



ZWIĄZEK MOSTOWCÓW RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

POLISH SOCIETY OF BRIDGE ENGINEERS
Collective Member of
International Association for Bridge and Structural Engineering

BIULETYN INFORMACYJNY

kwiecień–czerwiec 2005 r., nr 2 (48)

Słowo przewodniczącego ZMRP

Szanowni i Drodzy Koleżanki i Koledzy,

Na odczuciach wszystkich nas położyło się cieniem odejście 2 kwietnia 2005 roku Najwyższego Budowniczego Mostów, Pontifex Maximus, Papieża Jana Pawła II, już dziś zwanego Wielkim. Jego wskazania powinny być dla nas podstawą działania, także w zawodowym życiu mostowym. Oby tak było. Wtedy dobre więzi międzyludzkie, również w naszym środowisku, ulegną wzmocnieniu, ku ogólnemu pożytkowi. A całe życie Papieża, aż do Jego tak godnego końca, niech będą wzorem dla naszych serc, umysłów i rąk, i naszych najlepszych nadziei.

W tym numerze Biuletynu Czytelnicy znajdą dalsze informacje o działalności Oddziałów ZMRP (pierwszą część wiadomości na

ten temat zamieszczono już w numerze poprzednim). Warto zapoznać się z ich treścią, aby przekonać się o różnorodności form życia Związku.

W dniach 20 – 22 kwietnia 2005 roku odbyła się kolejna, piąta już krajowa konferencja „Estetyka mostów”. Była ona połączona z ogłoszeniem wyników Konkursu Fotograficznego zorganizowanego przez nasz Związek. Sprawozdania z obu tych ważnych wydarzeń ukażą się w następnym numerze Biuletynu.

Nadeszła wreszcie tak dawno wyczekiwana wiosna. Niech przyniesie nam wiele pogodnego uśmiechu i sukcesów w trudnej, ale pięknej pracy mostowca. I niech każdemu z nas – jak śpiewał *Okudźawa* – wiosna szaleje od bżów.

Wojciech Radomski

Działalność Oddziałów ZMRP w 2004 roku (cd.)

Zgodnie z zapowiedzią w „Słowie przewodniczącego ZMRP”, zamieszczamy niżej opracowania, w których przedstawiono działalność kolejnych Oddziałów ZMRP w 2004 roku.

Oddział Rzeszowsko-Lubelski

12 maja odbyło się seminarium zorganizowane przez Oddział i Katedrę Mostów Politechniki Rzeszowskiej. Wygłoszono referaty: „Zarządzanie mostami” – prof. *Andrzej Jarominiak*, „Mosty Belgii i Holandii” – dr inż. *Krzysztof Trojnar*, dr inż. *Lucjan Janas* i dr inż. *Ewa Michalak*.

25 – 27 października w Kazimierzu Dolnym odbyły się X Lubelsko-Rzeszowskie Dni Mostowe na temat: „Nowoczesne technologie stosowane przy budowie i remontach obiektów mostowych”. Organizatorem był Pododdział Lubelski. Referaty wygłoszili przedstawiciele Politechniki Rzeszowskiej, Lubelskiej, Poznańskiej i Kijowskiej, GDDKiA oraz sponsorzy – przedstawiciele firm: ViaCon, Freyssinet, Gemite, Sika. W sympozjum uczestniczyło blisko 90 osób.

16 listopada zorganizowano (wspólnie z Katedrą Mostów Politechniki Rzeszowskiej) seminarium, na którym przedstawiono najnowsze wersje programu ROBOT do projektowania obiektów mostowych.

