



Prof. Władysław Wieczorek: - Politechnika powinna być uczelnią elitarną, ale w tej części kraju jest jedyną dużą uczelnią techniczną, która powinna masowo kształcić inżynierów. Staramy się godzić z sobą obie potrzeby... - str.8

Inauguracja na uczelniach:

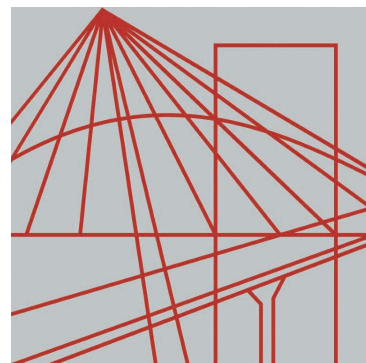
Na 7 uczelniach technicznych Mazowska nowy rok akademicki zaczęło 15 tys. słuchaczy wydziałów budownictwa. Szkoły zapowiadają duże zmiany w systemie nauczania - str.3-4



Zbigniew Janowski: - Jest jednym z inicjatorów utworzenia Rady ds. Bezpieczeństwa Pracy w Budownictwie, zajmującej się bezpieczeństwem i ochroną zdrowia w pracy w budownictwie - str.10

ISSN 2083-0610

Inżynier Mazowska



Dwumiesięcznik Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

nr 6 (58) grudzień 2015

100
LECIE

Odnowienia tradycji
POLITECHNIKI
WARSZAWSKIEJ

100 lat
w służbie dla kraju
Duży może więcej - str. 9





Nowy rok, nowe nadzieje

Szanowne Koleżanki, Szanowni Koledzy

Kolejny rok w pracy samorządu zawodowego inżynierów budownictwa był dynamiczny w działaniu, z licznymi nowymi zdarzeniami.

To nie sprawozdania GUS, nie słowa polityków były tym razem zwiastunem zmian zachodzących w budownictwie. Te przysły, ale nieco później... Można było od połowy roku zauważyć duże zainteresowanie rynkiem pracy, szczególnie młodych ludzi, którzy chcą pracować na budowach w Warszawie, Krakowie czy na Śląsku. Coś pozytywnego zatem stało się w gospodarce. W ślad za pewnym ożywieniem w przemyśle, ruszyło i budownictwo. Efektem jest spadek bezrobocia, a środki unijne m.in. na inwestycje infrastrukturalne, na pewno jeszcze zwiększą ten ruch. To szczególnie dobra nowina, na progu nowego roku. Towarzyszy temu zjawisko obserwowane także w naszej Izbie - zwiększenie się liczby inżynierów, ubiegających się o uprawnienia, umożliwiające samodzielną pracę na budowie. W sesji wiosennej takie uprawnienia zdobyło 482 inżynierów, a w sesji jesiennej egzamin zdaje 465 osób - to więcej o około 50% niż w latach ubiegłych. Wszystko wskazuje, że ten trend zwiększa się, co znaczy, że więcej absolwentów chce związać się z budownictwem. Cieszy to nas, bowiem młodzi inżynierowie cechują się dobrą znajomością nowoczesnych technologii, materiałów a wchodząc na rynek pracy, wprowadzają obiecującą perspektywę innowacyjności dla branży.

Wspominając o perspektywie, należy nadmienić o reaktywowaniu resortu budownictwa - Ministerstwa Infrastruktury i Budownictwa. Wydaje się, że to już nie będzie „jeden departament” lecz kilka o dużo szerszym zakresie kompetencji. Pozwoli to na lepszy nadzór nad wydatkowaniem pieniędzy unijnych na budowę dróg, szlaków kolejowych i budownictwem mieszkaniowym. Przypomnijmy, że naganne praktyki przy budowie autostrad, przeplaciło upadkiem ok. 400 polskich firm, co nie jest korzystne dla budżetu i społeczeństwa. Sądzę, że powinno się zrewidować gruntownie naszą strategię inwestycyjną.

Przy okazji wspomnę, że rok temu w Sejmie złożyliśmy rezolucję, w której zaproponowano przywrócenie resortu budownictwa. Sprawdziły się nasze ówczesne przewidywania, że bez woli politycznej i silnego wsparcia jednostki rządowej, nie da się skonstruować dobrego prawa budowlanego czy ustawy o zamówieniach publicznych. Zmarnowane zostały kolejne lata. Półprodukt, jaki powstał w kuluarach około rządowych - zdaniem ekspertów - nie nadaje się do kontynuowania prac. Podobnie cieniem kładą się na budownictwie zmiany deregulacyjne, które jak dziś widać nie przyniosły wieszczonych rezultatów. Nie mamy dziś samorządu urbanistów. Wyrządzono tą likwidacją wielką szkodę dla opracowywanych planów zagospodarowania przestrzennego.

Natomiast my, „róbmy swoje” coraz lepiej, realizując zadania wynikające z ustawy: doszkalamy inżynierów, organizujemy im logistyczne zaplecze, dostęp do baz informacji źródłowych, pomagamy zdobywać nowe umiejętności. Najlepszym wskaźnikiem obrazującym nasz wysiłek jest fakt, że w ub.r. 72 proc. naszych członków uczestniczyło w doskonaleniu zawodowym. Jesteśmy obecni nie tylko na budowach, ale także „na salonach” - w parlamencie, w instytucjach rządowych, pozostawiając tam swój twórczy ślad.

Dbamy o tworzenie nowoczesnego imażu oraz statusu inżyniera - zawodu zaufania publicznego. Jednym z przejawów, że zaufanie to rośnie, jest zwiększanie się liczby studentów na wydziałach budowlanych uczelni. Naszym wzorcem docelowym jest bowiem dobrze wykształcony inżynier, aktywny, przedsiębiorczy, etyczny, doskonalący swoje kwalifikacje i właściwie wynagradzany.

Mam nadzieję, że te cele zrealizujemy się a Nowy 2016 Rok, stanie się okresem jeszcze bardziej dynamicznych zmian pozytywnych dla budownictwa i samorządu zawodowego inżynierów.

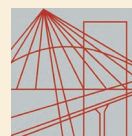
Mieczysław Grodzki
Przewodniczący Rady MOIIB

Koleżanki i Koledzy

Nadchodzące święta Bożego Narodzenia i Nowy Rok 2016 to nie tylko okres radości, ale również zadumy nad tym, co minęło i nad tym, co nas czeka.

Życzę Wam, i Waszym najbliższym, zadowolenia z pracy zawodowej, niezapomnianych świątecznych i cudownych chwil w gronie rodzinnym, dużo optymizmu i wiary w pogodne jutro, oraz nowych możliwości rozwoju osobistego w nadchodzącym roku.

Przewodniczący Rady
wraz z Radą MOIIB



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
02-134 Warszawa,
ul. 1 Sierpnia 36 B
e-mail: maz@piib.org.pl
www.maz.piib.org.pl

godziny pracy biura:

poniedziałki i czwartki : 09.00-18.00
wtorki, środy: 08.00-16.00
piątki: 08.00-14.00

Biuro Izby:

sekretariat biura: pok. 126
tel. centrala: 22 868 35 35, 22 868 35 50,
GSM 693-933-031
fax. 22 868 35 49
e-mail: biuro@maz.piib.org.pl

Przewodniczący Rady MOIIB

sekretariat: pok. 126
dyżury: poniedziałek godz. 12.00-14.00
e-mail: sekretariat.rada@maz.piib.org.pl

Porady prawne udzielane są po wcześniejszym uzgodnieniu telefonicznym.
tel.: 22 868 35 50 wew. 145

Komisja Rewizyjna

przyjęcia interesantów pok. 122
dyżury w czwartki, godz. 14.00-15.00

Komisja Kwalifikacyjna:

sprawy nadawania uprawnień budowlanych i tytułu rzeczoznawcy - parter, wejście II pok. 11, 12
dyżury: pon. i czw. godz. 16.00-18.00
tel.: 22 878 04 03, 22 878 04 04

Rzecznik Odpowiedzialności Zawodowej

sekretariat - przyjęcia interesantów pok. 120
dyżury: poniedziałek godz. 16.00-18.00
tel. wew. 135

Sąd Dyscyplinarny

sekretariat - przyjęcia interesantów - pok. 120
dyżury - środa - godz. 10.30-13.30
tel. wew. 145

Dział Członkowski:

przyjęcia nowych członków
i wydawanie zaświadczeń - pok. 101
telefon bezpośredni: 22 878 04 11

Dział Doskonalenia Zawodowego:

czytelnia norm i czasopism: pok. 121
telefony bezpośrednie: 22 828 34 10,
wew 140 i 141

BIURA TERENOWE

Godziny przyjęć interesantów
tak jak w biurze w Warszawie

● Ciechanów

ul. Powstańców Warszawskich 6, 06-400 Ciechanów
tel.: 693 933 032
e-mail: btciechanow@maz.piib.org.pl

● Ostrołęka

07-400 Ostrołęka, ul. Mazowiecka 6
tel.: 693 933 033
e-mail: btostroleka@maz.piib.org.pl

● Płock

09-402 Płock, ul. Jachowicza 2, III p. pok 67
budynek Filii Politechniki Warszawskiej
tel.: 693 933 034
e-mail: btplock@maz.piib.org.pl

● Radom

26-600 Radom, ul. Wodna 13/21, I p. pok. 204
budynek Europejskiej Uczelni Społeczno-Technicznej
tel.: 693 933 035
e-mail: btradom@maz.piib.org.pl

● Siedlce

08-110 Siedlce, ul. Sokołowska 161
Collegium Mazovia Innowacyjna Szkoła Wyższa
tel.: 693 933 036
e-mail: btsiedlce@maz.piib.org.pl

Dwumiesięcznik Mazowieckiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa

Rada Programowa:

Przewodniczący: Mieczysław Grodzki
Członkowie: Andrzej Bratkowski,
Jerzy Kotowski,
Leonard Runkiewicz.

Nakład: 18.000 egz.

15 tys. studentów budownictwa rozpoczęło rok akademicki 2015/2016

Nasza Izba zacieśnia współpracę z tymi uczelniami i jest obecna w ich życiu. Przyjrzyjmy się, jak przebiegała inauguracja na poszczególnych uczelniach.

PW - Idzie nowe

Nowy rok inaugurował Wydział Inżynierii Środowiska Politechniki Warszawskiej. Jego dziekan **prof. dr hab. inż. Krzysztof Wojdyga** powitał gości oraz studentów przypominając, że nazwa wydziału już niebawem ulegnie zmianie na Wydział Instalacji Budowlanych, Hydrotechniki i Inżynierii Środowiska. Dziekan tłumaczył zmianę tym, że dotychczasowa nazwa bardzo niejasno określała dziedzinę, w jakich studenci się kształcili. Zmiany będą dotyczyć nie tylko nazwy, ale i programu nauczania. Po oficjalnym powitaniu, przyszedł czas na wystąpienia. Jednym z ciekawszych była prezentacja prezesa biura projektowego Polcon Consulting, **Bohdana Zdzienickiego**. Wspominał on o coraz większym znaczeniu projektowania BIM, które wkrótce stanie się koniecznością. Zachęcał także do studiowania na wydziale Inżynierii Środowiska i nieopuszczania wykładów. Izbę reprezentował Mieczysław Grodzki.

Dzień później odbyła się także uroczystość na Wydziale Inżynierii Lądowej. Dziekan **prof. dr hab. Henryk Zobel** nawiązując do obchodzonego 100 lecia odnowienia tradycji PW podkreślił, że uczelnia ma ważne zadania, które wymagają wielkiej aktywności zarówno kadry naukowej, jak i studentów. Gospodarka oczekuje na dobrych inżynierów i na nowe patenty, na nowe rozwiązania, które wesprą wysiłek inwestycyjny i rozwój. Przedstawiciele samorządu studenckiego obiecali zwiększyć swój udział w działalności naukowej wydziału. Następnie wręczono nagrody studentom i pracownikom, a następnie **prof. dr hab. inż. Piotr Radziszewski** wygłosił wykład inauguracyjny *Historia budowy dróg*. Rozstrzygnięty został konkurs na pracę dyplomową, pod patronatem MOIIB. Nagrody wręczali: Eugeniusz Koda, przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej i Stanisław Wojtaś.

Inaugurował rok również Wydział Energetyki. W swoim wystąpieniu dziekan Wydziału Elektrycznego, **prof. dr inż. Lech Grzesiak** dokonał oceny ubiegłorocznego

Politechnika Warszawska



Na 7 uczelniach technicznych Mazowsza nowy rok akademicki zaczęło ok. 15 tys. słuchaczy wydziałów budownictwa, wszystkich typów studiów. Szkoły zapowiadają duże zmiany w systemie nauczania i większą orientację na sprawy wykonawstwa.

Najmłodszy rocznik, który odebrał indeksy, objęty będzie szeregiem zmian programowych i organizacyjnych. Pozwolą one na lepsze przygotowanie przyszłych inżynierów do pracy na budowach, w biurach projektowych i placówkach badawczych. Wszystkie uczelnie zapowiedziały lepszą współpracę z wykonawstwem budowlanym i przemysłem produkującym na potrzeby budownictwa.

