

Budowlani

WOJEWÓDZTWO
MAŁOPOLSKIE



BIULETYN MAŁOPOLSKIEJ OKRĘGOWEJ
IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA



GRUDZIEŃ 2005

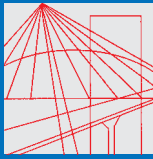
ISSN 1731-9110



W numerze m.in.:

- > Wybory w obwodach
- > Razem jesteśmy siłą
- > Wielki budowniczy mostów
- > Ujrzeć pioruny

NR 14



**MAŁOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA (MOIIB)
w KRAKOWIE**

ul. WARSZAWSKA 17 (I piętro)
31-155 KRAKÓW
tel.: (12) 630-90-60, 630-90-61
fax: (12) 632-35-59
www.map.piib.org.pl
biuro czynne poniedziałek, środa,
piątek 9.00 – 14.00
wtorek, czwartek 12.00-18.00

Adres do korespondencji:
Małopolska Okręgowa Izba
Inżynierów Budownictwa w Krakowie
skrytka pocztowa 6
30-961 Kraków 5

Punkty Informacyjne w Tarnowie,
Nowym Sączu i Zakopanem
udzielają informacji
na temat działalności Izby oraz
przyjmują wnioski o wpisanie na listę
członków MOIIB w Krakowie

Tarnów, ul. Konarskiego 4
Terminy dyżurów:
wtorek i czwartek
w godz. od 15.00 do 17.00.
Tel. (014) 626-47-18.

Nowy Sącz,
ul. Kraszewskiego 44.
Terminy dyżurów:
trzy pierwsze czwartki miesiąca
w godz. 17.00 – 19.00
ostatni poniedziałek miesiąca
w godz. 14.00 – 17.00
Wiceprzewodniczący Rady MOIIB
pełni dyżur
w pierwszy i trzeci czwartek miesiąca
w godz. 17.00 – 18.00.

Zakopane, ul. Nowotarska 6 IIp.
Terminy dyżurów:
wtorki w godz. 11.00-13.00
czwartki w godz. 16.00-18.00
Tel. (018) 201-35-74.

Dyżury przewodniczącego Rady MOIIB
w każdy wtorek
w godz. 15.00 – 16.00
w siedzibie Izby

Dyżury sekretarza Rady MOIIB
w każdy czwartek
w godz. 16.00 - 17.00
w siedzibie Izby

Dyżur Okręgowego
Rzecznika Odpowiedzialności
Zawodowej
co drugą środę (parzystą)
w godz. 14.00 – 16.00

Dyżur przewodniczącego
Sądu Dyscyplinarnego
co drugą środę (parzystą)
w godz. 14.00 – 16.00

Dyżury członków Okręgowej
Komisji Kwalifikacyjnej
odbywają się w siedzibie Izby
w każdy czwartek
w godz. 15.00 – 18.00

Dyżur przewodniczącego Okręgowej
Komisji Kwalifikacyjnej
lub jego zastępcy w sprawach
skarg i wniosków
– w każdy pierwszy czwartek miesiąca
w siedzibie Izby
w godz. 15.00 – 16.00

Punkt porad prawnych dla członków
MOIIB czynny w siedzibie Izby
w każdy wtorek
w godz. 17.00 – 18.00



Siedziba Małopolskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa
przy ul. Warszawskiej w Krakowie



PREZYDIUM OKRĘGOWEJ RADY MOIIB

Zygmunt Rawicki – przewodniczący
Antoni Kawik – wiceprzewodniczący
Jerzy Rasiński – wiceprzewodniczący
Grażyna Skoplak – sekretarz
Irena Bobulska-Pacek – skarbnik
Małgorzata Trębacz-Piotrowska – członek
Wojciech Pawlikowski – członek
Zbigniew Kot – członek

SKŁAD OKRĘGOWEJ RADY MOIIB

1. Wojciech Biliński
2. Irena Bobulska-Pacek
3. Andrzej Drożdż
4. Krystyna Duraczyńska
5. Zbigniew Dutka
6. Krzysztof Dyk
7. Paweł Fenrych
8. Henryk Hołota
9. Krzysztof Janusz
10. Antoni Kawik
11. Marek Kluczyński
12. Zbigniew Kot
13. Józef Mąka
14. Wojciech Pawlikowski
15. Bogusław Pilujski
16. Zygmunt Rawicki
17. Jerzy Rasiński
18. Jan Skawiński
19. Grażyna Skoplak
20. Wiesław Smoroński
21. Małgorzata Trębacz-Piotrowska
22. Stefan Wieloch
23. Joanna Wingralek
24. Janina Wisor-Pronobis

**SKŁAD OKRĘGOWEJ
KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ**

1. Stanisław Karczmarczyk – przewodniczący
2. Małgorzata Borsukowska-Stefaniczek
3. Stanisław Chrobak
4. Janusz Cieśliński
5. Krzysztof Dybaś
6. Piotr Kutylski
7. Artur Ludomirski
8. Hieronim Perczyński
9. Stefan Popławski
10. Krzysztof Siekierzyński
11. Tadeusz Sułkowski – wiceprzewodniczący
12. Jerzy Tworek – sekretarz

**SKŁAD OKRĘGOWEJ KOMISJI
REWIZYJNEJ**

1. Henryk Trębacz – przewodniczący
2. Tomasz Iwaszko
3. Jarosław Krzywiec
4. Danuta Opolska – sekretarz

5. Zygmunt Salwiński
6. Andrzej Turowicz – wiceprzewodniczący

**SKŁAD OKRĘGOWEGO
SĄDU DYSCIPLINARNEGO**

1. Zbigniew Domosławski – przewodniczący
2. Zbigniew Braś
3. Ryszard Damijan
4. Janusz Jedynek
5. Krzysztof Klass
6. Andrzej Kucharski – wiceprzewodniczący
7. Zbigniew Łagan
8. Krzysztof Majda – wiceprzewodniczący
9. Józef Potrzebowski
10. Elżbieta Ryzner – sekretarz
11. Tadeusz Szmigiel
12. Mieczysław Wiśniewski

**OKRĘGOWY RZECZNIK
ODPOWIEDZIALNOŚCI ZAWODOWEJ**

1. Stanisław Abrahamowicz – rzecznik
2. Józef Czekajski – zastępca rzecznika
3. Wiktoria Konczewska – zastępca rzecznika

**DELEGACI NA I KRAJOWY ZJAZD
IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**

1. Stanisław Abrahamowicz
2. Irena Bobulska-Pacek
3. Janusz Cieśliński
4. Andrzej Drożdż
5. Krystyna Duraczyńska
6. Zbysław Kałkowski
7. Stanisław Karczmarczyk
8. Antoni Kawik
9. Krystyna Korniak-Figa
10. Zbigniew Kot
11. Elżbieta Mierzowska
12. Jerzy Oprocha
13. Andrzej Pelech
14. Zbigniew Racoń
15. Zygmunt Rawicki
16. Leszek Reguła
17. Józef Szostak
18. Kazimierz Ślusarczyk

**CZŁONKOWIE MOIIB
WE WŁADZACH KRAJOWYCH
POLSKIEJ IZBY
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA (PIIB)**

1. Janusz Cieśliński – wiceprzewodniczący KKK
2. Zbysław Kałkowski – wiceprzewodniczący KR
3. Krystyna Korniak-Figa – przewodnicząca KKR
4. Jerzy Oprocha – członek KKR
5. Zygmunt Rawicki – członek KR
6. Leszek Reguła – członek KSD
7. Kazimierz Ślusarczyk – członek KR



Szanowni Państwo, Koleżanki i Koledzy

Dobiega końca 2005 rok. Kończy się także pierwsza kadencja naszego samorządu zawodowego inżynierów budownictwa. 15 listopada w okręgu małopolskim rozpoczęliśmy przeprowadzanie wyborów w obwodach, na które został podzielony obszar działania naszej izby. Niestety, pomimo bardzo intensywnej akcji informacyjnej zachęcającej do udziału w wyborach (imiennie zaproszenia każdego pełnoprawnego członka, szczegółowy harmonogram wyborów zamieszczony w październikowym biuletynie „Budowlani” nr 13 i na naszej stronie internetowej), średnia frekwencja wyborcza, po przeprowadzeniu 9 zebrań, wynosi tylko 15 proc. W innych okręgach jest jeszcze niższa i nie przekracza 10 proc. Czyżby naszym Członkom nie zależało na wyborze odpowiednich delegatów na drugą kadencję naszej izby? Wewnątrz numeru publikujemy nazwiska delegatów wybranych na zakończonych już zebraniach wyborczych.



Przewodniczący MOIIB
Zygmunt Rawicki

Refleksjom na temat kończącego się roku oraz zmierzającej ku końcowi pierwszej kadencji działania organów naszego samorządu zawodowego poświęcony jest wywiad z profesorem Zbigniewem Grabowskim, przewodniczącym Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa. Wiele w nim mowy o tym, co nam się do tej pory udało, a jeszcze więcej na temat kroków, które Izba zamierza przedsięwziąć, aby chronić interesy naszej korporacji zawodowej.

Zgodnie z przyjętą zasadą prezentacji poszczególnych branż budowlanych, przedstawiamy dorobek ostatniego roku kolejnego stowarzyszenia naukowo-technicznego, a mianowicie krakowskiego Oddziału Stowarzyszenia Elektryków Polskich wraz z artykułem dotyczącym kompaktowych linii napowietrznych 110 kV jako alternatywy dla linii kablowych.

Publikujemy także sprawozdanie ze szkolenia dla członków okręgowych sądów dyscyplinarnych i rzeczników odpowiedzialności zawodowej Polski południowej zorganizowanego przez naszą izbę.

Kontynuując cykl prezentacji historycznych (ciekawe budowle i osiągnięcia polskich inżynierów) zamieszczamy artykuł na temat inżyniera Rudolfa Modrzejewskiego, budowniczego wielu mostów na kontynencie amerykańskim.

Zamieszczamy także krótkie sprawozdania ze spotkań władz MOIIB z przedstawicielami administracji architektoniczno-budowlanej województwa małopolskiego oraz z wojewódzkim i powiatowymi inspektorami nadzoru budowlanego.

Ponadto przedstawiamy kolejną ofertę dotyczącą szkoleń, kursów, seminariów i konferencji na I kwartał 2006 roku organizowanych lub współorganizowanych przez MOIIB.

Z nadzieją, że niniejszy biuletyn otrzymacie Państwo przed Świętami Bożego Narodzenia, pragnę Szanownym Koleżankom i Kolegom – członkom Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa a także tym wszystkim, do których trafia nasz biuletyn, złożyć najlepsze życzenia – zdrowych, radosnych i spokojnych Świąt, a w zbliżającym się Nowym 2006 Roku wszelkiej pomyślności w życiu osobistym i zawodowym.

Z wyrazami szacunku
i koleżeńskimi pozdrowieniami

Zygmunt Rawicki
przewodniczący MOIIB

„Budowlani” – Biuletyn Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

Redaguje zespół: Zygmunt Rawicki i Grażyna Skopłak.

Rada Programowa Biuletynu Informacyjnego MOIIB:

Anna Bryksy (SITK RP), Włodzimierz Drzyżdżyk (SITWM), Krystyna Korniak-Figa (PZITS), Andrzej Legutki (PZITB), Władysław Malinowski (SITPNI), Zygmunt Rawicki (MOIIB), Karol Ryż (ZMRP), Grażyna Skopłak (MOIIB), Krzysztof Wincencik (SEP).

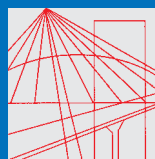
Wydawca – Małopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
31-155 Kraków, ul. Warszawska 17, tel. 0-12 630-90-60, 630-90-61

Na okładce: Błyskawice rozświetlające niebo nad Krakowem. Fot. Anna Kaczmarsz.

Okładka zamykająca: Fotoreportaż z zebrań wyborczych.

Skład i łamanie: J&R Agencja Reklamowa

Nakład 9100 egzemplarzy



Budowlani

SPIS TREŚCI:

| | |
|---|--------------|
| Co w Krajowej Radzie? | - str. 4 |
| Kolejna zmiana reguł | - str. 5-6 |
| Gratulacje dla Redakcji | - str. 6 |
| Razem jesteśmy siłą | - str. 7-8 |
| Wielki budowniczy mostów | - str. 9-13 |
| Zebrań wyborcze w MOIIB | - str. 14 |
| Ujarzmić pioruny | - str. 15 |
| Pierwsza taka linia w Polsce | - str. 16-18 |
| Bardzo aktywni | - str. 19 |
| Plan szkoleń, kursów i seminariów organizowanych lub współorganizowanych przez Małopolską Okręgową Izbę Inżynierów Budownictwa w I kwartale 2006 roku | - str. 20-21 |
| By sprawiedliwie osądzić | - str. 22 |
| Podnieść prestiż zawodu | - str. 23 |
| VII Konferencja „Rew-Inż. Kraków 2006” | - str. 24 |
| XXI Ogólnopolska Konferencja „Warsztat Pracy Projektanta Konstrukcji” | - str. 26 |

WŁADZE KRAJOWE

KALENDARIUM MOIIB

- 11.10.2005 – zebranie Zespołu Problemowego ds. prawa w budownictwie
- 13.10.2005 zebranie Rady Programowej Biuletynu „Budowlani”
- 13-15.10.2005 - spotkanie szkoleniowe Okręgowych Sądów Dyscyplinarnych i Okręgowych Rzeczników Odpowiedzialności Zawodowej z Polski południowej w Osieczanach



- 14,15.10.2005 – spotkanie szkoleniowe Krajowej Komisji Rewizyjnej w Gródku n.Dunajcem
- 18.10.2005 – zebranie Okręgowej Komisji Rewizyjnej
- 19.10.2005 wydanie biuletynu „Budowlani” nr 13
- 19.10.2005 seminarium szkoleniowe w Krakowie nt.: „Projektowania elementów inżynierii ruchu”
- 21-22.10.2005 – spotkanie przewodniczących izb budowlanych z Polski południowej w Opolu z udziałem Z. Rawickiego



- 22.10.2005 – seminarium szkoleniowe w Krakowie nt.: „Bezpieczeństwa pożarowego budynków, ochrony przeciwpożarowej”
- 25.10.2005 – zebranie Zespołu Problemowego ds. etyki i ochrony zawodu

Co w Krajowej Radzie?

Wybieramy delegatów na zjazdy okręgowe

Wszystkie Okręgowe Izby zorganizowały na terenie swojego działania wybory delegatów na drugą kadencję. Zebrania odbywają się w grupach wyborczych, na które zapraszanych jest kilkuset członków (od 200 do 500). Z żalem informuję, że w tych zebraniach, które się odbyły dotąd i wybrały swoich delegatów, uczestniczyło średnio 10 proc. zaproszonych członków Izby.



Zbysław Kałkowski

Wybrani delegaci teraz pełnić będą swoje funkcje przez czteroletnią kadencję, stanowiąc najwyższą władzę w izbie okręgowej na zjazdach od V do VIII.

Prace nad tworzeniem nowego prawa, a także związane z tym nasze, samorządowe konsultacje i opiniowanie projektów resortowych aktów prawnych, w czasie ostatnich dwóch miesięcy zostały zawieszono. Reorganizuje się administracja państwowa w wyniku powołania nowego rządu. Także Sejm powołuje dopiero swoje komisje tematyczne, z którymi Izbie przyjdzie współpracować. Liczymy, że ten okres przejściowy zakończy się razem ze starym rokiem.

23 listopada br. odbyło się w Warszawie II Zgromadzenie Europejskiej Rady Izb Inżynierskich, grupującej 10 państw. Polska była gospodarzem tego spotkania (Unii przewodniczył Austriak Rudolf Kolbe).

Polska Izba Inżynierów Budownictwa przygotowała wystąpienia informujące o działalności merytorycznej PIIB oraz referat nt.: „Uznawalności kwalifikacji zawodowych inżynierów w Unii Europejskiej – stan obecny”.

Jeśli mowa o kontaktach zagranicznych Krajowej Rady Izby, warto wspomnieć o wyjeździe delegacji do Czech, gdzie w Libercu odbyło się spotkanie Grupy Wyszehradzkiej.

Podpisano na nim deklarację, że Polska Izba Inżynierów Budownictwa

oraz jej czeska odpowiedniczka wyrażają wspólne zainteresowanie zawarciem umowy o wzajemnym uznawaniu kwalifikacji. Zostanie również powołana grupa robocza ds. wymiany informacji o ustawach związanych z budownictwem.