22 kwietnia członkowie Oddziału oraz studenci specjalności mostowej Politechniki Rzeszowskiej podczas wycieczki technicznej zapoznali się z technologią budowy wiaduktu w ciągu drogi ekspresowej S1, km 28 + 960 (obiekt nr 19), odcinek Skoczów – Cieszyn, w miejscowości Ogrodzona. Budowany wiadukt składa się dwóch równoległych konstrukcji, każda długości 312 m. Rozpiętości przęseł wynoszą: 33 + 6 × 41 + 33 m. W przekroju poprzecznym ma 2 dźwigary belkowe z betonu sprężonego. Na budowie są stosowane nowoczesne rusztowania przejezdne, umożliwiające realizowanie dużych obiektów w krótszym czasie i przy mniejszym nakładzie środków finansowych niż w przypadku stosowania tradycyjnych rozwiązań. Do tej pory, zwłaszcza przy budowie długich obiektów, najczęściej stosowano urządzenia z „jazda dołem”, tj. konstrukcją nośną rusztowania umieszczoną poniżej

wykonywanych prześeł. Stosunkowo niedawno zaczęto stosować urządzenia z „jazdą górą”, czyli z konstrukcją nośną rusztowania umieszczoną powyżej formowanej konstrukcji mostowej. To nowoczesne rozwiązanie, unikatowe w skali kraju, można zobaczyć właśnie w miejscowości Ogrodzona. Wykonawcą obiektu jest firma SKANSKA SA Oddział Skoczów.

3 do 12 września Oddział zorganizował wycieczkę techniczną do Francji. Trasa wyprawy przebiegała przez Czechy, Austrię, Włochy do Francji i Szwajcarii, a jej głównym celem było zapoznanie się z budową wiaduktu Millau. Pierwszy dłuższy postój miał miejsce w Wenecji. W programie wizyty w tym fascynującym mieście nie zabrakło mostów: Rialto, Westchnień, Akademia i wielu małych mostów nad weneckimi kanałami, a także zabytków tego „miasta na wodzie”, takich jak Pałac Dożów, Plac Św. Marka z bazyliką i wieżą, weneckie kościoły. Następnie na Lazurowym Wybrzeżu zwiedzano najciekawsze obiekty w okolicy miejscowości Antibes, a następnie Monte Carlo, Monaco, Saint Tropez. Kolejną miejscowością było Sète koło Marsylii i możliwość zwiedzania mostu i grobowca św. Benezeta w Awinionie, Pałacu Papieskiego i innych zabytków, a także słynnego akweduktu Pont du Gard w Nimes. Akwedukt ten, zbudowany 2 tysiące lat temu przez Rzymian, stanowi „konkurencję” dla budowanego przez współczesnych inżynierów kilkadziesiąt kilometrów dalej wiaduktu Millau. Wiadukt przebiega nad doliną rzeki Tarn w południowej Francji, około 10 km na zachód od miasta Millau, w ciągu autostrady A75, na odcinku między Clermont Ferrand i Beziers. Autostrada biegnie z Paryża na południe Francji i dalej do Hiszpanii. Wiadukt Millau jest obiektem o najwyższych podporach na świecie. Dzięki jego budowie czas przejazdu przez dolinę skróci się z 5 h do 20 min (!). Prawi się także jego bezpieczeństwo.

Po wrażeniach we Francji, nastąpił przejazd przez Szwajcarię i zwiedzanie tego pięknego alpejskiego państwa, w tym Genewy, Lozanny. Warto tu wymienić średniowieczny zamek w Chillon i przebiegającą ponad nim w górach autostradę z imponującym wiaduktem Chillon. Potem jeszcze w Lucernie fantastyczny, ukwiecony most Kapliczny (Kapellbrücke), oraz most Młyński (Spreuerbrücke).

Wycieczkę profesjonalnie przygotowało biuro podróży RESTOR z Rzeszowa, a poprowadził ją pilot *Jarostaw Szmigilewski*.

Oddział od kwietnia 2004 roku wydaje oddziałowy biuletyn informacyjny „Fratres Pontifices – Bracia Mostowi”. Redaktorem naczelnym biuletynu jest dr inż. *Dariusz Sobala*. W 2004 roku ukazały się 3 numery. Biuletyn jest dostępny na stronie internetowej Oddziału (autorem strony jest dr inż. *Lucjan Janas*). Biuletyn otrzymują wszyscy członkowie Oddziału.