Wyzwania uczelni Mazowsza

wydziału, podkreślając dobre wyniki naukowe i dydaktyczne. W związku z pewnymi problemami związanymi z zatrudnieniem, więcej studentów interesuje się możliwościami znalezienia pracy w budownictwie. Na wydziale podjęto pewne działania, by zachęcić firmy do zatrudniania absolwentów. W sukces uczelni poszła też MOIIB proponując zacieśnienie kontaktów i organizowanie spotkań informacyjnych na temat zdobywania uprawnień budowlanych, medale 100-lecia odnowienia tradycji Politechniki Warszawskiej. Uroczystość zakończyła się wykładem inauguracyjnym **prof. dr hab. inż. Jacka Dąbrowskiego** *Nowe technologie w energoelektronice*. Izbę reprezentował przewodniczący Mieczysław Grodzki.

Filia PW w Płocku - dla Mazowsza



Płock, filia Politechniki Warszawskiej

Podsumowania minionego roku dokonał Prorektor PW ds. Filii **prof. Janusz Zieliński**. Podkreślił, że Filia prowadziła aktywną działalność, w zakresie promocji nauki, modernizowała infrastrukturę dydaktyczną i naukową, a Wydział Budownictwa, Mechaniki i Petrochemii uzyskał akredytację Polskiej Komisji Akredytacyjnej na 4 kierunkach kształcenia.

O efektach działalności oraz perspektywach rozwojowych PW i jej Filii mówił również Rektor PW, **prof. Jan Szmidt**. Podkreślił ścisły związek pomiędzy Płockiem i PW a także potrzebę wspierania rozwoju Filii. Gratulował dotychczasowych dokonań i bardzo dobrej współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym.

Wśród gości obecni byli: przedstawiciele władz Płocka, prezesi, dyrektorzy i przed-

stawiciele instytucji, szkół i firm, z którymi Filia w Płocku ma podpisane porozumienia o współpracy. Należy do nich również MOIIB. Pracownikom i studentom Uczelni, wręczono wyróżnienia i nagrody, ufundowane przez Rektora PW, Prezydenta Miasta oraz firmy. Izbę reprezentował **Leonard Szczygielski** oraz liczna reprezentacja MOIIB.

SGGW - dwusetny rok kształcenia

W maju minie 200 lat od utworzenie Instytutu Agronomicznego w Marymoncie, z którego wywodzi się dzisiejsza SGGW. W nowym roku akademickim studia rozpoczęło tu 25 tys. studentów, a wśród nich 8 tysięcy studentów I roku.

Podczas inauguracji nowo przyjęci na studia pierwszego roku oraz na studia doktoranckie, złożyli ślubowanie, stając się pełnoprawnymi członkami społeczności akademickiej SGGW. Uczelnia w nowym roku zaoferowała 37 zróżnicowanych kierunków studiów. Zainteresowanie uczelnią nie słabnie.



Prof. dr hab. Alojzy Szymański, rektor SGGW, w wystąpieniu inauguracyjnym wskazał atuty uczelni, podkreślił jej wyjątkowy rozwój na przestrzeni kil ostatek lat. Zwracając się do studentów rozpoczynających naukę mówił: - Wybierając studia w SGGW dokonaliście właściwego wyboru, bowiem 80% absolwentów podejmuje pracę bezpośrednio po studiach, praca 64% związana jest z ukończonym kierunkiem. Od roku 2012/2013 uruchomiono 10 nowych kierunków studiów.

W światowym rankingu *TopUniversities 2014* SGGW zakwalifikowano do pierwszej setki najlepszych światowych uczelni w dziedzinie rolnictwo i leśnictwo. Z kolei w Rankingu Reputacji Polskich Uczelni Premium Brand 2015, zajęli 9 miejsce. Uczelnia po raz piąty od 2010 roku otrzymała przyznawany przez Akademickie Centrum Informacyjne tytuł *Najbardziej innowacyjnej i kreatywnej uczelni w Polsce w tworzeniu perspektyw zawodowych*.

W uroczystości uczestniczyło wielu zaproszonych gości z ministerstw, posłów i instytucji współpracujących z uczelnią. Izbę reprezentowali: **Mieczysław Grodzki** i **Krzysztof Latozek**.

WSzEiZ - 20 lat kształcą inżynierów



5 października br. odbyła się w Wyższej Szkole Ekologii i Zarządzania uroczysta inauguracja 20. roku akademickiego. Uroczystość otworzył Założyciel Uczelni, Prezydent, **prof. dr. hab. inż. Jan Misiak**, który przypomniał, że jest ona jedną z najlepszych niepublicznych uczelni techniczno-artystycznych w Polsce. Z kolei Rektor **doc. dr Monika Madej** stwierdziła: - Mamy dwudziestoletnie doświadczenie w kształceniu inżynierów. Wiemy, jak tworzyć profesjonalne programy kształcenia, od lat współpracujemy z pracodawcami, uczymy krytycznego myślenia, analizy, syntezy i komunikacji - u nas jakość wynika z doświadczenia.

Edukacja w WSEiZ opiera się nie tylko na przekazywaniu wiedzy teoretycznej, ale na profesjonalnym przygotowaniu do wykonywania przyszłego zawodu, co wynika z umiejętności praktycznych kadry naukowo-dydaktycznej oraz wpływu pracodawców na programy kształcenia. Dzięki nowoczesnym programom nauczania i zgodnej ze standardami europejskimi wysokiej jakości kształcenia, studenci WSEiZ - na 3 wydziałach: Architektury, Ekologii i Zarządzania - zdobywają tytuły: inżyniera, inżyniera architekta, inżyniera architekta krajobrazu, licencjata. W WSEiZ prowadzonych jest 11 kierunków studiów.

Immatrikulacja studentów, wręczenie nagród dla kadry i absolwentów oraz dyplomów ukończenia studiów oraz wykład **prof. dr. hab. inż. Roman Domańskiego** *Miejsce odnawialnych źródeł energii w bilansie energetycznym* dopełniły program tego dnia.

MOIIB na uroczystości reprezentowali: **Mieczysław Grodzki** i **Stanisław Wojtaś**.



WAT - obronność i gospodarka

Inauguracja nowego roku na Wydziale Inżynierii Lądowej i Geodezji WAT odbyła się 9 października br. Do ślubowania przystąpiło kilkuset studentów i doktorantów.

- Inaugurujemy sześćdziesiąty piąty rok akademicki. Wydział w tym okresie wykształcił kilkanaście tysięcy wysokiej klasy specjalistów dla potrzeb Sił Zbrojnych i gospodarki narodowej. Inauguracja to zawsze szczególny dzień - mówił dziekan **prof. dr. hab. Ireneusz Wierzbicki** - Czas podsumowań, ale też spojrzenia na przyszłość oraz wyzwania, jakie ze sobą niesie.

- Rok 2015/16 - dodał dziekan - jest rokiem wdrażania nowego „Prawa o szkolnictwie wyższym”, które wprowadza nowe regulacje w funkcjonowaniu procesu edukacyjnego, umożliwiające włączenie się w europejską przestrzeń edukacyjną, zgodnie z zaleceniami procesu bolońskiego. W Akademii i w Wydziale realizowany jest nowy model kształcenia oraz wprowadzane nowe standardy kształcenia dla studiów I, II i III stopnia. MOIIB na uroczystości reprezentował Stanisław Wojtaś.

Collegium Mazovia - jakość i innowacyjność

10 października br. przy udziale posłów, władz lokalnych oraz przedstawicieli firm i organizacji społecznych odbyła się XVII inauguracja roku akademickiego. **Dr Bożena Piechowicz** - Rektor Collegium Mazovia przyjęła nowych studentów w poczet społeczności akademickiej.

Rektor dokonała podsumowania działania uczelni oraz nakreśliła plany na przyszłość. Szczególną uwagę poświęciła realizowanym

akademickim projektom dofinansowanym ze środków UE, ich wpływowi na podniesienie jakości kształcenia oraz innowacyjność programów.

Wiele ciepłych słów do świeżo upieczonych studentów skierowała przedstawicielka Parlamentu Studenckiego Alicja Chróściel. Tradycją uroczystości są odznaczenia i nagrody wręczane nauczycielom akademickim i pracownikom Collegium Mazovia. Wręczono medale za długoletnią służbę oraz nagrody rektora. Wykład inauguracyjny *Spoleczne uwarunkowania zmian w gospodarce* wygłosiła **prof. dr hab. Elżbieta Mączyńska**, prezes PTE. Naszą izbę reprezentował Leonard Szczypiński.

EUS-T w Radomiu - na potrzeby regionu

10 października br. na Europejskiej Uczelni Społeczno-Technicznej, w której studiuje ok. 1 tys. słuchaczy wywodzących się z terenu Mazowsza - odbyła się inauguracja nowego roku 2015/2016. Rektor EUST **dr Maria Pierchalska** powitała licznie grono przyby-



łych gości i życzyła studentom powodzenia w murach uczelni. Życzenia dla studentów oraz dla społeczności akademickiej złożyli także: poseł **Małgorzata Woźniak**, wice-marszałek województwa **Leszek Ruszczyk**, wiceprezydent Radomia **Karol Semik**, Przewodnicząca Okręgowej Izby Pielęgniarek i Położnych **Mariola Łozińska** oraz przedstawiciele świata akademickiego: Po uroczystej immatrikulacji wykład inauguracyjny: „Polityka emigracyjna Unii Europejskiej” wygłosiła Poseł do Parlamentu Europejskiego, **Julia Pitera**. Izbę reprezentował **Tomasz Chojnacki**, członek Rady MOIIB.





Szkoła Podstawowa nr 356 na Białolece - na miarę potrzeb

Oświata zasługuje na więcej

Nie często zdarza się, by o budownictwie na potrzeby oświaty, dyskutować publicznie, z udziałem projektantów, wykonawców, przedstawicieli samorządów i ludzi oświaty. Taka konferencja, nazwana szkoleniową, odbyła się **26 października w Szkole Podstawowej nr 356 na Białolece w Warszawie**. Mówiono - i to konkretnie - o tym, jakie powinny być szkoły, by właściwie spełniały swoje funkcje, jak powinny być projektowane i budowane. Patronat nad spotkaniem objęła MOIIB. Na konferencji naszą Izbę reprezentowali członkowie Prezydium Rady MOIIB: **Stanisław Wojtaś, Roman Lulis i Edward Groniecki**.



Dyr. Anna Krakowska

Dyrektor szkoły **Anna Krakowska**, przedstawiła swoją placówkę, jako przykład dobrze zaprojektowanej inwestycji, bezpiecznej i przyjaznej dla uczniów i komfortowej do pracy nauczycieli. Placówka posadowiona została na działce 3, 5 ha i posiada 86 oddziałów oraz salę gimnastyczną. Liczy aż 14 klas pierwszych i pracuje w niej 134 nauczycieli. Obecnie uczy się w niej 350 uczniów.

- I to jest pewien problem - stwierdziła dyrektor - bo taka masa uczniów ma pewne problemy w przemieszczaniu się korytarzami o szer. 1, 5 m. Nie bardzo też sprawdza się wentylacja grawitacyjna i w lecie występują pewne problemy z dotlenieniem szkoły. Zbyt mały jest też hol. Trzeba z tego wyciągnąć wnioski przy projektowaniu innych obiektów - podkreśliła dyrektor. Pochwaliła za to realizację „zerówek”, które są funkcjonalne i nie zapomniano nawet o zlokalizowaniu na miej-

scu toalet dla maluchów. Wadą jest zlokalizowanie gabinetów dyrekcji w jednym miejscu, bo to utrudnia nadzór nad całym obiektem. Za to szkoła jest dobrze „naświetlona”, ponieważ posiada duże okna. Sala gimnastyczna to też poziom XXI wieku i mogą tam ćwiczyć na raz trzy oddziały. W niej to odbywał się koncert 60 osobowej orkiestry symfonicznej. Posiada zatem świetną akustykę, co pozwoli wykorzystywać ją do imprez rozrywkowych. Boisko szkolne posiada za to wadliwe oświetlenie, bo lampa oświetla tylko pół obiektu. To utrudnia po zmroku korzystanie z niego. Mimo tych niedoróbek, szkoła w sumie jest świetnym przykładem, jak należy projektować i realizować obiekty szkolne. - Byłam zachwycona - powiedziała dyr. Anna Krakowska - i ten zachwyty trwa.

Podziękowała przewodniczącemu MOIIB, Mieczysławowi Grodzkiemu za wsparcie udzielone szkole przez Izbę.

