

ORZECZENIE TECHNICZNE

TEMAT: **Most nad kanałem melioracyjnym w ciągu drogi powiatowej nr 1115G Wytowno-Bydlino w km 6+230 w m. Bydlino, JNI 06240042**

INWESTOR: Zarząd Dróg Powiatowych w Słupsku
76-200 Słupsk, ul. Słoneczna 16e



Autor opracowania	mgr inż. Zbigniew Bartnikowski	upr. proj. i wyk. w specjal. konstruk. - inżynier. w zakresie mostów nr 1921/EL/94	
-------------------	--------------------------------	--	--

Zawartość opracowania

I. Część opisowa

- 1.0. Podstawa opracowania
- 2.0. Cel opracowania
- 3.0. Charakterystyka obiektu
- 4.0. Stan techniczny obiektu
- 5.0. Wnioski i zalecenia

II. Rysunek inwentaryzacyjny

III. Dokumentacja fotograficzna

CZĘŚĆ OPISOWA

1.0. Podstawa opracowania

1. Pomiary inwentaryzacyjne, oględziny i badania konstrukcji mostu przeprowadzone w październiku 2020 roku.
2. „Książka obiektu mostowego” udostępniona przez Inwestora.
3. PN-85/S-10030 „Obiekty mostowe. Obciążenia”.
4. PN-91/S-10042 „Obiekty mostowe. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Projektowanie”.

2.0. Cel opracowania

Celem niniejszego opracowania jest ocena możliwości przebudowy i dostosowania istniejącego mostu do aktualnych wymagań w kontekście jego stanu technicznego. Opracowanie podaje także koncepcję przebudowy mostu na przepust wraz z szacunkowymi kosztami.

3.0. Charakterystyka obiektu

Konstrukcję nośną mostu stanowi żelbetowy ustrój płytowy o schemacie statycznym wolnopodpartym. W przekroju poprzecznym płyta posiada wsporniki o wysięgu 90 cm, do których zamocowana jest bariera ochronna z poręczą. Przy podparciu na przyczółku płyta przęsła ma wykonane skosy. Rozpiętość przęsła w świetle przyczółków wynosi 2,70 m. Most usytuowany jest w ukosie. Na moście znajduje się jezdnia drogowa o nawierzchni bitumicznej i szerokości ok. 4,70 m. Pobocza jezdni na długości mostu posiadają szerokość 1,80 i 0,65 m. Całkowita szerokość ustroju nośnego wraz ze wspornikami wynosi 8,10 m. Przyczółki mostu posiadają masywną konstrukcję betonową. Posadowienie przyczółków nie jest znane. Nośność mostu wg danych ewidencyjnych - 15 ton.

4.0. Stan techniczny obiektu

Stan techniczny mostu jest niezadowalający. Występują rozległe spękania betonu korpusu i skrzydeł przyczółków oraz na bocznej powierzchni konstrukcji przęsła. Powierzchnia betonu przęsła i podpór jest zwietrzała, występują znaczne ubytki betonu na krawędzi wspornika ustroju nośnego. Występujące uszkodzenia przedstawiono w załączonej dokumentacji fotograficznej.

5.0. Wnioski i zalecenia odnośnie dalszej eksploatacji obiektu

1. **Przebudowa istniejącej konstrukcji mostu (wariant A)** i dostosowanie jej do aktualnych wymagań co do szerokości jezdni i chodników (poboczny), nośności mostu itd. jest technicznie możliwa, ale nieopłacalna z punktu widzenia poniesionych kosztów i późniejszej wieloletniej eksploatacji mostu. Przebudowa istniejącego mostu musiałaby uwzględnić duży zakres robót z jednoczesną rozbiórką części konstrukcji, która jest w niezadowalającym stanie technicznym. Przykładowy zakres prac przebudowy mostu musiałby obejmować m.in. następujące prace:
 - obustronne poszerzenie mostu obejmujące przyczółki wraz z fundamentami i konstrukcją przęsła
 - wykonanie wzmocnienia konstrukcji przęsła poprzez np. jego nadbudowę płytą żelbetową lub wzmocnienie spodu przęsła np. taśmami z włókien węglowych CFRP.
2. **Przebudowa istniejącej konstrukcji mostu na przepust (wariant B)** z punktu widzenia bilansu poniesionych kosztów inwestycji i późniejszej eksploatacji nowego przepustu wydaje się być rozwiązaniem optymalnym w tym przypadku. Przedsięwzięcie obejmujące całkowitą rozbiórkę przęsła wraz z podporami i wykonanie przepustu dla przykładowego przekroju łukowo-kołowego z blach