Oddział Świętokrzyski

27 kwietnia odbyło się zebranie członków Oddziału, na którym referaty wygłosili studenci Politechniki Świętokrzyskiej: *A. Jasińska, K. Pierzak, E. Ślusarczyk* „Millenium Bridge w Londynie”, *G. Kozakowski, M. Stankowski* „Katastrofy mostów”. Udział wzięło 22 członków Oddziału i 5 gości.

24 maja: wycieczka techniczna na budowę mostu Milenijnego we Wrocławiu. Udział wzięło 16 członków Oddziału i studenci Politechniki Świętokrzyskiej. Koszty wycieczki pokryła firma SKANSKA SA.

21 października: wycieczka techniczna na budowę obwodnicy Jędrzejowa, zorganizowana na koszt Oddziału. Udział wzięło 7 członków Oddziału i studenci Politechniki Świętokrzyskiej.

9 listopada: zebranie członków Oddziału, w którym udział wzięło 22 osoby. Kolega *Janusza Rymusza* z Oddziału Warszawskiego wygłosił referaty: „Katastrofa na budowie wiaduktu w Ogrodzonej”; „Most wg projektu Leonardo da Vinci”. Odbyła się też dyskusja na temat samorządu zawodowego inżynierów budownictwa.

Oddział Warmińsko-Mazurski

W lutym Oddział zorganizował dla swoich członków, członków SITK oraz pracowników administracji drogowej powiatowej,

wojewódzkiej i krajowej seminarium, na którym przedstawiono zastosowanie nowych materiałów i technologii wykorzystywanych w realizacji robót drogowych i mostowych.

8 i 9 października odbyło się seminarium wyjazdowe Oddziału Warmińsko-Mazurskiego po terenie Warmii i Mazur. Celem było poznanie historii zabytkowych miejscowości, odnowionych obiektów mostowych i budowli na Kanale Mazurskim.

W drodze do Lidzbarka Warmińskiego uczestnicy zwiedzili wyremontowany most przez rzekę Łynę koło Dobrego Miasta. Jest to obiekt wpisany na listę zabytków techniki inżynierskiej, przede wszystkim ze względu na unikatową konstrukcję nośną prześeł. Elementem nośnym konstrukcji prześeł systemu *Möllera* są taśmy stalowe o kształcie łukowym w przekroju podłużnym, zakotwione w podporach, stanowiące pewnego rodzaju układ wiszący. Obiekt jest obecnie wyremontowany i wzmocniony do klasy B.



Odnowiony most koło Dobrego Miasta

Następnie uczestnicy zwiedzili czternastowieczny zamek biskupów warmińskich w Lidzbarku Warmińskim, który został wybudowany na planie czworoboku o wymiarach 48,5 × 48,5 m w widłach rzeki Łyny i Smysarny.

Kolejna zwiedzana miejscowość, to Stoczek Klasztorny koło Lidzbarka Warmińskiego. Jest to miejsce znalezienia cudownej figurki NMP, gdzie w XVII wieku zbudowano Sanktuarium Maryjne. Świątynia w stylu barokowym została zbudowana w formie rotundy o piętnastometrowej średnicy zewnętrznej. Całość wieńczy kopuła z cylindryczną latarnią. W latach pięćdziesiątych XX w. był tutaj więziony Prymas Polski kardynał *Stefan Wyszyński*. Klasztor i Sanktuarium jest prowadzone przez księży marianów.

Szczególnie interesującym miastem jest Reszel, który prawa miejskie otrzymał w 1337 r. Po bitwie pod Grunwaldem gościli tutaj wojska króla *Władysława Jagiełły*. Obecnie warto zobaczyć zamek, trzynastowieczny kościół z wieżą i widokiem na miasto, odrestaurowany średniowieczny most. Fundamenty i dolne fragmenty filarów mostu zostały wykonane w XIV wieku. Obiekt był



Odbudowany most w Reszlu

w późniejszych latach modernizowany. Do ostatniego remontu, który przeprowadzono w latach 1993–1998, miał on dwa poziomy sklepienia. Na dolnych sklepieniach wymurowano ściany boczne sięgające sklepienia górnych. W tak powstałych trzech pomieszczeniach podobno mieściło się pruskie więzienie. W trakcie ostatniego remontu, zgodnie z zaleceniem głównego konserwatora zabytków, wszystkie ściany boczne i dolne sklepienie środkowe, nurkowego przesła zostały rozebrane.

