

WYDZIAŁ BUDOWNICTWA, ARCHITEKTURY I INŻYNIERII ŚRODOWISKA

VIII Konferencja Naukowo-Techniczna RENOWACJA BUDYNKÓW I MODERNIZACJA OBSZARÓW ZABUDOWANYCH

W dniach 19 i 20 marca odbyła się na naszym Wydziale VIII Konferencja Naukowo-Techniczna RENOWACJA BUDYNKÓW I MODERNIZACJA OBSZARÓW ZABUDOWANYCH. Konferencje poświęcone tym zagadnieniom, już tradycyjnie od samego początku organizowane są w Zielonej Górze, a ich organizatorem zawsze był Instytut Budownictwa Wydziału Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska Uniwersytetu Zielonogórskiego. Pierwsza Konferencja odbyła się w roku 2005. Właściwie tematyka wszystkich tych konferencji jest podobna i obejmuje zagadnienia związane z renowacją budynków, zwłaszcza zabytkowych, w zakresie zarówno technicznym jak i architektonicznym oraz problematykę modernizacji obszarów zabudowanych z uwzględnieniem ogólnych założeń zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego kraju.

Tegoroczna, VIII Konferencja, odbyła się pod honorowym patronatem Ministra Infrastruktury i Rozwoju RP, Komitetu Nauki Polskiego Związku Inżynierów i Techników Budownictwa i Jego Magnificencji Rektora Uniwersytetu Zielonogórskiego.

Przewodniczącym Komitetu Naukowego Konferencji był prof. dr hab. inż. Tadeusz Biliński z UZ, natomiast zastępcą przewodniczącego dr hab. inż. Wojciech Eckert, prof. UZ - dyrektor Instytutu Budownictwa UZ. Członkami Komitetu Naukowego byli: prof. dr inż. arch. Zbigniew Bać (Uniwersytet Zielonogórski), dr hab. inż. Tomasz Błaszczński, prof. PP (Politechnika Poznańska), prof. dr hab. inż. arch. Wojciech Bonenberg (Politechnika Poznańska), prof. dr hab. inż. Kazimierz Czapliński (Politechnika Wrocławska), prof. dr hab. inż. Jerzy Jasieńko (Politechnika Wrocławska), dr hab. inż. Maria Kaszyńska, prof. ZUT (Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny), prof. dr hab. inż. arch. Wanda Kononowicz (Uniwersytet Zielonogórski), dr hab. inż. Wiesław Ligęza, prof. PK (Politechnika Krakowska), dr hab. inż. Jakub Marcinowski, prof. UZ (Uniwersytet Zielonogórski), prof. dr hab. inż. Roman Orłowicz (Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny), prof. dr hab. Bolesław Orłowski (Polska Akademia Nauk), prof. dr hab. inż. Leonard Runkiewicz (Instytut Techniki Budowlanej), dr hab. inż. Andrzej Skarzyński, prof. PP (Politechnika Poznańska) oraz prof. dr hab. inż. arch. Hanka Zaniewska (Instytut Rozwoju Miast).

Sekretarzem Naukowym Konferencji był dr inż. Marek Talaga, natomiast przewodniczącą Komitetu Organizacyjnego, jak zawsze zresztą, dr inż. Beata Nowogońska - oboje z Instytutu Budownictwa UZ.

Na Konferencję zgłoszono ponad 120 referatów, z czego 84 referaty zostały zakwalifikowane do druku.

Uroczystego otwarcia Konferencji wraz z powitaniem uczestników, dokonał przewodniczący Komitetu Naukowego, prof. Tadeusz Biliński.



Autorami wystąpień oficjalnych rozpoczynających Konferencję byli również: prorektor ds. studenckich UZ, **prof. dr hab. Wojciech Strzyżewski** oraz prodziekan Wydziału Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska UZ, **dr hab. inż. Andrzej Greinert, prof. UZ**.

Obrady prowadzone były w ramach ośmiu sesji tematycznych, a pierwszej sesji pod nazwą *Rewitalizacja obszarów miejskich* przewodniczyli profesorowie **Kazimierz Czaplinski** i **Tadeusz Błaszczyński**. Jako pierwszy wystąpił z referatem prof. Tadeusz Biliński, a tematem jego wystąpienia było *Programowanie rewitalizacji obszarów miejskich*. W podsumowaniu referatu autor podkreślił między innymi, że cyt. „...dla podwyższenia jakości życia mieszkańców, dla ochrony materialnego dziedzictwa narodowego, nieodzowna jest ciągła prowadzona rewitalizacja kolejnych obszarów miasta.”

