

OPIS TECHNICZNY

I. Podstawa opracowania projektu

- Zlecenie i ustalenia zawarte z przedstawicielem Inwestora.
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 wydana przez Starostę Chodzieskiego.
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2015r., poz. 460 ze zm.).
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. z 2000r. poz.735 ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.09.2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywanie nadzoru nad tym zarządzeniem (Dz.U. z 2019r. poz.2311).
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r. Prawo o Ruchu Drogowym (Dz.U. z 2003r. poz.515 z późn. zm.).
- Protokół okresowej kontroli pięcioletniej Nr 02/2109 z dnia 29.08.2019r.
- Wizja lokalna i pomiary w terenie.

II. Przedmiot, zakres, cel i lokalizacja

Przedmiotem opracowania jest określenie metody częściowego remontu głównie w zakresie naprawy belek skrajnych wiaduktu drogowego w celu poprawy bezpieczeństwa dla pojazdów przejeżdżających drogą krajową nr 11 (pod wiaduktem). Przedmiotowy wiadukt o numerze JNI 30002672 położony jest w ciągu drogi powiatowej nr 1177P w km 41+846 w m Chodzież na ulicy Kochanowskiego, działka o numerze geodezyjnym 2321/3.

III. Stan istniejący

Przedmiotowy wiadukt drogowy został wybudowany w 1978 roku. Położony jest w ciągu drogi powiatowej nr 1177P – ulicy Kochanowskiego i przebiega nad drogą krajową nr 11 Kołobrzeg – Bytom. Całkowita długość wiaduktu wynosi 38,40m, szerokość 12,92m. Wiadukt jest obiektem trzy przęsłowym z rozpiętością teoretyczną 12,24m+12,96m+12,24m. Każde przęsło składa się 25 belek prefabrykowanych, żelbetowych typu GROMNIK. Przęsła oparte są na dwóch pełnych przyczółkach żelbetowych ze skrzydłami oraz na dwóch podporach pośrednich, z których każda składa się z trzech słupów żelbetowych o średnicy 0,70m.

Wiadukt posiada jezdnię o szerokości 7,0m z nawierzchnią z betonu asfaltowego, ograniczoną obustronnie wystającym krawężnikiem betonowym oraz obustronne chodniki o szerokości 2,0m i 3,50m z nawierzchnią z asfaltu lanego. Odwodnienie obiektu jest powierzchniowe. Wyposażenie wiaduktu stanowią obustronna balustrada stalowa przy chodnikach od strony gzymsu, schody skarpowe z poręczą oraz skarpy umocnione trylinką betonową.



fot. nr 1 – widok ogólny od strony Kołobrzegu



fot. nr 2 – widok ogólny od strony Poznania

W przeprowadzonym w sierpniu 2019 roku 5-letnim przeglądzie okresowym wiadukt w zakresie przyczółków, fundamentów, nawierzchni jezdni, chodnika, balustrady i dojazdów został oceniony na ocenę dobrą. W zakresie izolacji, łożysk, przęseł i filarów otrzymał ocenę dostateczną. Ocenę złą otrzymały dźwigary główne (belki).

W najgorszym stanie są skrajne belki przęsła środkowego po obu stronach wiaduktu (fot. nr 3, 4, 5).



fot. nr 3 – belka skrajna przęsła środkowego od strony Poznania, str. lewa



4 – belka skrajna przęsła środkowego od strony Poznania, str. prawa

fot. nr



fot. nr 5 – belka skrajna przęsła środkowego od strony Kołobrzegu

Na pozostałych belkach, wszystkich trzech przęsłach, lokalnie występują miejscowe ubytki betonowej otuliny zbrojenia z widoczną korozją prętów (fot. nr 6).



fot. nr 6 – lokalne ubytki otuliny zbrojenia spodu belek

W obrębie belek skrajnych w gorszym stanie są także oba oczepy filarów. Znaczne ubytki betonu, brak zabezpieczenia antykorozyjnego powierzchni betonowej oraz widoczne wykwyty i zacieki wody (fot. nr 7).



fot. nr 7 – ubytki w oczepie filarów

Główną przyczyną pogarszającego się stanu technicznego wiaduktu jest nieszczelna izolacja pozioma płyty, której ewentualna wymiana wiąże się z wymianą wykonanej w 2014 roku w ramach zadania dofinansowanego z WRPO pn. *„Przebudowa sieci dróg gminnych i powiatowych w Chodzieży, celem aktywizacji obszarów miejskich i zwiększenia bezpieczeństwa ruchu drogowego”* nawierzchni jezdni i chodników.

Z informacji uzyskanych od Zarządcy drogi wynika, że w ostatnim okresie czasu doszło kilkakrotnie do odpadnięcia różnej wielkości fragmentów otuliny betonowej co stworzyło realne zagrożenie dla pojazdów poruszających się drogą krajową, a w dwóch przypadkach doprowadziło do ich uszkodzenia.