Informacji o projektowaniu funkcjonalnego obiektu edukacyjnego i zasadach tworzenia dokumentacji przetargowej udzielił architekt **Adam Lambert** autor projektu architektonicznego szkoły, z pracowni projektowej Lambert Architektki. Mówił też o współpracy między inwestorem a architektem. Stwierdził, że szkoła mimo swojej złożoności i zastosowaniu w niej wielu unikalnych rozwiązań, w sumie kosztowała tylko 9 tys. zł za m kw. M.in. w ciekawy sposób zastosowano technikę chłodzenia i docieplania budynku, wykorzystując ciepłotę ziemi (w lecie chłodzenie, w porze jesiennej - dogrzewanie). W ramach przygotowań władze dzielnicy ogłosiły konkurs architektoniczny a później przetarg nieograniczony na realizację. Wcześniej trzeba było rozstrzygnąć wiele kwestii przy udziale w tym procesie strony inwestorskiej i samej szkoły. Ta współpraca zaowocowała wielu pozytywnymi następstwami.

Uwagi przyszłych użytkowników zostały wykorzystane do lepszego dostosowania obiektu do potrzeb nauczania.

Adam Lambert skrytykował stosowane powszechnie przy przetargach kryterium najniższej ceny. Następstwem tego jest stosowanie gorszych rozwiązań i materiałów, w celu osiągnięcia sukcesu w przetargu, nie zaś zaprojektowania optymalnego obiektu. Jest to ważne zwłaszcza przy takich projektach jak budownictwo oświatowe. - Z naszych doświadczeń powinno się wyciągnąć praktyczne wnioski - dodawał.

Po tych słowach wywiązała się dyskusja, posypały się praktyczne pytania ze strony innych szkół, przybyłych na konferencje i od przedstawicieli innych samorządów. Interesowano się, w jaki sposób przezwyciężano trudności biurokratyczne i realizacyjne.

Szkoła to miejsce, w którym się wiele mówi, więc ważna jest słyszalność i akustyka. Poświęcono temu sporo miejsca. O tym, w jaki sposób poprawić zrozumiałość mowy w obiektach użyteczności publicznej, przekonywał obecnych **mgr inż. Paweł Barczyński**, specjalista akustyk z pracowni projektowej AV PROJEKT.



Konferencja wzbudziła duże zainteresowanie samorządowców i nauczycieli

Z kolei mgr Roman Wilk z Knauff AMF Sp. z o.o. podał przykłady dobrej akustyki w budynkach przy zastosowaniu odpowiednich parametrów technicznych oraz materiałów budowlanych. Szkołę na Białolece zaliczył do kilku udanych realizacji inwestycji oświatowych w Polsce. Dodał, że warto naśladować te dokonania.

Projektant oświetlenia, Robert Nowak podzielił się doświadczeniami w projektowaniu optymalnych i energooszczędnych systemów oświetleniowych w pomieszczeniach szkolnych i sportowych, w zgodzie z potrzebami uczniów. Często - jak podkreślał - kwestie te są zaniedbywane w związku z kosztami utrzymania inwestycji. Odbija się to później na zdrowiu i percepcji uczącej się młodzieży. Uczestnicy konferencji mieli możliwość zapoznać się z obiektem szkolnym, a w trakcie zwiedzania słyszeli westchnienia zachwyty pedagogów. Niewątpliwie władze samorządowe Białoleki mogą być dumne ze szkoły istniejącej już od roku. Gorsze wyniki w innych miejscach to - przyznawano - efekt nadmiernej asekuracji inwestorów i restrykcyjnie przestrzeganej formuły „najniższej ceny”. Bo szkoła nr 356 pokazała, że przy niewiele wyższych nakładach, można uzyskać lepsze wyniki. Szkołę wybudowała firma Eiffage Polska Budownictwo, zaś kierownikiem budowy był **Hubert Łabędzki**.

Dzień Budowlanych 2015

Jest to najlepszy prezent dla budowlanych, tuż po naszym święcie. Decyzja polityczna, aby w składzie nowego rządu znalazło się Ministerstwo Infrastruktury i Budownictwa została dobrze przyjęta. Kilkanaście lat braku ministerstwa i rozproszenie kompetencji między 7 resortów, mocno odbiło się na kondycji branży i na sprawności przeprowadzania inwestycji. W konsekwencji upadło kilkaset podmiotów zaangażowanych w budowę autostrad, kuleje program modernizacji kolei. Grozi niewykorzystanie ogromnych sum pomocy unijnej na inwestycje infrastrukturalne. Jeszcze w czasie obchodów tegorocznego Dnia Budowlanych mówiliśmy o tym z nieukrywana obawą.

Przed rokiem w Sejmie wystąpiliśmy z apelem do władz o powołanie resortu. Środowiska budowlane w kraju, w tym MOIIB, poparty rezolucje ZZ Budowlani i środowisk spółdzielczych (zebrano ok. 400 tys. podpisów) w sprawie powołania resortu. Dziś staje się to faktem. Oczekujemy, że to początek zmian.

Jak obchodzono w kraju Dzień Budowlanych?

25 września br w Warszawie odbyły się Centralne Obchody Dnia Budowlanych 2015. Patronat honorowy nad wydarzeniem objął Prezydent RP Andrzej Duda. Przewodniczącym Krajowego Komitetu Organizacyjnego był Zbigniew Janowski, przewodniczący ZZ „Budowlani”, a jednym ze współorganizatorów była Polska Izba Inżynierów Budownictwa.

W uroczystości udział wzięło wiele zasłużonych dla branży budownictwa osób. Obecni byli posłowie **Stanisław Żmijan** i **Andrzej Adamczyk** - szef reaktywowanego resortu budownictwa, przedstawiciele rządu, stowarzyszeń naukowo-technicznej organizacji związanych z budownictwem oraz członkowie samorządu inżynierów.

Andrzej Dobrucki, prezes PIIB podkreślił znaczenie sektora budownictwa w gospodarce kraju, zwrócił również uwagę na oczekiwania środowiska: - Bardzo chcielibyśmy, aby tworzący prawo i zapisy prawne słuchali i uwzględniali uwagi oraz spostrzeżenia praktyków oraz profesjonalistów, gdyż jak pokazuje życie i rzeczywistość mamy częstokroć rację! I jak mówi przysłowie lepiej być mądrym przed szkodą niż po niej - podkreślił. Poparł wniosek środowisk w sprawie utworzenia resortu budownictwa. Upomniął się o zapowiadany od lat kodeks budowlany oraz o zwrócenie szczególnej uwagi na szkolnictwo zawodowe średniego stopnia.

Olsztyn - nie boją się wyzwania

2 października br. w Hotelu Rydzewski w Elku odbyły się Obchody Dnia Budow-



Czas dla budownictwa



Podczas centralnych obchodów Dnia Budowlanych przemawia prezes PIIB, Andrzej Dobrucki

lanych Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

- Warmia i Mazury to region, który wciąż się rozwija i dlatego warto tu inwestować. Obecnie największe nakłady finansowe inwestuje się w budownictwo i na pewno jeszcze przez wiele lat ta branża będzie się mocno rozwijała. WMOIIB zrzesza specjalistów, którzy nie boją się wyzwań, dlatego życzę im wielu szalonych inwestycji - mówił **Mariusz Dobrzeński**, przewodniczący Izby.

W celebrowaniu święta uczestniczyli parlamentarzyści, gospodarze regionu, członkowie Izby. Naszą Izbę reprezentował **Roman Lulis**, Z-ca Przewodniczącego Rady MOIIB. Goście w przemówieniach, życzyli przede wszystkim wytrwałości w realizacji celów. Zasłużonym działaczom samorządu wręczono odznaki honorowe *Zasłużony dla Rozwoju Gospodarki RP* oraz dyplomy, przyznane przez Ministra Gospodarki.

Na zakończenie oficjalnej części Dnia Budowlanych prelekcję na temat układów komunikacyjnych Warszawskiego Węzła Komunikacyjnego

wraz z obwodnicą Warszawy oraz trasy Via Baltica S61 wygłosił **Roman Lulis**, Z-ca Przewodniczącego Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Następnie goście wzięli udział w uroczystej kolacji. Na scenie swoje muzyczne umiejętności zaprezentował **Piotr Karpienia**, muzyk, który zdobył II miejsce w telewizyjnym programie „Mam Talent”.

W Lipsku - przyjemne z pożytecznym

2 października br. Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Lipsku, zorganizował uroczysty Dzień Budowlanych. Przyjemnością połączone z pożytecznym, którym okazały się dobrze wybrane tematy szkoleniowe. Trzy wykłady obejmowały zmiany w Prawie budowlanym i ich skutki w codziennym życiu zawodowym projektantów, wykonawców robót i w nadzorze inwestycyjnym. Gospodarz uroczystości, Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego, **Tadeusz Durak**, przywitał gości, wśród których nie zabrakło przedstawicieli lokalnych władz. Swoją obecnością uroczystość zaszczylicili inżynierowie pełniący odpowiedzialne funkcje w administracji państwowej, wicewojewoda mazowiecki, **Dariusz Piątek**

oraz WMINB w Warszawie, Jaromir Grabowski. MOIIB reprezentowali członkowie Prezydium oraz przedstawiciele z BT w Radomiu. Po części oficjalnej i szkoleniowej, odbyła się część artystyczna, w której ze znaną wszystkim swadą i humorem, prawdziwy show dał **Tadeusz Drozda**, inżynier elektryk z wykształcenia, satyryk z wyboru.



Inauguracja czwartego cyklu Turnieju Brydża Sportowego o Puchar Przewodniczącego MOIIB

6 października br. rozpoczęliśmy czwarty cykl turniejów brydża sportowego, w którym jak dotychczas przewidziano 12. comiesięcznych rozgrywek o puchar przewodniczącego MOIIB Mieczysława Grodzkiego.

Na początek trzeba jednak podsumować i ocenić przebieg dwunastu turniejów, które zakończyły izbowy sezon brydżowy 2014/2015. Godzi się przyznać, że inicjatywa podjęcia organizacji tego rodzaju spotkań integracyjnych była trafiona i dzięki nienagannej współpracy z Warszawskim Związkiem Brydża Sportowego, udana i zasługująca na kontynuację.

1 września kończyliśmy trzeci rok rozgrywek „U inżynierów” o puchar przewodniczącego Rady MOIIB, ostatnim turniejem sezonu. Te 12 spotkań to udział 304 osób, które znalazły się na liście tzw. klasyfikacji długofalowej cyklu. Wśród uczestników odnotowaliśmy 50 pań. Gdyby każde miejsce przy stolikach ustawianych w siedzibie do tych rozgrywek zajmowali nowi brydżysci, byłoby ich 1518. Imponująca to liczba, osiągnięta dzięki kontynuowaniu formuły turniejów otwartych, w pierwszym rzędzie dla reprezentantów środowisk zawodowych Mazowieckiego Forum Samorządów Zawodów Zaufania Publicznego, lecz także dla wszystkich innych hobbystów, miłośników tej właśnie brydżowej dyscypliny rozgrywek umysłowych.

Ze względów systemowych i organizacyjnych (lokalowych), maksymalna liczba uczestników turnieju nie może przekraczać 136 osób. W praktyce średnia frekwencja wyniosła 126 osób, a więc 63 pary. Ten wynik plasuje nasze rozgrywki na jednym z dwóch czołowych miejsc, najbardziej popularnych, comiesięcznych rozgrywek brydża porównawczego w Warszawie. Ta, liczna obecność, przyczynia się do zbliżenia między przedstawicielami środowisk zawodowych, ale przy okazji uświadamia szerszej społeczności warszawiaków o istnieniu Izby, a wraz z częstotliwością wizyt - o znaczeniu i funkcji naszej organizacji w systemie samorządowej działalności zawodowej.

Nie trudno się domyśleć ze połowa listy „długofalowej” to najwierniejsi uczestnicy rozgrywek, osoby, które mają w swoich kalendarzach pierwsze wtorki miesiąca zarezerwowane dla wizyt „U INŻYNIERÓW”.

Pierwszy z lewej - Andrzej Ziomek



„U inżynierów” przybywa brydżystów

Jerzy Kotowski



Spotkanie zaszczylił prof. Zbigniew Grabowski i przedstawiciele Forum Samorządowego

Warto przyjrzeć się tym właśnie 136 miejscom listy rankingowej. Otóż są w niej zawodnicy, którzy średnio uczestniczyli w ośmiu turniejach cyklu, a wśród nich 16 zawodników nie opuściło żadnego spotkania w sezonie.

Dzięki otwartej formule spotkań mamy niewątpliwie zaszczyt gości brydżystów z najwyższej „półki” brydżowego rankingu krajowego, a nawet międzynarodowego. Jako organizatorzy, jesteśmy usatysfakcjonowani faktem, że uznani mistrzowie zaakceptowali naszą inicjatywę i niewątpliwie przyczyniają się do stałego wzrostu poziomu sportowego, wszystkich pozostałych uczestników.

Obserwując listę klasyfikacji długofalowej, stwierdzamy, że jej druga połowa to głównie osoby, incydentalnie uczestniczące w naszych spotkaniach, a więc główną uwagę poświęciliśmy, tej części, która wskazuje uczestników jednoznacznie potwierdzających swoją obecnością, atrakcyjność naszych turniejów. Bierze w nich udział 16 arcymistrzów brydżowych w tym siedmiu międzynarodowych, 54 mistrzów - w tym 24 międzynarodowych. Pozostali w znakomitej większości mają prawo do tytułów mistrzów rejonowych, okręgowych lub klubowych. Na analizowanej liście debiutantami było nieco ponad 20 osób, którym nie zabrakło odwagi do mierzenia się z mistrzami.