W pierwszym dniu obrad, trzecia i zarazem poobiednia sesja była sesją wyjazdową, która odbyła się w Krośnie Odrzańskim na Zamku Piastowskim. Sesja ta nosiła tytuł: *Techniczno-konserwatorskie problemy renowacji budynków*, a przewodniczyli jej prof. dr hab. inż. arch. Wanda Kononowicz i dr hab. inż. Wojciech Eckert, prof. UZ. Z uwagi na piękną, słoneczną pogodę, pobyt w Krośnie Odrzańskim rozpoczęliśmy od zwiedzania Zamku Piastowskiego, po którym oprowadzał nas przewodnik, **mgr Jerzy Szymczak**. Obrady tej sesji prowadzone zostały w urokliwej sali konferencyjnej na terenie odrestaurowanej części zamku, a pierwszym prelegentem był właśnie Jerzy Szymczak, który w barwny sposób opowiedział o historii tego miejsca oraz o problemach technicznych procesu renowacji fragmentów tego obiektu.

Pierwszy dzień Konferencji zakończył się uroczystą kolacją, która miała miejsce w Zielonogórskiej Palmiarni.

Drugi dzień obrad to pięć sesji problemowych, w ramach których poruszono między innymi takie zagadnienia ogólne jak na przykład: technologiczno-organizacyjne problemy renowacji obiektów budowlanych, adaptacja obiektów poprzemysłowych, modernizacja obszarów zabudowanych czy wreszcie modernizacje i adaptacje obiektów budowlanych.

W sumie w Konferencji wzięło udział ponad 160 uczestników, w tym 32 profesorów. Osoby te reprezentowały większość znaczących krajowych ośrodków akademickich i inne instytucje naukowe. Byli wśród nich również przedstawiciele samorządów terytorialnych, administracji publicznej oraz przedsiębiorstw wykonawczych.

Należy zauważyć, iż w czasie pierwszych konferencji z tego cyklu, większą uwagę zwracano na problemy związane z technicznymi zagadnieniami renowacji budynków, w tym ich przebudowy, adaptacji do nowych celów, prac konserwatorskich i napraw uszkodzeń, natomiast ostatnio ciężar rozważań przenosi się między innymi na zagadnienia związane z energochłonnością budynków, efektywnością energetyczną, czy też ochroną cieplną i jej techniczną trwałością, w tym także termomodernizacją budynków zażytkowych.

Na zakończenie Konferencji głos zabrali: prof. Tadeusz Biliński, dr inż. Beata Nowogońska i dr hab. inż. Wojciech Eckert, prof. UZ, którzy podsumowując obrady, dokonali oficjalnego zakończenia Konferencji, dziękując jednocześnie wszystkim uczestnikom za aktywny udział i wyrażając nadzieję oraz tym samym zaproszenie, na podobne merytoryczne spotkanie na kolejnej Konferencji, która

najprawdopodobniej odbędzie się za dwa lata, również na Uniwersytecie Zielonogórskim.

Marek Dankowski

Seminaria naukowe

W okresie wiosennym 2015 r. w Instytucie Budownictwa odbyły się następujące seminaria naukowe:

24.03. seminarium w Zakładzie Konstrukcji Budowlanych - **mgr inż. Anna Kucharczyk** przedstawiła temat *Stalowe mosty antenowe telefonii komórkowych - projektowanie i realizacja*;

14.04. seminarium zielonogórskiego oddziału Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej (PTMTS) - **prof. Piotr Alawdin** i **dr Jacek Korentz** - delegaci Wydziału na XXXVI Zjazd Delegatów PTMTS, wygłosili referat sprawozdawczy pt.: *Analiza niektórych wniosków z XI Konferencji „Nowe kierunki rozwoju mechaniki” oraz XXXVI Zjazdu Delegatów PTMTS.*

