

RODZAJ OPRACOWANIA:

PROJEKT BUDOWLANY

TYTUŁ:

**„Projekt remontu częściowego wiaduktu drogowego
nad linią PKP Tomaszów Maz. – Opoczno. „
Dz. Nr. ewid. 248, 333, 236 – obręb 17**

INWESTOR: Gmina Miasto Tomaszów Maz.
97-200 Tomaszów Maz.
ul. POW 10/16

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH „AZ-PRO”
97-200 Tomaszów Maz.
ul. Spalska 112

Nazwisko i imię projektanta	Specjalność	Zakres	Nr uprawnień budowlanych.	Data opr.	Podpis
mgr inż. Bohdan Przyjemski	Konstrukcja	Konstrukcyjno – bud.	115/99/ WŁ	04.2009	
Małgorzata Szczepańska		Asystent projektanta		04.2009	

CZERWIEC 2009

SPIS TREŚCI

Opis techniczny

1. Przedmiot inwestycji	Str.Nr.3
2. Podstawa opracowania	Str.Nr.3
3. Stan istniejący	Str.Nr.4
4. Projektowane roboty remontowe	Str.Nr.4
4.1. Naprawa balustrad	Str.Nr.4
4.2. Naprawa osłon przed porażeniem prądem	Str.Nr.4
4.3. Naprawa nawierzchni wiaduktu	Str.Nr.5
4.4. Naprawa podpór	Str.Nr.5
4.5. Wymiana pali drewnianych pod chodnikiem wzdłuż ścian przyczółków	Str.Nr.5-6
4.6. Zjazdy i chodniki	Str.Nr.6
4.7. Oznakowanie pionowe i poziome	Str.Nr.7
5. Wnioski	Str.Nr.8

II. CZĘŚĆ RYSUNOWA

- Podwyższenie barierki - Rys. nr.1	Str.Nr.9
- Przekroje normalne - Rys. nr.PN	Str.Nr.10
- Schemat podparcia elementów nośnych płyty wiaduktu - Rys. nr.E	Str.Nr.11
- element podpierający płytę pomostu - Rys. nr.ES	Str.Nr.12
- Organizacja ruchu na wiadukcie - Rys. nr.OR	Str.Nr.13
- Projekt organizacji ruchu - Rys. nr.ORD	Str.Nr.14
	Str.Nr.15

III. ZAŁĄCZNIKI

- oświadczenie projektanta	Str.Nr.16
- Decyzja nr. GP/U/7342/115/99/WŁ	Str.Nr.17
- Zaświadczenie nr. 1370	Str.Nr.18
	Str.Nr.19

I. OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest projekt techniczny częściowego remontu wiaduktu drogowego nad linią PKP Tomaszów Mazowiecki – Opoczno.

Powyższy obiekt zlokalizowany jest w Tomaszowie Maz. ul. Gminna-Cisowa dz. Nr. ewid. 248; 333; 236 - obręb 17

2. Podstawa opracowania

Niniejsze opracowanie sporządzone zostało na zlecenie Gminy Miasto Tomaszów Maz, 97-200 Tomaszów Maz. ul. POW 10/16

Podstawą stanowiącą wykonanie niniejszego opracowania były następujące materiały:

- Zlecenie i uzgodnienia z Inwestorem
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500
- „Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
- Pomiary inwentaryzacyjne i wizje lokalne.
- „ *EKSPERTYZA TECHNICZNA WIADUKTU DROGOWEGO nad linią PKP Tomaszów Mazowiecki – Opoczno w ciągu ulic Gminna – Cisowa w Tomaszowie Mazowieckim*” – wykonawca opracowania: „Transmost” Spółka z o.o. ul. Wróbla 21 02,736 Warszawa;
- „ *OCENA STANU TECHNICZNEGO WIADUKTU DROGOWEGO NAD LINIĄ PKP TOMASZÓW MAZ. – OPOCZNO* „ – wykonawca opracowania – mgr inż. Sławomir Dula.

3. Stan istniejący

Stan istniejący przedmiotu inwestycji opisany w odrębnych opracowaniach :

- „ *EKSPERTYZA TECHNICZNA WIADUKTU DROGOWEGO nad linią PKP Tomaszów Mazowiecki – Opczno w ciągu ulic Gminna – Cisowa w Tomaszowie Mazowieckim*” – wykonawca opracowania: „Transmost” Spółka z o.o. ul. Wróbla 21 02,736 Warszawa oraz

- „ *OCENA STANU TECHNICZNEGO WIADUKTU DROGOWEGO NAD LIIĄ PKP TOMASZÓW MAZ. – OPOCZNO* „ – wykonawca opracowania – mgr inż. Sławomir Dula.