Prezydium Rady Krajowej zatwierdziło dwa bardzo ważne dokumenty Izby:

Regulamin postępowania kwalifikacyjnego w sprawach nadawania uprawnień budowlanych,

Regulamin postępowania w sprawie uznawania kwalifikacji zawodowych w budownictwie w Polsce osób z państw Europejskiego Obszaru Gospodarczego.

Pełny tekst tych dokumentów można znaleźć w internecie.

1 grudnia br. odbyło się zebranie Rady Programowej miesięcznika „INŻYNIER BUDOWNICTWA”. Czasopismo to wydaje spółka powołana przez naszą Izbę i kilka stowarzyszeń branżowych.

W październiku br. nastąpiła zmiana na stanowisku prezesa tej spółki i Rada Programowa przedyskutuje z nowym kierownictwem założenia i życzenia udziałowców dotyczące programu merytorycznego miesięcznika.

Zbysław KAŁKOWSKI

MOIIB W LICZBACH

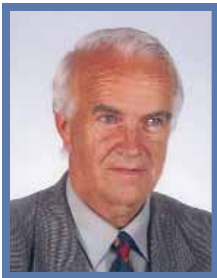
Według stanu na 30 listopada 2005 roku nasza Małopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa zrzeszała 8815 czynnych członków oraz 672 członków, którzy zostali zawieszono na własną prośbę lub z powodu nieopłacenia składek członkowskich ponad 6 miesięcy. Podział według specjalności był następujący:

| | | |
|--------------------------------|--------|----------|
| Konstrukcyjno – budowlana – BO | – 5264 | – 55,49% |
| Mostowa – BM | – 101 | – 1,06% |
| Drogowa – BD | – 531 | – 5,60% |
| Instalacji sanitarnych – IS | – 1688 | – 17,79% |
| Instalacji elektrycznych – IE | – 1525 | – 16,07% |
| Wodno – melioracyjna – WM | – 273 | – 2,88% |
| Kolejowa – BK | – 75 | – 0,79% |
| Telekomunikacyjna – BT | – 27 | – 0,28% |
| Wyburzeniowa – BW | – 3 | – 0,03% |

Kolejna zmiana reguł

W przededniu szóstej sesji egzaminów na uprawnienia budowlane

Koniec roku sprzyja zawsze dyskusjom nad oczekiwanymi zmianami, jakie może przynieść przyszły rok. W przypadku naszego środowiska uwaga jest skierowana między innymi na ciągle nowelizowane przepisy dotyczące uprawiania zawodu. Temu tematowi poświęcono ostatnie posiedzenie Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej.



Stanisław Karczmarczyk

W poprzednim artykule w numerze 13 biuletynu „Budowlani” zamieściliśmy zestawienie liczby kandydatów dopuszczonych do egzaminu według specjalności. W skali kraju zajmujemy czwartą pozycję pod względem liczby uczestników egzaminu w obecnej grudniowej sesji egzaminacyjnej 2005 r.

Ostatnie posiedzenie Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej, mimo że zorganizowane przed kolejną sesją, było zdominowane przez dyskusję nad projektem nowego rozporządzenia w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie. Omawiano wszystkie proponowane zmiany dotyczące trybu uzyskiwania uprawnień budowlanych. Krajowa Komisja Kwalifikacyjna miała dwa tygodnie na zgłoszenie uwag, licząc od momentu przekazania przygotowanego projektu rozporządzenia. Zgodnie z planem rozporządzenie winno zacząć obowiązywać od 1 stycznia 2006 r.

Do najważniejszych zmian ujętych w projekcie tego rozporządzenia należałoby zaliczyć:

- Przywrócenie prawa do podpisywania projektów zagospodarowania terenu zgodnie z zakresem posiadanych uprawnień. Będą więc mogli podpisywać plany zagospodarowania inżynierowie posiadający uprawnienia architektoniczne w ograniczonym zakresie.

- Możliwość zaliczania praktyki wykonawczej w trybie nadzoru au-

torskiego (tę propozycję komisja oprotestowała).

- Zapisy dokumentujące praktykę zawodową winny być potwierdzone raz w miesiącu przez opiekuna posiadającego uprawnienia bez ograniczeń.

- Kandydaci ubiegający się o uprawnienia budowlane, którzy uzyskali wykształcenie za granicą, będą podlegali indywidualnej ocenie komisji pod kątem zgodności wykształcenia z kierunkami zgodnymi bądź pokrewnymi z ujętymi w rozporządzeniu.

- Po raz kolejny ulega zmianie wysokość opłaty za postępowanie kwalifikacyjne (będzie wynosić 500 zł) i egzamin (również 500 zł).

- Bardzo ważne zmiany dotyczą osób, które posiadają uprawnienia w ograniczonym zakresie. Obecna granica kubatury 1000 m sześć. zostanie według projektu podniesiona do 3000 m sześć. (dla osób, które będą zdawały egzamin na nowych warunkach).

- Technicy będą mogli uzyskać uprawnienia w ograniczonym zakresie tylko w przypadku, gdy uzyskali dyplom i rozpoczną praktykę zawodową przed 1 stycznia 2006 r. Po tym terminie o uprawnienia w ograniczonym zakresie będą mogli ubiegać się absolwenci studiów zawodowych (osoby z tytułem inżyniera).

To tylko najważniejsze, wybrane propozycje zmian planowane w nowym rozporządzeniu.

W drugiej części zebrania członkowie Komisji dyskutowali nad już dziewiątą wersją regulaminu przyznawania tytułu rzeczoznawcy budowlanego. Wspomniana ilość wersji świadczy o wątpliwościach towarzyszących tworzeniu regulaminu. Najwięcej kontrowersji budziły ustalenia ustawy Prawo budowlane zobowiązujące naszą Komisję Krajową do przyznawania tytułu rzeczoznawcy osobom współpracującym z budownictwem w charakterze specjalistów, a nie posiadających upraw-

dokończenie na str. 6

- 25.10.2005 – zebranie Zespołu Problemowego ds. szkolenia i stałego dokształcania
- 25.10.2005 – seminarium szkoleniowe w Krakowie nt.: „Zamówień publicznych – środków ochrony prawnej wykonawcy”
- 26.10.2005 – spotkanie władz MOIIB z przedstawicielami administracji architektoniczno – budowlanej starostw z Małopolski



- 27-28.10.2005 – Krajowa Konferencja Naukowo-Techniczna pt.: „Urządzenia piorunochronne w projektowaniu i budowie”
- 07.11.2005 – spotkanie kandydatów na przewodniczących zebrań wyborczych delegatów na Zjazdy MOIIB w kadencji 2006-2010
- 08.11.2005 – zebranie Okręgowej Komisji Rewizyjnej
- 08.11.2005 – zebranie Okręgowego Sądu Dyscyplinarnego
- 08.11.2005 – zebranie Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej z udziałem S. Karczmarczyka
- 09.11.2005 – spotkanie władz MOIIB z Wojewódzkim i Powiatowymi Inspektorami Nadzoru Budowlanego z Małopolski



- 09.11.2005 – spotkanie przewodniczącego MOIIB z przewodniczącymi Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych z Małopolski

Dokończenie na str. 6

DZIAŁALNOŚĆ IZBY

Dokończenie ze str. 5

- 10.11.2005 – zebranie Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
- 10.11.2005 – seminarium szkoleniowe nt.: „Stacji transformatorowych w świetle dyrektyw i przepisów UE”
- 15.11.2005 – 2 zebrania wyborcze delegatów na Zjazdy MOIIB w kadencji 2006-2010 – Bochnia (Obwód Wyborczy Nr 1)
- 16.11.2005 – zebranie wyborcze delegatów na Zjazdy MOIIB w kadencji 2006-2010 – Chrzanów (Obwód Wyborczy Nr 2)
- 16,18.11.2005 – seminarium szkoleniowe w Rytrze nt.: „Nowoczesne technologie i systemy zarządzania w kolejnictwie”
- 17.11.2005 – zebranie wyborcze delegatów na Zjazdy MOIIB w kadencji 2006-2010 – Olkusz (Obwód Wyborczy Nr 6)
- 21.11.2005 – zebranie wyborcze delegatów na Zjazdy MOIIB w kadencji 2006-2010 – Nowy Sącz (Obwód Wyborczy Nr 4)
- 22.11.2005 – zebranie wyborcze delegatów na Zjazdy MOIIB w kadencji 2006-2010 – Nowy Sącz (Obwód Wyborczy Nr 4)
- 22.11.2005 – zebranie Zespołu Problemowego ds. szkolenia i stałego dokształcania
- 22.11.2005 – zebranie Zespołu Problemowego ds. etyki i ochrony zawodu
- 22.11.2005 – spotkanie przewodniczących Okręgowych Izb Inżynierów Budownictwa z władzami PIIB w Warszawie z udziałem Z. Rawickiego
- 23.11.2005 – zebranie Prezydium MOIIB w Krakowie
- 24.11.2005 – zebranie wyborcze delegatów na Zjazdy MOIIB w kadencji 2006-2010 – Wadowice (Obwód Wyborczy Nr 7)
- 24.11.2004 – zebranie Krajowej Komisji Prawno-Regulacyjnej w Warszawie z udziałem A. Pełecha
- 28.11.2004 – 2 zebrania wyborcze delegatów na Zjazdy MOIIB w kadencji 2006-2010 – Tarnów (Obwód Wyborczy Nr 3)

Gratulacje dla Redakcji

70-lecie miesięcznika „Gospodarka Wodna”

Obochny 70-lecia miesięcznika „Gospodarka Wodna” stały się okazją do zorganizowania konferencji naukowo-technicznej 5-6 października 2005 r. w Myczkowcach. Patronowali jej Redakcja oraz Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej.

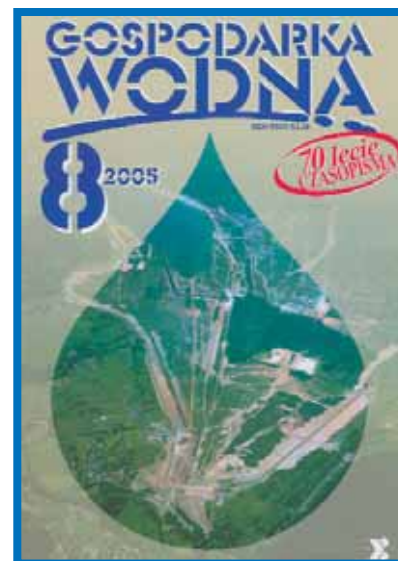
Otwarcia konferencji dokonała Ewa Skupińska redaktor naczelna miesięcznika „Gospodarka Wodna”. Przewodniczącym konferencji został prof. dr inż. Jan Zieliński – przewodniczący Rady Programowej.

W czasie konferencji odbyły się trzy sesje:

Sesja I – JUBILEUSZ z referatem prof. Zdzisława Mikulskiego – Początki „Gospodarki Wodnej” – ludzie i zdarzenia.

Sesja II – ENERGETYKA WODNA z referatem prezesa Jana Tokarza – Perspektywy energetyki wodnej w Polsce oraz prezesa Ryszarda Krasickiego – Modernizacja Zespołu Elektrowni Wodnych Solina-Myczkowce. Trzeci referat, o ludziach i niektórych problemach realizacji zbiorników wodnych Myczkowce – Solina, wygłosił dr inż. Zbigniew Ambrożewski.

Sesja III – GOSPODARKA WODNA z referatem prof. Elżbiety Na-



chlik, dr inż. Antoniego Bojarskiego, prof. Zbigniewa Kledyńskiego i prof. Jana Żelazo „Przekształcenia w inżynierii i gospodarce wodnej – problemy i zadania do rozwiązania”.

Uczestnicy konferencji zwiedzili elektrownię wodną w Solinie oraz Centrum Edukacji Energii Odnawialnej.

Zaproszeni goście złożyli redaktor naczelnej Ewie Skupińskiej gratulacje i życzenia dalszych sukcesów.

Kolejna zmiana reguł

dokończenie ze str. 5

nień budowlanych. Po obszernej dyskusji projekt przyjęto, ale ostateczną decyzję podejmie Krajowa Rada. Warto nadmienić, że ubiegający się o tytuł rzeczoznawcy budowlanego będą zobowiązani do przedstawienia swoich osiągnięć w formie autoreferatu, ale zwalnia się ich z obowiązku załączania dwóch opinii rzeczoznawców. Tym zajmie się Komisja Kwalifikacyjna, jeżeli uzna potrzebę wprowadzenia takiej opinii.

Warto również nadmienić, że kandydaci do egzaminu na uprawnienia

budowlane w sesji grudniowej nie będą mieli dostępu do znowelizowanej części zbioru pytań testowych. Pytania dostępne w internecie są traktowane jako przykładowe – tak postanowiła Krajowa Komisja Kwalifikacyjna. Nie opublikowano zestawu zmienionych i uzupełnionych pytań przygotowanych specjalnie na najbliższą sesję egzaminów. Nowelizacja obejmuje około 800 pytań testowych. Komisja Kwalifikacyjna przy MOIIB prezentuje pogląd, że wszystkie pytania testowe winny być dostępne w internecie.

Stanisław KARCZMARCZYK

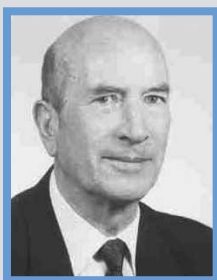
Razem jesteśmy siłą

Rozmowa z prof. dr. hab. inż. Zbigniewem Grabowskim, prezesem Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa

- Koniec roku sprzyja podsumowaniom. Do końca pierwszej kadencji przewodniczenia Polskiej Izbie Inżynierów Budownictwa zostało wprowadzić jeszcze kilka miesięcy, ale już można ocenić 4 lata jej funkcjonowania. Co udało się w tym czasie zrobić najważniejszego?

- Najistotniejsze jest to, że się zorganizowaliśmy, zarówno w okręgach, jak i na szczeblu krajowym. Całą działalność budowaliśmy przecież od podstaw, tworząc nową organizację.

Za sukces uważam bezkonfliktowe przejście od administracji państwowej prawa nadawania uprawnień zawodowych w okręgach. Z marszu niejako przejęliśmy też bardzo trudne zadania – pracę rzeczników odpowiedzialności zawodowej i sądów dyscyplinarnych. Trzeba dodać, że przepisy, które obowiązują w izbach zawodowych, są prawie takie same jak w sądach powszechnych i prokuraturze. Nasi koledzy działający w tych organach izby musieli się bardzo intensywnie doszkolić. Obowiązuje ich bowiem postępowanie zgodne z przepisami prawa, w niektórych przypadkach nawet z kodeksem karnym.



Zbigniew Grabowski

Nie do przecenienia jest też integracja, jaka nastąpiła między osobami z tej samej branży, które miały okazję wspólnie uczestniczyć w szkoleniach, pracować w zespołach roboczych lub organach samorządu zawodowego. Poczuliśmy się wspólnotą, nie tylko wspólnotą interesów zawodowych, ale po prostu ludźmi. A razem jesteśmy siłą.

- Powstawaniu izb zawodowych inżynierów budownictwa, architektów i urbanistów, podobnie jak tworzeniu się innych korporacji zawodowych, towarzyszyły różne opinie. Nie brakowało głosów sugerujących, że izby są niepotrzebne, to zbędna biurokracja i koszty obciążające osoby, wykonujące samodzielne funkcje techniczne w budownictwie. Czy po 4 latach inżynierowie budownictwa mają jeszcze wątpliwości co do celowości istnienia samorządu zawodowego?

- To zbyt krótki okres działania, żeby ich nie było. Kontaktujemy się z innymi samorządami zawodowymi o długoletniej historii, np. z izbą adwokacką czy lekarską. Liczą sobie po kilkadziesiąt lat, a jeszcze i tam zdarzają się członkowie, którzy zastanawiają się, czy izba jest im potrzebna, mimo że art. 17 ust. 1 Konstytucji RP wyraźnie mówi, że ten rodzaj samorządu zawodowego wymaga obowiązkowej przynależności.

Dla naszych członków korporacja zawodowa jest novum. Owszem, są przyzwyczajeni do działania w stowarzyszeniach, ale przynależność do stowarzyszenia jest dobrowolna, a do izby zawodowej obowiązkowa. To nie jedyna różnica. Izba zawodowa jest pewnego rodzaju samorządem terytorialnym, ponieważ przejęliśmy niektóre funkcje państwa. Nadajemy uprawnienia budowlane, tytuły rzeczoznawcy, uznajemy kwalifikacje cudzoziemców. Takich kompetencji stowarzyszenia nigdy nie miały i nie będą mieć.

