

# ZWIĄZEK MOSTOWCÓW RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

POLISH SOCIETY OF BRIDGE ENGINEERS

Collective Member of  
International Association for Bridge and Structural Engineering

## BIULETYN INFORMACYJNY

nr 3 (69) 2012 r.

### Słowo przewodniczącego ZMRP

#### Szanowni i Drodzy Koleżanki i Koledzy!

W poprzednim „Słowie” informowałem o podjęciu się przez kolegę *Stanisława Łukasika* z Oddziału Górnośląskiego opracowania Kroniki Związku. To bardzo ważne, ale również bardzo duże i trudne przedsięwzięcie. Warto Koledze w tym pomóc. Ponad dwadzieścia lat działalności to przecież wiele inicjatyw i dokonań. Niemożliwe, aby jedna osoba – działająca przecież całkowicie społecznie i wypełniająca swoje codzienne obowiązki zawodowe – mogła dotrzeć do wszystkich informacji. Dlatego zwracam się z prośbą do wszystkich Członków ZMRP, aby przekazywać koledze *Stanisławowi Łukasikowi* informacje, które mogłyby być pomocne przy redagowaniu Kroniki. Szczególnie proszę o informacje z pierwszych lat działalności, gdyż one w sposób naturalny pierwsze ulatniają się z naszej pamięci.

W ostatnim czasie dużo mówi się na temat uprawnień do pełnienia samodzielnych funkcji w zakresie projektowania i wykonawstwa. To co najbardziej interesuje mostowców, to uprawnienia branżowe z obszaru naszej działalności zawodowej. Dotychczas oddzielne uprawnienia mieli budowlańcy, mostowcy, drogowcy i kolejarze. Według propozycji Ministerstwa Sprawiedliwości wszystkie te grupy zawodowe miałyby jedno uprawnienie konstrukcyjno-budowlane. Przeciwno tak dużej komasacji Polska Izba Inżynierów Budownictwa oraz PZITB i SITK RP wystosowały stosowne stanowiska do Ministerstwa Sprawiedliwości, w których wskazywały, że proponowane rozwiązanie jest niekorzystne z uwagi na jakość i bezpieczeństwo oraz trwałość projektowanych i budowanych obiektów budowlanych i inżynierskich. Po wielu indywidualnych konsultacjach przyłączyłem się do głosów pokrewnych Stowarzyszeń oraz Izby. Wskazałem przy tym na negatywne doświadczenia z lat 1995-2003, kiedy takie rozwiązanie funkcjonowało, a także na odmienne zasady oraz warunki projektowania i budowy w zakresie budownictwa kubaturowego i przemysłowego w stosunku do obiektów liniowych, w tym dróg, kolei i mostów. Potwierdzeniem tego są oddzielne normy i inne przepisy (także europejskie), które podkreślają tę odmienność. Poza tym wskazałem na brak korelacji proponowanych zmian z programami nauczania na uczelniach technicznych.

Nie jest dla nikogo tajemnicą, że szkolnictwo zawodowe w Polsce na poziomie średnim nie jest tak powszechne, jak w przeszłości. Skutki tego stanu rzeczy są widoczne na budowach i w biurach projektów, gdzie brakuje średniej kadry technicznej. W związku z tym czynności, które kiedyś wykonywała średnia kadra techniczna, wykonuje najczęściej kadra o wysokich kwalifikacjach. Przez to potencjał tej kadry nie jest racjonalnie wykorzystany. Podejmowanie działań mających na celu podniesienie jakości polskiego mostownictwa w Polsce oraz jakości kadr nakłada na nasz Związek obowiązek włączenia się w proces doskonalenia i doskonalenia kadry. Dlatego pozytywnie odpowiadziałem na propozycję przewodniczącego PZITB kolegi *Ryszarda Trykosko*, aby te działania prowadzić wspólnie. W tym celu w krótkim czasie ma dojść do spotkania Prezydium PZITB oraz ZMRP, na którym omówimy szczegóły tej współpracy.

Obecna kadencja władz naszego Związku na wszystkich szczeblach dobiega powoli końca. Podczas najbliższego posiedzenia Zarządu Związku będzie ustalony szczegółowy harmonogram działań oraz zostaną podjęte decyzje dotyczące terminu i miejsca Krajowego Zebrania Delegatów. Informacje w tym zakresie będą podane w następnym „Biuletynie”.

Wybory nowych władz są zawsze ważnym wydarzeniem, gdyż stanowią impuls do dalszych działań, wyzwalają inicjatywy, pojawiają się nowe pomysły. Dlatego warto wykorzystać zebrania sprawozdawczo-wyborcze w Oddziałach do merytorycznej dyskusji na tematy związane z polskim mostownictwem.

Kolejny raz odbył się Wieczór Mostowy w ramach Konferencji Krynickiej organizowanej tym razem przez Politechnikę Rzeszowską. Szczegółową informację na ten temat przedstawia sekretarz Związku kolega *Wojciech Średniawa* w niniejszym „Biuletynie”. Dziękuję Organizatorom tej prestiżowej Konferencji za umożliwienie odbycia Wieczoru i jego sponsorowanie przez laureatów tegorocznego Konkursu „Dzieło Mostowe Roku”, którzy jednocześnie byli głównymi sponsorami konferencji. Szkoda tylko, że referatów ze środowiska mostowego w tym roku w nadmiarze nie było.

*Kazimierz Furtak*

## „Wieczór Mostowy 2012” w Krynicy

Organizatorem Konferencji Krynickiej w roku 2011 i 2012 był Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska Politechniki Rzeszowskiej. 19 września 2012 r. wszyscy uczestnicy Konferencji Krynickiej, która w tym roku w części problemowej była skupiona na zagadnieniach infrastruktury komunikacyjnej w takich działach, jak nauka, praktyka, perspektywy, mogli uczestniczyć w tradycyjnym spotkaniu mostowców i sympatyków mostownictwa: „Wieczorze Mostowym” organizowanym przez Związek Mostowców Rzeczypospolitej Polskiej.

• Spotkanie miało dwie części: oficjalną i koleżeńską. Część oficjalną tradycyjnie otworzył i prowadził przewodniczący ZMRP, rektor Politechniki Krakowskiej, prof. *Kazimierz Furtak*.



Rys. 1. Statuetki za „Dzielo Mostowe Roku”; wszystkie zamieszczone fotografie z „Wieczoru Mostowego” wykonał autor informacji

Na początku dokonano wręczenia statuetek (rys. 1) i dyplomów za Dzielo Mostowe Roku. Laureatów statuetek przedstawił przewodniczący Kapituły Konkursowej prof. *Marek Łagoda* (rys. 2). Kapitułę tworzą koledzy: *Edmund Budka, Marek Łagoda, Andrzej Niemierko, Wiesław Pomykała, Jerzy Rams, Andrzej Topolewicz, Janusz Wasilkowski, Adam Wysokowski, Henryk Zobel*.



Rys. 2. Przewodniczący Kapituły „Dziela Mostowego Roku” przedstawia laureatów

• Statuetki i dyplomy za „Dzielo Mostowe Roku 2011” otrzymali (rys. 3):

– **wykonawca** – Konsorcjum SKANSKA-NDI Joint Venture, **projektant** – mgr inż. *Piotr Wanecki*, Firma Projektowa Wanecki i Sp. z o.o., **inwestor** – Gdańsk Transport Company SA: za wdrożenie nowych technologii realizacji, nowych rozwiązań kon-

strukcyjnych oraz nowych rozwiązań w zakresie elementów wyposażenia mostów, mających istotny wpływ na postęp w polskim mostownictwie – **most przez Wisłę MA-91** w ciągu autostrady A1 w okolicy Grudziądza;

– **wykonawca** – Mostostal Warszawa SA, **projektant** – prof. dr hab. inż. *Jan Biliszczyk* i Zespół Badawczo-Projektowy „Mosty-Wrocław”, **inwestor** – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział we Wrocławiu: za obiekt o nowatorskich rozwiązaniach konstrukcyjnych i technologicznych, dobrze wpisujący się w otoczenie – **most Rędziński** w ciągu Autostradowej Obwodnicy Wrocławia.



