

# ZWIĄZEK MOSTOWCÓW RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ POLISH SOCIETY OF BRIDGE ENGINEERS

Collective Member of  
International Association for Bridge and Structural Engineering

## BIULETYN INFORMACYJNY

NR 11

lipiec- wrzesień 1995

### Z prac Zarządy ZMRP

Kolejne zebranie Zarządy ZMRP odbyło się 13 czerwca br. w Kiekrzu k/Poznań, w trakcie V Seminarium "Współczesne metody wzmacniania i przebudowy mostów", zorganizowanego przez Instytut Inżynierii Lądowej Politechniki Poznańskiej i Oddział Wielkopolski naszego Związku. Tematami zebrania były, między innymi: bilans finansowy roku 1994, przebieg procedury rekomendacji firm mostowych, sprawy uprawnień zawodowych i komisji d/s uprawnień przy wojewodach, organizacja zespołu Rzecznawców ZMRP.

1. Sprawy finansowe omówiła kol. Elżbieta Wiśniewska -skarbnik ZMRP. Skarbnicy oddziałów bardzo różnie podeszli do przygotowania materiałów, stąd nie zawsze były one prawidłowe. Każdy Oddział otrzymał wykaz uchybień. Ustalono, że dnia 30 czerwca br. w siedzibie Instytutu Dróg i Mostów Politechniki Warszawskiej odbędzie się zebranie skarbników oddziałów regionalnych w celu końcowego rozliczenia roku 1994 i przedłożenia materiałów za I półrocze 1995.

Kol. E. Wiśniewska zwróciła uwagę na dużą rozbieżność między zamożnością poszczególnych oddziałów regionalnych, od 3 mln do kilkudziesięciu milionów starych złotych. W skali całego kraju Związek w 1994 roku "obracał" kwotą 600 mln starych złotych. Dokumentów finansowych jest ponad tysiąc. Z tych względów prowadzenie rozliczeń finansowych wymagało pomocy siły fachowej. Kol. E. Wiśniewska stwierdziła konieczność zatrudnienia księgowej w następnej kadencji Związku.

W dyskusji podnoszone były następujące kwestie:

- Zarząd Związku dysponuje niewielkimi funduszami na bieżącą działalność, dlatego sprawa systemu rozliczeń między oddziałami regionalnymi z Zarządem musi ulec zmianie.
- w następnym roku może być inna, znacznie szersza gospodarka finansowa, jeżeli rozpocznie działalność zespół rzeczoznawców ZMRP,
- obowiązek rozliczeń finansowych ma ten, kto ma osobowość prawną - obecnie cały Związek, ale

zgodnie z nowym statutem ZMRP oddziały regionalne mogą w przyszłości uzyskać osobowość prawną i wtedy będą zobowiązane same prowadzić rozliczenia finansowe.

2. Kol. Andrzej Jaworski poinformował zebranych o zaawansowaniu prac związanych z wydawaniem rekomendacji technicznych firmom mostowym. Do czerwca br. ZMRP wydał tylko jedną rekomendację techniczną, firmie "Complexchem", która jest dystrybutorem materiałów wchodzących w skład "systemu naprawczego mostów żelbetowych" produkcji firmy Deiterman. Stwierdza się małe rozpropagowanie przez oddziały regionalne sprawy rekomendacji wśród firm mostowych.

Zaproponowano by:

- informacje o udzielaniu rekomendacji przez ZMRP zamieścić w czasopiśmie "Inżynieria i Budownictwo", zamieszczać tam również informacje o udzielanych rekomendacjach,
- ponownie rozesłać dokumenty związane z rekomendacjami do poszczególnych firm,
- podjąć działania, aby rekomendacje ZMRP były uwzględnione w punktacji przy przetargach na roboty mostowe,
- uwzględnić także wnioski o rekomendacje ZMRP składane przez firmy z pogranicza mostów i budownictwa.

