

INWENTARYZACJA OPINIA TECHNICZNA ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

Most przez rów melioracyjny w ciągu drogi gminnej w m.
Człuchy, gmina Smołdzino



Zleceniodawca : Gmina Smołdzino

Sporządził: mgr inż. Roman Zawodziński

Koszalin – styczeń – 2012

A. Inwentaryzacja obiektu

I. Opis obiektu

1. Usytuowanie mostu

Most usytuowany jest przez rów melioracyjny w ciągu drogi gminnej w m. Człuchy, gmina Smółdzino

2. Parametry użytkowe

- rozpiętość teoretyczna	4,33 m
- długość ustroju nośnego	4,80 – 4,96 m
- długość skrzydełek	1,75 – 1,90 m
- szerokość ustroju nośnego	4,01 – 4,73 m
- światło poziome	3,94 m
- światło pionowe	1,45 m

3. Posadowienie

Posadowienie podpór nieznane (prawdopodobnie bezpośrednie).

4. Przyczółki

Przyczółki betonowe o długości 4,44 m i 5,13 m oraz szerokości ok.0,5 m. Skrzydła grubości 0,25-0,3 m i dł. 1,75 – 1,90 m.

5. Ustrój nośny

Płyta pomostu wykonana ze stalowych dźwigarów walcowanych (I 200) i płyty żelbetowej pomiędzy dźwigarami.

II. Stan obiektu

1. Przyczółki

Beton przyczółków uległ całkowitej degradacji. Stwierdzono duże ubytki betonu (szczególnie na poziomie zmiennej wysokości wody), oraz pęknięcia spowodowane nierównomiernym osiadaniem.

2. Ustrój nośny

Na dźwigarach stalowych, duże ślady korozji. Płyt żelbetowa zarysowana. Brak izolacji, chodników, krawężników, balustrady.

B. Ocena stanu technicznego i przydatność do użytkowania

I. Ocena

Obiekt znajduje się w stanie dużej degradacji. Utrzymywanie w dłuższym czasie obecnego stanu obiektu, może doprowadzić do utraty całkowitej wytrzymałości wszystkich elementów i stanowić zagrożenie dla ruchu pieszego i kołowego. Stan obiektu pokazano na załączonych fotografiach.

II. Przydatność

Po wykonaniu oględzin stanu podpór i ustroju nośnego, należy stwierdzić, że obiekt po wzmocnieniu przyczółków i płyty pomostu będzie przenosił obciążenia, na które został zaprojektowany i zbudowany.

Wykonanie kapinosów na płycie i skrzydełkach oraz uporządkowanie terenu wokół obiektu (m.in. w celu prawidłowego odwodnienia) w znacznym stopniu przedłuży okres jego użytkowania.

III. Zdjęcia stanu obiektu



FOT. - 1
Pęknięty przyczółek, ubytki betonu



FOT. - 2
Pęknięty przyczółek, ubytki betonu, korozja dźwigarów



FOT. - 3
Pęknięty przyczółek, ubytki betonu, korozja dźwigarów



FOT. - 4
Pęknięty przyczółek, ubytki betonu, korozja dźwigarów, pęknięte skrzydełko



FOT. - 5

Pęknięty przyczółek, ubytki betonu, korozja dźwigarów, pęknięte skrzydełko, brak nawierzchni, chodników i balustrady, zarośnięty ciek



FOT. - 6

Pęknięty przyczółek, ubytki betonu, korozja dźwigarów, pęknięte skrzydełko, brak nawierzchni, chodników i balustrady, zarośnięty ciek

C. Remont obiektu

I. Rozwiązania projektowe

Przedstawiono rozwiązania, które umożliwią doprowadzenie mostu do odpowiedniego stanu technicznego, spełniającego warunki bezpiecznego użytkowania.

Dopuszcza się zastosowanie materiałów o podobnych właściwościach.

Remont polegał będzie na :

a/ Odkopaniu przyczółków i skrzydełek.

b/ Oczyszczeniu strumieniowo – ściernym powierzchni betonowych obiektu i stalowych dźwigarów.

c/ Wykonaniu płaszcza żelbetowego na skrzydełkach i przyczółkach . Przyczółki i skrzydełka wykonane są w drewnianej ścianie szczelnej i dlatego płaszcz żelbetowy należy wykonać do wysokości ścianki. W celu zespolenia i wzmocnienia pękniętych podpór należy wkleić kotwy fi 12 na drobnoziarnistą zaprawę PCC, oraz zamontować zbrojenie z siatki 10 cmx10 cm, z prętów fi 10. Do betonu klasy C25/30 należy dodać dodatek powodujący samo zagęszczenie się betonu (np. Sikacrete) , aby podając beton w deskowanie skrzydełek wypełnił całe deskowanie przyczółków.

d/ Płyta pomostu będzie wzmocniona poprzez wykonanie nadbetonu z betonu klasy C25/30. Połączenie z istniejącą płytą poprzez łączniki przyspawane do górnej półki dźwigarów. Nadbeton należy wykonać w spadku poprzecznym, aby uzyskać odwodnienie powierzchniowe obiektu. Na płycie i skrzydełkach wyprofilowano gzymsy, które zapobiegają nadmiernemu ich zamakaniu.

Ustrój nośny będzie połączony (poprzez nadbeton płyty pomostu i skrzydełek) z podporami (poprzez płaszcz żelbetowy). Zmieniono schemat statyczny z wolnopodpartego na ramowy (pozorny), aby przy nierównomiernym osiadaniu zapobiec zarysowaniu obiektu.

e/ Na skraju obiektu należy zamontować balustradę zgodnie z Katalogiem Detali Mostowych (BAL2.0). Nie należy dylatować balustrady z uwagi na brak dylatacji ustroju nośnego.

f) W celu łagodnego wjazdu na obiekt, na dojazdach zamontować należy żelbetowe płyty ażurowe.

g/ Rów melioracyjny przez który przechodzi most jest zarośnięty i zamulony. Należy przed i za obiektem rów odmulić, a skarpy wyregulować i obsiać trawą. Należyte utrzymanie cieków ma duży wpływ na trwałość mostu.

Z uwagi na ograniczone środki finansowe Inwestora zrezygnowano z większego zakresu robót remontowych, ale zaproponowany remont gwarantuje przede wszystkim bezpieczne warunki użytkowania.

II. Rysunki

Rys. nr 1 - Inwentaryzacja - przekrój podłużny i widok z boku

Rys. nr 2 - Inwentaryzacja - widok z góry

Rys. nr 3 - Rysunek ogólny - przekrój podłużny oraz zbrojenie

Rys. nr 4 - Rysunek ogólny - przekrój poprzeczny oraz zbrojenie

Rys. nr 5 - Rysunek ogólny - widok z góry