

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie robót budowlanych związanych z wykonaniem zadania pn.: „Remont mostu drogowego w ciągu drogi powiatowej Nr 2305R Smolnik-Zatwarnica w m. Sękowiec.”

Przedmiot zamówienia obejmuje wykonanie robót mostowych w zakresie wykonania remontu pomostu drewnianego obiektu nr JNI 35000136 w km 11+107 .

Most charakteryzuje się następującymi parametrami technicznymi:

- długość całkowita (w osi mostu): $L_c = 63,93\text{m}$
- rozpiętość teoretyczna przęseł (w osi mostu): $L_t = 4 \times 15,30\text{m}$
- szerokość całkowita: $B_c = 4,98 \text{ m}$, w tym:
 - o szerokość jezdni: $B_j = 3,70\text{m}$
 - o szerokość chodników (opasek) $B_{ch} = 2 \times 0,50\text{m}$
 - o szerokość balustrad: $B_b = 2 \times 0,14\text{m}$
- szerokość użytkowa: $B_u = 4,70 \text{ m}$
- skos mostu: 85°
- skos filarów nierównoległy do osi rzeki
- Nośność obiektu 6t – wprowadzona administracyjnie

1. Opis stanu istniejącego:

Opis ogólny:

Przedmiotowe zamierzenie to mostu stały w m. Zatwarnica potocznie Sękowiec na rzece San w ciągu drogi powiatowej Nr2305R Smolnik - Zatwarnica w km 11+107 w m. Zatwarnica . Obiekt położony jest w województwie podkarpackim na terenie powiatu Bieszczadzkiego, w obrębie miejscowości Zatwarnica w gminie Lutowiska.

Istniejący most to obiekt o konstrukcji stalowej z pomostem drewnianym na podporach betonowych posadowionych bezpośrednio na podłożu gruntowym.

Most znajduje się na prostym odcinku drogi pomiędzy łukami poziomymi przed i za obiektem. Jest to obiekt cztero-przęsłowy usytuowany w stosunku do koryta rzeki San pod kątem 85° .



Most posiada podpory monolityczne, filary i przyczółki wykonano jako betonowe. Brak jest dokumentacji archiwalnej, jednakże rodzaj podpór oraz lokalizacja mostu, jak także inwentaryzacja w terenie pozwalają wnioskować, że posadowione one są bezpośrednio na podłożu gruntowym za pomocą ław fundamentowych.

a) Ustrój nośny i pomost:

W przekroju poprzecznym przęsła rozmieszczono trzy sztuki dźwigarów głównych. Belki rozmieszczono w rozstawie 1,50m. Stanowią je dźwigary stalowe, wykonane z dwuteowników NP 550 stężone ceownikami C240.

Pomost mostu wykonano z poprzecznic drewnianych. Tworzą je belki poprzeczne i o wymiarach 26x30cm. Poprzecznicę rozmieszczono w rozstawie średnim co ok. 90cm. Poprzecznicę montowane są na całej szerokości mostu i obejmują wszystkie dźwigary. Przedłużenie poprzecznicy poza dźwigar skrajny wynosi 120cm przy poprzecznicy ze słupkami balustrady (co trzecia poprzecznicę) oraz 100cm przy pozostałych poprzecznicy. Poprzecznicę montowane są prostopadle do osi drogi. Na poprzecznicy wzdłuż mostu ułożono bale grubości 10cm, stanowiące pokład dolny jezdni mostu. Na pokładzie dolnym ułożono dylinę górną grubości 7,5cm.

Poprzecznicę drewniane ułożono bezpośrednio na dźwigarach głównych mostu. Połączenia wykonano poprzez montaż łączników stalowych na zewnętrznych dźwigarach. Powierzchnie górne poprzecznicy osłonięto papą asfaltową, mocowana do ich powierzchni górnych.

Opis stanu technicznego:

Dźwigary główne wykazują oznaki korozji – w większości jest to korozja powierzchniowa, lecz w obrębie łożysk występuje korozja wżerowa. Ponadto widoczne jest ugięcie belek w każdym przęsle.

Stężenia z ceowników objęte są korozją powierzchniową.