Jeden z najwybitniejszych polskich brydżystów Jan Chodorowski przekonuje, w swoich publikacjach, że brydż to jedyna dyscyplina, która debiutantowi w turniejowych zmaganiach pozwala mieć szansę pokonać mistrza,

wprawdzie nie w długim dystansie, ale incydentalnie takie przypadki nie rzadko mają miejsce. To jest prawda o brydżu, która sprzyja jego popularności, zachęca do brania udziału w rozgrywkach, które nie stosują ograniczeń kwalifikacyjnych.

Październikowe spotkanie przed startem turnieju, rozpoczęło się uroczystością związaną z zakończeniem trzeciego cyklu, uhonorowaniem zwycięzców sezonu 2014/2015, otwarciem czwartego. Tę uroczystą część spotkania brydżystów, zaszczylił swoją obecnością: honorowy Prezes PIIB, prof. Zbigniew Grabowski, aktualny przewodniczący MFSZZP szef Izby Okręgowej Radców Prawnych - Włodzimierz Chróścik, były szef Izby Biegłych Rewidentów - Stanisław Leszek, skarbnik WZBS - Roman Kowalewicz i nasz Przewodniczący - Mieczysław Grodzki.

Odpowiedzialny za organizację brydżowych spotkań, z ramienia MOIIB, zastępca przewodniczącego Rady Jerzy Kotowski wraz z Gośćmi dokonali dekoracji zwycięzców w kategorii „OPEN”, samorządowców - inżynierów i lekarzy.

Naszym inżynierskim bohaterem jest kol

Andrzej Ziomek członek MOIIB, a także delegat na Zjazd. Wygrał wszystko, bo jest na pierwszym miejscu kategorii otwartej, tym samym najlepszym zawodnikiem wśród inżynierów - dzierżącym w najbliższym sezonie puchar przechodni przewodniczącego. Pozostałych liderów wymieniamy w tabelce.

Nasi goście nie szczędzili ciepłych słów pod adresem uczestników i organizatorów, zapewniając, że na kolejnych spotkaniach pojawią się liczniej niż dotychczas, reprezentanci dalszych zawodów zaufania publicznego. Najwierniejszych uczestników organizatorzy uhonorowali pamiątkowymi dyplomami uznania za uczestnictwo we wszystkich spotkaniach zakończonego cyklu.



Zwycięzcy kategorii „open”:

1. Andrzej Ziomek
2. Andrzej Kondejka
3. Leszek Bujnowski
ex aequo Tadeusz Knap
4. Jerzy Pęczkowski
5. Stefan Knothe
6. Mateusz Stępiński

Najlepsze wyniki Pań (kat. „open”)

1. Irena Chodorowska
2. Jolanta Krogulska
3. Halina Borewicz

Najlepsi Inżynierowie:

1. Andrzej Ziomek
2. Lechosław Piotrowski
3. Grzegorz Głasek
4. Dariusz Gelo,
ex aequo Adam Łaszczotko

Najlepsi Lekarze:

1. Krzysztof Makuch
2. Agnieszka Jończyk
3. Jerzy Małozewski



Politechnika nowego wieku

Rozmowa z prof. dr hab. Władysławem Wieczorkiem,
prorektorem Politechniki Warszawskiej

● Politechnika Warszawska obchodzi 100-lecie odnowienia tradycji. Pan przewodniczy tym działaniom na uczelni. Jaki jest cel tego przedsięwzięcia?

- Chcemy pokazać Politechnikę na wewnątrz, przybliżyć ją społeczeństwu i pokazać jako jedną z wiodących uczelni technicznych w Europie. Działania te prowadzimy na kilku płaszczyznach. Pierwsza - to przedstawienie dorobku PW, co się wiąże z faktem, iż w br. było szereg wydarzeń okolicznościowych, sumujących to, co się przez te 100 lat działo na poszczególnych wydziałach, pokazujących sylwetki najwybitniejszych rektorów i profesorów. W tygodniu związanym z obchodami 100-lecia istnienia Politechniki pod bieżącą nazwą, z wykładowym językiem polskim, było szereg konferencji, pokazujących: powiązania między nauką a biznesem i przemysłem, mówiących o trudnych wyzwaniach inżynierów, pokazujących środowisko związane z naukami ścisłymi, naukami i technologią, naukami inżynierskimi i wyzwania czekające nas w najbliższym czasie pod względem technicznym i etycznym.

● Jaka jest Pana ocena 100-letniego dorobku PW?

- To są dziesiątki tysięcy wykształconych inżynierów w okresie przedwojennym i po II wojnie. Zaczynaliśmy 100 lat temu od czterech wydziałów, w tym: wydział elektryczny, chemiczny, architektury i budownictwa. W tej chwili jest ich 19 plus jedno kolegium oraz 28 kierunków studiów, na które uczęszcza 37 tys. słuchaczy oraz ok. 2 tys. doktorantów.

Politechnika jest najbardziej znana z osiągnięć lotniczych, stworzono tu całą gamę samolotów różnego przeznaczenia. To są wspaniałe osiągnięcia materiałowe, tworzenie aparatury różnego przeznaczenia. Coraz częściej w te projekty badawcze włączani są nasi studenci. Mamy bowiem świetnie zorganizowany studencki ruch naukowy. Istnieje ponad 120 aktywnych kół naukowych. Dziełem ich jest choćby pierwszy polski satelita, wysłany w przestrzeń kosmiczną.

Przez cały czas staramy się harmonijnie łączyć program badań naukowych wraz z kształceniem na kolejnych stopniach studiów. Wydaje mi się, że nie ma dziś nowoczesnego uniwersytetu, tym bardziej uczelni technicznej, gdzie brak powiązania nauki z dydaktyką.

● Ważnym pionem są wydziały kształcące na potrzeby budownictwa. Przez sto lat wyszło stąd wielu znakomitych inżynierów, realizatorów inwestycji, projektantów i architektów.

- Kierunki na Wydziale Inżynierii Lądowej, na Architektury, czy kierunek gospodarka przestrzenna na Wydziale Geodezji i Kartografii to najbardziej popularne kierunki studiów. Tu są dobrzy studenci, silna kadra, z dużymi perspektywami rozwoju. Być może w niedługim czasie dojdzie do utworzenia szkoły z zakresu inżynierii budownictwa i architektury, skupiającej obecne wydziały „budowlane”. Będzie to jednostka organizacyjna PW. Ustawa o szkolnictwie wyższym umożliwia tworzenie takich jednostek. Mamy już szkołę chemiczno-materiałową, szkołę mechaniki, a mówi się o tworzeniu kolejnych, związanych z ekonomią i zarządzaniem oraz właśnie z budownictwem.

● Czym to jest powodowane? Czy łatwiej jest zarządzać, kierować, czy taki mariaż daje jakiś efekt synergii?

- Opowiem o tym na własnym przykładzie. Jestem inżynierem chemikiem... Następuje w naszej szkole pewna racjonalizacja kształcenia. Można bowiem prowadzić wspólne wykłady na pokrewnych kierunkach i przekazywać tam oczekiwane treści. W związku z tym kształcenie staje się tańsze, bardziej ekonomiczne. Ponadto studenci pokrewnych kierunków lepiej poznają język, jakim się mówi na wydziałach sąsiednich. Stąd potrzeba szkoły budowlanej, by inżynieria lądowa wiedziała więcej o architekturze, urbanistyce i o instalatorstwie, ale i odwrotnie. To w przyszłości da skumulowany efekt w postaci lepiej przygotowanej kadry budowlanej. W przypadku chemii takie było zapotrzebowanie przemysłu, i staraliśmy się wyjść naprzeciw tym oczekiwaniom.

● Czyli, jak się mówi: „małe jest piękne, ale duże może więcej...”

- W szkole chemicznej po paru latach poparowała się jakoś kandydatów na studia...

● Dziś żadna uczelnia nie odniesie sukcesu działając w pojedynkę. Stąd od pewnego momentu wydziały obrastają nieformalnymi strukturami w skład, których wchodzi przedsiębiorcy, stowarzyszenia i różne instytucje.

- Takie rady, konsorcja doradcze występują praktycznie na każdym wydziale. One są też autorami pomysłów tworzenia szkół na wydziałach, tworzą nowe programy nauczania, praktyk, a nawet podejmują się wykładów.

dów.

● Uczelnia intensywnie zabiega także o zatrudnienie swoich absolwentów...

- Natomiast, jeśli chodzi o zatrudnienie, to z ankiet, wynika że sytuacja nie jest taka zła. Mamy do czynienia tu z szeregiem zjawisk. Często absolwenci uważają, że pensja oferowana im przez pracodawcę jest za mała, w stosunku do ich oczekiwań. W związku z tym nie korzystają z oferty. „W chemii” płaca na stażu to przeważnie 2,5 tys. zł, natomiast ci, co podejmują rękawicę - po 6 latach zarabiają już ok. 10 tys. zł.

Drugie zjawisko, to dominująca chęć pozostania w Warszawie. Niestety, dla wszystkich absolwentów pracy tu się nie znajduje. Natomiast bardzo dobre oferty, tylko w mniejszych ośrodkach są pomijane. Zatem musi być mobilność wśród absolwentów, żeby można było mówić o kreowaniu wpływu naszej uczelni na rozwój przemysłu również w mniejszych ośrodkach.

● Przedsiębiorcy niekiedy podnoszą problem zbyt słabego jeszcze kształcenia pod potrzeby gospodarki. Wątek ten poruszają również studenci.

- To, co słusznie podnoszą nasi studenci to zbyt mała ilość zajęć praktycznych, mimo że się bardzo staramy. Mimo wszystko to ciągle zbyt mało w stosunku do tego, co chce gospodarka. Jest tu zatem jeszcze pole do wspólnych uzgodnień.

Odczucia związane z problemami zatrudnienia absolwentów, są - w moim przekonaniu - trochę przesadzone. W ciągu pierwszego półrocza od zakończenia studiów, ok. 94-95 proc. absolwentów, którzy zdecydowali się przyjąć ofertę, tę pracę znajduje. Jest natomiast problem tych, którzy uważają, że poziom plac nie odpowiada ich kwalifikacjom. Jest też i taka prawda, że wiele osób studiujących na PW, wolałoby pracować w instytucjach naukowych lub biurach projektowych i bardzo niechętnie chce iść do przemysłu.

● A jak Pan ocenia próby bezpośredniego włączenia przedsiębiorców w procesy dydaktyczne na wydziałach, jak np. na Wydziale Inżynierii Lądowej oraz ukierunkowanie praktyk, aż nawet po staż absolwencki?tyk, aż nawet po staż absolwencki?

- Jest z tym bardzo różnie. Są firmy, które oferują bardzo ciekawe programy praktyk. Niektóre są wymagające wobec studentów. Stąd było, że studenci nie bardzo chcą się decydować na takie praktyki. Dwa lata temu mieliśmy bardzo ciekawą ofertę od firmy

„Saint Gobaine”, produkującej chemię budowlaną - 20 miejsc interesującej pracy w Polsce. Znalazły się... cztery osoby chętne. Uważam, że ktoś mający w swoim CV informacje o fackie praktykowania w tej renomowanej spółce, nie miałby później problemu ze znalezieniem każdej pracy...

Są też firmy zagraniczne, które niechętnie wpuszczają praktykantów. Ale są też i takie, które chcą powiązać praktykę z późniejszym zatrudnieniem. Niestety, odzew studentów na takie oferty jest niewielki. Znowu wiąże się to z tym, że ok.90 proc. studentów chce zostać w Warszawie. I tu, na styku absolwent - firma, jest największy problem. Tendencja ta jest silnie związana z geografą pochodzenia studentów.

● A zatem na PW studiuje Warszawa i okolice?

- Nie... Mieliliśmy w tym roku dużą ilość kandydatów spoza Warszawy. Jesteśmy uczelnią ogólnopolską i są pewne rejony, z których studenci chętnie wracają do siebie. I to jest np. Szczecin, gdzie prawie 30 proc. absolwentów wraca po ukończeniu studiów, a na drugim biegunie jest Lublin, gdzie wraca 1, 5 proc... To pokazuje pewne zjawisko socjologiczne występujące wśród studentów. Oni uważają, że możliwość bycia w Warszawie nobilituje, że mają tu większe zarobki i szanse zrobienia kariery...

● Jak Pan widzi dalszą przyszłość PW?