Rys. 3. Laureaci nagród i dyplomów za „Dzielo Mostowe Roku”

• Następnie wręczono **medale Związku Mostowców Rzeczypospolitej Polskiej** „Za wybitne osiągnięcia w polskim mostownictwie”. Jak w poprzednich latach, ręcznie wykonane medale i statuetki – rzeźby zostały opracowane i ręcznie wykonane przez prof. *Stefan Dousę* z Politechniki Krakowskiej. Medale te przyznaje Kapituła, na której czele stoi aktualny przewodniczący Związku. Laureatami medalu zostali koledzy:

– mgr inż. *Zygmunt Andrejas* z Oddziału Małopolskiego ZMRP za kierowanie budową wielu znaczących dla rozwoju myśli technicznej w Polsce obiektów mostowych oraz wprowadzanie nowoczesnych technologii budowy i wyposażenia mostów;

– mgr inż. *Robert Słota* z Oddziału Małopolskiego ZMRP za działalność projektową i nadzór nad realizacjami wielu nowatorskich rozwiązań w dziedzinie mostów;

– dr hab. inż. *Krzysztof Żółtowski* z Oddziału Gdańskiego ZMRP za działalność projektową, naukową i związkową związaną z mostownictwem.

Niżej przedstawiono informacje dotyczące osiągnięć Laureatów:



*Zygmunt Andrejas* buduje mosty od 39 lat. W 1972 r. ukończył Wydział Budownictwa Lądowego na Politechnice Krakowskiej. Po studiach rozpoczął pracę w Kieleckim Przedsiębiorstwie Robot Mostowych. Na stanowisku kierownika budowy przepracował 24 lata. Kierował budowami obiektów mostowych w Krakowie, Wrocławiu, Katowicach, Świnnej Porębie i Bagdadzie. Przez następne 7 lat był dyrektorem kontraktu na budowach

mostów przez rzeki:

– Odrę w ciągu północnej obwodnicy Opola oraz w Mikolinie,  
– Wisłę w ciągu połączenia drogowego ulic Księcia Józefa i Praskiej w Krakowie,

– Odrę ciągu obwodnicy Śródmiejskiej na odcinku od ul. Le-gnickiej do ul. Osobowickiej we Wrocławiu.

W 2004 r. został menadżerem sekcji robót mostowych na budowie płatnej autostrady A1 Rusocin – Nowe Marzy długości 91 km i do 2008 r. koordynował budowy 24 obiektów mostowych. Najważniejsze budowy zrealizowane w ostatnim czasie, to:

– most przez Odrę w Opolu o całkowitej długości 385 m; najdłuższe przeszło długości 100 m zostało wykonane metodą nawisową; most zdobył nagrodę w konkursie PZITB „Budowa Roku 1999”,

– most Zwierzyniecki przez rzekę Wisłę w Krakowie o całkowitej długości z estakadami 211 m; przeszło nurtowe długości 132 m zostało wykonane metodą wspornikową; most zdobył nagrodę w konkursie Skanska „Project of the Year 2001”,

– most Milenijny przez Odrę we Wrocławiu o całkowitej długości z estakadami 973 m; w tym estakada lewobrzeżna długości 325 m o przekroju skrzynkowym dwukomorowym, most podwieszony długości 290 m o przekroju 2-dźwigarowym otwartym wykonywany metodą nawisową, most nawisowy wraz z estakadą prawobrzeżną o długości 357 m; most Milenijny zdobył nagrodę w konkursie Skanska „Project of the Year 2004” oraz nagrodę w konkursie PZITB „Budowa Roku 2004”, dwie nagrody w konkursie Państwowej Inspekcji Pracy „Bezpieczna Budowa”, nagrodę Związku Mostowców Rzeczypospolitej Polskiej w kategorii: „Za konstrukcję mostową roku” oraz nagrodę Urzędu Miasta Wrocławia w konkursie na najlepszą realizację,

– obwodnica Śródmiejska Wrocławia z wiaduktami nad linią kolejową, ul. Żmigrodzka i z przejściami dla zwierząt,

– obwodnica Wschodnia Wrocławia o długości trasy 6 km z obiektami inżynierskimi (mosty i estakady) o długości 1900 m, wraz z mostem przez rzekę Odrę o długości 286 m,

– obecnie realizowany 6-kilometrowy odcinek obwodnicy Brzegu Dolnego z mostem przez Odrę o całkowitej długości 535 m (dwa przeszła po 140 m, wykonane metodą nawisową).



*Robert Słota* urodził się 28 stycznia 1966 r. w Mszanie Dolnej. W 1986 r. rozpoczął studia na ówczesnym Wydziale Budownictwa Lądowego Politechniki Krakowskiej. Specjalizował się w budownictwie drogowym i mostowym. Za swoją pracę dyplomową (promotorem był prof. *Kazimierz Flaga*) dotyczącą budowy mostu ze sztywnymi wantami przez San w Przemyślu otrzymał nagrodę. Studia ukończył w roku 1992 i rozpoczął pracę

w Transprojekcie Kraków. Odbił praktykę budowlaną w KPRM Kielce. W roku 1994 r. uzyskał uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi, a w 1997 r. uprawnienia do projektowania. Od roku 2006 pracuje w firmie MP-Mosty. W dorobku projektowym na ponad 100 obiektów mostowych średniej i dużej rozpiętości, w tym obiekty z betonu sprężonego i konstrukcje zespolone stalowo-betonowe, nasuwane podłużnie, betonowane nawisowo czy też obiekty łukowe. Do największych zaprojektowanych konstrukcji zaliczają się obiekty nawisowe na rzece Odrze w Kędzierzynie-Koźlu i Brzegu Dolnym z przeszłami nurtowymi rozpiętości odpowiednio 140,0 i 2×140,0 m, mosty łukowe na autostradzie A4 Rzeszów – Jarosław o przeszłach rozpiętości 105,0 m i 120,0 m, most łukowy w Suchej Beskidzkiej o rozpiętości 124,0 m, mosty skrzynkowe zespolone z dźwigarem o zmiennej wysokości na rzece Wisłok z przeszłami nurtowymi rozpiętości 80,0 m. Jest także głównym projektantem pierwszego w Polsce tunelu tramwajowego w Krakowie. Jednym z ciekawszych jego osiągnięć jest projekt estakady i tunelu na rondzie Ofiar Katynia w Krakowie. Zaprojektował także estakadę w ciągu drogi S3 nad rzeką Paklicą na terenie bagiennym, posadowioną w całości na mikropalach (jest to pierwszy obiekt w takim zakresie posadowiony z wykorzystaniem mikropali w Europie). Ponadto zrealizował kilkadziesiąt zabezpieczeń osuwisk, w tym zabezpieczenie bardzo dużego osuwiska w Leluchowie. Ma w dorobku kilka publikacji

z dziedziny technologii betonu, konstrukcji mostowych betonowych i zespolonych.



*Krzysztof Żółtowski* urodził się w 1957 r. w Gdańsku. W latach 1976-1982 studiował na Wydziale Budownictwa Lądowego Politechniki Gdańskiej. Pracę rozpoczął w 1982 r. na Wydziale Budownictwa Lądowego Politechniki Gdańskiej jako asystent w Katedrze Mostów. W 1991 r. obronił pracę doktorską, a w 2008 r. przedstawił rozprawę habilitacyjną na Wydziale Inżynierii Lądowej i Środowiska Politechniki Gdańskiej.