- Izby zawodowe mają chronić interesy korporacji. Zwłaszcza interesy ekonomiczne. Te samorz-

dy, które próbowały to zrobić, ustalając np. cenniki usług i wyznaczając minimalne stawki, np. notariusze, weterynarze czy bliżsi budowlanym – architekci – narazili się na postępowanie wytoczone im przez Urząd Ochrony Konkurencji i Konsumentów zagrożone wysoką karą finansową (10 proc. rocznego przychodu lub 100-krotność przeciętnego wynagrodzenia). Jak znaleźć złoty środek: dbać o ochronę ekonomicznego bytu budowlanych, a jednocześnie nie wchodzić w kolizję z przepisami prawa?

- Próbuje przekonywać władze, że opracowanie jakichś stawek minimalnych, jakichś reguł w branży budowlanej, jest potrzebne. Nie można przesadzać z prawami wolnego rynku, zwłaszcza w takiej sytuacji gospodarczej, jaką mamy obecnie w Polsce. W związku z tym, swego czasu przyłączyliśmy się do kolegów architektów, aby ustalić cenniki niektórych prac. Oni wystąpili oficjalnie, uchwalając cennik na zjeździe i narażając się Urzędowi Ochrony Konkurencji i Konsumentów. Jestem zdziwiony taką reakcją UOKiK, ponieważ w innych krajach europejskich takie cenniki istnieją.

Ustawicznie zabiegamy, aby zmienić Ustawę o zamówieniach publicznych, żeby jedynym kryterium wyboru oferty w przetargu nie była tylko cena. W wyniku naszych starań wprowadzono zapis, że jeśli wykonawca drastycznie obniżył cenę, to można od takiego przetargu odstąpić. Tylko nikt nie chce określić, co to jest drastyczne obniżenie ceny? Propowaliśmy, że jeśli oferta jest niższa o 20 proc. od średniej ceny rynkowej, to można ją odrzucić. Trwają na ten temat rozmowy.

Należy przywrócić również kryterium jakości wykonawcy. To wymaga czasu, aby przekonać władze, że nie mamy tendencji monopolistycznych, ale kieruje nami chęć ochrony interesów ekonomicznych członków naszej korporacji. Mamy do tego prawo. Jeśli rynek ma działać zdrowo, to my musimy być wobec siebie konkurencyjni, ale na uczciwych zasadach.

- Jedną z największych bolączek wykonawczych firm budowlanych w Małopolsce, ale pewnie też w całym kraju, jest obawa przed nieuczciwymi kontrahentami, którzy nie chcą wywiązywać się ze zobowiązań finansowych. Czy będą podejmowane jakieś kroki w kierunku zmian w ustawodawstwie zabezpieczające należności uczestników procesu budowlanego? Nie słychać bowiem, aby wykonawcy powoływali się w sporach z inwestorami na Ustawę o gwarancjach płatności budowlanych.

- Ta ustawa powinna już rozwiązywać tego typu problemy. Brakuje do niej rozporządzeń wykonawczych. W tym celu będziemy prowadzić rozmowy w Ministerstwie Transportu i Budownictwa. Sama ustawa jest pewnym osiągnięciem, nie tylko naszym, ale i innych kontrahentów, którzy cierpieli i nadal cierpią z powodu niepłacenia przez zleceniodawców. *dokończenie na str. 8*

Razem jesteśmy siłą

dokończenie ze str. 7

niodawców. Myślę, że uda nam się przekonać władze, że odpowiednie sformułowanie rozporządzeń wykonawczych do Ustawy o gwarancjach płatności budowlanych leży nie tylko w naszym interesie, ale i w interesie państwa. Jeśli bowiem padają z tego powodu małe i średnie firmy, to wszyscy to odczuwają: budżet, gospodarka, a także rynek, bo po pewnym czasie zaczyna brakować fachowców.

- A propos fachowców. Atrakcyjniejsze wynagrodzenia w krajach UE przyciągają polskich rzemieślników budowlanych. W ten sposób na naszym rynku zaczyna brakować hydraulików, malarzy czy fliziarzy. A jaka jest skala wyjazdów inżynierów budownictwa? Jak radzą sobie z uznawaniem naszych uprawnień w innych krajach?

- Rzeczywiście, nasz rynek zaczyna odczuwać brak wykwalifikowanych robotników z powodu ich wyjazdów. Na deficyt tej kadry nic nie poradzimy. Trzeba rozwijać szkolnictwo na tym poziomie.

Jeśli zaś chodzi o inżynierów, to nie ma exodusu. Nie mamy zażaleń od naszych inżynierów, żeby im robiono trudności za granicą. Zgodnie z dyrektywą europejską o wzajemnym uznawaniu kwalifikacji, każdy nasz inżynier wyjeżdżający do innego kraju, a chcący wykonywać tam samodzielne funkcje techniczne, jest poddawany pewnej procedurze. Pod uwagę bierze się wykształcenie, doświadczenie zawodowe i znajomość języka danego kraju. Konieczne też jest zaświadczenie o przynależności do izby, jeśli tak jak u nas oraz w dziewięciu innych krajach Europy, jest ona obowiązkowa. Tam gdzie nie ma samorządów, są instytucje certyfikujące. Bariera okazuje się język. My sami wymagamy od cudzoziemców znajomości języka polskiego, choć nie jest to dziś powszechne w UE. Ale od początku 2007 r. zacznie obowiązywać dyrektywa wymagająca obowiązkowej znajomości języka kraju, w którym obywatel innego państwa stara się o uznanie swoich uprawnień zawodowych.

- Jaka jest skala procesu odwrotnego: starań inżynierów z innych krajów UE o uznanie uprawnień do wykonywania zawodu w Polsce?

- Nie mamy zalewu wniosków od cudzoziemców. Od naszego wejścia do UE, a więc od maja 2004 r., do końca ub. r. zgłosiło się ponad 20 obcokrajowców z prośbą o uznanie ich kwalifikacji. Tylko jeden wniosek rozpatrzono pozytywnie. Większość oddalono z powodu niespełnienia kryteriów (chodziło głównie o nieznaną znajomość języka). W tym roku przyjęto ponad 60 wniosków, z czego połowa jest załatwiona pozytywnie.

- Minęło półtora roku od naszego wejścia do Unii Europejskiej. Czy ten ważny fakt polityczny zmienił zasadniczo sytuację inżynierów budownictwa?

- Nie, to musi być dłuższy proces, w którym zmiany wymusi lepsza znajomość prawa. Przykładowo: w ramach przepisów unijnych przy ogłaszaniu dużych przetargów, np. przez samorządy lokalne, obowiązuje procedura powiadamiania o tym fakcie wszystkich państw członkowskich. Wszystkie firmy mają prawo przystąpić do przetargu. My oczywiście też otrzymujemy informacje z innych krajów, ale z tej informacji korzystają przede wszystkim duże przedsiębiorstwa, które wcześniej też już działały na rynkach państw unijnych. Dojście do stanu, kiedy średnie i małe firmy zaczęły udzielać się za granicą, jest hamowane przez słabą znajomość prawa unijnego. Np. trzeba znać procedury FIDIC.

Początkowo, kiedy robiliśmy szkolenia – także organizowane przez Małopolską Okręgową Izbę Inżynierów Budownictwa – na temat procedur FIDIC, towarzyszyło im słabe zainteresowanie. Teraz jest zupełnie inna sytuacja. Napływają zgłoszenia z różnych stron kraju do uczestnictwa w szkoleniach. Członkowie izby chcą poznać procedury unijne, aby startować w przetargach i zdobywać zagraniczne zlecenia.

- Aktualnie w całym kraju trwają spotkania wyborcze. Nie cieszą się, niestety, zainteresowaniem budowlanych.

- Frekwencja w kraju waha się od 4 proc. do prawie do 20 proc. Nie mamy zdiagnozowanych jasnych przyczyn, dlaczego tak się dzieje. Wydaje nam się, że generalnie Polacy mają awersję do wyborów. Na wybory parlamentarne i prezydenckie też nie chodzą. Ale poradzimy sobie. Będzie mniej przypadkowych osób, a do organów samorządu zawodowego trafią ci zaangażowani.

- Jak Pan Profesor, jako prezes PIIB, ocenia działalność Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa przez te 4 lata?

- Izba Małopolska jest bardzo dobrze zorganizowana. Świetnie sobie radzicie we wszystkich działaniach statutowych, łącznie z samopomocą. Proszę tego nie traktować jak tani komplement, ale wydajecie biuletyn naprawdę na bardzo dobrym poziomie. Ważne, jak będzie dalej, po wyborach. Jeśli doszło do jakichś zasadniczych zmian w składzie organów izby, to trzeba wziąć pod uwagę, że nowych członków trzeba od początku intensywnie szkolić, aby praca organów mogła być kontynuowana. Np. nowi członkowie sądu dyscyplinarnego będą musieli poznać przepisy, procedury, kodeksy. To wymaga czasu i nakładów finansowych. Zmieniajcie więc z rozsądkiem i umiarem.

- Dwa tygodnie temu wziął Pan Profesor udział w spotkaniu z nowym ministrem transportu i budownictwa Jerzym Polackiem. Czy po tej rozmowie ma Pan do przekazania budowlanym w Małopolsce jakieś optymistyczne wieści pod choinkę?

- Najbardziej optymistyczne jest powołanie Ministerstwa Transportu i Budownictwa, o co od dawna zabiegaliśmy jako środowisko. To pozwala przywrócić rangę zawodowi budowlanych. Minister Jerzy Polaczek stanął na czele resortu transportu i budownictwa i uzyskał akceptację premiera, aby powołać nie jednego, jak do tej pory, sekretarza stanu, ale dwóch – jednego dla budownictwa, drugiego dla transportu. Będą więc dwa wyraźne piony w ministerstwie, co pozwoli nie zagubić spraw budownictwa w takim molochu, jakim było dotychczasowe Ministerstwo Infrastruktury.

Nie wiadomo, jak uda się zrealizować program budowy 3 mln mieszkań, znaczącej ilości km nowych autostrad, rozwoju kolejnictwa, ale z pewnością jest szansa na rozkręcenie boomu budowlanego i pozyskanie na ten cel większych środków z Unii Europejskiej. Do tej pory z pozyskiwaniem pieniędzy unijnych na budownictwo nie było najlepiej.

Złożyliśmy panu ministrowi deklarację współpracy z resortem. Liczymy, że będzie się ona dobrze układała, a my będziemy mieli wpływ na wszystkie sprawy, które dotyczą budownictwa i wszystkich osób pracujących w tej branży.

**Dziękuję za rozmowę.
Rozmawiała
Aleksandra VEGA**

Wielki budowniczy mostów

„Nikt nie zbudował więcej charakterystycznych, typowo amerykańskich mostów, aniżeli Rudolf Modrzejewski, którego kariera obejmowała dwie ery projektowania mostowego. Począwszy od epoki stalowych kratownic i linii kolejowych, aż do rozkwitu mostów wiszących”.

W listopadzie 1967 roku Polonia kanadyjska odsłaniała pomnik Kazimierza Gzowskiego. Była to imponująca uroczystość w obecności późniejszego premiera Pierre'a Trudeau. Pomnik Gzowskiego znajduje się w pięknym parku, nad brzegiem jeziora Ontario, w pobliżu centrum Toronto. Gzowski jest znany w Kanadzie jako budowniczy transkontynentalnej linii kolejowej. Był również założycielem parku w pobliżu wodospadów Niagary. Znajduje się tam jego tablica pamiątkowa. Codziennie tysiące turystów z całego świata mogą podziwiać osiągnięcia znakomitego polskiego inżyniera. Aż dziw bierze, że taki honor nie spotkał dotąd innego, bardzo załужonego wielkiego budowniczego polskiego pochodzenia — Rudolfa Modrzejewskiego.



Rudolf
Modrzejewski

Spuścizna Modrzejewskiego to przede wszystkim liczne mosty porzucane po całym kontynencie północnoamerykańskim, którymi można się zachwycić. Rudolf Modrzejewski, niestety, nigdy nie został uhonorowany jak Kazimierz Gzowski.

Ralph Modjeski (Rudolf Modrzejewski) urodził się 27 stycznia 1861 roku w Krakowie, w okresie, gdy Polska była podzielona pomiędzy Austrię, Niemcy i Rosję. Jego matka Helena Modrzejewska, artystka o międzynarodowej sła-

wie, po emigracji do Stanów Zjednoczonych w 1876 roku, zbierała w prasie opinie najlepszej amerykańskiej aktorki teatralnej. Początkowo Rudolfa kształcono muzycznie, był uczniem znakomitego pianisty, kompozytora i patrioty Ignacego Jana Padarewskiego, który walczył o wolność swego kraju i był pierwszym polskim premierem.

Zamiast kariery muzycznej Modrzejewski wybrał pracę inżyniera. Studia inżynierii budowlanej ukończył w słynnej École des Ponts et Chaussées w Paryżu w 1885 roku jako najlepszy student roku. Modrzejewski nie zrezygnował jednak z zainteresowań muzycznych. Pomimo swej inżynierskiej działalności, która przyniosła mu sławę jako jednemu z najbardziej cenionych projektantów i konstruktorów mostów, grał codziennie na pianinie.

Pierwszą inżynierską praktykę odbył w biurze George Morrisona, ojca mostownictwa w Ameryce. W 1893 roku otworzył swe własne biuro we właśnie ukończonym budynku Monadnock (pierwszy amerykański drapacz chmur). W 1894 roku Modrzejewski otrzymał pierwszy większy kontrakt. Był to projekt budowy dwupoziomowego, drogowo-kolejowego mostu przez rzekę Missisipi w Rock Island, w stanie Illinois. Z okazji setnej rocznicy oddania tego mostu do ruchu lokalny dziennik pisał, że most ten ma wdzięk buldożera. Dodawał jednak, że jest skarbem tego regionu. Do dzisiaj jest dużą atrakcją turystyczną. Tysiące turystów obserwują pracę ruchomego przęsła z tarasu znajdującego się w pobliżu

dokończenie na str. 10



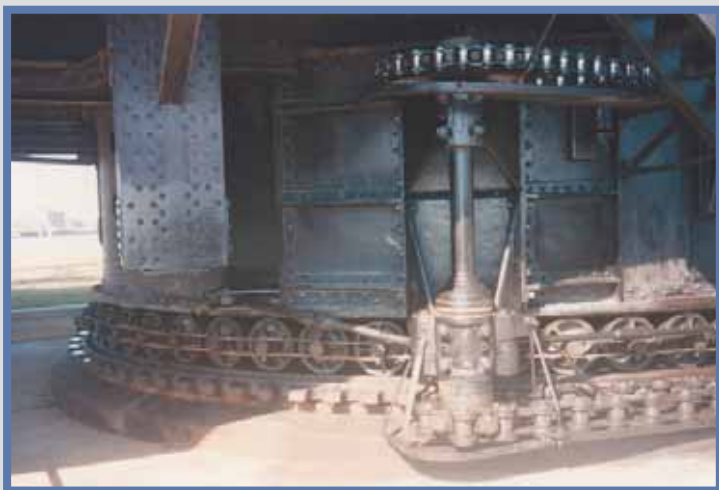
Most w Poughkeepsie, stan Nowy Jork

Wielki

dokończenie ze str. 9

ośrodka informacyjnego amerykańskiego korpusu inżynierskiego.

Przez następne kilka lat Modrzejewski opracował standardowe projekty mostów stalowych o rozpiętościach od 10 stóp (3 m) do 250 stóp (76 m) dla linii kolejowej Nor-



Detal stołu obrotowego mostu Rock Island

thern Pacific. W 1902 roku wspólnie z Alfredem Noblem, byłym prezesem Amerykańskiego Związku Inżynierów Budowlanych (ASCE), pracował jako naczelny inżynier budowy dwutorowego mostu kolejowego w Thebes, na południu stanu Illinois, przez rzekę Missisipi. Jest to most typu wspornikowego o łącznej długości 2750 stóp (838 m), a główne przęsło ma długość 671 stóp (205 m). Jest on często pokazywany jako klasyczny przykład sztuki inżynierii mostowej. Wraz z ukończeniem tego obiektu inżynierskiego Modrzejewski uplasował się w czołówce amerykańskich mostowców.