- Politechnika ma dwie przeciwstawne misje do spełnienia. Powinna być uczelnią elitarną, ale w tej części kraju jest jedyną dużą uczelnią techniczną, która powinna masowo kształcić inżynierów. Staramy się godzić z sobą obie potrzeby. Trzeba jednak jakoś ten problem rozwiązać. Powinna być „nitka” kształcenia elitarnego, rozdzielona z „nicią” kształcenia podstawowego. Wśród kształconych elitarnie powinni być technolodzy, projektanci itd., którzy będą działali globalnie, wykonywali wielkie projekty budowlane, projektowali nowe materiały, maszyny, technologie. Ci, kształceni masowo, powinni pełnić rolę aparaturowych, kierowników budów itd. Bez tego podziału zabrzniemy w ślepy zaułek.

● Na Zachodzie, np. w USA rozwiązano ten problem. Czy jest to pożądane również u nas?

- Na pewno trzeba intensyfikować łączenie działalności naukowej z edukacją. Bierzymy przykłady z zagranicznych doświadczeń. W USA ma miejsce łączenie jednostek badawczo-rozwojowych dużych firm z jednostkami naukowymi, typu politechniki, uniwersytety. Na terenach uczelni powstają parki przemysłowe, które są finansowane przez przedsiębiorstwa, ale praca tych parków jest podkorygowana konkretnymi potrzebami przemysłu. I to jest kolejna droga, którą chcemy podążać, ale najpierw państwo powinno stworzyć zachęty dla przemysłu, by ten chciał takie jednostki współtworzyć.

● Dziękuję za rozmowę

Mieczysław Wodzicki

100
LECIE

Odnowienia tradycji
POLITECHNIKI
WARSZAWSKIEJ

Duży może więcej

100 lecie Politechniki Warszawskiej

15 listopada 1915 r. rektor Zygmunt Straszewicz wypowiedział pamiętne słowa: *Ogłaszam Wam rozpoczęcie pierwszego roku akademickiego, w którym mowa polska po raz pierwszy będzie się rozlegała w tych murach.* Przypomnił je 18 listopada br. obecny rektor Jan Szmidt wskazując, że miało to miejsce w warunkach wojny światowej i pod okupacją niemiecką.

Uroczyste posiedzenie Senatu PW było kulminacyjnym momentem obchodów jubileuszu 100-lecia odnowienia tradycji Politechniki Warszawskiej. Do dużej auli PW przybyło wielu polityków, rektorów krajowych i zagranicznych uczelni, wybitnych przedstawicieli świata nauki i instytucji współdziałających z uczelnią. Rektor w swoim wystąpieniu przypomniał najważniejsze etapy z historii uczelni. Jej dorobek w okresie przedwojennym, zwłaszcza w konstruowaniu samolotów. W czasie II wojny światowej profesorowie PW wnieśli wielki wkład do walki z okupantem, konstruując broń, rozpracowując systemy rakietowe V- I i V - 2.

Po wojnie rozbudowywano potencjał badawczy związany z przemysłem samolotowym, z konstruowaniem broni i amunicji, samochodów i maszyn. Wysoki poziom osiągnęły także wydziały związane z budownictwem.

Twórcy przedwojennego hitu samolotowego RWD-6, przypomniał rektor, zaczęli projektowanie jeszcze jako studenci. Ich tradycje kontynuuje młodzież z kół naukowych. Hitem PW jest strategiczny projekt badawczy samolotu bezałogowego do testowania nowoczesnych urządzeń pokładowych, ale także, jako samolotu bojowego. Jego model został wystawiony w auli. Samolot PW-100 będzie miał na świecie tylko dwóch konkurentów: Predatora z USA i Hermesa 900 z Izraela.

Rektor zapowiedział zmiany w strukturach wydziałowych, powstawanie kolejnych



szkol w ramach wydziałów, dostosowujące je do potrzeby kształcenia nowoczesnej kadry technicznej oraz intensyfikacji działalności badawczej. PW dziś to największa i najsprawniej działająca w kraju „fabryka” inżynierów. (szerzej mówi o tym w rozmowie z „IM” prorektor PW, Władysław Włodarczyk).

Następnie uhonorowano zasłużonych naukowców i nauczycieli akademickich Medalami KEN, Medalami Politechniki Warszawskiej oraz Złotymi Medalami 100-lecia Odnowienia Tradycji PW. Rektor przyznał także kilkadziesiąt zespołowych i indywidualnych nagród dla kadry naukowej. Uroczystość była także okazją do promocji doktorskich i habilitacyjnych.

Na zakończenie były premier **Jerzy Buzek** wygłosił wykład: *Czy inżynierowie uratują Europę.* Na uroczystości naszą Izbę reprezentował **Mieczysław Grodzki**.

Program obchodów 100-lecia PW w dniach 14-24 listopada br. był bogaty w różnorodne wydarzenia. Rozpoczęły go imprezy studenckie: bieg o puchar rektora, Piknik Studenckich Kół Naukowych, wybory Miss i Mistra PW. Z kolei w Dniu Absolwenta odbyło się seminarium: *PW w Legii Akademickiej i w II wojnie światowej.* Złożono kwiaty w hołdzie studentom poległym w walce o niepodległość i wręczono dyplomy Złotej Księgi absolwentów. Odbyło się również sympozjum *Absolwenci PW w nauce i technice światowej* oraz konferencja: *Wpływ nauki i techniki na przyszły kształt społeczeństwa i gospodarki.*

Rocznica była też obchodzona w ramach wydziałów. Przygotowano specjalne wydawnictwa poświęcone rocznicy. Sponsorem jednego z nich była MOIIB.

Jubileusz PW, realizowany z dużym rozmachem, pozwolił na większe upowszechnienie wiedzy o tej największej uczelni w kraju, a studentom i kadrze uczelni - na podjęciu kolejnych wyzwań.

Następcy twórców RWD-6



Współorganizatorem była MOIIB

12 Festyn „Krew dla Siedlec i Powiatu”

W niedzielę 13 września b.r. już po raz 12 na terenie Siedleckiego Amfiteatru odbył się coroczny Festyn „Krew dla Siedlec i Powiatu”. Główną ideą festynu jest rozwijanie działalności statutowej oraz promocja honorowego krwiodawstwa.

Osoby zainteresowane oddaniem krwi mogły to uczynić w specjalnie do tego przygotowanym ambulansie. W tym samym czasie odbył się pokaz sprzętu ratowniczego Państwowej Straży Pożarnej oraz udzielania pierwszej pomocy. Można było również skorzystać z bezpłatnych badań lekarskich, takich jak pomiar poziomu cukru we krwi i ciśnienia.

Pobieranie krwi odbywało się w ambulansie, który przyjechał do Siedlec z Wojskowego Instytutu Medycznego w Warszawie. Ponad 60 osób oddało krew. Jest to gest bardzo wysokiej wartości. Ilość krwiodawców, bowiem



Puchar dla przewodniczącego Mieczysława Grodzkiego

z roku na rok maleje, dlatego takie imprezy, jak siedlecki festyn są bardzo potrzebne. Cieszy, że wśród honorowych dawców byli budowlani. Współorganizatorem festynu była Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa, która przekazała też na cele Polskiego Czerwonego Krzyża środki finansowe.

Kulminacyjnym punktem festynu było uhonorowanie działaczy PCK oraz zasłużonych krwiodawców, państwowymi odznaczeniami i pucharami PCK. Honorowy Puchar Darczyńców dla naszej Izby odebrał Sekretarz Rady MOIIB, **Leonard Szczygielski**. Honorowy puchar przyznano również przewodniczącemu **Mieczysławowi Grodzkiemu** za wspieranie działalności PCK. Oficjalne obchody zakończyły się koncertem Reprezentacyjnego Zespołu Artystycznego Wojska Polskiego.

Dziękujemy wszystkim tym, którzy podzielili się najcenniejszym lekarstwem, jakim jest krew.

tekst i foto: Elwira Sawicka

Prezentujemy - przedstawiamy



Zbigniew Janowski, przewodniczący Związku Zawodowego „Budowlani”

Cel - bezpieczna praca

Inżynier, budowlaniec, związkowiec, działacz społeczny i polityczny. Od 1986 roku kieruje - z początku Federacją, a od 1991 roku jednolitym Związkiem Zawodowym „Budowlani”. Jest członkiem Komitetu Wykonawczego Europejskiej Federacji Pracowników Budownictwa i Drzewiarstwa w Brukseli. W kadencji 2011-15 pełni funkcję Wiceprzewodniczącego tej Federacji. Był posłem na Sejm przez cztery kadencje - od 1991 roku do 2005 roku.

Zbigniew Janowski jest jedną z najbardziej doświadczonych, zasłużonych i rozpoznawalnych osób zajmujących się problematyką bezpieczeństwa pracy w kraju. Był, jako poseł, inicjatorem i wnioskodawcą uchwały Sejmu, ustanawiającej w Polsce 28 kwietnia Dzień Ochrony Zdrowia w Pracy.

Od 2001 do 2005 roku pełnił funkcję Przewodniczącego Rady Ochrony Pracy przy Sejmie RP. Miał decydujący wpływ na poszerzenie jej prac na obszary dotyczące ochrony zdrowia w sferach szczególnych zagrożeń i branżach o szczególnym natężeniu czynników szkodliwych. Na uwagę zasługuje szereg jego inicjatyw, mających na celu poprawę pracy w górnictwie i rolnictwie.

Dysponuje wiedzą interdyscyplinarną, wkraczającą znacznie poza sektory, w których prowadzi działalność związkową. W zdecydowany sposób przyczynił się do ożywienia działalności Rady, uczynił z niej ważny ośrodek opiniotwórczy w sprawach ochrony pracy, główne forum współpracy instytucji publicznych, naukowych i partnerów społecznych w kwestiach bezpieczeństwa pracy. W obecnej kadencji ROP pełni funkcję zastępcy przewodniczącego Rady. Współpracuje od lat z CIOP i Europejską Agencją Ochrony Zdrowia w Pracy.

W kadencji 2011-2015 jest Wiceprzewodniczącym Europejskiej Federacji Pracowników Budownictwa i Drzewiarstwa i z tego tytułu uczestniczy w koordynacji wielu projektów poświęconych problematyce ochrony pracy na poziomie europejskim oraz w opiniowaniu projektów aktów prawnych UE. Jest zaangażowany m.in. w realizację programów ochrony pracowników, wykonujących zadania zawodowe w otoczeniu zawierającym azbest, ograniczenia emisji pyłów w budownictwie, przemysłu cementowym, drzewiarskim i meblarskim. Od lat propaguje w Polsce wdrażanie systemów zarządzania bezpieczeństwem pracy w średnich i mniejszych firmach.

Zbigniew Janowski jest jednym z inicjatorów utworzenia Rady ds. Bezpieczeństwa Pra-

cy w Budownictwie przy Głównym Inspektorze Pracy, zajmującej się szeroko rozumianą problematyką bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w pracy w budownictwie. Od początku jej istnienia pełni funkcję przewodniczącego, na którą jest powoływany nadal, przez kolejnych Głównych Inspektorów Pracy. Jest inspiratorem powstawania Rad sektorowych przy Okręgowych Inspektorach Pracy, a także „Porozumienia dla Bezpieczeństwa”, zawartego przez największe polskie firmy budowlane.

Wśród życiowych pasji Zbigniewa Janowskiego szczególne miejsce zajmują problemy dzieci niepełnosprawnych - szczególnie dzieci z porażeniem mózgowym. Od wielu lat kieruje Fundacją „Wszystko dla Dzieci” prowadzącą dziecięce ośrodki rehabilitacyjne, zielone szkoły, akcje charytatywne oraz bardzo popularne wycieczki dla dzieci. Za swą działalność został uhonorowany Krzyżem Oficerskim OOP i wieloma innymi odznaczeniami państwowymi i resortowymi. Jest także Kawalerem „Orderu Uśmiechu”. Rada MOIIB w uznaniu zasług Zbigniewa Janowskiego dla budownictwa, przyznała mu w roku 2013 tytuł „Złotego Promotora Budownictwa”

To wypróbowany sojusznik i przyjaciel naszej Izby.

Inżynierowie z Łodzi, Białegostoku, Kielc i z Litwy

Jadą goście do stolicy...

Rozmach, z jakim prowadzone są inwestycje infrastrukturalne na południowej obwodnicy Warszawy, stosowane tam unikalne rozwiązania i materiały, sprawia, że na węzeł komunikacyjny ciągną „wycieczki techniczne” z innych izb okręgowych. Gospodarzem i organizatorem takich eskapad jest nasza Izba. Wszelkiej pomocy fachowej zaś udziela - w imieniu MOIIB - **Roman Lulis**, zastępca przewodniczącego Izby. Poznał on wszelkie tajniki tej inwestycji i stał się teraz przewodnikiem po zrealizowanych już i kontynuowanych obiektach drogowych.