Specjalność: teoria konstrukcji mostowych, statyka i dynamika ustrojów cięgnowych, podwieszonych i wiszących oraz mosty kolejowe.

Jest autorem bądź współautorem 57 publikacji naukowo-technicznych, 20 raportów i 43 opracowań projektowych lub wdrożeniowych. Był konsultantem, projektantem lub weryfikatorem w procesie projektowania bądź budowy wielu mostów i konstrukcji budowlanych. Są wśród nich mosty na Odrze i Regalicy w Szczecinie, most przez rzekę Dziwną na Wolinie, most podwieszony przez Wisłę w Płocku, most przez Wisłę w Sandomierzu, most Północny przez Wisłę w Warszawie, most podwieszony przez Odrę w ciągu obwodnicy Wrocławia, dach nad Stadionem Alpejskim w Turynie (Mundial 1990), przekrycie amfiteatru w Płocku, przekrycie hali widowiskowo-sportowej w Gdyni, dach nad stadionem rugby w Gdyni, konstrukcja przekrycia stadionu PGE Arena Gdańsk (mistrzostwa UEFA 2012).

• Kolejnym elementem „Wieczoru Mostowego” było wręczenie dyplomów związanych z przyznaniem **nagród im. Mieczysława Rybaka** za wybitne osiągnięcia w dziedzinie badań i rozwoju polskiej techniki mostowej. Są to nagrody pieniężne dla ludzi młodych (zgodnie z regulaminem – do 45 lat) związanych z mostownictwem. Za właściwy wybór nagrodzonych odpowiada Kapituła Nagrody, w której skład wchodzi koledzy: *Kazimierz Flaga* (Kraków), *Jan Kmity* (Wrocław), *Marek Łagoda* (Warszawa), *Andrzej Niemierko* (przewodniczący; Warszawa), *Marian Skawiński* (Kielce), *Andrzej Topolewicz* (Gdańsk), *Witold Wołowicki* (Poznań).

Tegorocznymi laureatami nagrody zostali:

– dr inż. *Marek Pańtak* z Politechniki Krakowskiej (rys. 4),

– dr inż. *Wojciech Siekierski* z Politechniki Poznańskiej (rys. 5).

Sponsorami nagrody byli: Pion Budownictwa Inżynierskiego MOSTOSTALU Warszawa oraz firmy GOTOWSKI i FREYSSINET Polska.



Rys. 4. Gratulacje dla dr. inż. *Marka Pańtaka*



Rys. 5. Gratulacje dla dr. inż. *Wojciecha Siekierskiego*

Niżej przedstawiono informacje dotyczące osiągnięć Laureatów nagrody.



*Marek Pańtak* urodził się 18 grudnia 1977 r. w Jędrzejowie. W 2002 r. ukończył studia w specjalności mosty i budowle podziemne na Wydziale Inżynierii Lądowej Politechniki Krakowskiej. Po ukończeniu studiów rozpoczął studium doktoranckie na tej uczelni. Za obszar swych zainteresowań zawodowych wybrał dynamikę konstrukcji mostowych. W 2008 r. obronił pracę doktorską na temat kryteriów komfortu użytkowania stalowych kładek dla pieszych podatnych na wpływ dynamiczne. Od 2008 r. pracuje jako adiunkt w Katedrze Budowy Mostów i Tuneli Politechniki Krakowskiej. W 2010 r. rozpoczął również pracę jako starszy wykładowca w Zakładzie Budownictwa w PWSTE w Jarosławiu. Uczestniczył w projektowaniu i realizacji obiektów mostowych, przygotowaniu ekspertyz technicznych i projektów modernizacji obiektów mostowych, sprawowaniu nadzorów autorskich. Przeprowadził badania dynamiczne *in situ* na ponad 40 kładkach dla pieszych w Polsce południowej. Ma w dorobku 36 publikacji, wśród których znajduje się: 10 prac opublikowanych na konferencjach o zasięgu międzynarodowym, 16 prac opublikowanych na konferencjach krajowych oraz 10 prac opublikowanych w czasopiśmie krajowych. Jest również współautorem rozdziałów w monografiach prof. *A. Flagi*: „Mosty dla pieszych.” oraz „Inżynieria wiatrowa. Podstawy i zastosowania”. Jest członkiem Oddziału Małopolskiego ZMRP. Współorganizował naukowo-dydaktyczno-szkoleniowe krakowskie wyprawy mostowe na obiekty mostowe krajów europejskich. Był członkiem komitetów organizacyjnych seminariów i konferencji naukowo-technicznych o zasięgu krajowym i międzynarodowym. Uczestniczy w wydarzeniach popularyzujących wiedzę z zakresu inżynierii lądowej oraz wykorzystania badań doświadczalnych w praktyce inżynierskiej.



*Wojciech Siekierski* urodził się 3 października 1967 r. w Poznaniu. W 1992 r. ukończył studia w specjalności mosty i budowle podziemne na Politechnice Poznańskiej. Podczas studiów otrzymał stypendium naukowe do University of Westminster w Londynie, po którego zakończeniu uzyskał Postgraduate Diploma z zakresu inżynierii lądowej. Od zakończenia studiów pracuje w Instytucie Inżynierii Lądowej, od 1996 r. jest związany z Zakładem Budowy Mostów. W ramach programu PHARE odbył 3-miesięczny staż dydaktyczno-naukowy w City University

London. Zajmował się problematyką połączeń w konstrukcjach stalowych. Prowadził badania modeli laboratoryjnych węzłów, m.in. połączeń poprzecznic z podłużnicami w mostach kolejowych. Sformułował ogólne kryteria kształtowania mostowych dźwigarów kratowych z pasem sztywnym oraz ich współpracy z pomostem zespolonym. Badał numerycznie rozkłady sił rozwarstwiających w takich pomostach. W 2000 r. obronił pracę doktorską nt „Modelowania numerycznego prętowych dźwigarów mostowych z uwzględnieniem rzeczywistych wymiarów węzłów”. Brał udział w badaniach wielu obiektów mostowych, oceniając ich stan oraz zachowanie pod próbnym obciążeniem. Badał przydatność mostów kolejowych do ruchu z dużymi prędkościami. W 2004 r. uzyskał nagrodę rektora Politechniki Poznańskiej za osiągnięcia dydaktyczne, a w latach 2010 i 2011 – za osiągnięcia naukowe. Od 2008 r. jest opiekunem Koła Naukowego Mostowców w Politechnice Poznańskiej.

• Wykorzystując okazję spotkania wręczono również zasłużonym dla Związku kolegom pamiątkowe **Złote Medale XX-lecia ZMRP** (rys. 6).



Rys. 6. Wręczenie „Medalu XX-lecia ZMRP”

• Miłym akcentem „Wieczoru Mostowego” (stającym się już tradycją w odniesieniu kolejnych osób obchodzących jubileusze) było wręczenie kwiatów i **złożenie życzeń Jubilatowi** – *Julianowi Kotosowskiemu* z okazji 70-lecia Jego urodzin (rys. 7).



Rys. 7. Życzenia jubileuszowe dla kolegi *Juliana Kotosowskiego*

• Kończąc spotkanie przewodniczący ZMRP prof. *Kazimierz Furtak* podziękował wszystkim za obecność i zaprosił na uroczyste spotkanie koleżeńskie, które ufundowali organizatorzy Konferencji Krynickiej.

