypka cementowo piaskowa $R_m=1,5$ MPa
- 25 cm** - podbudowa z mieszanki kamiennej 0/63
- 20 cm** - pospółka

3.6. ODWODNIENIE.

Projektuje się odwodnienie jezdni i chodników spadkami poprzecznymi i podłużnymi poprzez istniejące wpusty przeznaczone do przebudowy na podwójne do istniejącej kanalizacji. Odwodnienie ścian rurkami odwadniającymi wyprowadzającymi wodę do odwodnienia liniowego w chodniku i opasce a dalej na jezdnię drogi powiatowej.

3.7. ELEMENTY DROGOWE

W ramach przedmiotowego zadania przewidziano do montażu krawężniki betonowe 100/30/15 na ławie betonowej z oporem gr. 15 cm z betonu C-12/15 oraz zwykłe 100/22/15 najazdowe na wjazdach. Obrzeża chodnikowe 100/30/8 posadzić na ławie betonowej z betonu C-12/15 gr. 10 cm.

3.8. BELKA OCHRONNA

Na ławie podłożyskowej przyczółków wiaduktu, od strony ul. Matejki przewidziano montaż belki ochronnej z dwuteownika HEB300 i podkonstrukcji 3*HEB150 na blasze grubości 20 mm, montowanego do podłoża obustronnie zestawem sześciu śrub M20 wklejanych do przyczółka. Nagwintowane pręty stalowe osadzić w przyczółku wiaduktu poprzez ich wklejenie przy pomocy kotwy chemicznej na głębokość min. 25 cm. Belka HEB300, podkonstrukcja 3*HEB150 i blacha dolna będzie łączona poprzez spawanie spoinami pachwinowymi gr. 7 mm. Całość należy zabezpieczyć powłokami malarskimi i podkładowymi do elementów stalowych. Należy wykonać podkład malarski i dwie warstwy nawierzchniowe. Kolor farby stalowy. Szczegółowe wymiary belki oraz sposób jej montażu pokazano na załączonym rysunku. Belka musi być zamontowana na poziomie najniższego przęsła.

3.9. CZYSZCZENIE I ZABEZPIECZENIE ŚCIAN CEGLANYCH WIADUKTU

Zgodnie z ustaleniami notatki ze spotkania Inwestora z PKP PLK w Opolu, poddaje się czyszczeniu, hydrofobizacji i zabezpieczeniu antygraffiti ścian ceglanych wiaduktu. Czynności przy remoncie ścian:

- ciśnieniowe oczyszczenie ścian ceglanych
- uzupełnienie fug cementowych
- hydrofobizacja ścian ceglanych kremem głęboko penetrującym Schomburg ASOLIN-SFC45 szczotką lub inny o równoważnych parametrach technicznych
- zabezpieczenie antygraffiti lakierem poliuretanowym Noxan Hydrograff HP lub inny o

równoważnych parametrach technicznych

5. ROBOTY ZIEMNE.

Roboty ziemne obejmują swoim zakresem prace przy wykonaniu wykopu pod wjazdy, jezdnię i chodniki. Powierzchnię nasypu i koryta należy dokładnie wyrównać, wyprofilować do zadanych spadków oraz dodatkowo zagęścić. W trakcie robót ziemnych, wykop korytowy i nasypy należy chronić przed nadmiernym zawilgoceniem i zapewnić odprowadzenie wody opadowej. Roboty ziemne należy prowadzić sposobem ręcznym i mechanicznym, zachowując szczegółowe warunki podane w normie PN - S - 02205:1998. W miejscach zbliżeń do słupów energetycznych a także sieci uzbrojenia podziemnego prace ziemne prowadzić ręcznie. Przed przystąpieniem do robót należy zapoznać się z zbiorczym planem uzbrojenia terenu.

6. WYTYCZNE REALIZACJI ROBÓT.

Przed przystąpieniem do robót należy zapoznać się z planszą uzbrojenia terenu. Na wszystkich urządzeniach sieci podziemnych uzbrojenia ulicznego, należy dokonać wysokościowej regulacji do rzędnej projektowanej niwelety jezdni lub chodnika. Szczególną uwagę należy zwrócić na podniesienie włączów skrzynek zaworów wodociągowych. Uszkodzenie sieci spowodowane przez wykonawcę będzie usunięte na jego koszt. Roboty prowadzone w pasie drogowym wymagają zabezpieczenia i oznakowania według uzgodnionego "projektu tymczasowej organizacji ruchu".

Opracował:

mgr inż. Arkadiusz Żurkowski