W następnych latach zapotrzebowanie na jego usługi przy budowie mostów kolejowych zaczęło wzrastać. W 1905 roku był naczelnym inżynierem przebudowy jednotorowego mostu kolejowego przez rzekę Missisipi w Bismarck, północna Dakota, i nowego dwutorowego mostu kolejowego w Portland, Oregon, przez rzekę Kolumbia i Willamette. W 1906 roku projektował jednotorowy most kolejowy w Peoria, przez rzekę Illinois. Następnym zadaniem w 1907 roku była budowa mostu McKinley. To dwutorowy most kolejowy i drogowy przez rzekę Missisipi w St. Louis, w stanie Missouri.

Niezwykle interesująca jest historia budowy mostu przez rzekę Świętego Wawrzyńca w Quebec. W 1907 doszło tutaj do katastrofy podczas budowy pierwszej przeprawy mostowej. 82 robotników straciło życie. Katastrofa ta wstrząsnęła opinią publiczną, stała się katalizatorem zmian praktyk inżynierskich. Stąd pochodzi kanadyjski kodeks

„Inżynierskiego Powołania”, w którym m. in. zapisano: „Biorąc udział w tym ceremoniale, zobowiązujemy się do przestrzegania zasad etyki w praktyce inżynierskiej i do wykonywania swego zawodu z honorem, czujnością i odpowiedzialnością”. Odbudowa mostu w Quebec odbywała się pod kontrolą rządu kanadyjskiego. Prowadził ją trzyosobowy, międzynarodowy (Kanada, Anglia i Stany Zjednoczone) zespół ekspertów budownictwa mostowego. Stany Zjednoczone reprezentował Rudolf Modrzejewski. W wywiadzie prasowym Modrzejewski dowcipnie wyjaśniał, że Kanadyjczykiem był Francuz, Anglikiem Irlandczyk, a Amerykaninem Polak. Był zawsze dumny ze swego polskiego pochodzenia. Modrzejewski jako jedyny z tej grupy kończył budowę w 1917 roku. Most w Quebec o rozpiętości 1800 stóp (549 m) pozostaje po dzień dzisiejszy najdłuższym mostem kratownicowym świata.

W latach od 1905 do 1915 Modrzejewski był naczelnym inżynierem na wszystkich mostach Towarzystwa Kolejowej Linii Oregon pomiędzy Celino i Bend. W tej grupie było jednotorowe połączenie kolejowe w Celino przez rzekę Kolumbia i słynny o 340-stopowej (104 m) rozpiętości dwuprzegubowy most łukowy przez głęboki wąwóz tzw. Krętej Rzeki (Crooked River), ulokowany 350 stóp (107 m) ponad poziomem wody. Obiekt ten budowano (1911 rok) metodą wspornikową z obu brzegów wąwozu.

Miasto Portland w stanie Oregon, ze względu na swą oryginalną kolekcję mostów, jest znane również jako „muzeum mostów”. Oryginalne rozwiązania techniczne są dziełem najwybitniejszych amerykańskich konstruktorów, jak John Waddell, Gustav Lindenthal, Joseph Straus, Dawid Steinman i Rudolf Modrzejewski. W 1910 roku Portland zatrudniło Modrzejewskiego jako naczelnego inżyniera budowy Mostu Broadway przez rzekę Willamette. Był to ruchomy, dwutorowy most elektrycznej linii kolejowej z jezdnią drogową i chodnikami. Ze względu na rozpiętość głównego przęsła wynoszącą 297 stóp (91 m) był on największym ruchomym mostem na świecie.

W 1912 roku z kolei miasto Toledo zatrudniło Modrzejewskiego do zaprojektowania i budowy mostu drogowego Cherry Street przez rzekę Maumee. Był to jego pierwszy betonowy most łukowy. W 1914 roku projektował i nadzorował budowę mostu Harahan – dwutorową konstrukcję z jezdnią drogową przez rzekę Missisipi w Memphis, w stanie Tennessee. Ten wielki stalowy obiekt inżynierski jest przykładem „stalowych katedr”, o których Dawid Plowden pisał, że są pomnikami ekspansji na zachód, budowy transkontynentalnych linii kolejowych i rozbudowy amerykańskiego przemysłu.

W tym samym czasie Modrzejewski prowadził przebudowę dwupoziomowego, jednotorowego mostu drogowo-kolejowego przez rzekę Missisipi w Keokuk, w stanie Iowa. Jezdnie dla pojazdów drogowych umieszczono na górnym poziomie, tory linii kolejowej na dolnym poziomie, odwrotnie aniżeli w moście w Rock Island o zbliżonym rozwiązaniu konstrukcyjnym.

budowniczy mostów

W 1917 roku opracował projekt dwutorowego mostu kolejowego przez rzekę Ohio, w Metropolis, w stanie Illinois. Konstrukcja tego obiektu składa się z siedmiu przęseł, w tym jedno ma rozpiętość 720 stóp (219 m). Było to w tym czasie i na wiele lat później najdłuższe wolnopodparte przęsło mostowe na świecie. Most umieszczono 53 stopy (16 m) ponad najwyższym historycznym poziomem w rzece. Rewelacją było użycie betonu na dużą skalę przy budowie podpór mostowych.

W tym samym czasie Modrzejewski pracował na dwutorowym moście kolejowym przez rzekę Thames w New London w stanie Connecticut i przy wzmocnieniu i generalnej przebudowie mostu kolejowego przez rzekę Hudson w Poughkeepsie w stanie Nowy Jork.

W 1922 roku projektował jednotorowy most kolejowy dla rządu Stanów Zjednoczonych przez rzekę Tanana na Alasce. Oddany do ruchu w 1923 roku był ostatnim ogniwiem linii kolejowej łączącej Fairbanks z Anchorage na brzegu Pacyfiku.

Na uroczystość otwarcia tego połączenia kolejowego przybył na Alaskę Prezydent Warren G. Harding. Była to pierwsza wizyta prezydenta Stanów Zjednoczonych na Alasce. Wolnopodparte przęsło tego mostu o rozpiętości 702 stopy (214 m) po dzień dzisiejszy pozostaje najdłuższym mostem Alaski.

W latach 1920 do 1924 był zatrudniony przy budowie dwóch mostów w warunkach nieprzerwanego ruchu komunikacyjnego. Jednym z nich był dwutorowy most kolejowy

z chodnikami dla pieszych, przez rzekę Ohio, w Cincinnati, w stanie Ohio. Prace były wykonane bez rusztowania. Drugim – dwutorowy most elektrycznej linii kolejowej i most drogowy z chodnikami przez rzekę Missouri, w Omaca, w stanie Nebraska. Następnie w 1925 roku pracował jako konsultant przy wzmocnieniu wspornikowego przęsła mostu rzeki Kolumbia w Wenatchee, w stanie Waszyngton.

W 1923 roku, wspólnie z Frank Masters projektował dwa mosty przez rzekę Sasquehanna. Pierwszy to betonowy obiekt łukowy zastępujący stary, zadaszony most drewniany w Clark's Ferry w stanie Pensylwania. Drugim był łukowy most drogowy z obudową kamienną ulicy Market w Harrisburgu w stanie Pensylwania.

W 1920 roku Modrzejewski został wytypowany przez Wspólną Komisję Rzeki Delaware do wyboru lokalizacji i przygotowania projektu oraz opracowania kosztorysu mostu nad rzeką Delaware. Po ukończeniu raportu objął stanowisko naczelnego inżyniera Komisji i pracował tam przez cały okres budowy, aż do oddania mostu do ruchu 4 lipca 1926 roku w 150. rocznicę niepodległości Stanów Zjednoczonych. Po ukończeniu Most Rzeki Delaware był najdłuższym mostem wiszącym świata o rozpiętości 1750 stóp (533 m) i całkowitej długości 9570 stóp (2917 m). Był to pierwszy z serii nowoczesnych amerykańskich mostów wiszących. Koszt budowy wyniósł 37 milionów dolarów. To najdroższa publiczna inwestycja tamtych lat. Data oddania mostu do użytku wypadła dokładnie w 50. rocznicę wizyty

dokończenie na str. 12



Most Beniamina Franklina w Filadelfii

Wielki

dokończenie ze str. 11

wraz z matką Heleną Modrzejewską wtedy 15-letniego Rudolfa na wystawie Przemysłu i Techniki w Filadelfii, zorganizowanej z okazji setnej rocznicy niepodległości Stanów Zjednoczonych. Od 1955 roku most nosi nazwę Benjamina Franklina. W 1986 roku otrzymał efektowne, skomputeryzowane oświetlenie poziomych elementów jezdni symbolizujących ruch pociągów.

W latach 1927 – 1929 Modrzejewski budował cztery inne mosty: drogowy przez rzekę Deleware pomiędzy Tacony Pensylwania i Palmyra w stanie New Jersey; most Ambasadorów przez rzekę Detroit, pomiędzy Detroit, Michigan i Windsor, Ontario, w Kanadzie; jednotorowy kolejowy przez rzekę Atchafalaya, w Melville, w stanie Louisiana; i wspornikowy most drogowy przez rzekę Ohio, pomiędzy Louisville w stanie Kentucky i Jeffersville w stanie Indiana.

W tym samym okresie projektował i budował most Mid – Hudson w Poughkeepsie dla stanu Nowy Jork, przez rzekę Hudson. Ten wiszący most drogowy jest szczególnie interesujący z uwagi na jego gotyckie piękno. Rozpiętość głównego przęsła wynosi 1500 stóp (457 m). Konstrukcję usytuowano 135 stóp (41 m) ponad powierzchnią rzeki. W 1995 roku, w 50. rocznicę śmierci Franklina D. Roosevelta, most ten otrzymał jego imię. Dom Roosevelta, obecnie muzeum, znajduje się w pobliżu mostu. Roosevelt był również gubernatorem stanu Nowy Jork w czasie, gdy obiekt ten budowano.

W następnych latach firma polskiego inżyniera budowała dwa obiekty Henry Avenue dla Departamentu Robót Publicznych Filadelfii w stanie Pensylwania. Pierwszy był mostem drogowym przez tory linii kolejowej Reading, drugi to betonowy łukowy most drogowy z kamienną wykładziną przez Wissahickon Creek. W tym też czasie Modrzejewski

budował wspornikowy most drogowy przez rzekę Ohio w Evansville, w stanie Indiana; kilka konstrukcji dla Komisji Drogowej Stanu Kentucky, włączając wiszący most drogowy przez rzekę Ohio w Maysville; most Smithland przez rzekę Cumberland i most Paducah przez rzekę Tennessee. Most wiszący w Maysville jest powszechnie uznawany i reklamowany w prospektach turystycznych jako prototyp mostu zatoki Świętego Franciszka w Kalifornii.

W 1924 roku spółka inwestorów zwróciła się do Modrzejewskiego z prośbą o opracowanie projektu mostu przez rzekę Missisipi w Nowym Orleanie. Trudne warunki gruntowe delty rzeki Missisipi, grunty typu osadowego, gliniaste, o bardzo niskiej nośności, wydawały się przeszkodą nie do przebycia. Najślynniejsi amerykańscy inżynierowie nie mogli sobie poradzić z tym problemem.

W pracowni Modrzejewskiego powstał most drogowo-kolejowy, jednopoziomowy i wysoko posadowiony dla swobodnego przepływu statków transoceanicznych. Fundamenty podpór mostowych sięgają głębokości 170 stóp (52 m) poniżej dna rzeki. Są to pewnego rodzaju skrzynie ze zbrojonego betonu, które po osiągnięciu odpowiedniej głębokości wypełnione zostały wodą i przykryte płytą betonową. Tym samym waga podpory jest mniejsza od wagi wypartej masy gruntu. Przyległy do rzeki teren jest znacznie niżej położony od powodziowego poziomu rzeki. Wymagało to odpowiednio długich dojazdów do mostu. Dojazdy kolejowe o długości 4,4 mile (7,1 km) są ponaddwukrotnie dłuższe od dojazdów drogowych, ponieważ kolej wymaga znacznie łagodniejszych spadków od dojazdów drogowych. Most ten nosi imię byłego gubernatora stanu Luiziany Huey P. Longa w dowód uznania dla jego zdecydowanego poparcia tej długo oczekiwanej inwestycji. Most Huey P. Long pozostaje po dzień dzisiejszy najdłuższym mostem kolejowym na świecie. Lokalna gazeta pisała, że jest on „cudem techniki i dziełem sztuki”. Modrzejewskiego określono jako najślynniejszego konstruktora mostów w historii Ameryki.

W następnych latach Modrzejewski budował dwa mosty łukowe w Waszyngtonie, D. C., Klingly Valley i most Calvert Street. Opracował analizę techniczną mostu w Baton Rouge, Louisiana, przez rzekę Missisipi; projekt i budowę mostów w Owensboro, Kentucky i Kairo, Illinois, mosty przez rzekę Ohio, oraz wiszący most w Bettendorf, Iowa, przez rzekę Missisipi.

Reportaże o tych mostach były publikowane przez Rudolfa Modrzejewskiego i gromadzone w Bibliotece Związków Inżynieryjnych w Nowym Jorku. Wśród nich jest jedno opracowanie, które zostało odczytane na Światowym Kongresie Inżynieryjnym w Japonii w 1929 roku, gdzie Modrzejewski reprezentował inżynierów Stanów Zjednoczonych. W tym referacie Modrzejewski przedstawiał problemy związane z budową mostów wiszących na przykładzie budowy mostu Benjamina Franklina w Filadelfii. Wiele innych publikacji opracował dla organizacji inżynieryjnych i klubów, których był członkiem.



Most Broadway, Portland, Oregon.

budowniczy mostów



Most w Rock Island, Illinois.

W latach 1903 -1904 Modrzejewski był prezesem Western Society of Engineers. Jego zawodowe osiągnięcia wyróżniano poprzez honorowe tytuły, odznaczenia i nagrody. Honorowy tytuł Doktora Inżynierii przyznał mu Uniwersytet stanu Illinois w Urbana, w 1911 roku Pensylwania Military College w Chester; a w 1931 roku Politechnika Lwowska w Polsce. W 1914 roku otrzymał Złoty Medal Howard N. Potts; w 1922 roku Medal Franklina; w 1924 roku Medal Johna Scotta (Franklin Institute), a w 1930 roku otrzymał medal Johna Fritza. W 1926 roku Republika Francuska przyznała mu medal Legii Honorowej. Zaś w 1930 roku Rząd Polski przyznał R. Modrzejewskiemu „Wielką Nagrodę” na wystawie Przemysłu i Nauki w Poznaniu.

W 1932 roku Rudolf Modrzejewski otrzymał nominację na Naczelnego Inżyniera Komisji Konsultacyjnej budowy mostu Zatoki Świętego Franciszka. Jest to najdłuższy most drogowy świata, o długości wraz z podjazdami prawie 12,5 mili (20,1 km). W jego biurze i pod jego nadzorem opracowano wstępne plany, włączywszy projekt środkowego zakotwiczenia pomiędzy podwójnymi mostami wiszącymi w zachodniej części mostu. Te dwa mosty wiszące o rozpiętości 2310 stóp (704 m) mają przęsła wspornikowe o długości 1160 stóp (354 m). Po dzień dzisiejszy to jedyne połączenia składające się z dwóch mostów wiszących. Nawierzchnia na wysokości 210 stóp (64 m) ponad powierzchnią wody umożliwia swobodny przepływ statków oceanicznych. Mosty te są połączone i zakotwiczone we wspólnym filarze na środku zatoki. Filar ten o rozmiarach w rzucie 92 stopy (28 m) na 197 stóp (60 m) i głęboki na 220 stóp (67 m) był największym filarem mostowym na świecie. Nurkowie na tych głębokościach pracowali na granicy ludzkiej wytrzymałości.

Z połączenia tego korzysta dziennie ok. 250 tysięcy pojazdów drogowych, co jest największą ilością na świecie. Był to ostatni projekt Modrzejewskiego. Z uwagi na pogarszający się stan zdrowia w 1936 roku przeprowadził się do Kalifornii, aby być bliżej swego ostatniego dzieła.

Rudolf Modrzejewski zmarł w Los Angeles 26 czerwca 1940 roku. Nekrolog Amerykańskiej Organizacji Inżynierów Budowlanych obwieszczał: „Z jego śmiercią straciliśmy wybitną osobowość, zasłużył na sławę jednego z najwybitniejszych na świecie konstruktorów mostowych”. Firma, którą stworzył, obecnie pod nazwą „Modjeski and Masters”, ma swą główną siedzibę w Harrisburgu w stanie Pensylwania.