*Wojciech Średniawa*

## XVIII Wyprawa Mostowa „Austria-Korsyka 2012”

XVIII, już tradycyjna, Europejska Wyprawa Mostowa „Austria-Korsyka 2012” odbyła się 4-17 lipca 2012 r. Została zorganizowana przez Katedrę Budowy Mostów i Tuneli PK oraz Biuro Turystyczne „Anitour” z Czechowic Dziedzic. Wyprawa była autokarowa, a jej trasa – o długości około 4000 km – prowadziła przez Czechy, Austrię, północne Włochy na Korsykę i z powrotem przez północne Włochy, Austrię, Czechy, Słowację do Polski. Celem było – jak zwykle – zwiedzenie charakterystycznych obiektów mostowych na trasie w celach dydaktyczno-szkoleniowych. W sumie zwiedzono 56 obiektów mostowych, z czego 8 w Polsce, 2 w Czechach, 5 na Słowacji, 16 w Austrii, 10 we Włoszech i 15 na Korsyce.

W wyprawie uczestniczyło 30 osób oraz pilot i kierowca autokaru. Stronę logistyczną prowadziło Biuro Turystyczne „Anitour” z Czechowic Dziedzic z jej szefem i pilotem wyprawy *Franciszkiem Brodzkim*. Połowa uczestników to osoby o średniej wieku 25 lat, druga połowa to weterani „Wypraw Mostowych”, o średniej wieku 65 lat. Była to dobra okazja do przekazywania wiedzy mostowej młodym uczestnikom przez doświadczonych, starszych mostowców.

Wśród uczestników 12. reprezentowało branżę mostową, 8. było inżynierami architektury, budownictwa i mechaniki, 6. studentami lub uczniami, 4. ekonomistami, prawnikami i lekarzami. Mały 32-osobowy autokar umożliwił pokonanie niezwykle trudnych, wąskich i górskich tras na Korsyce. Wyprawę wsparły finansowo firmy: Tines SA, Mosty Chrzanów, Mosty Katowice, Mosty Łódź, Sika Poland i Tarcopol. Składamy im serdeczne podziękowania.

• **Dzień pierwszy** wyprawy to wyjazd z parkingu Politechniki Krakowskiej, przejazd trasą: Katowice, Rybnik, Bohumin, Ołomuniec, Brno, Lachowice, Znojmo, Stockerau, Tulln, Wiedeń, Wiener Dorf. Po drodze zwiedzanie obiektów mostowych na niedokończonej w Polsce trasie autostrady A1: betonowego sprężonego mostu extradosed (w budowie) na węźle Mszana, stalowego mostu łukowego podwójnie podwieszono (do łuku i od dołu, przez ciężno i słupki podpierające pomost) nad autostradą A1, stalowej łukowej kładki dla pieszych z jazdą dołem nad autostradą A1 (łuk paraboliczny), mostu łukowego z jazdą dołem (zespolonego typu CFST) przez Odrę oraz łukowo-belkowego mostu na przejściu granicznym w Chałupkach. Następnie zwiedziliśmy dwa mosty na Dunaju w miejscowości Tulln: drogowy most

podwieszony jednopylonowy, pylon A-owy, o rozpiętości głównego przęsła 179 m oraz 2 mosty kolejowe (równoległe, obok siebie; rys. 1). Z mostów wiedeńskich przez Dunaj zwiedziliśmy drogowy most belkowy sprężony Reichsbrücke (1980) oraz stalowy most podwieszony Rosenbrücke (1997) dla linii metra, jednopylonowy z promieniowym układem ciężarów. Dokonaliśmy również 2-godzinny spaceru po zabytkowym centrum **Wiednia**: Ringstrasse, Nowy Pałac, Muzeum Przyrodnicze, Muzeum Sztuk Pięknych, Burggarten, Opera Narodowa, hotel Sacher, Hofburg, Dziedziniec Szwajcarski, Platz in der Burg, Parlament, Stadtpark, Katedra św. Szczepana.

• **Dzień drugi** – przejazd trasą Wiener Dorf, Wiener Neustadt, przełęcz Semmering, Bruck an der Mur, Hütttau, Salzburg, Golling. W **Bruck an der Mur** zwiedziliśmy budowę interesującego mostu podwieszono do łuku usytuowanego pod kątem do osi mostu, za pomocą obustronnych wieszaków, które mają za linie prowadzące linię łuku i linię prostą krawędzi pomostu, tworzą dwie krzywoliniowe, translacyjne powierzchnie, nadające mostowi dynamikę i bardzo estetyczny wygląd (rys. 2). W miejscowości tej zwiedziliśmy też zabytkowe centrum miasta: Koloman-Wallisch-Platz, Ratusz, Kormmesserhaus (otwarte arkady), studnia z kutego żelaza, Kolumna Mariensäule oraz na powrocie – interesującą, podwieszoną kładkę dla pieszych. Dalej na autostradzie A10 zwiedziliśmy bardzo wysoki wiadukt ramowy Larzenbach w Hütttau (1989), z betonu sprężonego (rys. 3) oraz wysoki betonowy most łukowy z jazdą górą (rys. 4). W ciągu 2 godzin zwiedziliśmy też zabytkowe centrum **Salzburga**: Katedra na Domplatz, opactwo św. Piotra (847 r.), kościół franciszkański, kościół kolejalny, Getreidegasse, Residentz Platz, Mozart Platz. Na koniec zwiedziliśmy 2 obiekty mostowe na rzece Salzach: nowoczesną kładkę dla pieszych Makarta (2001) z betonu sprężonego (rys. 5) oraz stalową trójprzęsłową kładkę dla pieszych o nietypowej (ażurowej) konstrukcji kratownic nośnych o zakrzywionym pasie górnym, prowadzącą na Rudolfplatz (rys. 6). Przy wyjeździe z Salzburga uwagę naszą zwrócił nietypowy most miejski o konstrukcji nośnej z wielokrotnych łuków stalowych wypełnionych betonem (rys. 7).

• **Dzień trzeci** – przejazd trasą: Golling, Zell am See, Mittersil, Krimml, Gerlosalpenstrasse, dolina Zillertal, Innsbruck, przełęcz Brenner, Bolzano, Trento,

Negrar koło Werony. Najpierw zaliczyliśmy stalowy most łukowy (ze sztywnymi wieszakami, z łukiem usytuowanym w osi mostu) na autostradzie A10. W miejscowości **Krimml** zwiedzamy (w deszczu) jeden z najwyższych wodospadów w Europie (380 m), a następnie przez przełęcz Gerlos (1628 m) zjeżdżamy do przepięknej doliny rzeki Ziller, skąd kierujemy się do **Innsbrucka**. Zwiedzamy tu w ciągu 2 godzin zabytkowe centrum miasta: Hofburg Katedra św. Jakuba, Hofkirche, Srebrna Kaplica, Złoty Dach, Helblinghaus, Wieża Miejska, Herzog-Friedrich-Strasse. Przed przełęczą Brenner zatrzymujemy się, aby spojrzeć na most Europabrücke (1964), którego stalowe przęsła belkowe wnoszą się 190 m nad dnem doliny (rys. 8). Żelbetowe filary skrzynkowe mają tu wysokość dochodzącą do 180 m, rozpiętości głównych przęseł wynoszą 200 m. Dalej już nie zatrzymujemy się aż do miejscowości Negrar w okolicy Werony.

• **Dzień czwarty** – przejazd trasą: Negrar, Verona, Brescia, Piacenza, Savona, zaokrętownie na prom do Bastii (Korsyka). Najpierw zwiedziliśmy most naturalny Ponte Veja (rys. 9) położony około 30 km od Werony, a następnie poświęciliśmy około 4 godziny na zwiedzenie zabytkowej **Werony**: amfiteatr rzymski, Piazza Bra, Piazza Erbe, Piazza dei Signori, Palazzo del Capitano, Palazzo degli Scaligeri, Loggia del Consiglio, grobowce Scaligerów, dom Julii Capuletti.