4. Projektowane roboty remontowe

Niniejsze opracowanie obejmuje następujące roboty remontowe przedmiotowego wiaduktu:

4.1. Naprawa balustrad

Obecnie wiadukt wyposażony jest w balustrady o wysokości 107 cm. Według obecnych przepisów i norm min. wysokość balustrad powinna wynosić 110 cm.

Dlatego też, w celu podniesienia balustrady należy wykonać pochwyt z rury stalowej ocynkowanej średnicy fi 70 mm, przyspawanej do istniejącej balustrady za pomocą płaskowników 70x50x10mm. Istniejące balustrady należy zabezpieczyć antykorozyjnie farbami chloro-kauczukowymi, po uprzednim oczyszczeniu i zagruntowaniu minią.

4.2. Naprawa osłon przed porażeniem prądem

Na przedmiotowym wiadukcie znajdują się dwie osłony zabezpieczające przed porażeniem prądem.

W osłonie znajdującej się po stronie zachodniej należy wymienić rozerwana siatkę (o wym. 200x100cm)

Obie osłony należy zabezpieczyć antykorozyjnie farbami chloro-kauczukowymi, po uprzednim oczyszczeniu i zagruntowaniu minią.

4.3. Naprawa nawierzchni wiaduktu

Zarządca obiektu w miesiącu kwietniu br. dokonał remontu bieżącego nawierzchni, wraz z wymianą dyliny dolnej i górnej, krawężników w miejscach powstałych uszkodzeń dokonanych przez samochód ciężarowy który wjechał na wiadukt z obciążeniem ponadnormatywnym. Pozostałe elementy drewniane nie wymagają wymiany.

4.4. Naprawa podpór

Istniejące przyczółki wiaduktu należy naprawić powierzchniowo z zastosowaniem materiałów do konserwacji elementów betonowych mostów np. repaco po uprzednim przygotowaniu podłoża, poprzez skucie skorodowanych elementów torkretu.

4.5. Wymiana pali drewnianych pod chodnikiem wzdłuż ścian przyczółków

Pale drewniane pod chodnikiem przy ścianach przyczółków (przy obu wjazdach na wiadukt) należy zdemontować i zastąpić je elementami stalowymi. Zamontowanie, pod wsporniki drewniane, belki stalowej z ceownika 300 walcowanego, podpartej słupami stalowymi z ceowników walcowanych 250 zakotwionymi w fundamencie z betonu C25/30. Słupy należy przyspawać do belki stalowej wykonując spoiny pachwinowe gr. 5 mm na długości całego ich obrysu zewnętrznego. Słupy z ceowników łączone ze sobą za pomocą przewiązek wykonanych z blachy o przekroju 100x100x10 i rozstawie co 50 cm. (spoiny pachwinowe gr. 5 mm na całym obrysie zewnętrznym płaskowników) Słupy przygotowane warsztatowo poza obiektem (wyklucza się wykonywanie robót spawalniczych na obiekcie). Tak skonstruowany element podpory w całości należy zamontować pod dźwigary chodnika na uprzednio przygotowane podłoże z betonu C8/10. Po zamontowaniu podpór należy wykonać fundamenty z betonu C25/30. Klasa stali wszystkich elementów St3S. Przed przystąpieniem do usuwania pali drewnianych, należy najpierw podeprzeć konstrukcję balami o przekroju fi 120 mm. Po zakończeniu wszystkich robót montażowych tymczasowe podparcie należy usunąć.

Po zakończeniu konserwacji betonu oraz zdjęciu mleczka cementowego z fundamentów, stopy fundamentowe należy zakonserwować trzykrotnie dysperbitem.