3. Aktualną sytuację dotyczącą uprawnień zawodowych przedstawił przewodniczący Związku kol. A. Ryżyński. W powyższej sprawie jest Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej oraz fax Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, (Andrzeja Dobruckiego), nie uwzględniający wystąpienia ZMRP. Podejmowane są kolejne interwencje. Po dyskusji zaproponowane zostało przygotowanie przez ZMRP memorandum do ministrów: Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa oraz Transportu i Gospodarki Morskiej.

ZMRP zgłosił do wszystkich 49 - ciu wojewodów akces uczestnictwa w komisjach d/s uprawnień budowlanych, przez swoich przedstawicieli z odpowiednich Oddziałów. Większość wojewodów przyjęła to z aprobatą, ale w kilku odpowiedziach podnoszona była kwestia braku uregulowania prawnego

usytuowania specjalności mostowej.

4. Zarząd rozpatrywał wstępnie ewentualność przystąpienia ZMRP do Federacji NOT. Wobec kontrowersji wokół tej sprawy, ostatecznie decyzje nie zostały podjęte.

5. Ponadto zwrócono uwagę, że:

- Biuletyny Informacyjne wydawane są dość regularnie jako kwartalnik, ale trudnością w ich redagowaniu stanowi brak informacji o pracy oddziałów regionalnych, ciekawych ludziach pracujących w mostownictwie jak i ciekawych wydarzeniach. Stąd apel o bliższą współpracę oddziałów z redakcją Biuletynu.
- Bezwzględnie potrzebne jest powołanie Zespołu Rzeczników przy ZMRP, jako jednostki prowadzącej działalność gospodarczą Związku.
- Sekretariat Związku ma znacznie zwiększone zadania, należy rozważyć zatrudnienie stałego pracownika, a także odpłatną obsługę finansową Związku.

### Rekomendacje Techniczne ZMRP

ZMRP od 01.01.1995 r. udziela rekomendacji technicznych jednostkom projektowym i przedsiębiorstwom wykonawczym lub wytwórczym. Procedury udzielania rekomendacji regulują dwa obowiązujące dokumenty: "Regulamin udzielania rekomendacji przez ZMRP w zakresie projektowania i wykonawstwa robót mostowych" oraz "Zasady organizacji wewnętrznej ZMRP dla opiniowania i udzielania rekomendacji". Poniżej, dla przypomnienia i rozpropagowania, zamieszczone są najistotniejsze uregulowania zawarte w tych dokumentach.

1. Rekomendacje techniczne udzielane są w zakresie:

- projektowania, budowy, remontu mostów i wiaduktów drogowych i kolejowych o konstrukcji stalowej, żelbetowej i sprężonej,
- projektowania, budowy, remontów kładek dla pieszych,
- projektowania, budowy, remontów tuneli,
- projektowania i wykonywania fundamentów specjalnych i robót palowych,
- montażu konstrukcji mostów stalowych,
- innych prac związanych z mostownictwem.

Zakres udzielanych rekomendacji technicznych precyzuje, oprócz typu obiektów, ich wielkość w trzech grupach:

- obiekty małe, o całkowitej długości ustroju nośnego do 20 m,
- obiekty średnie, o całkowitej długości ustroju nośnego do 200 m,
- obiekty duże, o całkowitej długości ustroju nośnego ponad 200 m.

Zakres rekomendacji powinien być określony we wniosku firmy, występującej o rekomendacje ZMRP.

2. Rekomendacje ZMRP mają wyłącznie charakter techniczny i nie dotyczą kondycji ekonomicznej i wiarygodności finansowej firmy.

3. Rekomendacje udzielane są bezpłatnie, na okres jednego roku kalendarzowego, wyłącznie członkom wspierającym ZMRP z uregulowanymi składkami członkowskimi.