W ramach programu zwiedziliśmy również 3 mosty na rzece Adydze, okalającej Weronę, a to: Ponte Scaligero (1345-1356), trójprzęsłowy kamiennie-ceglany most łukowy o rozpiętościach przęseł 24,0+28,5+48,7 m prowadzący do Castel Vecchio – dzieło mistrza Bevilacqua (rys. 10), kamienny – Ponte Pietra, pięcioprzęsłowy łukowy most romański (rys. 11) oraz 3-przęsłowy belkowy most żelbetowy Ponte Navi, z okładziną ceglana. Późnym wieczorem dojeżdżamy do Savony nad Morzem Liguryjskim, skąd udajemy się nocnym promem (8 godzin) na Korsykę, do stolicy jej północnej prowincji Bastii.

• **Dzień piąty** – przejazd trasą: Bastia, Cape Corse, Macinaggio, Col de la Serra, Nonza, Saint Florent, Bastia, Le Domaine d'Anghione. W tym dniu nie „zaliczyliśmy” żadnego mostu, natomiast podziwialiśmy fantastyczne krajobrazy rozciągające się z górskiej, wąskiej drogi prowadzącej klifami wybrzeża części północnej wyspy, o nazwie **Cape Corse**. Z większych miasteczek zwiedziliśmy Macinaggio, Nonzę i St. Flo-



Rys. 1. Most kolejowy przez Dunaj w Tulln, Austria; fot. Jan Zych



Rys. 2. Podwieszony most lukowy przez Mur w Bruck an der Mur, Austria; fot. Jan Zych



Rys. 3. Ramowy wiadukt autostradowy w Hütttau, Austria; fot. Kazimierz Flaga (również pozostałe, tj. od 4 do 35)



Rys. 4. Lukowy wiadukt autostradowy koło Hütttau, Austria



Rys. 5. Sprężona kładka dla pieszych przez Salzach w Salzburgu, Austria



Rys. 6. Kratownicowa kładka dla pieszych przez Salzach w Salzburgu, Austria



Rys. 7. Most miejski w Salzburgu, podwieszony do wielokrotnych luków stalowych z CSFT



Rys. 8. Europabrücke w Tyrolu, Austria



Rys. 9. Most naturalny Ponte Vejo koło Weronie, Włochy



Rys. 10. Ponte Scaligero przez Adygę w Weronie, Włochy



Rys. 11. Ponte Pietra przez Adygę w Weronie, Włochy



Rys. 12. Ponte Casso w dolinie rzeki Taravo, Korsyka



Rys. 13. Betonowy most sprężony w dolinie rzeki Taravo, Korsyka



Rys. 14. Ponte Nuovo przez rzekę Golo, Korsyka



Rys. 15. Belkowy most sprężony przez rzekę Golo w Ponte Nuovo, Korsyka

rent. Tu zwiedzamy m.in. Katedrę Wniebowzięcia NMP, z lat 1125-1140, w stylu pizańskim. W końcu zamieszkaliśmy na 6 nocy w ośrodku agroturystycznym „Le Domaine d’Anghione”, na wysokości miasteczka Anghione, położonego w terenie nizinnym na brzegu morza Tyrreńskiego.

• **Dzień szósty** – odpoczynek w „Le Domaine d’Anghione”.

• **Dzień siódmy** – przejazd trasą: Le Domaine d’Anghione, Aleria, Ghisoni, przełęcz Col de Verde, dolina rzeki Taravo, Filitosa, Bonifacio, Aleria, Le Domaine d’Anghione. Najpierw jedziemy przez centrum Korsyki, wspaniałą, majestatyczną, ale b. trudną trasą górską. Po drodze zwiedzamy stare, średniowieczne lukowe mosty kamienne: dwuprzęsłowy most Casso (rys. 12), jednoprzęsłowy most kamienny typu genueńskiego na rzece Taravo, kamienny łukowy, jednoprzęsłowy most Abra oraz nowoczesny, trójprzęsłowy most belkowy z betonu sprężonego na rzece Taravo, z charakterystycznymi ściankami słupkami w postaci tarcz trójkątnych (krawędź ukośna – ściskana, krawędź pionowa – rozciągana, sprężona; rys. 13). W miejscowości Filitosa podziwiamy stanowisko menhirów, megalitycznych postaci z kamienia pochodzących z około 3,5 tys. lat przed Chr., świadczących o wojowniczej cywilizacji megalitycznej zamieszkującej w starożytności Korsykę ludów. Ostatnim punktem zwiedzania jest pięknie położone na wapiennym, skalistym klifie miasto **Bonifacio**, gdzie zwiedzamy zabytkowe centrum: Port, Stare Miasto, Col St-Roch, kościół Matki Boskiej Większej, Place du Marche, punkt widokowy Belvédère de la Manichella, Schody króla Aragonii, kościół św. Dominika.

• **Dzień ósmy** – przejazd trasą: Le Domaine d’Anghione, dolina rzeki Golo, Ponte Nuovo, Ponte Leccia, dolina rzeki Asco, dolina rzeki Ostriconi, L’Ille Rouse, Calvi, Park Narodowy Scandola, Calvi, Ponte Leccia, Le Domaine d’Anghione.

Najpierw wjeżdżamy w przepiękny teren górski, doliny rzek Golo i Asco. W dolinie rzeki Golo zwiedzamy historyczny pięcioprzęsłowy most kamienny z XVIII w. Ponte Nuovo (rys. 14), przy którym doszło w 1769 r. do zaciętej walki o niepodległość Korsyki między armią Republiki Korsykańskiej generała *Pasquale Paolego* a francuską armią ekspedycyjną. W pobliżu znajduje się nowoczesny, jednoprzęsłowy belkowy most z betonu sprężonego, wykonany metodą wspornikową (rys. 15).

W dalszej kolejności zwiedzamy stalowy most kolejowy nad rzeką Asco (rys. 16). Most jest trójprzęsłowy, kratownicę nośną dwukrzyżulcowe o stałej wysokości. Na dojazdach z obu stron znajdują się trójprzęsłowe wiadukty kamienne. I wreszcie docieramy do największej, dzisiejszej atrakcji na trasie – starego, kamiennego mostu ge-

nueńskiego Saint Jean z roku 1698, położonego w głębokiej kotlinie górskiej (rys. 17).

W końcu dojeżdżamy na wybrzeże morza Liguryjskiego, aby zwiedzić historyczne miasto **Calvi**, stary port rzymski, o którym Ptolemeusz pisał, że jest najbardziej sławny na wyspie. Zwiedzamy tu: Wysokie Miasto, Cytadelę, Palais de Gouverneurs Génois, kościół św. Jana Chrzciciela, dom urodzin Krzysztofa Kolumba, Dolne Miasto, Marinę.

Po zwiedzeniu Calvi popłynęliśmy stateczkiem wzdłuż wybrzeża zachodniego Korsyki do **Parku Narodowego Scandola**, wpisanego na listę światowego dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego UNESCO. Tworzą go nieprawdopodobne układy i konfiguracje skał na klifowym, zachodnim wybrzeżu Korsyki.

• **Dzień dziewiąty** – przejazd na trasie: Le Domaine d’Anghione, Ponte Leccia, Corte, Venaco, Ajaccio, dolina rzeki Prunelli, Tavera, Venaco, dolina rzeki Tavignano, Aleria, Le Domaine d’Anghione. Najpierw zwiedzamy historyczny most Leccia przez rzekę Golo (rys. 18). Jest to solidny, trzyprzęsłowy most kamienny z XVIII w., z ozdobnym gzymsem i kamiennymi balustradami. Kolejnym mostem usytuowanym w dolinie rzeki Golo jest współczesny most łukowo-belkowy Francardu z jazdą górą, żelbetowy, jednoprzęsłowy (rys. 19). Docieramy do **Corte**, stolicy Korsyki w latach 1755-1769, gdzie zwiedzamy zabytkowe centrum: Place Paoli, Place Gaffori, kościół Zwiastowania NMP, Place d’Armes, Pałac Narodowy, Cytadela, Belvédère.