Ostatnio przyjęliśmy trzy grupy kolegów z Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, z Łódzkiej Okręgowej Izby Budownictwa oraz ze Świętokrzyskiej Okrę-



gowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Wszyscy goście byli najpierw przyjmowani w naszej izbie i tu witał ich przewodniczący Mieczysław Grodzki, następnie wysłuchiwali prelekcji Romana Lulisa. Omówił on założenia związane z budową sieci drogowej wokół Warszawy, która ma

odblokować miasto dla mieszkańców i ruchu tranzytowego. Inwestycja I części południowej obwodnicy, długości 11,5 km, która ma się zakończyć w końcu br, to przykład nowoczesnego systemu projektowania, budowy z wykorzystaniem nowoczesnego sprzętu i nowych technologii. Opowiedział o walorach zastosowanej tu technologii długowczesnej nawierzchni, wynalezionej przez Laborato-



rium TP A., która wydłuża jej użytkowanie z 20 do... 50 lat. Nasi koledzy interesowali się podczas zwiedzania budowy wieloma rozwiązaniami technicznymi i organizacją pracy.

Odwiedzili nas również koledzy ze Stowarzyszenia Inżynierów Polskich na Litwie. W 20 osobowej grupie znaleźli się m.in. **Robert Niewiadomski** - prezes, **Henryk Falkowski** i **prof. Leon Ustinowicz**. Na spotkaniu z kierownictwem MOIIB, omówiono wspólne działania i przedsięwzięcia. Strona polska przedstawiała założenia i realizację nowego układu komunikacyjnego Warszawy, natomiast goście mówili o zastosowaniu BIM w inwestycjach na Litwie. Litwini zwiedzili również Muzeum Techniki, Muzeum Wojska Polskiego oraz Starówek.

Fot. Bartłomiej Dzwigalski

Sekrety Warszawy (11)

W „Inżynierze Mazowsza” (5/2015), pisaliśmy o jednym z najciekawszych budynków powojennej Warszawy - Supersamie, którego delikatna jak origami bryła przez ponad 40. lat wypełniała krajobraz okolic Pl. Unii Lubelskiej. (...)

Niezwykła lekkość konstrukcji, baldachim dachu rozpięty nad halą sklepową, parawanowe ściany i panoramiczne okna, przez które do wnętrza wpadały promienie słoneczne, grając na aluminiowych i niklowanych elementach wyposażenia wnętrza. Ekspresyjna i nowoczesna forma kontrastowała z codziennym, użytkowym przeznaczeniem budynku na samoobsługowy sklep spożywczy i sklep z artykułami gospodarstwa domowego. (...)

Czy budynek Supersamu do dziś stanowiłby jedną z wizytówek stolicy, gdyby zlokalizowano go w sercu Śródmieścia, w otoczeniu uporządkowanej urbanistycznie przestrzeni tętniącego życiem miasta? Podobne pytania wciąż w środowiskach przeciwników rozbiórki Supersamu powracają. Minęło ponad pół wieku od podjęcia decyzji o miejscu, w jakim powstał duży obiekt handlowy, będący zapleczem spożywczo-przemysłowym dla południowej części Śródmieścia i Mokotowa. Supersam zlokalizowano na granicy dzielnic, w pobliżu planowanego dużego węzła komunikacyjnego, który miał zapewnić dobry dojazd do sklepu dla mieszkańców tej części miasta. (...)

Budynek przeznaczony na sklep samoobsługowy, usytuowano na swego rodzaju wyspie, stanowiącej południową, zamykającą część Placu Unii Lubelskiej, na granicy Śródmieścia i Mokotowa, którą wyznaczył miał skomplikowany węzeł komunikacyjny.

A jednak Supersamu żal...



Amalia Szalachowska

Gdy ogłoszono konkurs na projekt budynku Supersamu, przed uczestnikami stało trudne zadanie, z którym najlepiej poradził sobie zespół specjalistów Biura Studiów i Projektów Typowych Budownictwa Przemysłowego BISTYP. W skład zespołu autorskiego wchodziła znani polscy architekci: profesor Jerzy Hryniewiecki, Maciej Krasiński, Ewa Krasińska oraz wybitni konstruktorzy: inż. Stanisław Kuś, inż. Andrzej Żórawski oraz inż. Wacław Zalewski. Autorom koncepcji udało się uchwycić charakter zakupów, jakie będą w tym miejscu dokonywane.

Projekt w pewnym sensie miał stanowić nowatorską wizję popularnej na przełomie XIX i XX wieku hali dzielnicowej. Stalowy baldachim dachu nakrył rozległą powierzchnię chodnika; powstała obszerna, niekrepowana siatką słupów i ścian nośnych prze-

strzeń dla handlu, widzianego również nowoczesnie, jako skupiony w jednym miejscu samoobsługowy sklep spożywczo-przemysłowy. Paradoksalnie, zastosowane skomplikowane rozwiązania konstrukcyjne, przyczyniły się do obniżenia kosztów budowy sklepu. Nowoczesność Supersamu, oszczędność materiałów, wykorzystanie naturalnego światła do oświetlenia wnętrza, przy jednoczesnym ograniczeniu dostawiania się do środka od strony południowej najintensywniejszych promieni, to efekt pracy interdyscyplinarnego zespołu specjalistów z różnych branż.

Jednak podziwiana do dziś, delikatna konstrukcja dachu to dzieło wybitnego konstruktora, prof. Wacława Zalewskiego i prof. Stanisława Kusia.

Dzięki unikalnemu podejściu do projektowania, odnosili coraz większe sukcesy. Szybko zaczęto mówić o pracowni BISTYP „szkoła Zalewskiego i Kusia”. Odrzucali oni myślenie oparte na wiedzy o schematach konstrukcyjnych na rzecz skupienia się na samym problemie. Mawiali, że „projektowanie, które zaczyna i kończy się metodami analitycznymi nie pozostawia miejsca na twórczą fantazję”. Myślenie poza stereotypami, twórcza wyobraźnia przestrzenna i wybitne zdolności przekładało się w kolejnych latach na niezwykle efekty - nie tylko konstrukcyjne, ale również estetyczne.

Pełna wersja artykułu na stronie internetowej MOIIB.

Jak przekonać inwestora?

BIM - polska perspektywa

17 listopada br. odbyła się w Warszawie konferencja BIM: polska perspektywa – Autodesk 2015. Uczestniczyli w niej przedstawiciele pracowni projektowych, firm wykonawczych, samorządów zawodowych inżynierów budownictwa, stowarzyszeń technicznych i instytucji branżowych, w sumie - ponad 250 osób!

Konferencję rozpoczęła sesja plenarna: Przyszłość tworzenia w architekturze i budownictwie. **Prof. Tom Edmonds**, BIM manager w firmie EMEA Autodesk, zaprezentował interesujący film, obrazujący zastosowanie nowoczesnych technologii projektowania komputerowego, budowle zrealizowane przy pomocy nowoczesnych technik, w tym oczywiście BIM i jego najnowszych ewaluacji. Nie omieszkał też docenić i pokazać niewątpliwych osiągnięć konstrukcyjnych i architektonicznych z okresów, gdy na słowo „komputer” trzeba było jeszcze poczekać wieki. Film prezentował też jak rozwój technologii projektowania wpływał na zmiany rynku projektowego i współpracy ze wszystkimi uczestnikami procesu budowlanego.

Z kolei referat: *BIM - polska perspektywa: raport z działania* to prezentacja wyników badań, jakie przeprowadziła firma Milward Brown w październiku 2015 r. wśród różnych firm projektowych, architektonicznych, deweloperskich i wykonawczych, na temat zastosowania technologii BIM. Badania przeprowadzono na próbie 350 firm. 46% badanych zadeklarowało, że miało „kontakt” z BIM. Nie bez wpływu jest staż pracy, bo wraz z jego wzrostem, wskaźnik ten wyraźnie maleje.

Prawie 60%, to osoby ze stażem pracy do 10 lat.. Im większe firmy, tym wskaźnik wyższy. W branżach przodują architekci, niewiele gorzej od nich wypadają instalatorzy. Najgorzej w tej klasyfikacji wypadają wykonawcy i właściciele oraz zarządzający budynkami.

Jako korzyści badani wskazują lepszą jakość projektów (ok. 62% badanych) i niższe koszty realizacji (ok. 21%). Aż ok. 84% badanych, jako barierę wprowadzania BIM w Polsce wskazało niskie ceny usług projektowych, ale mimo to aż ok. 68% zadeklarowało, że będzie dążyć do realizacji projektów z zastosowaniem technologii BIM. Ten wynik napawa optymizmem, jak również obecność na konferencji ogromnej liczby osób młodych, stawiających nierzadko pierwsze kroki w projektowaniu. To w nich należy upatrywać rozwoju BIM w Polsce, bez oglądania się na decydentów. Wyniki badań będą umieszczone na stronie internetowej firmy Milward Brown.

Zaprezentowane zostały firmy stosujące BIM i jego „odmiany”. Ciekawa była prezentacja Wejście BIM do świata cyfrowego z wykorzystaniem technologii Virtu. To technologia rzeczywistości wirtualnej z wykorzystaniem specjalnych okularów. Po-

zwala ona poruszać się w zaprojektowanym obiekcie zupełnie tak, jak w rzeczywistym, pozwala poznać budynek i jego wyposażenie, przetrenować wszystkie aspekty związane z użytkowaniem obiektu jeszcze przed jego wybudowaniem. To niewątpliwie technologia przyszłości, a jako przemawiająca w sposób obrazowy do inwestora, klienta, nie zawsze znajdującego się na rysunkach, może spowodować łatwiejsze przekonanie go do stosowania nowoczesnych technik projektowania.

Myślą przewodnią kolejnych paneli było zarządzanie dokumentacją projektową, współpraca międzybranżowa, koordynacja w chmurze, prezentacje współpracy technik projektowych w BIM, a także BIM w Polsce - strategię i doświadczenia, różne perspektywy. Konkretnie przykłady polskie, prezentowane były przez przedstawicieli firm PM Group i Burohappold w Polsce. Przy projektowaniu zrezygnowano całkowicie ze standardowej technologii Autocad i przyjęto strategię 100% BIM.

Jak zwykle początki były trudne, tego prowadzący nie ukrywali. Najtrudniej było przekonać inwestora, i to wcale nie polskiego, co wydało się niespodzianką. Mimo, że zamawiającemu przedstawiano propozycje wizualizacyjne, jakich nie otrzymałby w tradycyjnych rozwiązaniach, to przekonywanie go do słuszności zastosowania BIM było zajęciem mozolnym. Dopiero efekt końcowy przekonywał o wybraniu „słusznej drogi”.

W technologii BIM jest kilka rozwiązań, których przyjęcie ułatwia współpracę w ramach cyklu: projektowanie-planowanie-realizacja-zarządzanie. Należą do nich: przepływ informacji, kiedy przekazujemy dane, płynne przekazywanie informacji w poszczególnych fazach, zróżnicowana i niezmienna kolorystyka poszczególnych instalacji (standaryzacja kolorów), standaryzacja nazewnictwa plików i standaryzacja liczenia kosztów.

Praca z technologią BIM wymaga ciągłego doskonalenia, wyciągania wniosków z dotychczasowych realizacji, często wymuszającą zmiany struktury w firmie.

Ostatnie trzy panele to narzędzia Autodesk, wspomagające projektowanie w BIM, a wśród nich planowanie urbanistyczne. Dobre i dokładne planowanie urbanistyczne pozwala na prawidłowe wykorzystanie przestrzeni, zachowania równowagi przestrzennej, przemyślanych, dobrych rozwiązań komunikacyjnych, zachowania terenów zielonych, rekreacyjnych, czyli dobrego planowania pozwalającego uniknąć niepotrzebnych kosztów.

Proces zmian w branży architektoniczno - budowlanej postępuje dynamicznie. To zjawisko naturalne i oczekiwane. Internet rzeczy, druk 3D, aplikacje mobilne, chmura - to przyszłość tworzenia. Dzięki nim również BIM zyskuje inne, szersze znaczenie dla rozwoju całej branży - podsumował **Wojciech Jędrzejczak**, dyrektor zarządzający Autodesk w Polsce.

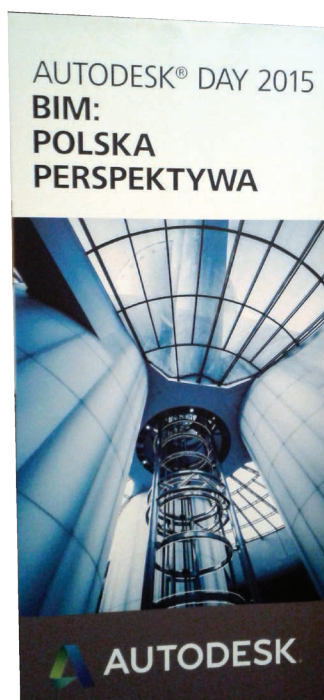
Niestety nie zauważyłem wśród uczestników konferencji przedstawicieli decydentów z różnych szczebli władzy. Być może spowodowane to było zmianą władzy w kraju? Należy mieć nadzieję, że w przyszłości zainteresowanie problemami nowoczesnego projektowania dotrze do tych, którzy będą decydować o implementacji BIM. Europa i duża część świata może nam uciec daleko, mimo desperacji środowiska projektantów i pozostałych uczestników procesu budowlanego.

W foyer konferencji, firmy, opracowujące i sprzedające swoje produkty w zakresie usprawniania i unowocześniania technik projektowania, zainstalowały swoje stoiska, gdzie można było uzyskać informacje, pobrać materiały, niezbędne do podjęcia decyzji o wyborze najprzynajmniej niektórych produktów informacyjnych.