4. W opiniowaniu i wydawaniu rekomendacji

obowiązują następujące procedury i zasady:

- firma, występująca o rekomendacje techniczne, przedkłada pisemny wniosek wraz z wypełnioną ankietą do Zarządu Związku lub Zarządu Oddziału, terenowo właściwego dla siedziby firmy,
  - zbadanie i zaopiniowanie wniosku należy do komisji d/s rekomendacji w Oddziale regionalnym,
  - oddziałowe komisje d/s rekomendacji, w składzie 3 osobowym, powoływane są przez Zarządy Oddziałów na okres kadencji,
  - swoją pisemną opinię o zasadności i zakresie udzielania rekomendacji, oddziałowa komisja przesyła do Pełnomocnika ZMRP d/s rekomendacji,
  - rekomendację (na specjalnym druku) wystawiają: Pełnomocnik ZMRP d/s rekomendacji, Sekretarz i Przewodniczący ZMRP,
  - w przypadkach wątpliwych, na wniosek komisji oddziałowej lub Pełnomocnika ZMRP d/s rekomendacji mogą być zarządzane dodatkowe czynności wyjaśniające, bądź może nastąpić rezygnacja z udzielenia rekomendacji,
  - w drastycznych przypadkach (sfałszowania istotnych danych, rażącego obniżenia jakości, itp.) Zarząd Związku może cofnąć udzieloną rekomendację, na wniosek komisji oddziałowej, Pełnomocnika ZMRP lub grupy członków ZMRP.
5. Wzór "Ankiety informacyjnej" jaką powinna wypełnić firma ubiegająca się o rekomendacje techniczne ZMRP, jest do uzyskania w oddziałach Związku.

### Firmy, które otrzymały rekomendacje techniczne ZMRP

W roku 1995 rekomendacje techniczne ZMRP otrzymały:

1. COMPLEXCHEM Sp. z o.o., 51-639 Wrocław, ul. Olszewskiego 22, w zakresie: dystrybucji materiałów wchodzących w skład "systemu naprawczego mostów żelbetowych" produkcji firmy DEITERMAN,
2. POZ-BULDING, Poznańskie Przedsiębiorstwo Budownictwa Przemysłowego Sp. z o.o., 60-967 Poznań, Al. Niepodległości 6, w zakresie:
  - budowy i remontów mostów i wiaduktów drogowych o konstrukcji żelbetowej dla obiektów małych, średnich i dużych,
  - remontów mostów i wiaduktów drogowych o konstrukcji sprężonej dla obiektów małych, średnich i dużych,
  - budowy i remontów kładek dla pieszych o dowolnej długości,
  - budowy tuneli (z wyjątkiem metody górniczej) oraz remontów tuneli,
3. Przedsiębiorstwo Budownictwa Komunikacyjnego "DROMEX- CIESZYN" Sp. z o.o., 43-400 Cieszyn, ul. Frysztacka 93a, w zakresie:
  - wykonywania i projektowania obiektów mostowych bez ograniczeń,
4. Przedsiębiorstwo Robót Komunikacyjnych PRK - POZNAŃ S.A., 61-503 Poznań, ul. Chłapowskiego 19, w zakresie:
  - wykonywania obiektów mostowych bez ograniczeń.

## Konkurs fotograficzny ZMRP

Przypomina się, że cały czas jest otwarty stały, coroczny konkurs dla członków Związku pt. "Fotografia polskiego mostu jako dokument z zakresu estetyki rozwiązań konstrukcji inżynierskich". Regulamin tego konkursu został zamieszczony w BI ZMRP nr 1/93. Pierwsza edycja konkursu zakończyła się w roku 1993, a nagrody wręczone zostały laureatom na Walnym Zebraniu Członków ZMRP w kwietniu 1994 r w Łodzi.

Do chwili obecnej wpłynęły dwa zgłoszenia do drugiej edycji. W myśl regulaminu jest to za mało, by dokonać oceny i rozstrzygnięcia. Toteż jury konkursowe, nie otwierając jeszcze dotychczas przesłanych prac, czeka na dalsze zgłoszenia, licząc, że to przypomnienie zachęci członków ZMRP do liczniejszego udziału.