Następnie zwiedzamy trzy wspaniałe mosty przez wąwóz rzeki Vecchio. Pierwszy Pont du Vecchio (1825-1827), jednoprzęsłowy most kamienny nawiązujący do starożytnych łuków rzymskich (rys. 20), ma rozpiętość w świetle 26,0 m i wysokość prześwitu – od poziomu wody do zwornika sklepienia – 29,2 m. Drugi, to most kolejowy Viaduc Venaco-Vivario z kutego żelaza, wznoszący się 150 m nad taflą rzeki (rys. 21). Jest to trójprzęsłowy most kolejowy kratownicowy (1890-1894) z jezdnią otwartą, zaprojektowany przez Gustawa Eiffela. Na końcach mostu znajdują się po dwa kamienne przęsła sklepienne. Całkowita długość mostu wynosi 170,96 m. Trzeci most, najmłodszy z nich (1996-1999) – drogowy, z betonu sprężonego, skrzynkowy jednokomorowy (rys. 22), ma trzy przęsła o rozpiętościach  $42,25 + 137,50 + 42,25 = 222,0$  m. Przęsło środkowe ma ażurowe słupki z trójkątnych tarcz, podobnie jak w moście przedstawionym na rys. 13. Most wznosi się 67,0 m nad wodami rzeki Vecchio, szerokość pomostu 10,35 m, wysokość skrzynki przęsła głównego od 3,50 do 11,0 m. Te trzy mosty, stojące w niedalekiej od siebie odległości, tworzą – jak to określił *A. Stańczyk* w artykule w „Drogownictwie” nr 5/2010 – historię mostownictwa w „pigulce”.

Stąd udajemy się do **Ajaccio**, stolicy południowego regionu Korsyki, miejsca urodzin Napoleona Bonaparte. Zwiedzamy zabytkowe centrum miasta: Cytadela, kościół św. Erazma, Katedra Notre-Dame de la Misericorde, Muzeum domu Bonaparte, Place du Marechal Foch, Pomnik Napoleona, Fontanna des Quatre Lions, Ratusz, Muzeum Fescha, kaplica Cesarzowa. W drodze powrotnej zwiedzamy b. nowoczesny żelbetowy most łukowo-płytkowy z jazdą górą z dodatkowymi filarami, b. ładnie rozwiązany architektonicznie (rys. 23) oraz znajdujący się w pobliżu trójprzęsłowy kamienny most łukowy, typowy dla Korsyki w wieku XVIII (rys. 24).

• **Dzień dziesiąty** – odpoczynek w „Le Domaine d’Anghione”.

• **Dzień jedenasty** – przejazd na trasie: Le Domaine d’Anghione, Bastia, przepłynięcie promem na trasie Bastia-Livorno (4 godziny), Pisa, Montecatini Terme. Zwiedzamy zabytkowe centrum **Bastii**: Place St-Nicolas, monument Napoleona, Place du Marché, kościół St-Jean-Baptiste, Stary Port, Brama Ludwika XVI, Cytadela, po czym udajemy się promem przez Morze Tyrreńskie, w kierunku Livorno we Włoszech. Stąd szybko przejeżdżamy do **Pizy**, gdzie zwiedzamy słynny Piazza dei Miracoli z Baptystericum, Katedrą, Dzwonnica (Krzywą Wieżą) oraz monumentalnym Cmentarzem Campo Santo, z grobami i posągami z czasów rzymskich i z okresu wczesnego chrześcijaństwa. Spoczywa tu m.in. słynny matematyk włoski *Leonardo Fibonacci*, twórca tzw. „ciągu Fibonacciego”: 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, ... Granica ilorazu kolejnych liczb ciągu zmierza do tzw. złotej liczby (liczby złotej podziału)  $\varphi = (1 + \sqrt{5}) / 2 = 1,618\dots \approx 8,09 / 5$ . Złota liczba, znana już Grekom, była podstawą tzw. proporcji doskonałej (*Euklides* 300 r. przed Chr.).

• **Dzień dwunasty** – przejazd na trasie: Montecatini Terme, Florencja, Padwa, Tarvisio. Najpierw, tuż przed Florencją, zaliczamy interesujący, współczesny, belkowy wiadukt kolejowy, po czym poświęcamy około 5 godzin na zwiedzanie zabytkowej **Florencji**. Idziemy wzdłuż rzeki Arno w kierunku Galerii Uffizi, fotografując i analizując konstrukcję kolejnych mostów: Ponte San Nicolo, 1-przęsłowy łukowy o małej wyniosłości z betonu sprężonego (rys. 25); Ponte Alla Gracie, 5-przęsłowy most belkowy, żelbetowy w formie belki gerberowskiej, o zmiennej wysokości dźwiigarów głównych (rys. 26); Ponte Vecchio (1345-1354), dzieło Taddeo Gaddiego (rys. 27); trójprzęsłowy most kamienny, złożony ze sklepień odcinkowych, o rozpiętościach  $27,0 + 30,0 + 27,0$  m, z popiersiem Celliniego na środkowym przęsle, z kramami „złotników” oraz biegnącym nad nimi, wzdłuż jednej krawędzi mostu tzw. Korytarzem Vasario, łączącego Palazzo Uffizi z Pa-



Rys. 16. Most kolejowy przez rzekę Asco, Korsyka



Rys. 17. Most genueński St-Jean z 1698 r. w dolinie rzeki Asco, Korsyka



Rys. 18. Ponte Leccia przez rzekę Golo, Korsyka



Rys. 19. Żelbetowy most łukowo-belkowy przez rzekę Golo, Korsyka



Rys. 20. Ponte Vecchio w dolinie rzeki Vecchio, Korsyka



Rys. 21. Most kolejowy projektu Gustava Eiffela w dolinie rzeki Vecchio, Korsyka



Rys. 22. Betonowy most sprężony w dolinie rzeki Vecchio, Korsyka



Rys. 23. Żelbetowy most łukowo-plytowy w dolinie rzeki Prunelli, Korsyka



Rys. 24. Kamienny most łukowy w dolinie rzeki Prunelli, Korsyka



Rys. 25. Sprężony most łukowy Ponte San Nicolo przez Arno we Florencji, Włochy



Rys. 26. Żelbetowy most belkowy Ponte Alla Gracie przez Arno we Florencji, Włochy



Rys. 27. Ponte Vecchio przez Arno we Florencji, Włochy



Rys. 28. Sprężony, betonowy most łukowy z prefabrykatów dużej dokładności w Völkermarkt, Austria



Rys. 29. Ramowy most autostradowy Talübergang w Wolfsberg, Austria



Rys. 30. Most Nový (dawniej SNP) przez Dunaj w Bratisławie, Słowacja



lazzo Pitti, po drugiej stronie rzeki Arno. Dalej jest słynny most Ponte Santa Trinita (1566-1569), dzieło Bartolomeo Ammannatiego; trójprzęsłowy kamienny most łukowy o łukach koszowych, zbliżonych do elipsy. Zwiedzamy z przewodnikiem Galerię Uffici z fantastycznymi zbiorami malarstwa, a następnie: Piazza della Signoria, Palazzo Vecchio, Loggia del Lanzi, kościół Badia, dom Dantego, kościół Or San Michele, Baptysterium ze słynnymi „Porta del Paradiso” Ghibertiego, Katedra Santa Maria del Fiore Brunelleschiego, Campanila (dzwonnica) o wysokości 82 m, projektu Giotta, Loggia du Nouveau Marche (mała fontanna z dziwnym docieramy do **Padwy**, gdzie spacerując przez park Prato della Valle (m.in. posąg Stefana Batorego), koło kościoła Santa Giustina docieramy do Bazyliki św. Antoniego, gdzie uczestniczymy w niedzielnej mszy świętej. Znajduje się tu, nad kanałem, interesujący 1-przęsłowy, żelbetowy most łukowy o małej wyniosłości.