Wykaz stali

jNR.	Rodzaj elementu	Długość [mm]	Ilość [szt]	Całkowita masa [t]	Klasa stali
1	Ceownik 260	1300	6	0,30	St3S
2	Ceownik 260	1600	2	0,12	St3S
3	Ceownik 260	1700	2	0,13	St3S
4	Ceownik 260	1800	2	0,14	St3S
5	Ceownik 260	2200	2	0,17	St3S
6	Ceownik 260	2500	2	0,19	St3S
7	Ceownik 260	3000	2	0,23	St3S
8	Ceownik 300	2510	2	0,23	St3S
9	Ceownik 300	5060	2	0,47	St3S
10	Płaskownik 100x100x10	10 $\Sigma=7400$	74	0,06	St3S
				$\Sigma=2,04$	

4.6. Zjazdy i chodniki

Chodnik

W celu poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego pieszych należy wykonać nowy chodnik na odcinku 4 m (od strony Tomaszowa Maz.). Krawężniki 100x30x15 należy wykonać na ławie betonowej o przekroju 30x25 cm z oporem. Beton klasy C12/15 , i podsypce cem-piaskowej 1:4 gr. 5 cm. Krawężniki należy zaniżyć w miejscu projektowanego przejścia dla pieszych do poziomu drogi. Chodnik należy wykonać z kostki brukowej szarej gr. 6 cm na podsypce cem- piaskowej 1:4 GR. 3 cm.

Zjazd

Zajazd należy wykonać z kostki brukowej grafitowej gr. 8 cm na podsypce cem-piaskowej gr.3cm i podbudowie kruszywa kamiennego fr.0-31,50 mm gr. 5 cm , oraz z kruszywa kamiennego fr. 0-61,5 mm gr. 10 cm. Brzegi zjazdu należy zabezpieczyć krawężnikiem zaniżonym do poziomu terenu o parametrach jak wyżej. Zjazd należy wykonać na długości 5m, w śladzie istniejącego zjazdu w celu prawidłowego dopasowania do istniejącej drogi gruntowej.

4.7. Oznakowanie pionowe i poziome.

Istniejący wiadukt odpowiada klasie obciążeń E wg. PN -85/S-10030[1] co odpowiada masie pojazdów 15 t. W celu zapewnienia możliwości dłuższej eksploatacji wiaduku (do czasu budowy nowego), zmniejszono max obciążenie ruchu kołowego do 3,5 t po wprowadzeniu wahadłowego przejazdu przez wiadukt. Obecnie wiadukt jest odpowiednio oznakowany znakami drogowymi pionowymi. Aby lepiej zorganizować przejazd przez wiadukt należy dodatkowo oznakować go znakami drogowymi poziomymi, oraz wyposażyć w odpowiednie zapory drogowe. Szczegółowe oznakowanie wg rysunku „ Poziome oznakowanie wiaduku”

Nowo projektowane elementy oznakowania

Nowo projektowane znaki pionowe należy pospawać do podstawek stalowych i przykręcić do nawierzchni pomostu.

Znaki pionowe:

- znak drogowy **U-53** - 4 szt,
- znak drogowy **U-54a** - 2 szt,
- znak drogowy **U-54b** - 2 szt,

Znaki poziome:

- znak drogowy **P-2**
- znak drogowy **P-13**
- znak drogowy **P-10.**

W celu poprawy bezpieczeństwa, oraz usprawnienia ruchu pojazdów projektuje się ustawienie separatorów (BARIER) z tworzywa sztucznego. Ilość separatorów 58 szt. W celu obciążenia barier należy je wypełnić piaskiem.

Wymiary separatora:

- wysokość- 800mm;
 - długość – 1280mm;
 - szerokość -400 mm;
- waga pojedynczego separatora 10 kg.

Istniejące oznakowanie:

- znak drogowy **B-18** – 2szt.
- znak drogowy **B-31** – 1szt.
- znak drogowy **B-33** – 1szt.
- znak drogowy **D-5**– 1szt.

5. Wnioski

Po wykonaniu remontu częściowego oraz wprowadzeniu nowej organizacji ruchu dopuszcza się 3 letni okres pracy obiektu przy czym wymagana jest bieżąca konserwacja w ramach remontów częściowych oraz wiosenne przeglądy które należy wykonywać komisyjnie.

W okresie jesienno zimowym zabrania się usuwania gołoledzi na całej długość ul. Cisowej mieszankami solnymi.

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

III. ZAŁĄCZNIKI

Tomaszów Maz .06.2009
(miejsowość i data)

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – *Prawo budowlane*
(jednolity tekst Dz. U. z 2003r. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami)

OŚWIADCZAM

że projekt techniczny pt:

**„Projekt remontu częściowego wiaduktu drogowego
nad linią PKP Tomaszów Maz. – Opoczno. „**

Dz. Nr. ewid. 248, 333, 236 – obręb 17

(nazwa, rodzaj i adres zamierzenia budowlanego)

Został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant.....