Organizacja konferencji, przy tak dużej liczbie uczestników przebiegała bardzo sprawnie, za co organizatorom należą się słowa uznania.

Wadą sesji plenarnej było uniemożliwienie udziału dyskutantów z sali. Zaproszeni paneliści w pełni zagospodarowali czas przeznaczony na wymianę poglądów uczestników z organizatorami. Taka „dyskusja” nie powinna przypominać programów w studiu telewizyjnym bez udziału publiczności. Niżej podpisanemu udało się „sforować”, przyjęty schemat i zadać jedno pytanie z sali. Pierwsze i ostatnie w tej części konferencji.

Andrzej Wasilewski



V Europejski Kongres Małych i Średnich Przedsiębiorstw w Katowicach

Współpraca i dialog

Sila współpracy i konieczność dialogu z otoczeniem - to główne przesłanie V Europejskiego Kongresu Małych i Średnich Przedsiębiorstw, który zakończył się w Katowicach. Stolica Górnego Śląska była centrum europejskiej przedsiębiorczości. W tym czasie najlepsi eksperci z kraju i zagranicy podpowiadali przedsiębiorcom, jak prowadzić i rozwijać biznes. W obradach uczestniczył wicepremier **Janusz Piechociński**, a MOIIB reprezentował **Mieczysław Grodzki**.

Grupa zasłużonych działaczy gospodarczych ze Śląska otrzymała odznaczenia. Wręczyli je: **Tadeusz Donocik**, prezes Regionalnej Izby Gospodarczej w Katowicach i **Tadeusz Wnuk**, prezydent Śląskiej Izby Budownictwa. Odznaczony został m.in. **Franciszek Buszka**, przewodniczący Śląskiej OIIB. Od pierwszej edycji w 2011 r. organizator Kongresu - Regionalna Izba Gospodarcza w Katowicach - tworzy przestrzeń do spotkań między przedsiębiorcami, samorządami, przedstawicielami świata nauki, polityki, gospodarki i instytucji otoczenia biznesu. Celem tych rozmów jest szukanie szans i barier stojących przed mikro, małymi i średnimi przedsiębiorstwami oraz wypracowanie rozwiązań służących poprawie warunków tego sektora.



O trudach mediacji, sposobach ich rozwiązywania i problemach, jakie mogą napotkać mediatora rozmawiali eksperci zgromadzeni na panelu *Dialog, jako metoda rozwiązywania konfliktów pracowniczych*. Dzięki autentycznym przykładom i ogromnemu doświadczeniu prelegentów, słuchacze zyskali wyjątkową wiedzę z zakresu rozstrzygania sporów.

Trzeci dzień kongresu był okazją do omówienia źródeł wsparcia polskich firm na rynkach zagranicznych i przeanalizowania przykładów kooperacji pomiędzy Polską a Czechami i Słowacją oraz współpracy gospodarczej na linii Europa - Wschód. Niewątpliwie jednym z najciekawszych punktów dnia były spotkania B2B i F2F, w których udział

wzięli reprezentanci m.in. z Czech, Słowacji, Rosji, Austrii i Turcji. Uczestnicy otrzymywali informacje na temat możliwości inwestycyjnych w poszczególnych państwach, praktycznych wskazówek dotyczących kultury organizacyjnej i relacji handlowych.

Kolejne pokolenia to ci, którzy będą kształtować polską przedsiębiorczość. Definicje słów takich jak: *start-up*, inkubator i *networking* nie są im obce. Potrzebują jednak wskazówek i wsparcia, aby efektywnie się rozwijać i unikać podstawowych błędów. Dla nich właśnie przygotowano program oparty na spotkaniach z liderami i warsztatach, podczas których można było zdobyć cenne informacje z pierwszej ręki. **Luca Donelli**, wiceprzewodniczący organizacji *Yes for Europe*, opowiadał o swoim zaangażowaniu we współpracę z organizacjami wspierającymi młodych przedsiębiorców i zdradził swój przepis na sukces. Z kolei o sukcesji opowiadał **Anna i Wojciech Kruk**, którzy „na nowo” budowali odziedziczoną markę jubilerską.

Zasłużeni działacze otrzymali odznaczenia państwowe: Odznaki Honorowe za zasługi dla Rozwoju Gospodarki RP, Złote Honorowe Odznaki i Medal 25-lecia KIG, Odznaki 25-lecia RIG w Katowicach. Wręczał je m.in. **Mariusz Haładyj**, wiceminister gospodarki.

Drugiego dnia imprezy obchodzony był Dzień Budowlanych Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa. Przewodniczący, **Franciszek Buszka**, zaprezentował dołobek Izby, pogratulował członkom i przedstawił zamierzenia na kolejny rok.

II konferencja Zespoły prądotwórcze oraz zasilacze UPS w układach zasilania budynków

Nowości pod napięciem

21 października 2015 roku w Warszawie odbyła się konferencja Zespoły prądotwórcze oraz zasilacze UPS w układach zasilania budynków zorganizowana przez miesięcznik elektro.info. Spotkanie zgromadziło ponad 100 uczestników, wśród których znaleźli się również wystawcy.

Specjalnym punktem konferencji było wręczenie nagrody VERBA DO-CENT, którą otrzymali: **dr inż. Wiesława Pabjańczyk**, **mgr inż. Andrzej Holy** oraz **mgr inż. Dariusz Kamiński**. Nagrody wręczyli: **Piotr Szymczak** prezes SEP; **Dariusz Dupliki**, prezes oddziału warszawskiego SPE i **Mieczysław Grodzki**, przewodniczący MOIIB.

Panele dyskusyjne składały się z 4 sesji plenarnych. Pierwszą poprowadził dr hab. inż. **Paweł Piotrowski**. W merytoryczne zagadnienia konferencji wprowadził słuchaczy **mgr inż. Julian Wiatra** referatem *Zastosowanie zespołów prądotwórczych do zasilania obiektów budowlanych w przypadku awarii sieci elektroenergetycznej*. Następnie **mgr inż. Mirosław Miegoń** opowiedział o doborze zasilaczy UPS w układach zasilania budynków. Sesję zakończyło wystąpienie firmy Agregaty Polska.



W II sesji plenarnej, której przewodniczył **dr inż. Mariusz Sarniak**, uczestnicy wysłuchali wykładu **mgr inż. Marcina Orzechowskiego** *Samoczynne załączanie rezerwy - układy zasilania*. Następnie **Dariusz Kucharski** z firmy Inventpower opowiedział o układach zasilania gwarantowanego na bazie urządzeń DRUPS (*Diesel Rotary Uninter-*

ruptible Power Supply). Kolejnym wystąpieniem zainteresował uczestników **dr hab. inż. Paweł Piotrowski**, prezentując referat dotyczący niezawodności zasilania obiektów data center.

III sesja była prowadzona przez **dr inż. Waldemara Jaskółowskiego**, a rozpoczął ją wykład **dr inż. Mariusza Sarniaka** dotyczący fotowoltaiki w układach zasilania budynków. Następnie **Dariusz Cygankiewicz** z firmy Merawex opowiedział o zasilaniu rezerwowym systemów ochrony przeciwpożarowej napięciami - przemiennym 230 V i stałym 24 V. Baterie akumulatorów stosowanych w zasilaczach UPS oraz warunki ich bezpiecznej eksploatacji były tematem wystąpienia **mgr inż. Juliana Wiatra**.

Ostatnią, IV sesję plenarną rozpoczął **mgr inż. Mariusz Mikulski** wykładem *Wykorzystanie przewodów szynowych w układach zasilania awaryjnego i gwarantowanego*. Następnie o wymaganiach stawianych pomieszczeniom z zespołami prądotwórczym opowiedział **mgr inż. Karol Kuczyński**. Ostatni wykład sesji został wygłoszony przez **dr inż. Waldemara Jaskółowskiego** i dotyczył ochrony przeciwpożarowej zespołów prądotwórczych i zasilaczy UPS. W sumie była to udana konferencja, która mogła zainteresować nie tylko specjalistów.

W murach Filii Politechniki Warszawskiej w Płocku, w ramach obchodów 100-lecia Odnowienia Tradycji Politechniki Warszawskiej, odbyła się II Konferencja Doktorantów i Młodych Naukowców pod nazwą Młodzi dla Techniki 2015. Wydarzenie to zorganizowane zostało przez Wydział Budownictwa, Mechaniki i Petrochemii PW, przy współpracy Wydziału Inżynierii Łądowej i Geodezji WAT oraz Wydziału Geodezji i Kartografii PW. Do współpracy włączyły się również, działające w płockiej Filii PW, studenckie koła naukowe. Konferencji patronowali JM Rektor Politechniki Warszawskiej - **prof. Jan Szmidt** oraz Prezydent Miasta Płocka - **Andrzej Nowakowski**. W Konferencji uczestniczyli przedstawiciele MOIIB.

Konferencja miała charakter interdyscyplinarny, z szerokim spektrum zagadnień lokowanych w naukach technicznych. Przedmiotem dyskusji były problemy budownictwa i materiałów budowlanych, mechaniki, inżynierii mechanicznej, inżynierii materiałowej, energetyki, ochrony środowiska, inżynierii środowiska i fizyki budowli, technologii chemicznej, geodezji, urbanistyki, a także inne zagadnienia, które w te ramy obszarów wiedzy nie zawsze dokładnie się wpisują. Tak szeroki zakres problemowy Konferencji podjęty został przez Wydział Budownictwa Mechaniki i Petrochemii Płockiej filii Politechniki Warszawskiej, który prowadzi kształcenie na kierunkach: Budownictwo, Inżynieria Środowiska, Technologia Chemiczna, Mechanika i Budowa Maszyn, a także badania.



Prof. dr hab. inż. Roman Marcinkowski
i mgr inż. Anna Krawczyńska

Na konferencję przyjęto 110 prac z 29 ośrodków naukowych. Przygotowały je zarówno ośrodki zagraniczne: czeska Politechnika w Brnie, Gomelski Uniwersytet Transportowy z Białorusi, węgierski Uniwersytet Technologii i Ekonomii w Budapeszcie, Uniwersytet Ropy Naftowej i Mineralów z Arabii Saudyjskiej, algierski Uniwersytet w Biskirze, jak i krajowe politechniki. Prace były dyskutowane w ramach 13 sesji audytoryjnych i posterowych. Opublikowane zostały w monografii konferencyjnej „Wybrane problemy techniki” oraz w anglojęzycznym wydaniu czasopisma „Applied Mechanics and Materials”.

Konferencja dotyczyła w znacznym stopniu problematyki naukowej z zakresu budownictwa. W trakcie obrad przedstawiono m.in. metody, techniki i podejścia do modelowania pracy konstrukcji budowlanych.



Konferencja Naukowa Doktorantów i Młodych Naukowców

MŁODZI DLA TECHNIKI 2015

Płock, 5-6 listopada 2015 r.

Szanse nauk technicznych



Uczestnicy konferencji

Prezentowano także metody teoretyczne, jak i wyniki badań, które mogą stanowić przyczynek do formułowania kolejnych tez i dalszych problemów naukowych w obszarze analizy pracy konstrukcji budowlanych. Przedstawiono zagadnienia związane z niezawodnością konstrukcji, wymiarowaniem złożonych ustrojów budowlanych i z oddziaływaniem wybuchu, oceną właściwości konstrukcji w stanach budowy, bądź eksploatacji. Nie zabrakło również prac z zakresu technologii i materiałów budowlanych, gdzie prym wiodło zagadnienie modyfikacji betonu różnymi (eko i nano) dodatkami.

Z kolei w trakcie sesji poświęconych inżynierii środowiska, zaprezentowane zostały niektóre zagadnienia ochrony środowiska, zagospodarowania odpadów, gospodarki wodno-ściekowej oraz problemy modelowania termicznego przegród oraz analizy parametrów środowiska wewnętrznego w różnych obiektach budowlanych.

Swoje prezentacje, dotyczące praktycznych aspektów budownictwa przedstawiły firmy zajmujące się na co dzień tego

typu problemami: firma Baumit - w zakresie awarii i błędów podczas realizacji termomodernizacji oraz Stowarzyszenie Białe Murowanie - w zakresie akustyki w projektowaniu architektoniczno-budowlanym.

Problemy budownictwa były w centrum uwagi uczestników Konferencji, bowiem w wielu zagadnieniach z innych dyscyplin naukowych podkreślano lokowanie efektów badań w budownictwie. Konferencję kierował prof. dr hab. inż. Roman Marcinkowski - jako Przewodniczący Komitetu Naukowego oraz mgr inż. Anna Krawczyńska jako Przewodnicząca Komitetu Organizacyjnego.

Konferencja spełniła oczekiwania młodych naukowców. W czasie dwóch dni, w atmosferze koleżeńskej dyskusji naukowej, odbywały się nie tylko prezentacje osiągnięć naukowych, promocje wyników badań, ale również spotkania towarzyskie i kulturalne. Z publikacjami i fotorelacją z imprezy można zapoznać się na stronie płockiej Filii PW oraz na stronie Konferencji www.mdt2015.pw.plock.pl.