David Plowden w swej pięknej książce „Mosty – przeszła Północnej Ameryki” pisze, że „nikt nie zbudował więcej, charakterystycznych, typowo amerykańskich mostów, aniżeli Rudolf Modrzejewski, którego kariera obejmowała dwie ery projektowania mostowego. Począwszy od epoki stalowych kratownic i linii kolejowych, aż do rozkwitu mostów wiszących”. Pisano o Modrzejewskim, że „był również artystą, który widział realizację swych marzeń w betonie i stali. Często był to niewidzialny most łączący serca ludzkie”.

Dr inż. Jan S. PŁACHTA



Dr inż. Jan Płachta z Zygmuntem Rawickim

Redakcja biuletynu „Budowlani” wyraża serdeczne podziękowania Panu dr. inż. Janowi S. Płachcie, absolwentowi Wydziału Budownictwa Lądowego Politechniki Krakowskiej, od wielu lat zamieszkałemu w Stanach Zjednoczonych, za przygotowanie niniejszego artykułu.

DZIAŁALNOŚĆ IZBY

Zebrania wyborcze w MOIIB

Poniżej publikujemy wyniki zakończonych wyborów (9 zebrań) w sześciu obwodach wyborczych naszej izby według stanu na 30 listopada. Pozostałe wyniki wyborów (10 zebrań) opublikujemy w kolejnym biuletynie.

| Obwód wyborczy nr 1 (2 zebrań) Powiaty: bocheński, brzeski, wielicki | |
|---|---------------------------|
| L.p. | Wybrani delegaci - branża |
| 1 | Chmiel Roman - BD |
| 2 | Franczak Zbigniew - WM |
| 3 | Gogola Katarzyna - BO |
| 4 | Janusz Krzysztof - IE |
| 5 | Krawczyk Jacek - IS |
| 6 | Lisak Zdzisław - IE |
| 7 | Lysy Jerzy - BO |
| 8 | Nowak Henryk - IE |
| 9 | Nowak Wojciech - BO |
| 10 | Radliński Jerzy - BD |
| 11 | Styrna Marian - BD |
| 12 | Syrkiewicz Zbigniew - WM |
| 13 | Trojanowski Ryszard - BO |
| 14 | Więckowski Wojciech - BD |



| Obwód wyborczy nr 2 (1 zebranie) Powiaty: chrzanowski, oświęcimski | |
|---|----------------------------|
| L.p. | Wybrani delegaci - branża |
| 1 | Banasik Tadeusz - IS |
| 2 | Braś Zbigniew - BO |
| 3 | Dera Henryk - IS |
| 4 | Godek Jarosław - BO |
| 5 | Góra Włodzimierz - BO |
| 6 | Kostuś Marek - IE |
| 7 | Kotela Dominik - BO |
| 8 | Lisowski Franciszek - IE |
| 9 | Morawiec Lesław - IE |
| 10 | Palian Teresa - IS |
| 11 | Sokół Grzegorz - BO |
| 12 | Wiśniewski Mieczysław - WM |




| Obwód wyborczy nr 3 (2 zebrań) Powiaty: dąbrowski, tarnowski, Tarnów | |
|---|----------------------------|
| L.p. | Wybrani delegaci - branża |
| 1 | Ciasnocha Andrzej - BO |
| 2 | Cierpich Marcin - BO |
| 3 | Duraczyńska Krystyna - IS |
| 4 | Dyk Krzysztof - BO |
| 5 | Fido Marian - BO |
| 6 | Jach Jerzy - IS |
| 7 | Kawik Antoni - IE |
| 8 | Kuldarek Andrzej - IS |
| 9 | Łabędź Renata - IS |
| 10 | Macias Stanisław - BO |
| 11 | Majka Władysław - BO |
| 12 | Moskal Krzysztof - IS |
| 14 | Prosovicz Anatol - BO |
| 15 | Pyzdek Stanisław - BD |
| 16 | Skórski Zenon - IE |
| 17 | Ślusarczyk Kazimierz - BO |
| 18 | Wieloch Stefan - BO |
| 19 | Wisor-Pronobis Janina - BO |




| Obwód wyborczy nr 4 (2 zebrań) Powiaty: gorlicki, nowosądecki, Nowy Sącz | |
|---|---|
| L.p. | Wybrani delegaci - branża |
| 1 | Bodziony Jan - WM |
| 2 | Borsukowska-Stefaniczek Małgorzata - BO |
| 3 | Dąbrowski Tomasz - BO |
| 4 | Gołaszewski Andrzej - BO |
| 5 | Janeczek Tomasz - BO |
| 6 | Janusz Marian - IS |
| 7 | Krzyszowski Jacek - WM |
| 8 | Kwarta Robert - BO |
| 9 | Łagan Zbigniew - IS |
| 10 | Łukasik Krzysztof - BO |
| 11 | Małaga Edward - IE |
| 12 | Misigar Joanna - BO |
| 14 | Potok Wiesław - BO |
| 15 | Racoń Zbigniew - BM |
| 16 | Rasiński Jerzy - IS |
| 17 | Rybczyk Tomasz - WM |
| 18 | Skawiński Jan - BO |
| 19 | Sułkowski Tadeusz - WM |
| 20 | Wingralek Joanna - BD |



| Obwód wyborczy nr 6 (1 zebranie) Powiaty: miechowski, olkuski, proszowicki | |
|---|---------------------------|
| L.p. | Wybrani delegaci - branża |
| 1 | Goniewicz Józef - IS |
| 2 | Kasprzyk Jan - BO |
| 3 | Knapik Adam - BO |
| 4 | Łaskawiec Jakub - BO |
| 5 | Marchajski Adam - BO |
| 6 | Pawlikowski Wojciech - BO |
| 7 | Polańska Jadwiga - BO |
| 8 | Wąwoźny Bogdan - BO |



| Obwód wyborczy nr 7 (1 zebranie) Powiaty: myślenicki, suski, wadowicki | |
|---|---------------------------|
| L.p. | Wybrani delegaci - branża |
| 1 | Chmiel Tadeusz - BO |
| 2 | Cichoń Mieczysław - IE |
| 3 | Giza Adam - BO |
| 4 | Korkowski Jerzy - BO |
| 5 | Kucharski Andrzej - BO |
| 6 | Obozda Aleksander - BO |
| 7 | Palichleb Marian - BM |
| 8 | Rolka Zenon - BO |
| 9 | Szczęch Krzysztof - BO |
| 10 | Turowicz Andrzej - BO |
| 11 | Zięba Bronisław - IS |
| 12 | Żuławińska Grażyna - BO |



Ujarzmić pioruny

IV Krajowa Konferencja Naukowo-Techniczna

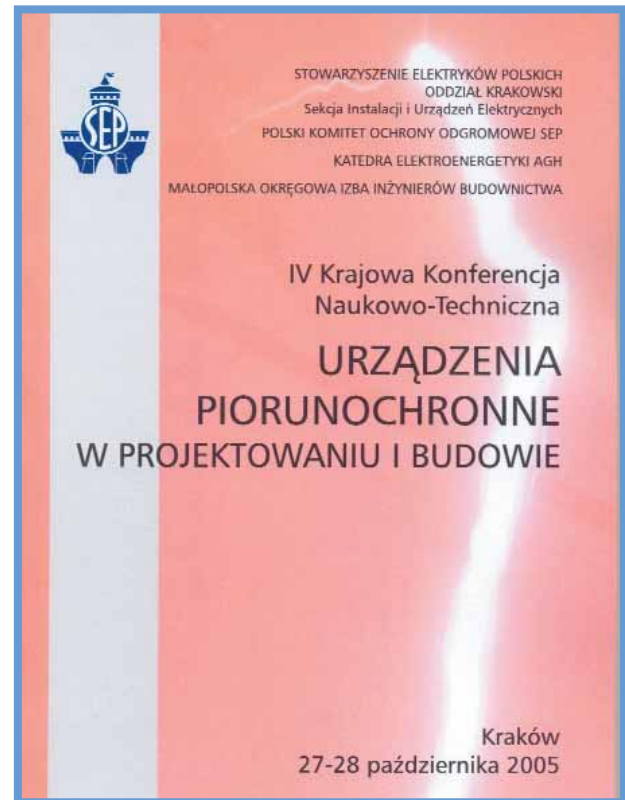
27-28 października br. w Domu Technika NOT w Krakowie odbyły się obrady IV Krajowej Konferencji Naukowo-Technicznej pt. „Urządzenia piorunochronne w projektowaniu i budowie”. Organizatorem konferencji był Oddział Krakowski Stowarzyszenia Elektryków Polskich Sekcja Instalacji i Urządzeń Elektrycznych, a współorganizatorami Polski Komitet Ochrony Odgromowej SEP, Katedra Elektroenergetyki Akademii Górniczo-Hutniczej oraz Małopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa.

Przewodniczącym Komitetu Organizacyjno-Programowego Konferencji został prof. Zdobysław FLISOWSKI z Politechniki Warszawskiej, a sekretarzem naukowym prof. Romuald WŁODEK z Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie.

W obradach uczestniczyło 80 osób reprezentujących większość krajowych uczelnianych ośrodków elektroenergetycznych, zakłady dystrybucyjne energetyki, biura projektowe, zakłady produkcyjne różnej branży, producentów urządzeń piorunochronnych i przeciwprzepięciowych oraz firmy elektromontażowe.

W trakcie dwudniowych obrad konferencji zaprezentowano i przedyskutowano 22 referaty podzielone na trzy sesje robocze.

Prof. Zdobysław Flisowski objął przewodnictwo pierwszej sesji, w ramach której zaprezentowano siedem referatów dotyczących problematyki ogólnej wyładowań atmosferycznych. Tematyka referatów przedstawionych w tej części konferencji obejmowała zagadnienia normalizacji ochrony odgromowej i przeciwprzepięciowej, analizy ryzy-



ka szkód piorunowych, praktycznych aspektów systemów rejestracji piorunów oraz symulacyjnych badań narażeń piorunowych i wyładowań atmosferycznych sztucznie inicjowanych.

Obrady sesji II prowadził prof. Jerzy Bajorek z Politechniki Rzeszowskiej. Tu zaprezentowano siedem referatów poświęconych zagadnieniom ochrony odgromowej i uziemień. Tematyka wystąpień dotyczyła metod wymiarowania sieci zwodów poziomych, sposobu zakończenia zwodów Franklina, jakości uziemień i elementów połączeniowych instalacji piorunochronnych oraz wpływu uwarstwienia gruntu na właściwości uziemień i udarowej metody pomiaru uziemień. Dużo emocji wywołał referat, który prezentował udział problematyki odgromowej i przeciwprzepięciowej w programach nauczania studentów elektrotechniki, elektroniki i telekomunikacji oraz budownictwa.

W drugim dniu konferencji zaplanowano obrady sesji III, której przewodniczył prof. Andrzej Sowa z Politechniki Białostockiej. Obrady tej części konferencji poświęcone były omówieniu zagrożeń przepięciowych oraz ochrony przeciwprzepięciowej w instalacjach oraz w sieciach elektrycznych. W ramach tej sesji zaprezentowano łącznie osiem referatów, które dotyczyły analizy przepięć indukowanych w instalacjach elektrycznych, badania zagrożenia urządzeń wrażliwych na zakłócenia oraz

dokończenie na str. 19



Pierwsza taka

Kompaktowe napowietrzne linie 110 kV

Obecnie wybudowanie linii elektroenergetycznej dla napięcia 110 kV, zwłaszcza w terenach miejskich i zurbanizowanych, natrafia na duże trudności związane z uzyskaniem prawa do terenu i zgody lokalnych społeczności. Linie napowietrzne w rozwiązaniach tradycyjnych z wysokimi konstrukcjami kratowymi, stosowanymi jako konstrukcje wsporcze linii, nie są mile widziane w sąsiedztwie.

Można uniknąć tych trudności, budując linie jako kablowe z zastosowaniem powszechnie używanych kabli „suchych” z izolacją z polietylenu usieciowanego. Takie rozwiązanie ma praktycznie same zalety, tylko jedną wadę – jest stosunkowo drogie (dla linii jednotorowej jest ono nadal kilkakrotnie droższe od linii napowietrznej).

Alternatywa dla linii kablowych

W ramach prac studialnych w Energoprojekcie-Kraków SA poszukiwano odpowiedzi na pytanie: Jakiej roz-

wiązania techniczne można zaproponować w zamian za tradycyjne linie napowietrzne 110 kV, które uzyskałyby większą akceptację społeczną, a byłyby tańsze od kablowych linii elektroenergetycznych dla napięcia 110 kV?

Dla ścisłych centrów miast praktycznie nie ma alternatywy dla podziemnych linii kablowych 110 kV, natomiast dla terenów, gdzie intensywność zabudowy jest mniejsza lub gdzie przebiegają szerokie ciągi komunikacyjne i drogowe opracowano koncepcję napowietrznych linii 110 kV z wykorzystaniem kompaktowych konstrukcji wsporczych (o maksymalnie zawężonym gabarycie) dobrze harmonizujących z otoczeniem drogi lub ulicy.

Na bazie tej koncepcji opracowany został projekt przeniesienia istniejącej linii 110 kV na terenie Krakowa, który pozwalał na zwolnienie miejsca pod przyszłą zabudowę III Kampusu Uniwersytetu Jagiellońskiego.

Linia 110 kV – KAMPUS

Zakład Energetyczny Kraków SA jako właściciel sieci NN na terenie Krakowa wyszedł naprzeciw potrzebom miasta związanym z rozwojem terenów przeznaczonych dla III Kampusu Uniwersytetu Jagiellońskiego i zadeklarował realizację przesunięcia istniejącej linii 110 kV relacji Skawina – Ruczaj, która przecinała centralnie tereny Kampusu i kolidowała z ich przyszłym zagospodarowaniem. Przebudowa ta zapewniła jednocześnie podłączenie do sieci 110 kV stacji 110/15 kV Kampus, która ma kluczowe znaczenie dla zasilania w energię elektryczną tych terenów.

III Kampus UJ, jak i całe jego otoczenie, musi spełniać wysokie wymagania pod względem widokowym i powinno być zharmonizowane z krajobrazem. Tradycyjne linie napowietrzne o napięciu 110 kV na słupach kratowych w terenach o wyznaczonych strefach ochrony krajobrazu są elementem niekorzystnym widokowo. Wysokie konstrukcje kratowe i przewody zawieszane z dużym zwisem są zwykle dominujące w otoczeniu, co zaburza krajobraz i pogarsza walory widokowe. Dlatego propozycja wykonania przebudowy ww. linii z wykorzystaniem tradycyjnych konstrukcji kratowych nie zyskała akceptacji architektonicznych władz miasta.

Ewentualna budowa linii kablowej 110 kV, pomijając jej wielokrotnie większe koszty, nie była akceptowana przez inwestora ze względów technicznych. Trasa przyszłej linii kablowej 110 kV miałaby przebiegać w sąsiedztwie terenów przeznaczonych pod rozbudowę drogi i budowę szybkiego tramwaju, co stwarzało duże zagrożenie związane z możliwym uszkodzeniem linii kablowej 110 kV w trakcie prac ziemnych wykonywanych w jej sąsiedztwie.

Dlatego jedyną rozsądną technicznie i kosztowo alternatywą stała się zaproponowana i opracowana przez Energoprojekt Kraków S. A.:



Linia 110 kV Kampus (kierunek Skawina). Oddanie do eksploatacji: kwiecień 2003 r.

linia w Polsce

alternatywa dla linii kablowych

Pierwsza w Polsce kompaktowa linia miejska 110 kV.

W rozwiązaniu tym wyeliminowano negatywne cechy linii napowietrznej wpływające na krajobraz, zwracając uwagę na dwa podstawowe aspekty:

- konstrukcje wsporcze mają obmiar (wysokość i szerokość) i kształty zbliżone do elementów znajdujących się przy drodze, takich jak lampy oświetleniowe oraz elementy trakcji dla przyszłego szybkiego tramwaju,



Zdjęcie z trasy linii - widok „letni”

– zwisy przewodów linii 110 kV są na tyle małe, aby były zbliżone wizualnie do przewodów trakcji szybkiego tramwaju.

Udało się to uzyskać, stosując nowatorską na terenie kraju koncepcję linii 110 kV o zmniejszonym prześle pomiędzy słupami do około 90 m, oraz przyjmując zasadę sytuowania konstrukcji wsporczych w osi słupów oświetlenia ulicznego (słupy oświetleniowe co około 30 m).