IV. Stan projektowany

Zgodnie z wskazaniem Inwestora, dokumentacja niniejsza ma na celu wskazanie metody naprawy niektórych elementów konstrukcyjnych wiaduktu w zakresie niezbędnym do podniesienia poziomu bezpieczeństwa związanego z poruszaniem się pojazdów po drodze krajowej nr 11.

Belki skrajne

Na powierzchni bocznej oraz na spodzie wszystkich belek skrajnych każdego przęsła proponuje się renowację skorodowanych powierzchni żelbetowych przez wykonanie betonu natryskowego na sucho (torkretowania). Roboty te obejmują: przygotowanie podłoża przez piaskowanie, oczyszczenie i zabezpieczenie antykorozyjne zbrojenia i torkretowanie tj. narzucenie warstwy betonu o grubości 2-5cm z zatarciem na gładko.

Belki, gzymsy, oczepy, ściany boczne przyczółków

Na powierzchni obejmującej spód pozostałych belek każdego przęsła, na gzymsie, oczepach oraz powierzchni bocznej ścian przyczółków proponuje się wykonać ręczne naprawy i wypełnianie ubytków betonu o głębokości 5-50mm (średnia głębokość 25mm) zaprawą cementowo-polimerową PCC. Roboty te obejmują: przygotowanie podłoża przez piaskowanie, oczyszczenie i zabezpieczenie antykorozyjne zbrojenia, wykonanie warstwy szczepnej, uzupełnienie ubytków oraz wykonanie powłoki malarskiej z zastosowaniem barwnego preparatu (farby) do powierzchniowej ochrony betonu opartego na bazie żywicy akrylowych będącym materiałem elastycznym o ograniczonej zdolności krycia zarysowań o rozwartości do 0,15mm. Zastosowany system powinien zapewniać odporność na czynniki chemiczne, przenoszenie rys bez uszkodzenia powłoki, odporność na bezpośrednie oddziaływanie agresywnych czynników atmosferycznych, dyfuzję dwutlenku węgla oraz dyfuzję pary wodnej.

Na górnej części kapy chodnikowej (gzymsie) w strefie pod balustradą proponuje się ułożenie warstwy masy nawierzchniowo – izolacyjnej grubości 5mm.

Kolor farby do zabezpieczeń powierzchni betonowych oraz kolor nawierzchnio-izolacji Wykonawca robót winien uzgodnić przed ich wykonaniem z Inwestorem.

Technologię wykonania poszczególnych robót szczegółowo opisano w specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót. Zakres remontu określono w przedmiarze robót.

V. Uwagi końcowe

- Wykonawca winien zorganizować zaplecze dla prowadzenia robót zaopatrzone we własny system gromadzenia i wywozu nieczystości socjalnych. Materiały rozbiórkowe (gruz), materiały odpadowe, śmieci itp. będą systematycznie wywożone na składowisko odpadów. Wszelkie odpady wymagają utylizacji.
- Do wykonania robót wykorzystywany będzie sprzęt sprawny, który nie będzie powodował wycieków olejów i paliw.
- Na terenie pod obiektem dopuszcza się budowę lekkich rusztowań i pomostów roboczych bezpośrednio przy filarach. Dopuszcza się także zastosowanie wózka podwieszonego do balustrady z platformą roboczą. Wykonanie rusztowań, wózków podwieszanych, platform roboczych i ekranów zabezpieczających pozostaje po stronie Wykonawcy i podlega akceptacji Inżyniera (Inspektora nadzoru). Koszt zakupu, montażu, przestawiania i demontażu systemu rusztowań został uwzględniony w przedmiarze robót i kosztorysie inwestorskim.
- Wszystkie zastosowane materiały muszą być zgodne z polskimi normami oraz powinny posiadać aprobaty techniczne wydane przez IBDiM.

- Całość robót należy prowadzić zgodnie ze szczegółowymi specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót, z obowiązującym prawem wykonawczym, polskimi normami, przepisami i warunkami wykonania i odbioru z aktualną sztuką i wiedzą techniczną, pod stałym nadzorem technicznym z zachowaniem przepisów bhp i p.poż.
- Wykonawca robót w pierwszej kolejności oznakuje roboty, zgodnie z zatwierdzonym przez zarządcę drogi krajowej projektem zmiany organizacji ruchu na czas prowadzenia robót w pasie drogowym drogi krajowej nr 11, a następnie przystąpi do wykonania robót. Wykonawca jest zobowiązany do przedstawiania znaków w miarę postępu robót, do ich utrzymania i konserwacji.
- Projekt niniejszy nie obejmuje swym zakresem projektu tymczasowej organizacji ruchu. Projektu tymczasowej organizacji ruchu musi uwzględniać planowany przez Wykonawcę rodzaj i system zastosowanego rusztowania. Koszt wykonania projektu i oznakowania został uwzględniony w przedmiarze robót i kosztorysie inwestorskim.

.....
podpis