Płocka Filia PW, a szczególnie Instytut Budownictwa, od lat prowadzi aktywną działalność w strukturach naszego samorządu. Płockie Forum Budowlane, obchody Dnia Budowlanych, konferencje Młodych (AQUA, i Młodzi dla Techniki) wpisały się na stałe w kalendarz wydarzeń płockiego środowiska.

mgr inż. Anna Krawczyńska-Piechna



Konferencja krynicka to jedno z największych, najważniejszych i najciekawszych wydarzeń, o szczególnie wysokim prestiżu dla środowisk akademickich, naukowo-badawczych i technicznych pracujących na rzecz budownictwa. W Konferencji uczestniczyło 260 przedstawicieli największych ośrodków naukowych w Polsce i praktyków z branży budowlanej.

W uroczystym otwarciu uczestniczyli przedstawiciele Ministerstwa Infrastruktury i Rozwoju, władz woj. kujawsko-pomorskiego i gminy Krynica-Zdrój. Wręczone zostały nagrody i medale PZITB. Nagrodę im. prof. Wacława Żencykowskiego otrzymał dr hab. inż. Piotr Woyciechowski, a nagrodę im. prof. Stefana Bryły - dr hab. inż. Piotr Górski. Medalem im. prof. Stefana Kaufmana uhonorowany został dr inż. Tadeusz Jarosz, a medalem im. prof. Romana Ciesielskiego - prof. dr hab. inż. Krzysztof Dyduch. Nagrody im. prof. Aleksandra Dyżewskiego otrzymali: dr hab. inż. Elżbieta Radziszewska-Zielina - za osiągnięcia naukowe i mgr inż. Hubert Matulewicz - za osiągnięcia praktyczne.

Część problemowa Konferencji nosiła nazwę: *Budownictwo energooszczędne w Polsce - stan i perspektywy*. Problematyka ta jest w pełni aktualna, bowiem wiadomo, że z ostatnio znolizowanej Dyrektywy UE z 19 maja 2010 r., dotyczącej charakterystyki energetycznej budynków, wynika, że wszystkie nowo budowane budynki będą musiały spełniać, od 2021 r., podwyższone wymogi energooszczędności i charakteryzować się niemal zerowym zużyciem energii, z wykorzystaniem w wysokim stopniu energii ze źródeł odnawialnych, w tym wytwarzanej na miejscu lub w pobliżu. Europejski Fundusz Roz-

61. Konferencja Naukowa Bydgoszcz - Krynica 2015 Kierunek - oszczędność energii

W dniach 20-25 września br. w Krynicy-Zdrój odbyła się 61. Konferencja Naukowa Komitetu Inżynierii Lądowej i Wodnej PAN oraz Komitetu Nauki PZITB. Organizatorem był Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska, Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich w Bydgoszczy. Wśród partnerów i organizatorów konferencji była MOIIB.



woju Regionalnego, Regionalne Programy Operacyjne i inne programy przewidziane do realizacji w latach 2014-2020 są mocno nakierowane na budownictwo energooszczędne. Chodzi tutaj głównie o przejście na energooszczędną gospodarkę niskoemisyjną. Z komunikatu Komisji Europejskiej z 31.07.2014 r. wynika, że nowa strategia ożywienia sektora budownictwa w UE ma opierać się w głównej mierze na promowaniu budownictwa energooszczędnego.

Część problemowa podzielona została na 7 sesji, w których zaprezentowane zostały 32 referaty. Jedna z sesji miała charakter

warsztatów, podczas których przedstawiono doświadczenia z projektowania i realizacji budynków energooszczędnych w Polsce. Część ogólna Konferencji obejmowała szeroko rozumiane problemy naukowe i techniczne budownictwa. Podczas 20 sesji zaprezentowano 117 referatów, których problematyka dotyczyła obszarów: budownictwo ogólne, fizyka budowli, geotechnika, inżynieria komunikacyjna - mosty, inżynieria materiałów budowlanych, inżynieria przedsięwzięć budowlanych, konstrukcje betonowe, metalowe, mechanika konstrukcji i materiałów. Autorami referatów byli nasi koledzy z Izby, w tym **dr Eugeniusz Koda**, przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej MOIIB. W konferencji uczestniczyła również liczna grupa inżynierów z MOIIB.

24 września br. odbyło się w Krynicy posiedzenie komitetu Naukowego Konferencji Krynica 2015. Ocena Konferencji wypadła pozytywnie, tak pod względem naukowym, jak i organizacyjnym.

Konferencja „Innowacje w Polsce”

Nauka napędza biznes?

W ramach akcji społecznych „Gazety Wyborczej”, grupa iLAB Laboratorium Innowacji zorganizowała 29 października konferencję poświęconą współpracy biznesu i nauki. Panel dyskusyjny, którego tematem było znalezienie odpowiedzi na pytanie *Jak zbliżyć do siebie naukę i gospodarkę?*, rozpoczął spotkanie. Goście, reprezentujący biznes i naukę polską, przedstawili swoje doświadczenia z realizowanych wspólnie zadań badawczo-rozwojowych, z trudności we wzajemnym zrozumieniu potrzeb, a czasami wzajemnych niechęci i braku zaufania. Podkreślali jednak, że sytuacja jest coraz lepsza. Zwracali uwagę na konieczność ścisłej współpracy pomiędzy resortami nauki i gospodarki.

Po zakończeniu panelu dyskusyjnego odbyły się trzy sesje „Prezentacji i pokazów” na których zaproszone firmy produkcyjne przedstawiały swoje doświadczenia ze współpracy z naukowcami. Niektórzy wystąpili wspólnie demonstrując na jakie problemy, zarówno z jednej, jak z drugiej strony, napotkali na początku takiej współpracy. Wszystkie demonstracje i pokazy, a było ich aż 11, spotkały się z dużym zainteresowaniem, czego dowodem były liczne pytania. W dyskusji wziął udział nasz przedstawiciel, Andrzej Wasilewski, zastępca sekretarza MOIIB.

Należy podkreślić coraz lepszą i rosnącą współpracę pomiędzy nauką i biznesem. Następuje rosnące zrozumienie wzajemne mimo trudności na jakie napotykają i jedni i drudzy. Pomimo, że w prezentowanej, różnorodnej tematyce konferencji, nie było tematów związanych czysto z budownictwem, to było to spotkanie ze wszech miar interesujące.



Śladem naszych publikacji

Budują z pasją

W naszej publikacji „Łucz-Bud Budują z pasją z 5 (57) nr Inżyniera Budownictwa wkradły się pomyłki w podpisach pod ilustracją. Powtarzamy foto z prawidłowym podpisem:



Od prawej: prezes zarządu Marek Puternicki i wiceprezes zarządu ds. produkcji - Krzysztof Mizera

Podpis pod foto na trzeciej szpalcie powinien brzmieć: Na terenie Starej Pragi Łucz-Bud realizuje budynek wielorodzinny z usługami wraz z zagospodarowaniem terenu przy ul. Ząbkowskiej



Proces zmian w budownictwie postępuje dynamicznie. Stare metody i techniki, projektowania i budowania, muszą ustąpić miejsca nowym, bardziej wydajnym i tańszym. Dlatego KE dała firmom w Unii Europejskiej czas do 2020 roku na wdrożenie BIM, który może zrewolucjonizować branżę.

- Czy zdążymy na czas z wdrożeniem BIM - pytał **Mieczysław Grodzki**, przewodniczący MOIIB otwierając konferencję szkoleniową BIM Roadshow 2015, zorganizowaną w naszej Izbie przez firmę Construsoft - i nie przegramy konkurencji z firmami zagranicznymi, które mogą projektować i budować taniej, szybciej i lepiej od naszych? Nieliczne dotąd nasze firmy projektowe i wykonawcze, sięgają do BIM. Są to przeważnie duże podmioty, które zresztą ciągle przechodzą przeobrażenia. O wiele gorzej jest w mniejszych firmach. Tak więc dziś oddajemy pole konkurencji europejskiej. Także u naszych sąsiadów działania związane z upowszechnieniem BIM są dalej zaawansowane niż u nas.

Jaką rolę w procesie niezbędnych zmian odegra BIM? To zależy od nas - mówił do uczestników szkolenia Mieczysław Grodzki - od naszych firm. Dlatego nie martwię się o firmy dostarczające technologię BIM, bo one sobie poradzą. Obawiam się za to o przyszłość polskich podmiotów.

Szkolenie skierowane było do członków MOIIB, do projektantów konstrukcji stalowych, żelbetonowych, do producentów prefabrykatów betonowych oraz elementów stalowych i zbrojeń do przedsiębiorców budowlanych i kierowników budów. O wadze szkolenia i prezentowanych na nim informacji może świadczyć fakt, że największa sala w Izbie była wypełniona po brzegi.

Przedstawiciele liczących się na rynku firm, takich jak Construsoft (reprezentant oprogramowania BIM - Tekla Structures), Dlubal (obliczenia statystyczne konstrukcji), Stigo (maszyny i oprogramowanie dla firm produkcyjnych) oraz IRS (monitory interaktywne SMART) poruszyli szereg istotnych kwestii dotyczących projektowania, produkcji, detalowania i zarządzania konstrukcją w trakcie jej realizacji. Mówili o korzyściach dla firm wykonawczych i projektantów oraz inwestorów i przyszłych użytkowników obiektów wynikających z zastosowania BIM.

Konferencja BIM Roadshow 2015

Budują z pasją



Innowacyjne metody projektowania konstrukcji z wykorzystaniem technologii BIM przedstawiła firma Construsoft. Jest to wiodący dostawca i producent oprogramowania BIM oraz powiązanych z nim usług. Już w ponad 30 krajach Europy i Ameryki Płd. są partnerem firmy Tekla oraz Trimble. Portfolio firmy zawiera różne produkty i aplikacje, zapewniające dokładne, szczegółowe i „bogate w dane środowiska 3D” - jak podkreślano - dla wykonawstwa i przemysłu budowlanego. Firma - dostawca oprogramowania - informował przedstawicieli - udziela profesjonalnych konsultacji, udziela rozszerzonego wsparcia, organizuje szkolenia, wykonuje aktualizacje i inne usługi, by dostosować się do standardów firmy klienta i osobistych wymagań użytkowników sprzętu i programów. Ten fragment prezentacji żywo zainteresował uczestników szkolenia. Później padały pytania dotyczące warunków dostawy urządzeń i programów, ich ceny, możliwości kompletacji i współpracy tych programów z innymi, którymi firmy już dysponują.

Mówiono też o praktycznym wykorzystaniu BIM na przykładzie programu Tekla Structures. Jest to kompleksowe rozwiązanie dla każdego typu konstrukcji ze stali, żelbetu, drewna oraz aluminium. Umożliwia on współpracę z programami obliczeniowymi, automatycznie tworzy dokumentację techniczną, zestawienia materiałów, pliki CNC na maszyny numeryczne i umożliwia zawsze

aktualne informacje na podstawie modelu 3D. W sumie pozwala na zwiększenie możliwości firmy. Z Tekla BIMsight konstruktor, instalator, inżynier i architekt mogą na budowie efektywnie współpracować, co pozwala na skuteczną rewizję projektu - prezyterzy odpowiadali na wątpliwości i zapytania

Ujawniono też i inne zalety usprzętowania i programów, co żywo interesowało naszych członków. System umożliwia bowiem łączenie różnych modeli i formatów w ramach projektu BIM. Pozwala też na wykrywanie błędów, umożliwia wprowadzanie notatek i wymiarów w modelach BIM na najwyższym poziomie. A więc w znacznym stopniu wyręcza projektanta i inżyniera w pracy. Daje też szczegółowe informacje o elementach konstrukcji.

Z kolei Tekla Structures to efektywne narzędzie dla projektanta. Modelowanie Informacji o Budynku (BIM) zapewnia utrzymanie spójności, aktualności i dostępu do danych w projekcie. Zmiany mogą być łatwo wprowadzane, ponieważ dokumentacja techniczna tworzona jest bezpośrednio na podstawie modelu Tekla. Gwarantuje to, że rysunki są zawsze poprawnie zaktualizowane według bieżącego modelu BIM.

Omawiano również takie zagadnienia, jak kontrola produkcji dla konstrukcji stalowej przy użyciu systemu StruM.I.S, interaktywność 3D - Tekla BIMsight na monitorze interaktywnym SMART czy modelowanie i wymiarowanie konstrukcji w programach firmy Dlubal.

Systemy BIM, przedstawione na konferencji, to zaawansowane narzędzia do pracy projektanta, konstruktora, architekta, producenta czy wykonawcy. Czy zainteresują polskie podmioty i najważniejsze - czy znajdą one środki i możliwości wdrożenia u siebie tych systemów? Uczestnicy spotkania podkreślali, że chętnie uczestniczyć będą w kolejnych podobnych szkoleniach.