• **Dzień trzynasty** – przejazd po trasie: Tarvisio, Klagenfurt, Völkermarkt, Wolfsberg, Graz, Wiedeń, Bratysława, Plavecki Stvrtok. Po drodze zwiedzamy trzy interesujące mosty: pierwszy w miejscowości Völkermarkt, gdzie na drodze 88 wzniesiono sprężony, betonowy most łukowy z jazdą górą (rys. 28), złożony z prefabrykowanych elementów fibrobetonowych o super wysokiej wytrzymałości (C 165/185) i wysokiej precyzji (2010 r.); drugi jest to współczesny, kamienny, 5-przęsłowy most łukowy, natomiast trzeci to most autostradowy (A2) Tälübergang w Wolsberg, wzniesiony 165 m nad doliną rzeki Lavant (rys. 29). Jest to ra-

mowy, betonowy most sprężony o rozpiętości głównych przęseł 160 m na wysokich filarach tarczowych. Pierwsza nitka mostu została ukończona w 1981 r., druga w 2007 r. Dojeżdżamy do **Bratysławy** nad Dunajem, gdzie najpierw zwiedzamy trzy mosty: Most Starý, kratownicowy most pięcioprzęsłowy, dawniej „Czerwonej Armady”; Most Nový – piękny stalowy, podwieszony most jednopylonowy o rozpiętości głównego przęsła 303 m (1972 r.), dawniej „Słowackiego Powstania Narodowego” (rys. 30) oraz najnowszy most Bratysławy – Apollo (2005 r.); stalowy most łukowy z jazdą dołem, podwieszenie do centralnego łuku wieszakami w dwóch płaszczyznach, most w łuku poziomym z bardzo ciekawie ukształtowanym pomostem i architektonicznie ukształtowanymi podpórami (rys. 31). Dalszy pobyt w Bratysławie to 2-godzinny spacer po zabytkowym centrum: zamek gotycki (XIV-XVw.), Katedra św. Marcina, dzielnica żydowska, kościół św. Trójcy, Brama Michalska, barokowa apteka, Hlavné námestie, Stary Ratusz, Pałac Prymasowski, Słowacki Teatr Narodowy, secesyjny Teatr Reduta, rzeźba Ludovita Štúra.

• **Dzień czternasty** – przejazd na trasie: Plavecki Stvrtok, Hodonin, Kostelany nad Morawą, Považská Bystrica, Žilina, Skalite, Laliki Wielkie, Milówka, Żywiec, Bielsko-Biała, Kraków. Trasa prowadzi przez Słowację, częściowo przez Czechy oraz Polskę. Mamy tu kilka b. interesujących obiektów mostowych. Pierwszy, w Kostelanach nad Morawą (rys. 32), to zabytkowy, kratownicowy 3-przęsłowy most stalowy z kratami nośnymi o zmiennej wysokości (ukształtowanymi momentozgodnie);

most nie ma wiatrownicy górnej, a stężenia poprzeczne (z wyjątkiem nadfilarowych) są półramami, złożonymi z poprzecznicy pomostu oraz słupków kratownic nośnych. Drugi (rys. 33) to piękny, współczesny most z betonu sprężonego, typu extradosed, 8-przęsłowy, biegnący nad rzeką Wag i okoliczną doliną w Považskiej Bystricy, w ciągu autostrady D1. Most imponuje swoją smukłą sylwetką oraz ciekawą kolorystyką przęseł i podpór. Kolejny obiekt to znajdujący się w pobliżu (rys. 34) – żelbetowy 3-przęsłowy most łukowy na rzece Wag, z jazdą górą, z łukiem sklepionym i ściankami współpracującymi z pomostem (rys. 34). Wreszcie przejeżdżamy do Polski przez najdłuższy, współczesny tunel drogowy w Polsce w Lalikach Wielkich o długości 678 m. W okolicach tunelu znajduje się interesujący obiekt mostowy, 3-przęsłowy żelbetowy, łukowy z jazdą górą (rys. 35). Dalej zwiedzamy imponujący sprężony wiadukt łukowy z jazdą górą, 3-przęsłowy w łuku poziomym, w Milówce, przez Kameszniczanekę, na drodze krajowej 69 (rys. 36). Rozpiętość przęsła łuku wynosi tu 103,0 m. Po obiedzie w Koniakowie kierujemy się w stronę Bielska-Białej, gdzie imponuje nam nowa estakada z betonu zbrojonego lub sprężonego w ciągu wschodniej obwodnicy miasta. W szczególności zwiedzamy w deszczu odcinek estakady na węźle Mikuszowice.

Wieczorem dojeżdżamy do Krakowa, gdzie kończymy piękną podróż pod nazwą XVIII Europejska Wyprawa Mostowa Austria-Korsyka 2012 r. Zmęczeni intensywnym programem, ale pełni wrażeń i doświadczeń, będziemy tę wyprawę długo pamiętać.



Rys. 31. Łukowy, podwieszony Most Apollo przez Dunaj w Bratysławie, Słowacja



Rys. 32. Zabytkowy most kratownicowy w Kostelanach nad Morawą, Czechy



Rys. 33. Most typu extradosed przez Wag w Považskiej Bystricy, Słowacja



Rys. 34. Żelbetowy most łukowy przez Wag w Považskiej Bystricy, Słowacja



Rys. 35. Żelbetowy łukowy wiadukt w Lalikach Wielkich k/Zwardonia, Polska



Rys. 36. Sprężony, betonowy most łukowy przez dolinę Kameszniczanek w Milówce, Polska.

## Wyniki VIII Konkursu Fotograficznego 2011 Związku Mostowców RP na najlepsze zdjęcie mostu w Polsce

W 2004 r. Związek Mostowców Rzeczypospolitej Polskiej ogłosił stały Konkurs Fotograficzny na najlepsze zdjęcie mostu w Polsce. W regulaminie Konkursu napisano: *W trosce o kształtowanie wycucia estetyki u projektantów i budowniczych mostów Związek Mostowców Rzeczypospolitej Polskiej ogłasza stały, coroczny Konkurs na fotografie propagujące walory estetyczne obiektów mostowych w Polsce. Obiekty mostowe powinny być dumą regionów i miast oraz przydawać im piękna. Powinny stawać się ich wyróżnikami nie tylko jako dzieła techniki, ale również jako przyciągające uwagę akcenty estetyczne.*

Na Konkurs w roku 2011 dziewięciu uczestników nadesłało 58 prac. Warunkiem uczestniczenia w Konkursie była przynależność do Związku Mostowców RP.

Sąd Konkursowy pracował w składzie: *Katarzyna Janikowska* (Bydgoszcz), *Ewa Michalak* (Rzeszów), *Marek Mistewicz* (Warszawa), *Andrzej Niemierko* (Warszawa) – przewodniczący, *Paweł Pierściński* (Kielce) i *Jadwiga Wrześnińska* (Warszawa). Po dyskusji i przeprowadzeniu w sposób jawny trójstopniowych eliminacji, do finałowej rozgrywki zakwalifikowano 10 prac. W głosowaniu tajnym przyznano 3 nagrody (w tym jedną podwójną bo 2 prace uzyskały tę samą liczbę punktów) oraz 3 wyróżnienia.

Laureatami Konkursu 2011 zostali:

- I nagroda: **Czesław Prędoła** (Warszawa) za pracę „**Tczew-most kolejowy przez Wisłę**”,
- II nagroda: **Mariusz Prędoła** (Warszawa) za pracę „**Most Średnicowy przez Wisłę w Warszawie**” (Stal-4),
- II nagroda: **Mariusz Prędoła** (Warszawa) za pracę „**Most Średnicowy przez Wisłę w Warszawie**” (Stal-5),

– III nagroda: **Grzegorz Łaba** (Bielsko-Biała) za pracę „**Przejsć czy... przepłynąć**”.