## Informacje z oddziałów

### Małopolski Oddział ZMRP

Małopolski Oddział Związku wydał w maju br. własny oddziałowy Biuletyn Informacyjny pod nazwą "Nowinki Mostowe". Ma on nr 1, należy więc wnosić, że będą następne. Ośmiostronicowy zeszyt przygotowany został profesjonalnie od strony redakcyjnej i wydawniczej (barwna szata, rysunki, reklamy) i jest bogaty i różnorodny merytorycznie. Poza zasadniczymi działami jak: artykuł wstępny, serwis informacyjny, ciekawostki mostowe, polemiki, sylwetki mostowe oraz wkładka reklamowa zawiera i część "lżejszą", tj. kącik rozrywkowy (dowcip, zagadka, rysunek). Gratulujemy Oddziałowi MP "dobrej roboty" i zachęcamy członków Związku z innych oddziałów do zapoznania się z tym wydawnictwem.

## MOST PRZEZ ODRE ŚWIECKO/FRANKFURT

### 1. Wstęp

W celu dostosowania infrastruktury przejść granicznych pomiędzy Polską i Niemcami do obecnych wymagań, w ramach umowy pomiędzy RP i RFN, przebudowywany jest znajdujący się w ciągu autostrady A2 most przez Odrę w Świecku. Istniejący obecnie stary most został wybudowany w latach 1953/57. Wobec niedużego wówczas ruchu i z przyczyn ekonomicznych, zbudowane zostały podpory na kesonach dla całego obiektu, zaś ustrój nośny tylko dla jezdni Berlin-Warszawa. Most ten nie spełnia współczesnych wymagań dotyczących przekroju poprzecznego na autostradzie (brak pasa postojowego).

Przebudowa mostu została przewidziana na lata 1994-1997. Finansowana jest przez rząd polski i rząd niemiecki. Inwestorem jest Brandenburgski Zarząd Autostrad i DODP w Szczecinie. Na podstawie umowy polsko-niemieckiej budowa została umiejscowiona w Niemczech i tam też został rozpisany przetarg na przebudowę mostu. W tym przetargu brały udział również polskie przedsiębiorstwa. Ostatecznie jako wykonawcę wybrano firmy: Philipp Holzmann AG i DROMEX, które w celu realizacji zlecenia utworzyły spółkę.

### 2. Istniejący most

Most składa się z siedmiu żelbetowych przęseł łukowych o rozpiętości od ok. 53 do 82 m. Całkowita długość wynosi 574 m. Pomost oparty jest na słupkach-tarczach, a w kluczu połączony jest z łukami. Dla jezdni w kierunku ruchu Warszawa - Berlin wybudowane zostały tylko skrajne przyczółki.

### 3. Zakres przebudowy

*Do końca 1995 - dla kierunku ruchu Warszawa - Berlin*

Rozbiórka starych przyczółków skrajnych dla kierunku ruchu Warszawa-Berlin, poszerzenie skrajnych fundamentów łuków i fundamentów przyczółków, wzmocnienie fundamentów na kesonach i naprawa filarów ( oblicówka), budowa nowych przyczółków, przęseł łukowych i pomostu.

*W latach 1995-1997 - dla kierunku ruchu Berlin-Warszawa*

Rozbiórka pomostu wraz ze słupkami tarczami istniejącego mostu dla kierunku ruchu Berlin-Warszawa, rozbiórka przyczółków, wzmocnienie fundamentów i naprawa filarów, naprawa starych przęseł łukowych, budowa przyczółków, nowych słupków-tarcz i nowego pomostu.

Do czasu ukończenia mostu dla kierunku Berlin-Warszawa po nowym moście dla kierunku ruchu Warszawa - Berlin będzie odbywał się ruch na 4 zwężonych pasach ruchu ( po 2 dla każdego kierunku ruchu ).

Równocześnie z przebudową mostu wykonane zostaną nowe odjazdy .