W drodze z Reszla do Świętej Lipki można podziwiać barokowe kapliczki drogi różańcowej, ustawione przy szosie na długości 6 km. W skład kompleksu klasztornego w Świętej Lipce wchodzi bazylika, krużganki i dom zakonny ojców jezuitów. W bazylice znajdują się barokowe organy z ruchomymi figurkami.



Przed Sanktuarium w Świętej Lipce

Dalej odwiedziliśmy Giżycko. Tutaj w latach 1844–1856 została wzniesiona Twierdza Boyen. Jest to dobrze zachowany przykład pruskiej szkoły fortyfikacyjnej i najlepiej w Polsce zachowany przykład XIX-wiecznych założeń obronnych. Umieszczona została na wąskim przesmyku, na obszarze około 100 ha, pomiędzy dużymi jeziorami Niegocin i Kisajno. Obecnie teren twierdzy jest poprzecinany licznymi oznakowanymi ścieżkami spacerowymi. Znajduje się tu schronisko młodzieżowe dla około 200 osób. Działa Towarzystwo Miłośników Twierdzy Boyen. Latem odbywają się liczne imprezy połączone z koncertami.

W 1911 roku rozpoczęto budowę Kanału Mazurskiego. Miał on odprowadzić wody z Wielkich Jezior Mazurskich do rzeki Pregoty w celu uzyskania drogi wodnej do Bałtyku oraz wykorzystania energii wodnej do poruszania siłowni wodnych i osuszenia około 17 tys. hektarów łąk. Niektórzy snują przypuszczenia jakoby miał służyć jako droga wodna dla okrętów podwodnych typu U – Bot, których stocznia miała zostać zbudowana w lasach nad jeziorem Mamry. Ostatecznie w 1942 r. przerwano budowę kanału. Na trasie kanału na terenie Polski, oprócz 5 śluz, znajdowały się 3 mosty kolejowe i 8 drogowych oraz 3 jazy i 3 poprzeczne groble. Niektóre wymienione obiekty zostały w styczniu 1945 r. zburzone. Obecnie na kanale znajdują się jazy we wsi Leśniewo i Guja. Są niedokończone



Na terenie twierdzy Boyen

śluzę w Leśniewie Górnym (największa mająca pracować na różni cy poziomu lustra wody 17,2 m) i Dolnym. Wszystkie istniejące urządzenia na kanale są traktowane jako zabytki hydrotechniki.

Kanał Mazurski był ostatnim zwiedzanym obiektem naszego seminarium.



Nieczynny most kolejowy na kanale Mazurskim

Oddział Warszawski

22 kwietnia: seminarium „Inżynierskie konstrukcje rozporowe i kotwione zrealizowane przez firmę MOSTMAR”; referent mgr inż. *Edward Marcinków*.

27 maja: seminarium „Zastosowanie konstrukcji podatnych z blach falistych do budowy przejść ekologicznych”; referent mgr inż. *Leszek Janusz* (ViaCon Polska) oraz „Przejścia dla zwierząt w ujęciu ekologicznym”; referent mgr inż. *Katarzyna Łowicka*.

23 czerwca: seminarium „Budowa mostu Rion-Antirion przez Cieśninę Koryńską w Grecji”; referent *Andrzej Berger* (Freysinet Polska).

28 października: seminarium „Projekty nowych mostów warszawskich przez Wisłę”; referenci: mgr inż. *Jerzy Bąk* (POMOST) – most na południowej obwodnicy Warszawy i mgr inż. *Jerzy Kaczmarek* (Biuro Pełnomocnika Prezydenta ds. Budowy Mostu Północnego).