3 wyróżnienia przyznano za prace:

- „**Most Rędziński, wanty, wanty**”; autor: **Władysław Kluczewski** (Wrocław),
- „**Na Kazimierz**”; autor: **Grzegorz Łaba** (Bielsko-Biała),
- „**Przebłysk**”; autor: **Grzegorz Łaba** (Bielsko-Biała).

Najwięcej uczestników i prac było z Oddziału Warszawskiego (5 uczestników, 31 prac). Artysta fotografik *Paweł Pierściński* – członek Sądu bardzo wysoko ocenił poziom ubiegłorocznego Konkursu.

Uroczyste ogłoszenie wyników Konkursu wraz z wręczeniem nagród laureatom odbyło się 6 czerwca 2012 r. podczas XXII seminarium „Współczesne metody budowy, wzmocnienia i przebudowy mostów”, organizowanego przez Politechnikę Poznańską i Oddział Wielkopolski ZMRP w Rosnówku koło Poznania. Przewodniczący Sądu Konkursowego wraz z *Katarzyną Janikowską* – szefową portalu internetowego i wydawnictwa [mosty.polskie.pl](http://mosty.polskie.pl), wręczyli nagrodzonym i wyróżnionym dyplomy oraz albumy z dziedziny architektury, fotografii i krajoznawstwa. W holu obok sali konferencyjnej zawisł plakat z pracami nadesłanymi na Konkurs. Pogrupowano je zgodnie z przeprowadzonymi przez Sąd selekcjami. Plakat – jak co roku – zainspirował do licznych komentarzy i dyskusji.

Wybrane prace z Konkursu 2011 znajdują się tradycyjnie w wydawanym przez ZMRP Kalendarzu Mostowym na rok 2013. Konkurs jest kontynuowany w roku 2012. Termin nadsyłania prac konkursowych upływa 31 grudnia 2012 r. Zapraszamy do udziału w nim wszystkich członków Związku, także tych, którzy wstąpią do niego w bieżącym roku. Przypominamy także o niedawnej zmianie regulaminowej: prace powinny być wykonane w formacie A4.

### PRACE NAGRODZONE



I nagroda – **Czesław Prędoła**  
„Tczew-most kolejowy przez Wisłę”



II nagroda – **Mariusz Prędoła**  
„Most Średnicowy przez Wisłę w Warszawie”



II nagroda – **Mariusz Prędoła**  
„Most Średnicowy przez Wisłę w Warszawie”



III nagroda – **Grzegorz Łaba**  
„Przejsć czy... przepłynąć” – kładka przez Wisłę w Krakowie

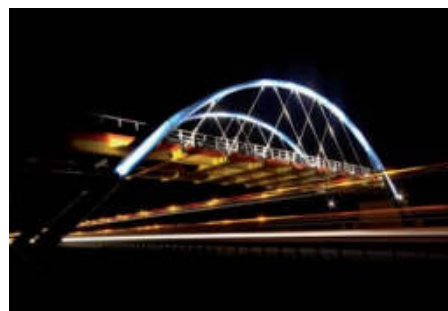
## PRACE WYRÓŻNIONE



Wyróżnienie – *Władysław Kluczewski*  
„Most Rędziański, wanty, wanty”



Wyróżnienie – *Grzegorz Łaba*  
„Na Kazimierz” – kładka przez Wisłę  
w Krakowie



Wyróżnienie – *Grzegorz Łaba*  
„Przeblysk” – wiadukt nad S3 w Gorzowie  
Wlkp.

## Pozostałe prace zakwalifikowane do III etapu (finałowego)



*Grzegorz Łaba* (Bielsko-Biała) –  
„Z zachodu na wschód” – wiadukt  
w Bolesławcu Śl.



*Grzegorz Łaba* (Bielsko-Biała) –  
„Zdążyć na czas” – wiadukt w ciągu  
linii Kutno-Zgierz



*Grzegorz Łaba* (Bielsko-Biała)  
– „Harfa” – most Rędziański we  
Wrocławiu

## Pozostałe prace zakwalifikowane do II etapu



*Andrzej Gebert* (Warszawa) – „Łuk  
Amora” – kładka dla pieszych nad  
DK11 – Kórnik



*Andrzej Gebert* (Warszawa) –  
„Zamek prawy” – most Zamkowy  
w Rzeszowie



*Władysław Kluczewski* (Wrocław) –  
„Most Rędziański, widok z pylonu”



*Władysław Kluczewski* (Wrocław) –  
„Most Rędziański, iluminacja”



*Mariusz Prędotą* (Warszawa) –  
„Most Średnicowy w Warszawie”



*Mariusz Prędotą* (Warszawa) –  
„Wiadukt w ciągu DK nr 2 nad E20  
koło Kutna”



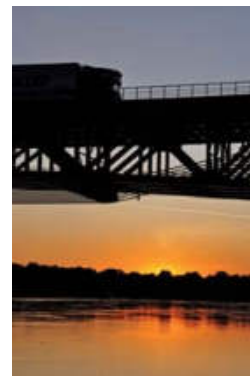
*Krzysztof Przyłucki* (Warszawa) –  
„Most Siekierkowski”



*Grzegorz Łaba* (Bielsko-Biała) –  
„Radość spacerowania” – kładka  
nad S7 koło Kielc

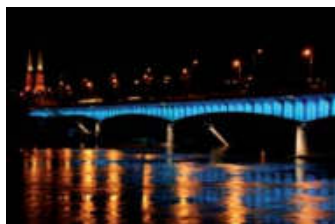


*Wojciech Średniawa* (Kraków) –  
„Most przez Skawę  
w Zembrzycach”



*Mariusz Prędotą* (Warszawa) –  
„Most drogowy przez Wisłę w Górze  
Kalwarii”

## Pozostałe prace zakwalifikowane do I etapu



Wojciech Średniawa (Kraków) – „Most Śląsko-Dąbrowski w Warszawie”



Władysław Kluczewski (Wrocław) – „Most Rędziański”



Władysław Kluczewski (Wrocław) – „Most Rędziański”



Piotr Kowalczyk (Kraków) – „Most Cybiński w Poznaniu”



Mariusz Prędota (Warszawa) – „Wiadukt w ciągu DK nr 2 nad E20 koło Kutna”



Władysław Kluczewski (Wrocław) – „Most Rędziański, 400 ton na jezdni lewej”



Mariusz Prędota (Warszawa) – „Most kolejowy koło Krasnegostawu”



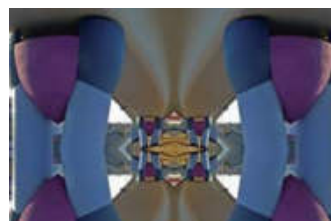
Grzegorz Łaba (Bielsko-Biała) – „Jednym krokiem przez...” – most Rędziański we Wrocławiu



Andrzej Gebert (Warszawa) – „Zamek lewy” – most Zamkowy w Rzeszowie



Andrzej Gebert (Warszawa) – „Koleją przez świat” – mostek kolejki wąskotorowej na Mazurach



Andrzej Marecki (Warszawa) – „Anamorficzna Łopuszańska” – wiadukt w Warszawie



Andrzej Marecki (Warszawa) – „Nowe tło” – most Świętokrzyski na tle Stadionu Narodowego



Andrzej Marecki (Warszawa) – „Nowe tło” – most Świętokrzyski na tle Stadionu Narodowego



Grzegorz Łaba (Bielsko-Biała) – „Najdłuższy” - wiadukt kolejowy w Bolesławcu Śl.

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

Redaktor: dr inż. Wojciech Średniawa Współpraca: mgr inż. Piotr Rychlewski  
Wydawca: Fundacja PZITB Inżynieria i Budownictwo, 00-050 Warszawa, ul. Świętokrzyska 14