Marek Dankowski

Seminarium naukowo-techniczne na temat geosyntetyków

30 marca w Auli Głównej Uniwersytetu Zielonogórskiego przy ul. Podgórznej odbyło się Seminarium Naukowo-Techniczne pt. *Innowacyjne rozwiązania i technologie geosyntetyczne wykorzystywane w geotechnice i w budowie obiektów inżynierskich.*



FOT.: OD LEWEJ: PROF. A. WYSOKOWSKI – KIEROWNIK ZDIM UZ, INŻ. A. ŁADACZYŃSKI – PREZES ODDZIAŁU STOWARZYSZENIA INŻYNIERÓW I TECHNIKÓW KOMUNIKACJI RP W ZIELONEJ GÓRZE, MGR JAROSŁAW AJDUKIEWICZ – PREZES PRZEDSIĘBIORSTWA REALIZACYJNEGO INORA SP. Z O.O., PROF. J. MARCINOWSKI – DZIEKAN WBAAIŚ UZ, PROF. J. SZEŁKA – PRZEWODNICZĄCY ZWIĄZKU MOSTOWCÓW RP

Seminarium zostało zorganizowane przy współudziale Wydziału Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska UZ, Oddziału Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Komunikacji Rzeczypospolitej Polskiej w Zielonej Górze, Związku Mostowców Rzeczypospolitej Polskiej oraz Przedsiębiorstwa Realizacyjnego INORA Sp. z o.o. z siedzibą w Gliwicach.

W tematykę Seminarium wprowadził dr hab. inż. **Adam Wysokowski, prof. UZ**, wygłaszając referat na temat *Tech-*

nologie geotechniczne jako innowacyjne rozwiązania w infrastrukturze komunikacyjnej.

W trakcie Seminarium przedstawiono między innymi następujące zagadnienia:

— typy i rodzaje geosyntetyków wraz z ich zastosowaniami;
— zastosowanie geosyntetyków do realizacji obiektów na gruntach zbrojonych, np. nasypy kolejowe i drogowe,



FOT. Z WYDZIAŁU

ściany oporowe, czy wały przeciwpowodziowe; geosyntetyki w budownictwie hydrotechnicznym, geosyntetyki do zabezpieczenia antyerozyjnego skarp, nasypów i wykopów, do stabilizacji podłoża konstrukcyjnych np. w drogownictwie, czy też przy odbudowie osuwisk i w wielu innych aplikacjach.

Referat pt. *Praktyczne zagadnienia stosowania geosyntetyków w budowie dróg* wygłosił dr inż. **Józef Włosek** z Instytutu Budownictwa UZ. Spośród pracowników naszego Wydziału wystąpili również: dr inż. **Waldemar Szajna** z referatem pt. *Uwagi o projektowaniu budowli na gruncie zbrojonym geosyntetykami*, natomiast prof. **Urszula Kołodziejczyk** omówiła ogólne doświadczenia UZ z zastosowaniem geosyntetyków.

W Seminarium wzięło udział około 70 uczestników, w tym studenci z Naukowego Koła Mostowego UZ. Dyskusję podsumowali dr Waldemar Szajna i prof. Adam Wysocki.

Marek Dankowski

Promocja działań Wydziału - Wschowa'2015

31 marca br. w I Zespole Szkół im. Stanisława Staszica we Wschowie odbył się Mini Festiwal Nauki z udziałem przedstawicieli naszego Wydziału. Młodzieży z różnych szkół średnich Wschowy zaprezentowano demonstracje i wykłady na tematy:

— *Nowoczesne budownictwo kubaturowe i drogowe* - dr inż. **Ewa Wojnicka**, Instytut Budownictwa;

— *Inżynieria środowiska - tradycja i nowoczesność w naukach technicznych* - dr inż. **Sylwia Myszograj**, Instytut Inżynierii Środowiska;

— *Architektura krajobrazu - w trosce o estetykę i funkcjonalność otoczenia* - dr hab. inż. **Andrzej Greinert**, prof. UZ, prodziekan ds. nauki.

— *Architektura i urbanistyka - współczesne wyzwania* - mgr inż. arch. **Justyna Juchimiuk**, mgr inż. arch. **Michał Golański**, Katedra Architektury i Urbanistyki.

W działaniach Festiwalu wzięła udział bardzo liczna grupa uczniów różnych szkół i profili. Młodzież mogła dowie-

dzieć się zarówno o badaniach i analizach prowadzonych w poszczególnych dyscyplinach naukowych, jak też zapoznać się z ofertą kształcenia na czterech kierunkach oferowanych przez Wydział.