falistych np. 2,28x1,70 m o długości 11,0 m z jednostronną żelbetową ścianką czołową.

3. Biorąc pod uwagę w/w informacje, w tym bilans kosztów przebudowy obiektu oraz kosztów eksploatacji obiektu po przebudowie, zaleca się przyjęcie do realizacji wariantu B tj. rozbiórkę istniejącego mostu i budowę nowego przepustu.

Na tym orzeczenie zakończono.

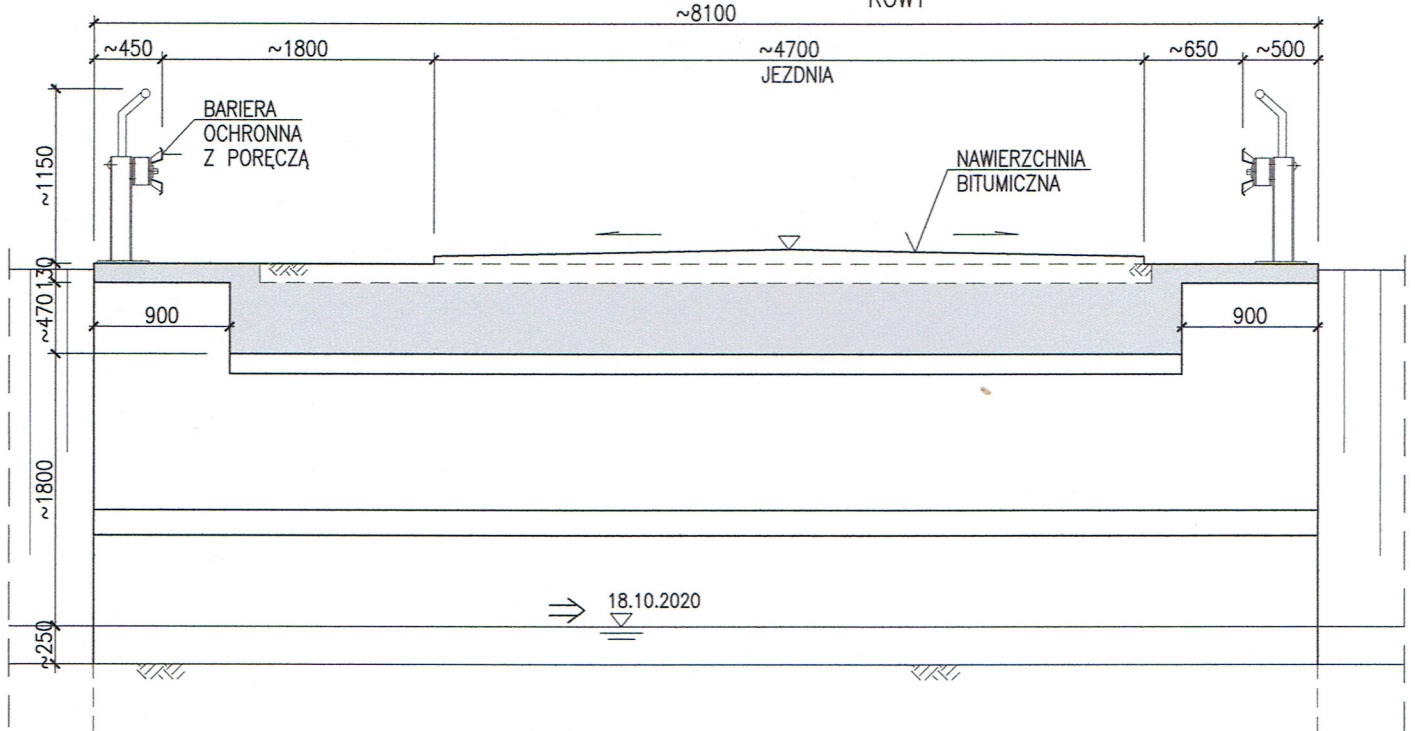
opracował :