Takie zmniejszenie odległości między konstrukcjami wsporczymi pozwoliło na zastosowanie w linii stalowych wąskotrzonowych słupów pełnościennych (typu kompakt) ze sztywnymi izolatorami wsporczymi. Słupy te mają kształty zbliżone do już istniejącego oświetlenia ulicznego.

Pionowy układ przewodów został przyjęty w związku z wymaganiami stawianymi przez Zarząd Dróg i Komunikacji, gdyż zapewnia on minimalną możliwą do uzyskania szerokość linii i pozwala prowadzić przewody nad pasem rozdzielającym jezdnię i projektowaną w przyszłości linię szybkiego tramwaju.

Posadowienie konstrukcji wsporczych linii zaprojektowano na fundamentach małogabarytowych, które pozwalają na dopasowanie się do istniejącego zagospodarowania podziemnego w otoczeniu stanowisk słupów. Zlokalizowano je w pasie zieleni pomiędzy usytuowanym od strony III Kampusu UJ ciągiem pieszym a pozostawioną rezerwą terenu dla szybkiego tramwaju.

Nowy odcinek linii 110 kV został zaprojektowany w taki sposób, aby zminimalizować wpływ linii na środowisko: przewody fazowe zostały zawieszane na takiej wysokości, aby natężenie pola elektrycznego na wysokości 2,0 m nad ziemią nie przekraczało wartości 1 kV/m.

Elementy

kompaktowej napowietrznej linii 110 kV

Jako przewody robocze zastosowano aktualnie typowe przewody stosowane dla linii 110 kV, czyli AFL-6 240 mm². W przypadku potrzeby przesyłu większych mocy w linii Kampus mogą być stosowane przewody o większych przekrojach, czyli AFL-8 350 mm² lub AFL-8 525 mm². Konstrukcje wsporcze zaprojektowano z odpowiednim zapasem

dokończenie na str. 18

Tab.1. Zestawienia podstawowych informacji o linii KAMPUS dla cz.I i cz.II.

| Etapy budowy | Słupy przelotowe | Słupy mocne | Słupy kablowe | Długość odcinka | Wysokość konstrukcji | Realizacja |
|--|------------------|-------------|---------------|-----------------|----------------------|---|
| Etap I słup nr 34 – stacja KAMPUS | 3 | 3 | 1 | 0,6 km | 19 – 20 m | oddano do eksploatacji w kwietniu 2003 r. |
| Etap II stacja KAMPUS – słup nr 43 | 12 | 10 | 1 | 1,9 km | 19 – 20 m | rozpoczęcie budowy: wrzesień 2003 r. |

Pierwsza taka linia w Polsce

dokończenie ze str. 17

Jako przewód odgromowy zastosowano przewód typu OPGW z 72 włóknami światłowodowymi. Jako izolacja na słupach przelotowych i do podwieszenia mostków prądowych zastosowano sztywne poprzeczniki izolacyjne, które spełniają podwójną rolę:

- izolacyjną – zapewniają bezpieczne odstępy izolacyjne i wymaganą drogę upływu
- mechaniczną – przenoszą na konstrukcję słupów obciążenia mechaniczne pochodzące od parcia wiatru na przewody.

Konstrukcje wsporcze zostały wykonane jako pełnościenne stalowe. Dla linii tej zaprojektowano słup przelotowy P, dwa typy słupów mocnych M3 i M8 oraz słup kablowy KK potrzebny dla przejścia z linii napowietrznej do stacji. Wprowadzenie do rozdzielni na stacji Kampus jest wykonane jako kablowe. Dodatkowo jeden ze słupów mocnych pracował przejściowo jako rozgałęźny. Podstawowe rozwiązania konstrukcyjne dla linii Kampus przedstawiono na załączonych rysunkach.

Wnioski

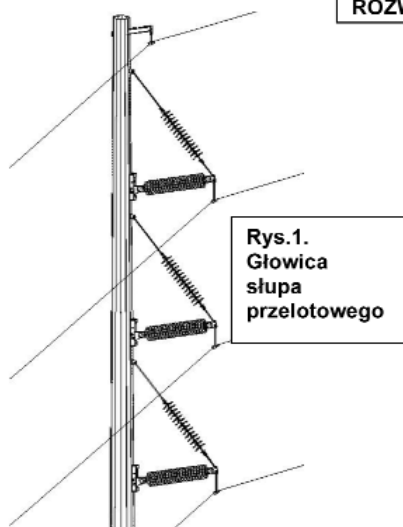
Zastosowanie kompaktowych napowietrznych linii 110 kV jest odpowiednią alternatywą dla budowy linii elektroenergetycznych 110 kV w terenach miejskich i zurbanizowanych oraz wszędzie tam, gdzie występują trudności z uzgodnieniami lokalizacji linii z wykorzystaniem tradycyjnych rozwiązań konstrukcyjnych.

Do budowy linii typu kompakt można wykorzystać ciągi drogowe i komunikacyjne lub inną rezerwę terenową. Dla postawienia takiej linii ze względu na ograniczone gabaryty, które obmiarem odpowiadają napowietrznej linii średniego napięcia, wystarczająca jest minimalna rezerwa terenowa.

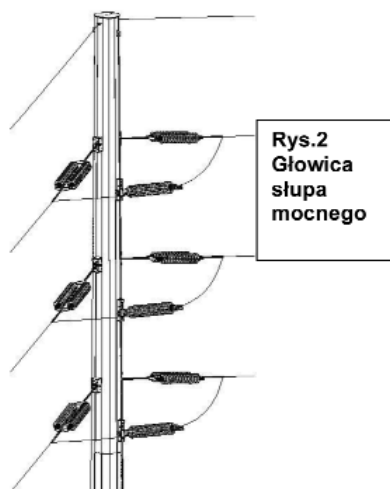
Rozwiązania takie są jednocześnie bardzo konkurencyjne ekonomicznie dla kablowych linii 110 kV.

mgr inż. Tomasz MUSIAŁ
Energoprojekt-Kraków S. A.

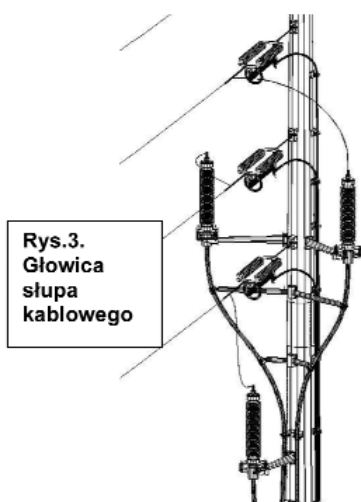
ROZWIĄZANIA TECHNICZNE LINII:



Rys.1.
Głowica
słupa
przelotowego



Rys.2
Głowica
słupa
mocnego



Rys.3.
Głowica
słupa
kablowego

| | |
|--------------------------------|--|
| Oznaczenie słupów | J52P, J52M3, J52M8, J52KK |
| Producent | VALMONT |
| Konstrukcja | rura stalowa zbieżna o przekroju 12-kątnym |
| Fundamenty | studniowe w osłonie z kręgów betonowych |
| Osadzenie słupów w fundamencie | wpuszczany lub z płytą ustojową |
| Przewody fazowe | AFL-6 240mm ² (docelowo AFL-8 525mm ²) |
| Izolacja | kompozytowa liniowa i wsporcza podwieszona |
| Masa słupów | 1530 kg (J52P) – 3950 kg (J52M8) |
| Zabezpieczenie antykorozyjne | przez ocynkowanie (ewentualnie dodatkowo malowanie) |
| Obsługa eksploatacyjna | z podnośnika lub z drabiny dostawianej |

Tab.2.
Dane charakterystyczne
elementów linii

Rozwiązania zgłoszone do
ochrony prawnej
w Urzędzie Patentowym RP

Ujarzmić pioruny

dokończenie ze str. 15

charakterystyk urządzeń ograniczających i skuteczności połączeń wyrównawczych w obiektach budowlanych. Omówiono również zagadnienia modelowania urządzeń ochrony przeciwprzepięciowej oraz ochrony napowietrznych linii izolowanych średnich napięć przed skutkami wyładowań atmosferycznych.

Równoległe z obradami konferencji 9 wystawców prezentowało urządzenia i osprzęt odgromowy i przeciwprzepięciowy. Oprócz uczestników konferencji wystawę zwiedzili również studenci elektrotechniki z AGH i Politechniki Krakowskiej oraz uczniowie ostatnich klas średnich szkół technicznych.

W podsumowaniu obrad Jan Strzałka wskazał na potrzebę cyklicznego organizowania konferencji poświęconej problematyce odgromowej i przeciwprzepięciowej. Prezes O. Kr SEP wyraził podziękowania dla sponsorów Konferencji, wśród których był Komitet Badań Naukowych (MNIi), DEHN Polska, ELTOR – Kraków Sp. z o. o. oraz Małopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa. Z kolei przewodniczący PKOodgr. SEP prof. Zdobysław Flisowski podkreślił, że konferencja spełniła swoje zadanie jako pożyteczna forma prezentacji wyników prac naukowych i normalizacyjnych oraz wzajemnej wymiany doświadczeń specjalistów naukowców oraz praktyków projektantów i producentów.

Komplet materiałów konferencyjnych (książkę + płytę CD) w cenie 100 zł można nabyć w Oddziale Krakowskim SEP, ul. Straszewskiego 28, 31-113 Kraków, tel. 012-422-58-04, e-mail: biuro@sep.krakow.pl

Jan STRZAŁKA



Bardzo aktywni

Podsumowanie działalności

Oddziału Krakowskiego SEP w 2005 r.

Rok 2005 będący 3. rokiem kadencji, a jednocześnie 86. rokiem działalności Oddziału Krakowskiego SEP upływa pod znakiem dużej aktywności. Oddział Krakowski SEP liczy ponad 1270 członków, 25 członków wspierających i 41 koła SEP. Prężnie działa 7 sekcji naukowo-technicznych, spośród których najaktywniej pracowały: Sekcja Instalacji i Urządzeń Elektrycznych i Sekcja Energetyczna. Pierwsza zorganizowała w bieżącym roku wspólnie z MOIB 13 seminariów naukowo-technicznych, IV Krajową Konferencję nt. „Urządzenia piorunochronne w projektowaniu i budowie”, dwie wycieczki techniczne oraz imprezę seminaryjno-ogniskową w Zawoi.



Jan Strzałka

W 2005 roku, podobnie jak w latach poprzednich Oddział Krakowski SEP był organizatorem:

- noworocznego spotkania działaczy SEP z członkami wspierającymi,
- konkursu na najaktywniejsze koło SEP,
- konkursu na najlepszy program komputerowy,
- konkursu na najlepszą pracę dyplomową absolwentów Wydziału

EAIe AGH i Wydziału IEiK Politechniki Krakowskiej.

Oddział był współorganizatorem X Jubileuszowego Sympozjum Naukowo-Technicznego „Eksploatacja układów izolacyjnych wysokiego napięcia” EUI-2005 w Krynicy, Olimpiady Wiedzy Technicznej oraz Olimpiady Wiedzy Elektrycznej i Elektronicznej, jak również organizowanego od wielu lat przez FSNT NOT Konkursu Prac Dyplomowych TECHNIK-2005. Przy współpracy z Komitetem NT ds. JEE Oddział uczestniczył we wdrażaniu systemu certyfikacji w zakresie jakości energii elektrycznej oraz w organizacji szkoleń w tym zakresie.

Godne odnotowania są również sukcesy w zakresie liczby przeprowadzonych kursów przygotowawczych do egzaminów kwalifikacyjnych oraz przeegzaminowanie blisko 4 tysięcy elektryków w zakresie dozoru i eksploatacji urządzeń energetycznych.

W ciągu całego roku przedstawiciele Oddziału Krakowskiego SEP aktywnie pracowali w agendach i zespołach MOIB. Oddział utrzymuje również kontakty międzynarodowe, nasi przedstawiciele we wrześniu gościli w Egerze (Węgry) w ramach współpracy z Oddziałem MEE, a w czerwcu br. delegacja Oddziału Lwowskiego Stowarzyszenia Inżynierów Elektryków Ukrainy uczestniczyła w uroczystych obchodach Międzynarodowego Dnia Elektryki, które zorganizowane zostały w Politechnice Krakowskiej, a poświęcone były XXV-leciu nauczania na kierunku elektrotechnika.

Jan STRZAŁKA

Prezes Oddziału Krakowskiego SEP

**DOSKONALENIE
ZAWODOWE**

Plan szkoleń, kursów i seminariów organizowanych lub współorganizowanych przez Małopolską Okręgową Izbę Inżynierów Budownictwa w I kwartale 2006 roku

Zespół ds. szkolenia i stałego doskazywania członków MOIIB

| L.p. | Temat: kursu/seminarium/konferencji/wycieczki technicznej | Data / Miejsce | Organizator / Wykładowca |
|------|--|---|---|
| 1. | <u>branża elektroinstalacyjna - SEP Kraków:</u> Seminarium: „Błędy projektowe i wykonawcze w instalacjach elektrycznych” | 19.01.2006 czwartek 11.00-15.00 Kraków Dom Technika NOT ul. Straszewskiego 28 | Organizator: O.Kr SEP, SliUE& MOIIB mgr inż. Ryszard Damijan tel. (601) 497125 (12) 422-58-04 |
| 2. | <u>branża ogólnobudowlana - PZITB:</u> Seminarium szkoleniowe: „Polskie standardy kosztorysowania robót budowlanych” | 19.01.2006 czwartek 10.00-15.00 Kraków, Dom Technika ul. Straszewskiego nr 28, II pi_etro sala im. prof. Stella-Sawickiego | Organizator: CUTOB-PZITB O. Kraków & MOIIB tel/fax : (12) 4214737 cutob@pzitb.org.pl Wykładowca: Stowarzyszenie Kosztorysantów Budowlanych mgr inż. Jerzy Frąckowiak |
| 3. | <u>branża ogólnobudowlana - PZITB:</u> Seminarium szkoleniowe: „Zmiany w prawie budowlanym. Legalizacja samowoli budowlanej” | 24.01.2006 wtorek 10.00-14.00 Kraków, Dom Technika ul. Straszewskiego nr 28, II pi_etro sala im. prof. Stella-Sawickiego | Organizator: CUTOB-PZITB O. Kraków & MOIIB tel/fax: (12) 4214737 cutob@pzitb.org.pl Wykładowcy: mgr inż. Halina Pasich mgr inż arch. Beata Janik Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Krakowie |
| 4. | <u>branża ogólnobudowlana - PZITB:</u> Seminarium szkoleniowe: „Kosztorys inwestorski w zamówieniach publicznych” | 09.02.2006 czwartek 10.00-15.00 Kraków, Dom Technika ul. Straszewskiego nr 28, II pi_etro sala im. prof. Stella-Sawickiego | Organizator: CUTOB-PZITB O/ Kraków & MOIIB tel/fax: (12) 4214737 cutob@pzitb.org.pl mgr inż. Stanisław Nowak Wykładowca: mgr inż. Jerzy Frąckowiak Stowarzyszenie Kosztorysantów Budowlanych |
| 5. | <u>branża elektroinstalacyjna - SEP Oddział Nowa Huta:</u> Seminarium: „Przełączniki zabezpieczeniowe i urządzenia kontrolno-pomiarowe stosowane w energetyce, oraz układach automatyki przemysłowej oferowane przez koncern AREVA” | 14.02.2006, wtorek Kraków, Dom Technika NOT Kraków Nowa Huta Centrum C bl.10 (miejsce seminarium może ulec zmianie) | Organizator: O. Nowa Huta SEP, & MOIIB Bogdan Niżnik tel. (603) 306 036 |
| 6. | <u>branża elektroinstalacyjna - SEP Kraków:</u> Seminarium: „Urządzenia elektryczne w wykonaniu przeciwwybuchowym w świetle dyrektyw UE” | 16.02.2006 czwartek Kraków Dom Technika NOT ul. Straszewskiego 28 | Organizator: O. Kr SEP, SliUE, & MOIIB mgr inż. Ryszard Damijan tel. (601) 497125, (12) 422-58-04 |
| 7. | <u>branża ogólnobudowlana - PZITB:</u> Seminarium szkoleniowe: „Vademecum procesu budowlanego” - część 1 | 16.02.2006, czwartek 10.00-15.00 Kraków, Dom Technika ul. Straszewskiego nr 28, II pi_etro sala im. prof. Stella-Sawickiego | Organizator: CUTOB-PZITB O. Kraków & MOIIB, tel/fax: (12) 4214737 cutob@pzitb.org.pl |
| 8. | <u>branża mostowa - ZMRP:</u> Seminarium: „Nowe normy w projektowaniu mostów - część II” Temat: „Porównawcza prezentacja normy dotyczącej mostowych konstrukcji stalowych i zespolonych | Luty - 2006 11.00-14.00 Kraków, Sala konferencyjna Politechniki Krakowskiej ul. Warszawska 24 | Organizator: ZMRP O.Małopolski & MOIIB Informacje: dr inż. Wojciech Średniawa tel.: (12) 6282684, tel.: (12) 6282024, |
| 9. | <u>branża ogólnobudowlana - PZITB:</u> Seminarium szkoleniowe: „Zamówienia publiczne” | Luty - 2006 10.00-15.00 Kraków, Dom Technika ul. Straszewskiego | Organizator: CUTOB-PZITB O. Kraków & MOIIB tel/fax : (12) 4214737, cutob@pzitb.org.pl |