Nawiązano też kontakty z dyrekcją oraz nauczycielami szkoły - gospodarza Festiwalu, czego efektem powinno być zacieśnienie współpracy i zwiększenie rozpoznawalności



FOT. Z WYDZIAŁU

naszej oferty we wschodniej części województwa lubuskiego.

Andrzej Greinert

Trwa akcja rekrutacyjna „Inżynieria środowiska to najlepszy wybór”

Już kolejny rok z rządu pracownicy Instytutu Inżynierii Środowiska prowadzą akcję zachęcającą uczniów szkół średnich do podjęcia studiów na tym kierunku. Koordynatorem działań jest dr inż. **Teresa Nowak**.

Spotkania z uczniami szkół średnich odbywają się na terenie UZ, w Instytucie Inżynierii Środowiska. W ramach akcji Instytut odwiedzili uczniowie ze szkół zielonogórskich: LO nr 4, LO nr 5, LO nr 7 i Technikum Budowlanego, z Polkowic - LO oraz z Nowej Soli: Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego ELEKTRYK i Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych Nr 2.

Podczas spotkań promocyjnych uczniowie uczestniczą w wykładach prezentujących program studiów na kierunku *inżynieria środowiska*, a następnie w zajęciach laboratoryjnych i projektowych. Poznają metody ujmowania i uzdatniania wody, technologie oczyszczania ścieków, systemy gospodarki odpadami, systemy instalacji: wodno-kanalizacyjnych, grzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych, sieci ciepłowniczych, wodociągowych, kanalizacyjnych i gazowych, informatyczne podstawy projektowania w inżynierii środowiska oraz konwencjonalne i odnawialne źródła energii.

Promocja odbywa się pod hasłem **Zastanów się wybierając kierunek studiów - zawód inżyniera środowiska ma przyszłość**. Studenci tego kierunku w czasie studiów uczą się zasad projektowania i wykonywania prac inżynierskich w zakresie instalacji i sieci, źródeł energii, procesów i urządzeń uzdatniania wody, oczyszczania ścieków, unieszkodliwiania odpadów, odwadniania obiektów i rekultywacji terenów zdegradowanych, sporządzania programów ochrony środowiska, operatów wodno-prawnych oraz raportów oddziaływania inwestycji na środowisko, zasad oszczędnego gospodarowania materiałami i energią oraz

pozyskiwania energii ze źródeł konwencjonalnych i odnawialnych. Pracownicy Instytutu gwarantują studentom rzeczowe i bezpłatne konsultacje, zarówno podczas studiów, jak i w pracy zawodowej. To tutaj młodzi ludzie mają szansę na realizację swoich zainteresowań w specjalnościach: urządzenia sanitarne, zaopatrzenie w wodę, unieszkodliwianie ścieków i odpadów oraz inżynieria ekologiczna.



FOT. Z WYDZIAŁU

Mogą zdobyć wiedzę inżynierską i magisterską, niezbędną do ubiegania się o uprawnienia do projektowania i kierowania budową obiektów, sieci i instalacji sanitarnych. Mogą także odbyć studia doktoranckie”.

Promocja kierunku *inżynieria środowiska* jest prowadzona również poza Uczelnią. Pracownicy IIS uczestniczą nie tylko w Festiwalu Nauki czy Pikniku Urzędu Marszałkowskiego, ale też byli obecni na Targach Edukacyjnych w Sułechowie, akcji Absolwent w Gorzowie Wlkp., Targach Edukacyjnych w Polkowicach, Dniach Doradztwa Zawodowego w Wolsztynie, Targach Maturzystów w Lubsku i Żarach, Targach Edukacyjnych w Gubinie, Dniu Eksperymentatora w Nowej Soli, Dniu Ochrony Środowiska w Gorzowie i innych imprezach promocyjnych.

W marcu gośćmi Instytutu byli uczniowie z Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych nr 2 w Nowej Soli oraz LO nr 5 w Zielonej Górze. Wizyty były niezwykle udane. Przyszli studenci poznali metody analiz wody i gruntu, sprawdzili zastosowanie kamery termowizyjnej i wykonali badania mikroskopowe.