Łączniki pomiędzy poprzecznicy drewnianymi, a dźwigarami głównymi objęte są korozją powierzchniową w znacznym stopniu.

Poprzecznice znajdują się w stanie dostatecznym, widoczne są oznaki korozji biologicznej, lecz zjawisko to nie zagraża jeszcze bezpieczeństwu funkcjonowania obiektu.

Na deskach dyliny dolnej widoczne są oznaki butwienia, wizualnie dylina nie budzi istotnych zastrzeżeń, lecz dotychczasowe doświadczenia pozwalają stwierdzić, że jej stan techniczny jest niedostateczny.

Deski dyliny górnej są w znacznym stopniu zniszczone włącznie z ich całkowitym lokalnie brakiem i odsłoniętym pokładem dolnym. Występujące zniszczenia są efektem mechanicznego zużycia materiału drzewnego związanego z funkcjonowaniem obiektu. Zjawisko to zagraża bezpieczeństwu pracy obiektu, gdyż w lokalnie słabych miejscach rozkład naprężeń jest nieprawidłowy i występują niekontrolowane obciążenia dynamiczne związane z nierównościami nawierzchni.

b) Podpory:

Przyczółki istniejącego mostu wykonano betonowe, ze skrzydłami stojącymi. Przyczółki posadowiono bezpośrednio. Filary wykonano o korpusach pełnych betonowych. Filary posadowiono bezpośrednio na ławach.

Opis stanu technicznego:

Przyczółki objęte są porostem mchu i posiadają zanieczyszczone ławy podłożyskowe. W filarach widoczne są niewielkie ubytki betonu i rakowiny. Ławy fundamentowe są podmywane, zwłaszcza ława filara od strony Zatwarnicy. Jest to zjawisko jeszcze niegroźne i możliwe do wyeliminowania. Nie stwierdzono występowania rys, czy pęknięć w korpusach podpór. Stateczność podpór jest zachowana i ich stan techniczny nie zagraża bezpieczeństwu funkcjonowania obiektu.

c) Wyposażenie:

Na moście wykonano obustronne opaski bezpieczeństwa (chodniki) szerokości 50cm, służące jednocześnie dla ruchu pieszego.

Chodniki wykonano o nawierzchni z desek grubości 5cm. Deski te ułożono na belkach podchodnikowych o wymiarach b x h = 10x10cm. Belki te ułożono natomiast na podłużnicach drewnianych o wymiarach 24x14cm. Chodnik ponad poziom nawierzchni wyniesiony jest 15cm.

Balustrady stanowią słupki drewniane o wymiarach 14x14cm, zamontowane w rozstawie co ok. 2,70m i przymocowane do poprzecznic drewnianych mostu. Pochwyty balustrad wykonano z krawędziaków 14x14 cm, zaś przeciagi z krawędziaków 5x10cm. Wysokość poręczy wynosi 1,14m.

Opis stanu technicznego:

Nawierzchnia chodnika jest objęta korozją biologiczną oraz posiada uszkodzenia mechaniczne od uderzeń pojazdów. Lokalnie występują ubytki w deskach chodnika. Belki poprzeczne podchodnikowe objęte są w znacznym stopniu korozją biologiczną. Stan techniczny chodników nie gwarantuje bezpiecznego ich funkcjonowania.

Elementy balustrad, czyli słupki, przeciagi, a przede wszystkim pochwyty są w znacznym stopniu objęte butwieniem. Widoczny jest efekt zatarzenia się elementów drewnianym i elementy te lokalnie nie wykazują należytej stabilności.

Obecnie chodniki z balustradami są wyłączone z ruchu poprzez zastosowanie zastaw z listew drewnianych uniemożliwiających wejście na chodniki przez pieszych. Element ten traktowany jest jako zabieg doraźny, gdyż obecnie ruch pieszych odbywa się jezdnią mostu, co nie gwarantuje należytego jego bezpieczeństwa, a stan techniczny chodników z balustradami nie gwarantuje odpowiedniej stabilności w przypadku uderzenia bocznego przez pojazd poruszający się po moście.