**DOSKONALENIE
ZAWODOWE**

| L.p. | Temat: kursu/seminarium/konferencji/wycieczki technicznej | Data / Miejsce | Organizator / Wykładowca |
|------|---|--|--|
| | | nr 28, II piętro sala im. prof. Stella-Sawickiego | Wykładowcy: dr inż. Jacek Kaczmarczyk mgr inż. Alina Kaczmarczyk |
| 10. | branża ogólnobudowlana - PZITB: XVIII Konferencja Naukowo-Techniczna : „Metody komputerowe w projektowaniu i analizie konstrukcji hydrotechnicznych” Opłata konferencyjna: 700,00 PLN | 06-09.03.2006 Korbielów Ośrodek Wypoczynkowy „JONTEK” | Organizator: ZPKI - Politechnika Krakowska KILiW PAN - Sekcja Hydrotechniki PZITB O.Kraków Informacja (PK): mgr inż. M. Grodecki tel. (12) 6282856 Internet: www.pk.edu.pl/~s-4/ e-mail: s-4@usk.pk.edu.pl |
| 11. | branża elektroinstalacyjna - SEP Oddział Nowa Huta: Seminarium: „Praca punktów neutralnych krajowych sieci rozdzielczych w aspekcie pracy zabezpieczeń, awaryjności sieci, poziomu prądów zwarciovych i ochrony przeciwporażeniowej” Oferta firmy SONEL na mierniki stosowane przy pomiarach odbiorczych i ochronnych urządzeń i instalacji elektrycznych. | 07.03.2006 wtorek Kraków Dom Technika NOT Kraków Nowa Huta Centrum C, bl.10 (miejsce seminarium może ulec zmianie) | Organizator: O. Nowa Huta SEP, & MOIIB Bogdan Niżnik tel. (603) 306 036 |
| 12. | branża ogólnobudowlana - PZITB: XXI Konferencja Naukowo-Techniczna : „Warsztat pracy projektanta konstrukcji” - Szczyrk 2006 r. Cykl: NAPRAWY I WZMOCNIENIA KONSTRUKCJI BUDOWLANYCH Temat: „ KONSTRUKCJE ŻELBETOWE” Opłaty konferencyjne: od 690,00 do 990,00 PLN | 08-11.03.2006 Szczyrk Hotel „Orle Gniazdo” | Organizator: PZITB O. Gliwice przy współpracy: PZITB O.Bielsko-Biała PZITB O.Katowice, PZITB O.Kraków Informacja: Komitet Organizacyjny WPPK-2006 44-100 Gliwice, Rynek 18 tel./fax (32) 2311327 e-mail: pzitb.gliwice@vp.pl wppk_promo@vp.pl internet: www.pzitb.gliwice.pl |
| 13. | branża ogólnobudowlana - PZITB: Seminarium szkoleniowe: „Vademecum procesu budowlanego” - część 2 | 16.03.2006 czwartek 10.00-15.00 Kraków, Dom Technika ul. Straszewskiego nr 28, II piętro sala im. prof. Stella-Sawickiego | Organizator : CUTOB-PZITB O. Kraków & MOIIB tel/fax : (12) 4214737 cutob@pzitb.org.pl |
| 14. | branża elektroinstalacyjna - SEP Kraków: Seminarium: „Prądy błądzące w obiektach budowlanych, zagrożenia i sposoby eliminacji” | 16.03.2006, czwartek Kraków Dom Technika NOT ul. Straszewskiego 28 | Organizator: O.Kr SEP, SliUE & MOIIB mgr inż. Ryszard Damijan tel. (601) 497125, (12) 422-58-04 |
| 15. | branża ogólnobudowlana - PZITB: Seminarium szkoleniowe : „Zagadnienia ochrony cieplnej i system oceny energetycznej budynków (wdrożenie dyrektywy nr 2002/91/EC)” | 30.03.2006, czwartek 10.00-15.00 Kraków, Dom Technika ul. Straszewskiego nr 28, II piętro sala im. prof. Stella-Sawickiego | Organizator : CUTOB-PZITB O. Kraków & MOIIB tel/fax : (12) 4214737 cutob@pzitb.org.pl Wykładowca: mgr inż. Zbigniew Dzierzewicz |
| 16. | branża mostowa - ZMRP: Seminarium : „Materiały bentonitowe - zastosowanie w budownictwie” | Marzec - 2006 11.00÷14.00 Kraków Sala konferencyjna Politechniki Krakowskiej ul. Warszawska 24 | Organizator: ZMRP O.Małopolski & MOIIB Informacje: dr inż.Wojciech Średniawa tel.: (12) 6282684, tel.: (12) 6282024, |
| 17. | branża mostowa - ZMRP: Seminarium : „Nowoczesne zabezpieczenia antykorozyjne konstrukcji stalowych” | Marzec - 2006 11.00-14.00, Kraków Sala konferencyjna Politechniki Krakowskiej ul. Warszawska 24 | Organizator:ZMRP O.Małopolski & MOIIB Informacje:dr inż. Wojciech Średniawa tel.: (12) 6282684, tel.: (12) 6282024, |

UWAGA!

We wszystkich wspólnie organizowanych na terenie Małopolski formach doskonalenia zawodowego członków MOIIB przez Stowarzyszenia Naukowo-Techniczne (PZITB, PZITS, SEP, SITWM, SITK RP, SITNiG, ZMRP) i MOIIB rozliczenie finansowe następuje w wyniku przedłożenia – bezpośrednio u głównej księgowej MOIIB i bez opiniowania przez ZP-SiSD – zbiorczej faktury za zorganizowanie kursu, szkolenia itp. wraz z listą imienną i wpisanym nr członkostwa w MOIIB oraz podpisem uczestnika na liście obecności.

W tych przypadkach nie ma możliwości indywidualnego rozliczania dofinansowania każdego uczestnika przez ZP-SiSD!

Oprócz ww. propozycji istnieje możliwość indywidualnego dofinansowania uczestnictwa – dla każdego członka MOIIB – łącznie w różnych formach doskonalenia: kursach, szkoleniach i konferencjach naukowo-technicznych w maks. kwocie 250 PLN w danym roku. Należy wypełnić druk wniosku i załączyć dowód wpłaty lub jego ksero z imiennym podpisem.

Wojciech BILIŃSKI

By sprawiedliwie osądzić

Konferencja szkoleniowo-konsultacyjna w Osieczanach

Członkowie okręgowych sądów dyscyplinarnych oraz okręgowi rzecznicy odpowiedzialności zawodowej dysponują wiedzą techniczną oraz doświadczeniem zawodowym w budownictwie. Do kompetentnego wykonywania swoich funkcji potrzebna jest im również wiedza prawnicza oraz psychologiczna. Zdobywają ją podczas cyklicznych szkoleń.

Jakie są obowiązki i uprawnienia świadka, jakie konsekwencje odmowy składania zeznań, jak powinno w sposób modelowy przebiegać przesłuchanie świadka i przesłuchanie biegłego, co to jest dowód z opinii – tego między innymi dowiedzieli się uczestnicy październikowego szkolenia dla członków okręgowych sądów dyscyplinarnych oraz okręgowych rzeczników odpowiedzialności zawodowej PIIB z terenu Polski południowej, które zorganizowano w Osieczanach. W zajęciach uczestniczyli członkowie wymienionych organów z Małopolskiej i Śląskiej Izby Inżynierów Budownictwa oraz przedstawiciele



Seminarium i warsztaty – 14 października 2005 roku

z regionów – Podkarpackiego, Opolskiego oraz Świętokrzyskiego. Warsztaty prowadził mecenas Sławomir Kozłowski z MOIIB.

Szczególnie uważnie zajęto się kwestią zeznań świadków, w tym rolą i wartością dowodową, formowaniem się zeznań świadków, wpływem czynników obiektywnych i subiektywnych na proces formowania się zeznań, oceną wiarygodności zeznań na tle wiarygodności osoby zeznającej. Przedstawione zostały zasady przygotowania przesłuchania, z określeniem faz przesłuchania, oraz metodyka zadawania pytań.

Uczestnicy warsztatów z uwagą przysłuchiwali się psychologicznym wynurzeniom na temat przesłuchań i „refleksji logicznej”, która pozwala wychwycić sprzeczności i nieszczerze wypowiedzi.

Przesłuchanie jest przekazywaniem i odbieraniem komunikatów między stronami. Zwrócono uwagę na cechy źródła komunikatu i model przekazu. Bardzo ważne dla poprawnego komunikowania się stron jest skuteczne słuchanie, odległość między komunikującymi się osobami, kontrola odbioru.

Drugą część szkolenia wypełniła narada szkoleniowo-konsultacyjna o charakterze wewnętrznym. Przedstawiciele Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów budownictwa prezentowali własne doświadczenia i sprawdzone rozwiązania w zakresie prowadzenia postępowań. Zrodziła się inicjatywa powołania forum konsultacyjnego (jako struktury poziomej) przewodniczących okręgowych sądów dyscyplinarnych i analogicznie kolegium okręgowych rzeczników odpowiedzialności.

Wniosek o powołaniu takiego kolegium przyjęto jednomyślnie. Celem jego działalności byłoby dążenie do wprowadzenia jednolitych uregulowań w PIIB w zakresie urzędowania sądowego, biurowości sądowej oraz wydzielenia sekretariatów ORzOZ (czuwanie nad terminowością czynności postępowania wyjaśniającego), pokrywania kosztów związanych z postępowaniem w zakresie odpowiedzialności zawodowej i inne.

Starannie dobrana tematyka szkolenia i niekonwencjonalne metody dydaktyczne pozwoliły pogłębić bardzo specjalistyczną wiedzę potrzebną do prowadzenia postępowań w PIIB. W szkoleniu udział wzięło 46 osób.

**Stanisław ABRAHAMOWICZ
Zbigniew DOMOSŁAWSKI**

Podnieść prestiż zawodu

Spotkania z przedstawicielami administracji architektoniczno-budowlanej i nadzoru budowlanego Małopolski

W roku 2004 została podjęta wspólna inicjatywa organizowania cyklicznych spotkań przedstawicieli organów MOIIB, administracji architektoniczno-budowlanej i nadzoru budowlanego województwa małopolskiego. Pierwsze spotkania z tego cyklu odbyły się w siedzibie MOIIB w ubiegłym roku – pisaliśmy o nich w biuletynie „Budowlani”. Po raz kolejny wymienione grono zebrało się w październiku i listopadzie br.



Grażyna Skoplak

Spotkanie zorganizowane 26.10.2005 r., było poświęcone problemom, z jakimi borykają się w swojej codziennej pracy służby administracyjno-architektoniczne w starostwach województwa małopolskiego. Przewodziła mu wicedyrektor Wydziału Rozwoju Regionalnego MUW w Krakowie mgr inż. arch. Elżbieta Gabrys, a gościem honorowym był dyrektor Departamentu Architektury i Budownictwa w Ministerstwie Infrastruktury w Warszawie mgr inż. arch. Zbigniew Skóra.

W dwa tygodnie później, 09.11.2005 r., odbyło się spotkanie z przedstawicielami Wojewódzkiego i Powiatowych Inspektorów Nadzoru Budowlanego, któremu przewodniczył dyrektor Wojewódzkiego Inspektoratu Nadzoru Budowlanego mgr inż. arch. Janusz Żbik.

Oba spotkania zostały podzielone na dwie części. W pierwszej omawiane były sprawy wspólne dla Izby Inżynierów i organów administracji państwowej – tę część prowadził przewodniczący MOIIB, dr inż. Zygmunt Rawicki – natomiast druga część, robocza, poświęcona była kilkudziesięciu tematom, wymagającym omówienia we własnym gronie przedstawicieli starostw Małopolski i inspektorów nadzoru budowlanego.

Małopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa ma się czym pochwalić przed nadzorem budowlanym i administracją architektoniczno-budowlaną. W ciągu

trzech lat trwania pierwszej kadencji Okręgowych IIB zostało nadanych inżynierom i technikom budownictwa ok. 4500 uprawnień budowlanych w 5 sesjach egzaminacyjnych. Najbliższa sesja egzaminacyjna, w grudniu, odbędzie się w tych samych dniach i godzinach w całym kraju, dla 9 branż budownictwa.

Polska Izba Inżynierów Budownictwa rozpoczęła nadawanie uprawnień rzeczoznawcy i uprawnień dla obcokrajowców, stała się również od niedawna II instancją odwoławczą od decyzji wojewodów – wcześniej funkcję tę pełnił Główny Urząd Nadzoru Budowlanego. PIIB podpisał porozumienie o współpracy z dziesięcioma stowarzyszeniami techniczno-naukowymi. Wydaje biuletyn „Inżynier Budownictwa” o nakładzie ok. 100 tys. egzemplarzy.

MOIIB jest trzecią co do wielkości Izbą Okręgową w kraju. – Stworzyliśmy naszym członkom, których jest obecnie ok. 10 000 (czynnych – 8654, wg stanu na 30.09.2005 r.), bogatą ofertę bezpłatnych szkoleń i konferencji, realizujemy także życzenia członków w zakresie najbardziej potrzebnych szkoleń, jak np. procedury Fidic czy bezpieczeństwo i higiena pracy, powtarzając je wielokrotnie zarówno w Krakowie, jak i w Punktach Informacyjnych w Tarnowie, Nowym Sączu i Zakopanem – mówił podczas spotkania Zygmunt Rawicki. – Dofinansujemy również członkom konferencje organizowane przez stowarzyszenia, dysponujemy kompletem norm do wykorzystania przez członków w siedzibie Izby i w terenowych Punktach Informacyjnych. Zespoły Problemowe MOIIB pracują nad zmianami w przepisach budowlanych i aktach prawnych, w szczególności nad kolejną, już 35. od roku 1994, nowelizacją prawa budowlanego, a także ustaw o zagospodarowaniu przestrzennym i zamówieniach publicznych. Współpracujemy też, z korzyścią dla obu Izb, z Małopolską Izbą Architektów. MOIIB wydaje własny biuletyn „Budowlani”, w którym zawarte są wszystkie informacje o działalności Izby Małopolskiej oraz niezbędne informacje dla członków.

Jednocześnie przewodniczący MOIIB stwierdził, że korzystanie przez członków z tych wszystkich udogodnień jest jeszcze ciągle niezadowolające. Środowisko techniczne nie chce czytać pracy technicznej, nie chce się szkolić, a jest to przecież niezbędny warunek w rywalizacji na rynkach pracy.