### 3.Konstrukcja nowego mostu dla kierunku ruchu Warszawa - Berlin.

Na rys. 1 przedstawiono schemat nowego mostu. Obiekt ma rozpiętości przęseł łukowych dostosowane do istniejących podpór . Całkowita długość mostu mierzona pomiędzy punktami podparcia wynosi 556,47 m. Na rys. 2 przedstawiono przekrój poprzeczny płytowo-belkowego pomostu. Ze względu na konieczność zwiększenia szerokości pomostu, oś autostrady została przesunięta w planie o ok. 1,5 m. Pomost w nowym moście , ze względów statycznych nie jest połączony z łukami i dlatego konieczne było podniesienie poziomu pomostu nowego mostu w stosunku do istniejącego o ok. 1.4 m.

Przęsła łukowe mają zmienną grubość 0,75-2,30m i szerokość ok. 8,00m , tarcze słupki rozmieszczone są w odstępach co 6 do 10 m i ich wysokość sięga 14 m. Cały most jest konstrukcją żelbetową , zbrojenie stałą BSt500S ( odpowiada 20G2VY-b wg PN-91/S-10042). Klasy betonu: fundamenty, pale wiercone, przyczółki, kapy chodnikowe- B25, przęsła łukowe, ławy podłożyskowe słupki-tarcze - B35, pomost - B45.

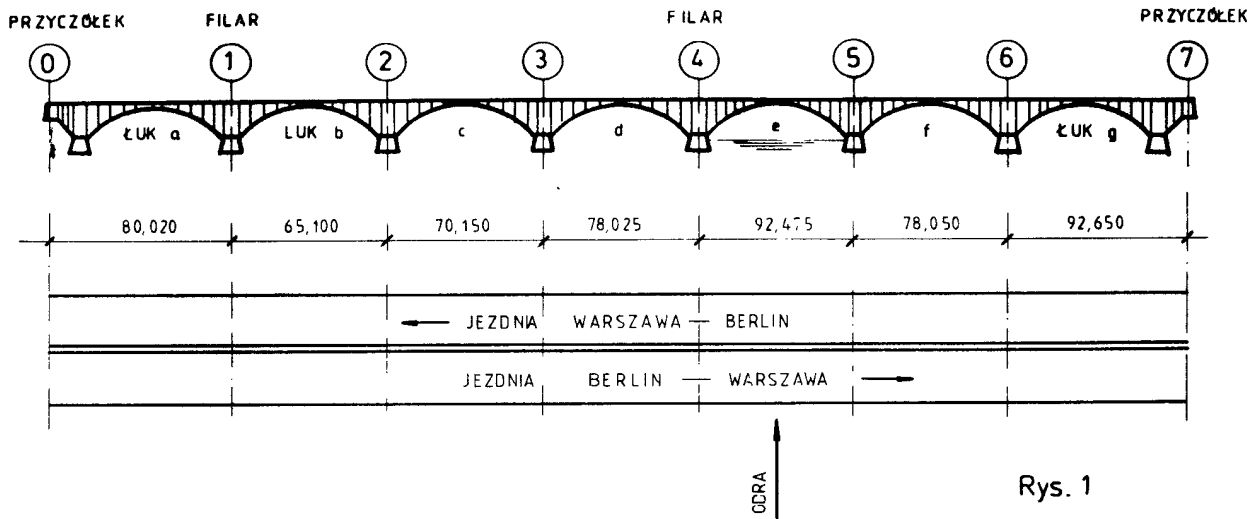
### 4. Technologia budowy

Cały most wykonywany jest jako konstrukcja betonowana na miejscu budowy. W celu dotrzymania krótkich terminów realizacji i możliwości dopasowania do zmiennych wymiarów konstrukcji, zastosowane zostały odpowiednie systemy rusztowań i deskowań. Rusztowania dla przęseł łukowych w obrębie terenów zalewowych oparte co 1/4 rozpiętości na wieżach wzniesionych na fundamentach palowych, zaś rusztowanie dla największego przęsła nutowego

było rusztowaniem samonośnym, opartym o istniejące filary. Złożone ono było z pięciu kratowych dźwigarów o przekroju skrzynkowym. Rusztowanie samonośne