Zbigniew Bartnikowski

PRZEKRÓJ POPRZECZNY

1:50

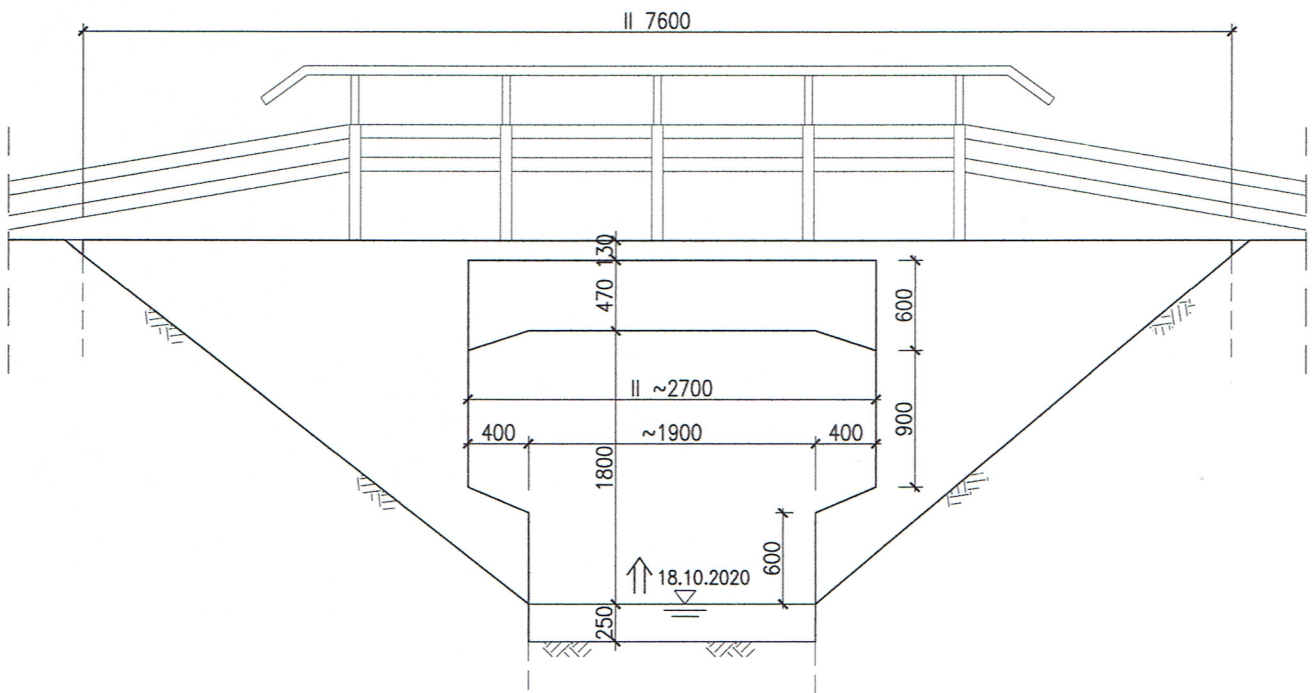
↑
ROWY



WIDOK Z BOKU

1:50

←
ROWY



1. Widoki mostu



Fot. 1. Widok mostu z boku - od dolnej wody.



Fot. 2. Widok mostu od strony dojazdu – kierunek Bydlino.

2. Występujące uszkodzenia



Fot. 3. Rozległe spękania betonu ścianki żwirowej i skrzydła przyczółka.



Fot. 4. Poziome spękanie betonu ścianki żwirowej przyczółka i konstrukcji przęsła w obrębie skosu przy podporze.



Fot. 5. Poziome spękanie betonu na długości konstrukcji przęsła.



Fot. 6. Ubytki betonu w obrębie krawędzi wspornika konstrukcji przęsła.