Krótkie informacje z prac Okręgowego Rzecznika Odpowiedzialności Zawodowej i Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej – organów MOIIB – przekazali kolejno dr inż. Stanisław Abrahamowicz oraz dr inż. Stanisław Karczmarczyk. MOIIB, od początku swojej kadencji, pomagała (w formie opinii) członkowi i organom administracji państwowej w interpretacji uprawnień budowlanych, najczęściej w branżach drogowej i mostowej, głównie odnośnie zakresu i ograniczeń uprawnień (również „wstecz”). Jest bowiem wiele przypadków niewłaściwego podpisywania projektów i odrzucania uprawnień bu-

dookończenie na str. 25



KOMUNIKAT

VII KONFERENCJA
Naukowo-Techniczna
na temat:
INŻYNIERYJNE PROBLEMY
ODNOWY
STAROMIEJSKICH ZESPOŁÓW
ZABYTKOWYCH



„REW-INŻ. KRAKÓW '2006”
REW-INŻ. '2006
KRAKÓW
31 maja – 2 czerwca 2006

Konferencja organizowana jest
pod patronatem
Jacka Majchrowskiego
Prezydenta Miasta Krakowa

1. ORGANIZATORZY KONFERENCJI

- Polska Akademia Nauk Oddział w Krakowie Komisja Budownictwa
 - Politechnika Krakowska Wydział Inżynierii Ładowej
 - Polski Związek Inżynierów i Techników Budownictwa Oddział w Krakowie
 - Małopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
- przy współudziale:
- Społecznego Komitetu Odnowy Zabytków Krakowa

Obsługa prasowa i patronat medialny
Edward Hardt – „Renowacje i Zabytki”

2. KOMITET NAUKOWY I ORGANIZACYJNY

Dr inż. Wojciech BILIŃSKI
Prof. Witold CEŃKIEWICZ
Dr inż. Krzysztof CHUDYBA
Prof. Krzysztof DYDUCH
Prof. Kazimierz FLAGA
Prof. Kazimierz FURTAK
Prof. Zbigniew JANOWSKI – przewodniczący
Prof. Andrzej KADŁUCZKA
Dr. hab. Jerzy JASIEŃKO
Dr inż. Stanisław KARCZMARCZYK
Prof. Andrzej KOSS
Prof. Edmund MAŁACHOWICZ
Prof. Ireneusz PŁUSKA
Dr inż. Zygmunt RAWICKI
Prof. Andrzej RUDNICKI
Inż. Jan SZPAK – sekretarz

Prof. Jacek ŚLIWIŃSKI
Prof. Franciszek ZIEJKA

3. DANE DO KORESPONDENCJI

Zbigniew JANOWSKI – przewodniczący
tel. /fax (012) 628-09-66
e-mail: zjanowsk@imikb.wil.pk.edu.pl
Jan SZPAK – sekretarz
tel. /fax (012) 628-23-63
e-mail: jszpak@imikb.wil.pk.edu.pl

4. TERMIN I MIEJSCE KONFERENCJI

Obrady i imprezy towarzyszące Konferencji odbywać się będą w Krakowie w dniach 31 maja – 2 czerwca 2006 roku.

5. CEL I TEMATYKA KONFERENCJI

Celem konferencji jest prezentacja i wymiana informacji o rozwiązaniach technicznych i technologicznych stosowanych w odnowie obiektów zabytkowych.

Konferencja obejmować będzie następującą tematykę:

- A. Zagadnienia materiałowe i technologiczne.
- B. Zagadnienia badawczo-projektowe.
- C. Zagadnienia konstrukcyjne.
- D. Zagadnienia geotechniczne i infrastruktury.
- E. Zagadnienia trwałości, zabezpieczenia i utrzymania obiektów i zespołów.
- F. Dziedzictwo postprzemysłowe.
- G. Zagadnienia prawno-ekonomiczne.

6. WARUNKI UCZESTNICTWA

Przewiduje się następujące warunki uczestnictwa w konferencji:

- Udział ze zgłoszeniem referatu.
- Udział bez referatu.
- Udział z wystąpieniem promocyjnym.
- Udział w wystawie.

Do uczestnictwa w konferencji zapraszamy wszystkich zainteresowanych przedstawioną tematyką

Zgłoszenia prosimy przysyłać
na załączonych
„Kartach uczestnictwa”, na adres:

VII Konferencja
„REW-INŻ. Kraków '2006”
PZITB O/Kraków
ul. Straszewskiego 28

31-113 K R A K Ó W
tel. /fax (012) 422-30-83
e-mail: pzitb@pzitb.org.pl

Koszty uczestnictwa w: obradach konferencji, imprezach towarzyszących, prezentacjach promocyjnych i wystawie zostaną podane w Komunikacie nr 2

7. ZGŁASZANIE REFERATÓW

Zapraszamy do zgłaszania referatów, które powinny zawierać prace oryginalne, dotychczas nie publikowane.

Do druku, przyjęte będą prace po pozytywnej recenzji Komitetu Naukowego Konferencji.

Zgłoszenie referatu na załączonej „Karcie uczestnictwa” winno zawierać następujące dane:

- Nazwisko i imię autora (autorów) referatu, tytuły, stopnie naukowe i zawodowe, miejsce pracy.
- Tytuł referatu.
- Krótkie streszczenie (1 strona A4), zawierające tezy referatu oraz propozycję przyporządkowania do jednej z 7 grup tematycznych.

Po otrzymaniu zgłoszeń i wstępnej kwalifikacji organizatorzy konferencji prześlą Autorom referatów „Instrukcję” dotyczącą przygotowania tekstu.

Referat wraz z rysunkami nie może przekraczać 10 stron.

8. TERMINY

- Wysłanie Komunikatu nr 1 – do 15 listopada 2005
- Wstępne zgłoszenie referatu – do 15 stycznia 2006
- Wstępne zgłoszenie uczestnictwa – do 30 stycznia 2006
- Wysłanie Komunikatu nr 2 – do 15 marca 2006
- Ostateczne zgłoszenie uczestnictwa i wniesienie opłaty za Konferencję – do 15 kwietnia 2006
- Przesłanie tekstu referatu – do 15 kwietnia 2006
- Potwierdzenie przyjęcia referatu do druku – do 30 kwietnia 2006
- Wysłanie Komunikatu nr 3 zawierającego Szczegółowy Program Obrad Konferencji – do 15 maja 2006
- Obrady Konferencji 31 maja – 2 czerwca 2006

Podnieść prestż zawodu

dokończenie ze str. 23

dowlanych przy przetargach. Obecnie działania takie, za przykładem MOIIB, podjęły również inne izby okręgowe w Polsce.

Na podkreślenie zasługuje dobre przygotowywanie przez Komisje Kwalifikacyjne egzaminów na uprawnienia budowlane. Pytania testowe są umieszczane w internecie i każdy kandydat, chcący pełnić w przyszłości samodzielną funkcję w budownictwie, może się zapoznać z pełnym zakresem wymagań komisji egzaminacyjnych – stąd ostatnio taki wysoki wskaźnik zdanych egzaminów (ok. 90 proc.).

Wojewódzki i Powiatowi Inspektorzy Nadzoru Budowlanego zwrócili uwagę na wiele nadużyć występujących w zakresie przekraczania przepisów i poświadczania nieprawdy przez techników i inżynierów (fałszywe uprawnienia, brak znajomości przepisów – w szczególności prawa budowlanego, nieumiejętność wypełniania dzienników budowy, podpisywanie dokumentów bez ich sprawdzania itp.). – Sprawy te powinny być niezwłocznie zgłaszane do Izby w celu wszczęcia procedur sądowych. Na całkowite zakończenie postępowania w takich przypadkach – dzielił się swoimi doświadczeniami przewodniczący Okręgowego Sądu Dyscyplinarnego MOIIB mgr inż. Zbigniew Domostawski – organ ma 6 miesię-



cy i jest to zdecydowanie za mało czasu. Okręgowy Rzecznik Odpowiedzialności Zawodowej wystąpił już do Izby Krajowej z wnioskiem o zmianę tego przepisu.

Uczestnicy spotkań zgodnie stwierdzili, że prestiż zawodu budowlanego trzeba podnieść, gdyż jest on ciągle zbyt niski. To pokłosie minionych 20 lat, kiedy uprawnienia budowlane były łatwo osiągalne. Stan ten nie napawa optymizmem.

Należy zatem organizować wiele szkoleń – w szczególności dla kierowników budów starszego pokolenia, prowadzić okresowe weryfikacje rzeczoznawców i biegłych sądowych oraz zachęcać wszystkich uczestników procesów budowlanych do ciągłego podnoszenia kwalifikacji i pogłębiania wiedzy w zakresie nowoczesnych technologii oraz nowych kierunków i specjalności w budownictwie.

Grażyna SKOPLAK

VII Konferencja Naukowo-Techniczna INŻYNIERYJNE PROBLEMY ODNOWY STAROMIEJSKICH ZESPOŁÓW ZABYTKOWYCH

„REW-INŻ KRAKÓW'2006”

Kraków 31 maja - 2 czerwca 2006

KARTA ZGŁOSZENIA UCZESTNICTWA

NAZWISKO

IMIĘ

TYTUŁ, STOPIEŃ NAUK.

MIEJSCE PRACY, ADRES, TEL/FAX/E-MAIL

STANOWISKO W MIEJSCU PRACY

ADRES DLA KORESPONDENCJI

MAM ZAMIAR:

- wziąć udział w konferencji
- zgłosić wystąpienie promocyjne (wystawę)
- wstępnie zarezerwować nocleg:

30.V/31.V 31.V/1.VI 1.VI/2.VI

*(zakreślić X)

.....
podpis uczestnika

.....
pieczętka i podpis osoby
odpowiedzialnej za zgłoszenie

ZGŁASZAM REFERAT

AUTOR (AUTORZY)

TYTUŁ REFERATU

(w załączeniu przesyłam streszczenie referatu – 1 strona A4)

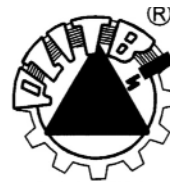
Zgodnie z Ustawą o ochronie danych osobowych z dn. 28.08.1997 (Dz. U. Nr 133, poz. 883) wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych dla potrzeb Organizatorów Konferencji.

Data Podpis

Adres dla korespondencji: „REW-INŻ. '2006”

PZITB, 31-113 Kraków, ul. Straszewskiego 28,
tel/fax (012)422-30-83 e-mail: pzitb@pzitb.org.pl

**DOSKONALENIE
ZAWODOWE**

BESKIDY

GLIWICE
ODDZIAŁ W GLIWICACH Polskiego Związku Inżynierów i Techników Budownictwa
 przy współpracy Oddziałów w Bielsku-Białej, Katowicach i Krakowie

 XXI OGÓLNOPOLSKA KONFERENCJA
 „Warsztat Pracy Projektanta Konstrukcji”
 Gliwice-Beskidy 2006

 W dniach 8-11 marca 2006 roku odbędzie się w Szczyrku –
 Hotel „Orle Gniazdo” – konferencja pt.:

**NAPRAWY I WZMOCNIENIA
KONSTRUKCJI BUDOWLANYCH
KONSTRUKCJE ŻELBETOWE**

Program konferencji obejmuje:

- wykłady zamówione u autorów wywodzących się z renomowanych uczelni, instytutów, biur i pracowni projektowych (tematyka obejmuje między innymi: podstawy prawne oraz metodologia postępowania przy naprawach, wzmacnianiu i rozbiórkach, metody określenia wytrzymałości betonu, lokalizacji wad w konstrukcji, diagnostyki zagrożenia korozyjnego, ocena konstrukcji po pożarze, metody niszczenia i cięcia betonu, materiały do napraw i wzmocnień, naprawy konstrukcji żelbetowych, zabezpieczenie i regeneracja konstrukcji, wzmacnianie konstrukcji, prostowanie obiektów, zagadnienia remontowe budynków z wielkiej płyty, nowe zagadnienia zawarte w EC-2)

- referaty i komunikaty opracowane przez kadrę techniczną przodujących firm wykonawczych i produkcyjnych, dyskusje tematyczne zainspirowane przez wygłoszone wykłady, referaty i komunikaty

- prezentacje firm oferujących programy komputerowe oraz firm produkujących i oferujących materiały i sprzęt dla budownictwa

- prezentację wydawnictw technicznych i naukowych
- spotkania kameralne, specjalistyczne i promocyjne

Wydane będą materiały konferencyjne obejmujące wygłoszone wykłady (około 1500 str.) oraz informacje techniczno-handlowe specjalistycznych firm.

Adres Komitetu Organizacyjnego:

PZITB Oddział w Gliwicach, 44-100 Gliwice, Rynek 18

Tel. / fax. (0-32) 231-13-27, e: mail: pzitb.gliwice@vp.pl

Sekretarz Komitetu Organizacyjnego ds. wystawców Konferencji – e: mail: wppk_promo@vp.pl

Konto – ING Bank Śląski I/O Gliwice

nr 23 1050 1285 1000 0022 4616 2115

Szczegółowe informacje organizacyjne wraz z Komunikatem nr 1 zamieszczone są również na naszej stronie internetowej:

www.pzitb.gliwice.pl

www.pzitb.gliwice.pl
Karta Zgłoszenia Uczestnictwa / (do kopiowania)

 Zgłaszam udział w XXI Konferencji WPPK-2006
 w Szczyrku 8-11 marca 2006 roku

w charakterze: uczestnika / osoby towarzyszącej /

Nazwisko

Imię

Tytuł naukowy i zawodowy

Adresy - dla korespondencji

(kod, miejscowość, ulica, nr domu/mieszkania)

• nazwa i adres płatnika

• adres e:mail

bardzo ważne

• tel. kontaktowy

bardzo ważne

Nr NIP płatnika (dla wystawienia faktury VAT) /

Potwierdzenie członkostwa w PZITB - na odwrocie

(pieczęć i podpis Przewodniczącego Koła lub Oddziału)

Wysokość opłaty:zł **Opcja wpłaty nr „.....”**

 wg tabeli **KOSZT UCZESTNICTWA**

/ kartę zgłoszenia uczestnictwa prosimy wypełniać oddzielnie dla każdej osoby

/ upoważniamy do wystawienia faktury VAT bez naszego podpisu

/ niepotrzebne skreślić

Oświadczanie

Zgłaszający oświadcza, że nie będzie dochodził zwrotu kosztów uczestnictwa w przypadku nie przybycia na konferencję lub skrócenia pobytu. Organizatorzy nie przewidują mniejszych opłat za uczestnictwo w konferencji w przypadku krótszego pobytu

podpis uczestnika pieczęć Firmy i podpis upoważnionej osoby

KOSZTY UCZESTNICTWA (ceny z 2002 roku)

(zakwaterowanie, wyżywienie, udział w obradach plenarnych oraz imprezach towarzyszących organizowanych w ramach Konferencji, wydawnictwa konferencyjne obejmujące pełne wykłady autorskie oraz informacje handlowo-promocyjne, płyta CD)

o otrzymaniu wybranego standardu hotelu decyduje kolejność wpłat

| Termin opłaty decyduje data wpływu środków na konto PZITB | do | | do | |
|---|-------------|-------------|------|--------|
| | 31.12.05 r. | 15.02.06 r. | | |
| Uczestnicy Konferencji członkowie PZITB | | | | |
| • standard hotelu ** | „1” | 690 zł | „2” | 790 zł |
| Uczestnicy Konferencji członkowie PZITB | | | | |
| • standard hotelu *** | „3” | 790 zł | „4” | 890 zł |
| Uczestnicy Konferencji niestowarzyszeni | | | | |
| • standard hotelu ** | „5” | 790 zł | „6” | 890 zł |
| Uczestnicy Konferencji niestowarzyszeni | | | | |
| • standard hotelu *** | „7” | 890 zł | „8” | 990 zł |
| Osoby towarzyszące uczestnikowi konferencji we wspólnym pokoju | | | | |
| • standard hotelu ** | „9” | 590 zł | „10” | 690 zł |
| Osoby towarzyszące uczestnikowi konferencji we wspólnym pokoju | | | | |
| • standard hotelu *** | „11” | 690 zł | „12” | 790 zł |

Dopłata za pokój jednoosobowy w obu standardach hotelu płatna łącznie z opłatą konferencyjną wynosi – 200 zł. W przypadku wyczerpania pokoi o standardzie - *** nadpłata różnicy standardów zostanie uczestnikowi zwrócona.

/ pełna stawka


 POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
 RADA KRAJOWA
 MAŁOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA W KRAKOWIE
 ŚLĄSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA W KATOWICACH


*Prawdziwie rodzinnych
Świąt Bożego Narodzenia
za oknem śnieżnych i mroźnych,
a w domach gorących od naszych serc.
Nadziei na Nowy Rok,
oby był dla nas
łaskawy i dostatni,
obyśmy w dobrym zdrowiu, spokoju
i pełni rodzinnego szczęścia
mogli powitać następny.
Tego wszystkiego z okazji
Świąt Bożego Narodzenia
i nadchodzącego Nowego Roku
Wszystkim Naszym Czytelnikom
składa*

Redakcja "Budowlanych"



WYBRANI DELEGACI

BOCHNIA



CHRZANÓW



BOCHNIA



NOWY SĄCZ



NOWY SĄCZ



OLKUSZ



TARNÓW



WADOWICE



TARNÓW