## 6. Urządzenia technologiczne

W okresie największego nasilenia robót na budowie zainstalowane były 4, poruszające się po torze, dźwigi



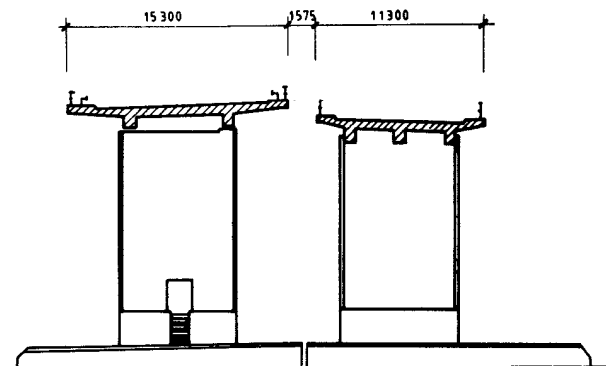
zmontowane zostało z 10 segmentów przy pomocy dwóch samojezdnych dźwigów o nośności 600 i 800 t. Deskowanie łuków złożone było z części dolnej, ścian bocznych i częściowo miało górne przykrycie pozostawieniem łuk na rurę podającej beton pompy. Objętość przęseł łukowych, za wyjątkiem przęśla nurtowego wynosiła 600-1000m<sup>3</sup>, betonowanie trwało ok. 10-12h, opuszczenie rusztowania po 2 tygodniach. Szczególnie trudne było zagęszczanie betonu, które musiało być bardzo staranne ze względu na wymagania dotyczące widocznych powierzchni betonu. Pod koniec 1994 r zabetonowane były łuki b,c,a, zaś w 1995 pozostałe łuki. Betonowanie przęśla nurtowego wymagało opracowania specjalnej kolejności betonowania- podział na 8 odcinków - uwzględniający narastanie odkształceń rusztowania. Prędkość betonowania tego przęśla wynosiła 35-40 m<sup>3</sup>/h. Zastosowane 2 pompy miały wysięg do 52m.

Tarcze-słupki wykonywane były, mimo bardzo dużej wysokości sięgającej 14 m, w jednym cyklu betonowania. Szczególniej staranności wymagało zagęszczanie najwyższych tarcz.

Pomost płytowo belkowy budowany był przy pomocy przesuwnej rusztowania, którego zasadniczą część konstrukcyjną stanowiły dźwigi szerokostopowe 1000. Rusztowane oparte było o wcześniej zbudowane tarcze. Rusztowane to złożone było w przekroju poprzecznym z dwóch części, przez co możliwe było jego rozsuwanie na czas przesuwania podłużnego. Pomost wykonany został w 14 odcinkach, o długości od 32 do 52 m.

## 5. Wyposażenie

- dylatacja firmy SHW,
- izolacja pomostu z papy zgrzewalnej,
- odwodnienie pomostu przy pomocy wpustów, z których woda odprowadzana jest rurociągiem do osadnika
- łożyska podatne z warstwami poślizgowymi z teflonu



wieżowe o wysięgniku 50m i 1 dźwig na podwoziu gąsienicowym.

## 7. BHP

W ramach budowy deskowań zbudowane zostały bardzo liczne schody, pomosty, poręcze, rozpięte siatki ochronne pod rusztowaniami. Przy brzegu rzeki urządzona została przystań dla łodzi ratunkowej. Bezwzględnie przestrzegano obowiązku noszenia odzieży i obuwia roboczego oraz kasków.

## 8. Terminy

Grudzień 1995- oddanie do ruchu mostu dla kierunku Warszawa-Berlin

Koniec 1997 - oddanie do ruchu mostu dla kierunku ruchu Berlin-Warszawa.

Adres redakcji Biuletynu Informacyjnego  
61-845 Poznań, ul. Strzelecka 11, tel.(0-61) 527-521  
w. 130, 138, fax 782-432  
Redaktor Biuletynu Informacyjnego: G. Ratajczak