Ewa Ogiotda

**Seminarium w Instytucie Inżynierii Środowiska
Modelowanie przepływu wody w środowisku naturalnym i zurbanizowanym**

17 marca 2015 r. w Instytucie Inżynierii Środowiska odbyło się seminarium pt. *Modelowanie przepływu wody*. Referat wprowadzający dotyczący szeroko pojętego modelowania procesów związanych z wodą w środowisku naturalnym i zurbanizowanym wygłosił przedstawiciel DHI Polska - Daniel Kieżun. Podczas seminarium pracownicy i studenci Instytutu mogli zapoznać się z ofertą oprogramowania komputerowego umożliwiającego realizację następujących zagadnień:



FOT. Z WYDZIAŁU

_modelowania przepływu w rzekach i sztucznych kanałach otwartych,
 _modelowania przepływu wód podziemnych,
 _modelowania zjawisk powodziowych,
 _modelowania zjawiska opad-odpływ ze zlewni zurbanizowanych,
 _modelowania warunków przepływu w sieciach wodociągowych i kanalizacyjnych,
 _systemów wspomagających ograniczanie strat wody,
 _modelowania procesów oczyszczania ścieków.

Następnie po krótkiej dyskusji na temat omawianych zagadnień, Daniel Kieżun poinformował zgromadzonych studentów o ogłoszonym konkursie na najlepszą pracę magisterską. Zgłaszana praca powinna zawierać treści w zakresie modelowania systemów zaopatrzenia w wodę oraz odprowadzania i oczyszczania ścieków przy użyciu oprogramowania DHI. Oczywiście, potencjalni dyplomanci otrzymają od firmy DHI licencję studencką oprogramowania niezbędnego do opracowania pracy.

Ireneusz Nowogoński

XI Konferencja Nowe kierunki rozwoju mechaniki oraz XXXVI Zjazd Delegatów PTMTS

W dniach 18-21 marca 2015 r. w Sarbinowie Morskim odbyła się *XI Konferencja „Nowe kierunki rozwoju mechaniki”* (NCRM 2015) oraz *XXXVI Zjazd Delegatów Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej* (PTMTS).

Delegatami Zielonogórskiego Oddziału PTMTS byli prof. dr hab. inż. **Piotr Alawdin** oraz dr inż. **Jacek Korentz** - Uniwersytet Zielonogórski, Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska.

Konferencja została zainicjowana przez Oddział Koszaliński oraz Zarząd Główny PTMTS.

Tematyka konferencji:

_mechanika ośrodków ciągłych,
 _zmęczenie i mechanika pękania,
 _termomechanika,
 _biomechanika,
 _modelowanie w mechanice,



_FOT. Z WYDZIAŁU

_metody numeryczne w mechanice,
 _projektowanie optymalne i sterowanie,
 _mechanika materiałów,
 _zagadnienia stateczności i drgań,
 _zagadnienia interdyscyplinarne.

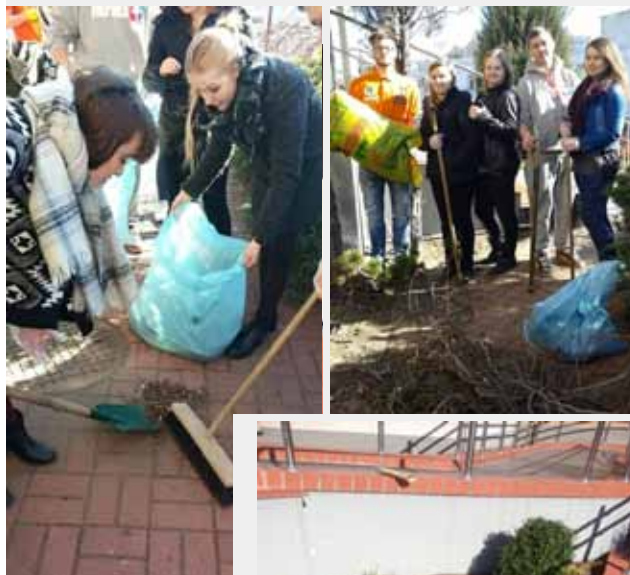
Streszczenia referatów konferencji NCRM 2015 zostały opublikowane w formie książkowej, część referatów umieszczono na płycie CD.