Chodniki z balustradami wymagają pilnego remontu.

d) Dojazdy:

Dojazdy tak od strony m. Smolnik, jak m. Zatwarnica bezpośrednio przy moście zlokalizowane są na prostej, przechodząc dalej w delikatne łuki poziome. Most w stosunku do dojazdów nie jest „wyniesiony”, lecz niweleta drogi schodzi obustronnie w kierunku obiektu. Droga w rejonie mostu nie posiada rowów odwadniających.

Opis stanu technicznego:

Nawierzchnia jezdni na dojazdach posiada pęknięcia i nierówności. Ponadto od strony Zatwarnicy na dojeździe widoczny jest znaczny ubytek nawierzchni i jej zaniżenie. Pobocza są zawyżone w stosunku do jezdni i przy opadach deszczu tworzy się lej wprowadzający wody na obiekt.

Dojazdy wymagają pilnego remontu.

e) Koryto rzeki:

Koryto rzeki San mieści się pomiędzy podporami mostu, z jednym filarem nurtowym i dwoma przybrzegowymi. Skarpy o rzeki San są nieumocnione. Koryto posiada dno skaliste

Opis stanu technicznego:

Przy filarze od strony Zatwarnicy widoczne jest znaczne zjawisko odkładania się gałęzi i konarów niesionych przez wody rzeki. Na ławie filara nurtowego odłożony jest jeden gruby konar drzewa. Koryto rzeki na wlocie do obiektu wymaga pilnego oczyszczenia.

2 . Opis niezbędnego zakresu remontu mostu:

Opis ogólny:

Projektowany remont mostu polegał będzie na:

- Robotach przygotowawczych
- Rozbiórce pomostu mostu istniejącego wraz z dojazdami do niego
- Wykonaniu remontu dźwigarów głównych z ich zabezpieczeniem antykorozyjnym
- Wykonaniu nawierzchni na moście
- Montażu elementów wyposażenia

Most po remoncie posiadał będzie te same parametry techniczne co pierwotnie, czyli przywrócona zostanie jego nośność 15t.

Opis szczegółowy niezbędnego remontu:

Konstrukcja ustroju nośnego mostu:

Ustrój nośny mostu pozostanie nie zmieniony pod kątem układu statecznego – most pozostanie czteroprzęsłowy o belkach swobodnie podpartych.

Jako element główny przewidziano wykorzystanie istniejących dźwigarów stalowych NP550. Po ich zdemontowaniu należy je ponumerować (w celu uniknięcia pomyłki przy ponownym montażu w to samo miejsce) a następnie odrestaurować poprzez oczyszczenie strumieniowo-cierne i wykonanie nowych zabezpieczeń antykorozyjnych. Z uwagi na występujące ugięcie belek zaleca się przy ponownym montażu ich odwrócenie. W przypadku pozostawienia belek tak, jak w stanie istniejącym w rejonie podparć należy koniecznie dospawać nakładki na pasy dolne z uwagi na zainwentaryzowaną korozję wżerową. Przy obróceniu belek zabieg ten nie jest bezwzględnie konieczny, ale wskazany. Po montażu belek ponownie należy zamocować stężenia z wyremontowanych ceowników C240.

Belki stalowe montuje się na łożyskach podpór. Zaleca się zamontowanie nowych łożysk, najlepiej elastomerowych odpornych na korozję.

Pomost drewniany zaleca się wymienić w całości na nowy.

Roboty przy obiektowe:

Wskazane jest ubezpieczenie przestrzeni pod przęsłami skrajnymi uniemożliwiające nadmierny porost roślinności tak, jak to ma miejsce w stanie istniejącym.

Szczegółowy zakres opisany jest w przedmiarze robót i kosztorysie ofertowym .

Szczegółowe zakresy rzeczowe zadania przedstawia przedmiar robót – zamieszczone **w wersji elektronicznej** załącznik nr 13.

.Oznaczenie wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV) :

45.22.11.11.-3 –roboty budowlane w zakresie mostów drogowych,

45.22.11.19.-9- roboty budowlane w zakresie renowacji mostów



Widok na nawierzchnie mostu oraz zastawy z listewek drewnianych



Korozja łączników pomiędzy dźwigarami, a poprzecznicami drewnianymi



dźwigarów głównych oraz korozja powierzchniowa

Ugięcie

Sporządził: Anna Krystian