16 grudnia: seminarium „Nowoczesne materiały i technologie firmy Sika zastosowane przy budowie najdłuższego w świecie tunelu pod górą św. Gotharda w Szwajcarii” – referent inż. *Maciej Karpala*.

Oddział był wraz z Instytutem Dróg i Mostów oraz firmą BBR Polska współorganizatorem jednodniowego seminarium „Konstrukcje pomocnicze w budowie mostów” (20 maja). W seminarium uczestniczyła także liczna grupa ze Szwajcarii, w związku z jubileuszem 10-lecia firmy BBR Polska na naszym rynku. Wygłoszono 7 referatów, wśród których były też referaty zagraniczne. Przewodniczący Oddziału wręczył prezesowi firmy BBR Polska *Janowi Piekarskiemu* adres gratulacyjny, a następnie prowadził drugą sesję referatową.

5 października zorganizowano, przy udziale Konsorcjum „Mosty – Łódź i Mosty – Płock” oraz firmy Freysinet Polska, wycieczkę techniczną na budowę mostu podwieszonoego w Płocku – największego mostu w Polsce, z głównym przesłem podwieszonym rozpiętości 375 m. Most będzie miał pod pylonami jedno z największych łożysk w Europie – łożyska soczewkowe o nośności 110 MN i średnicy blisko 2,5 m.

7 października zorganizowano wycieczkę techniczną na budowę kolektora kanalizacyjnego pod ul. Czerniakowską, wykonywanego metodą mikrotunelingu. Po budowie oprowadzał mgr inż. *Tomasz Wojtaszek* z Hydrobudowy 9 SA.

Tradycyjnie co roku Oddział organizuje **zagraniczną wyprawę techniczną**, podczas której są zwiedzane znaczące obiekty mostowe i zabytki architektoniczne. W roku ubiegłym zorganizowano wyprawę autokarową do Niemiec i Francji pod hasłem

„Zamki i mosty nad Loarą oraz mosty Paryża” (21.08 – 4.09). Głównym organizatorem i animatorem trasy wyprawy był jak zawsze nieoceniony kol. „Dottore direttore” *Janusz Wiśniewski*. Trasa wiodła przez Magdeburg, Kolonię, Akwizgran, Rouen, Normandię (mosty: Tancarville, Brotonne i Normandie), Nantes, mosty na Loarze: Chenonceaux, Blois, Amboise, Tours, Chartres, Paryż, Nancy, Strasbourg, Ratzyszbona, Ulm.

Zorganizowano **Klub Seniora**, którym kieruje kol. *Leszek Juszcak*. Celem Klubu jest pomoc w rozwiązywaniu problemów oraz dostępie do organizowanych przez Związek akcji najstarszym, zasłużonym członkom Związku, a także ich honorowanie. W ten sposób na jednym z seminariów uhonorowano zasłużonego dla budownictwa mostowego, zwłaszcza na terenie stolicy, mgr inż. *Janusza Michalika*. Przewodniczący wygłosił odpowiednią do chwili laudację oraz wręczył uhonorowanemu dyplom i album o budowie mostu Siekierkowskiego.

Oddział Wielkopolski

15 kwietnia: zebranie Członków Oddziału Wielkopolskiego ZMRP połączone z prelekcją mgr inż. *Pawła Danielewicza* i mgr inż. *Bartosza Gądeckiego* – z firmy STO-ispo Polska Sp. z o. o., zatytułowaną „Najczęstsze błędy związane z projektowaniem i układaniem żywicznego systemu izolacyjno-nawierzchniowego na chodnikach mostowych”.

8–9 czerwca: XIV konferencja „Współczesne metody wzmocnienia i przebudowy mostów”, zorganizowana przez Oddział i Instytut Inżynierii Lądowej Politechniki Poznańskiej. Konferencja odbyła się w Kiekrzu koło Poznania.

21 października: wycieczka techniczna na budowę mostu przez Wisłę w Płocku.