Na Zjeździe zostały wybrane nowe władze PTMTS na XXXVII kadencję, czterem członkom Towarzystwa została nadana godność członka honorowego PTMTS.

Piotr Alawdin

_Instytut Inżynierii Środowiska

18 marca 2015 r. przy siedzibie Instytutu Inżynierii Środowiska UZ odbyła się akcja *Niech znikną pety z naszej Planety*, zainicjowana przez członków oraz sympatyków Wydziałowego Koła Naukowego SKAMIENIALI. Miała ona na celu uprzątnięcie terenu oraz nasadzenie roślinności wokół budynku Instytutu. Informacja o planowanym przed-



sięwzięciu spotkała się z licznym odzewem studentów *inżynierii środowiska*. Na miejsce zbiórki zgłosiło się ponad 50 osób. Każdy z uczestników miał zapewniony sprzęt (łopaty, grabie, miotły, worki na śmieci) oraz niezbędne środki ochronne. Chętnych do pracy podzielono na grupy i sektory robocze.

W ten sposób studenci *inżynierii środowiska* powitali wiosnę i uczcili Dzień Ziemi. Wydarzenie spotkało się z aprobatą pracowników Instytutu oraz mieszkańców sąsiadujących budynków.

Aleksandra Szumańska

_FOT. Z WYDZIAŁU

Aktywny początek działalności Koła Naukowego „Architektura w Przestrzeni Zrównoważonej”

Rozwój zrównoważony jest pojęciem, które zdominowało dyskusję dotyczącą procesów zmian społecznych, gospodarczych i środowiskowych. Ważnym aspektem spójności społecznej jest humanizacja i dostępność przestrzeni zurbanizowanej. Pogłębione poznanie tej tematyki stało się podstawą działań grona studentów na kierunku *architektura i urbanistyka*, a inicjatywy podejmowane w ramach powołanego przez nich w styczniu 2015 r. Koła Naukowego o nazwie „Architektura w Przestrzeni Zrównoważonej”, są tego dowodem. Zurbanizowana przestrzeń publiczna jest miejscem spotkań i interakcji. Nawiązywane są tu kontakty społeczne wszystkich mieszkańców. Aby przestrzeń dobrze służyła rozwojowi lokalnej społeczności musi być przyjazna wszystkim, czyli dostępna dla każdego, bez względu na jego sprawność ruchową lub poznawczą. Taka przestrzeń jest konieczna do zapewnienia pełnej integracji pomiędzy jej użytkownikami. Dla projektantów niezwykle istotna powinna stać się koncepcja projektowania uniwersalnego (ang. *Universal Design*), rozumianego jako projektowanie dla wszystkich.

Odnosi się ona zarówno do przedmiotów, jak i budynków oraz ich otoczenia tak, by były użyteczne dla wszystkich ludzi w możliwie największym zakresie, bez potrzeby stosowania adaptacji lub specjalnego projektowania.

Zbadanie przestrzeni zurbanizowanej pod kątem jej dostępności było jednym z pierwszych zadań jakie postawili sobie przyszli architekci w trakcie warsztatów „Projektowanie Uniwersalne. Architektura (nie) dostępna?”. Terenem objętym badaniem były niemal wszystkie obiekty dydaktyczne oraz teren kampusu A. Uczestnicy warsztatów, poruszając się na wózkach inwalidzkich użyczonych przez Fundację Aktywnej Rehabilitacji z Zielonej Góry, mogli osobiście doświadczyć wszelkich ograniczeń uniemożliwiających swobodną komunikację oraz na własnej skórze odczuć potrzeby osób niepełnosprawnych ruchowo. Jazda wózkami po nierównych i wąskich chodnikach, pokonywanie wysokich krawężników, omijanie schodów oraz poruszanie się wewnątrz budynków były dla studentów często nie lada wyzwaniem. Trwają prace związane z opracowaniem „*Mapy Barrier Architektonicznych*” oraz dostępności obiektów i terenu kampusu A dla potrzeb osób z różnymi niepełnosprawnościami. Efekt badań i analiz będzie prezentowany na sesji posterowej podczas tegorocznego



Festiwalu Nauki w ramach prezentacji „*Aktywność dla wszystkich - projektowanie uniwersalne*”.