15 grudnia: zebranie członków Oddziału Wielkopolskiego ZMRP, połączone z pokazem urządzenia do skanowania obiektów inżynierskich (inventaryzacji) przez firmy Geotex sp. z o. o. Stargard Szczeciński i Geotronic Kraków.

Oddział Zachodniopomorski

28-30 kwietnia Zarząd Oddziału Zachodniopomorskiego zorganizował w Międzyzdrojach „X nadmorskie seminarium mostowe”, na którym wygłoszono referaty na następujące tematy:

- Odwodnienie obiektów mostowych – propozycja ścieków z polimerobetonu (mgr inż. *Bogdan Raszkiewicz*),
- Wyposażenie obiektów mostowych w systemy odwodnienia (mgr inż. *J. Najda*),
- Przeprowadzanie kanalizacji sieci urządzeń obcych przewiertem sterowanym w obrębie obiektów inżynierskich (mgr inż. *J. Najda*),
- Budowa obiektów z wykorzystaniem konstrukcji podatnych – sposoby montażu konstrukcji Super – Cor (mgr inż. *L. Janusz*),
- Pierwsze w Europie rury spiralne karbowane o przekroju łukowo – kołowym – HelcorPA (mgr inż. *L. Janusz*),
- Geotekstyli w budownictwie inżynierskim (mgr inż. *M. Zawisza*),
- Torkretowanie jako skuteczna metoda odnowy i wzmocnienia obiektów inżynierskich (mgr inż. *W. Majchrzak*),
- Wymagania dla materiałów stosowanych do wykonania betonu natryskowego (mgr inż. *P. Nowaczewski*),
- Zabezpieczenia powierzchni stalowych i żelbetowych (mgr *B. Szczepańska*, mgr inż. *K. Saramowicz*)

– Założenia projektowe budowy mostu nad rzeką Dziwną w Wolinie a jego realizacja (mgr inż. *K. Topolewicz*, mgr inż. *M. Cichowski*, inż. *J. Gąsior*).

Podobnie jak na IX seminarium w 2003 roku „Technologia budowy i montażu mostów”, w ostatnim dniu odbyła się wycieczka do Wolina, gdzie uczestnicy zwiedzali oddany w do użytkowania w grudniu 2003 roku most w Wolinie, park elektrowni wiatrowej, most obrotowy (obracali się na przęśle obrotowym).



Budowa mostu w Wolinie stan w dniu 30 maja 2003 roku



Uczestnicy na obróconym moście obrotowym; w tle łuk mostu na Dźwinie

X jubileuszowe seminarium, w którym uczestniczyło 120 osób, było uświetnione wieloma atrakcjami. Otwarcie odbyło się na nadmorskiej plaży w wiosce Wikingów. Uczestnicy zostali przywitani przez Słowian i Wikingów, a po zapoznaniu się z obyczajami, sztukami wszelkimi, skosztowaniu różnych specjałów i jadła, zakrapianych miodem i piwem w ich grono przyjęci. Podczas biesiady przy ognisku odbywały się pokazy zręcznościowe, sztuki walki, w których uczestniczki i uczestnicy (projektanci i wykonawcy) ze sobą rywalizowali.

Zarząd Oddziału organizował także wyjazdy na realizowane przebudowy obiektów mostowych i roboty prowadzone przez GDDKiA Oddział w Szczecinie na terenie województwa zachodniopomorskiego – Szczecinek, Sianów, Bobolice, Święte.

Redakcja „Biuletynu Informacyjnego Związku Mostowców Rzeczypospolitej Polskiej”
03-301 Warszawa, ul. Jagiellońska 80, tel. (0-22) 675-43-75, fax (0-22) 811-17-92
e-mail: biuletyn@zmrp.pl, www.zmrp.pl

Redaktor: mgr inż. Piotr Rychlewski
Współpraca: mgr inż. Beata Gajewska

Wydawca: Fundacja PZITB Inżynieria i Budownictwo, 00-050 Warszawa, ul. Świętokrzyska 14