Kolejnym podjętym działaniem członków koła sięgającym dalej niż teren Kampusu A, były dwudniowe warsztaty architektoniczne *Krzyżówka zielonogórska. Humanizacja środowiska miejskiego - Zielona Góra*. Wyznaczonym obszarem problemowym było skrzyżowanie ulic: Lwowskiej, Podgórznej i Waryńskiego. Opiekę merytoryczną nad warsztatami objął prof. dr inż. arch. **Zbigniew Bać** we współpracy z pracownikami naukowo-dydaktycznymi Zakładów KAIU: Teorii i Projektowania Architektonicznego (dr inż. arch. P. Sobierajewicz, mgr inż. arch. M. Golański, mgr inż. arch. J. Juchimiuk oraz mgr arch. R. Dudzik), Teorii i Historii Urbanistyki oraz Ochrony Zabytków (dr inż. arch. A. Bazan-Krzywoszańska), jak również Sztuk Plastycznych i Wizualnych (mgr inż. arch. P. Kochański). Po wspólnej części analitycznej poprzedzonej wizją lokalną i wywiadami z użytkownikami tej przestrzeni przystąpiono do części konceptualnej, w trakcie której powstały 3 koncepcje przebudowy skrzyżowania: *Arch nad "i"* - *Pedestrian Level* (autorzy: stud. Kozik M., Kurmańska M., Popek A., Stugocka D., Szkop A., Ślimak M.), *Rondo Carnosa* (autorzy: stud. Aksamitowska A., Śmietanańska J., Zielonka B.) oraz *Archi a* (stud. Bukiewicz Ł., Chiari Arcia Y., Kaja M., Lewandowska E., Marek W., Pachut P., Równicka B., Szyryca M., Wróblewicz J., Zapala M., Zarzycka P.). Uczestnicy warsztatów w części prezentacyjnej przedstawili swoje zaskakujące wizje, jak również wymienili się spostrzeżeniami w temacie kondycji przestrzennej tej części. Wśród zaproszonych do dyskusji gości był m.in.: dziekan WBAiIŚ, dr hab. inż. **Jakub Marcinowski**, prof. UZ, który objął patronat nad wydarzeniem. Patronatu udzieliły również Izba Architektów RP/Oddz. Zielona Góra oraz PAN - Komitet Architektury i Urbanistyki.

Warsztaty architektoniczne poza częścią projektową miały również rozbudowaną część wykładową poświęconą m.in. rozwojowi miasta Zielona Góra (mgr inż. arch. P. Kochański), współczesnym wyzwaniom urbanistyki i problemom miasta (dr inż. arch. A. Bazan-Krzywoszańska), o humanizacji przestrzeni (mgr inż. arch. M. Golański), psychologii środowiskowej oraz dostępnej i przyjaznej przestrzeni miejskiej użytkownikom (mgr inż. arch. J. Juchimiuk - opiekun Koła), a także minimalnej przestrzeni do życia w mieście, którą przybliżył zebrany litewski artysta Mantas Poderys. W tym miejscu warto nadmienić, iż członkowie Koła Naukowego zaangażowani są także w projekt artystyczny *Temporary Interactive Art Instalation*, którego autorem i koordynatorem jest wymieniony wcześniej artysta. Projekt tymczasowego pawilonu zbudowany z materiałów pochodzących z recydingu będzie zrealizowany we współpracy z BWA Zielona Góra i WBAiIŚ UZ na terenie lasu przy Kampusie B. Poza członkami Koła w tych artystycznych działaniach uczestniczyć będą również studenci ostatniego semestru studiów magisterskich kierunku *budownictwo*, pod opieką prof. Jakuba Marcinowskiego, zapewniając wsparcie przy projektowaniu i wykonaniu instalacji w ramach współpracy interdyscyplinarnej. Finalizacja współpracy w ramach działań artystyczno-architektoniczno-konstrukcyjnych przewidziana jest w tym roku akademickim

Członkowie Koła Naukowego studentów kierunku *architektura i urbanistyka* WBAiIŚ UZ „Architektura w Przestrzeni Zrównoważonej” działający przy Katedrze AIU, poza aktywnym udziałem w warsztatach i seminariach, konkursem na swoje logo (autor: P. Woszczalski, student III roku AIU), przygotowaniem pokazów oraz wystaw tematycznych na czerwcowy Festiwal Nauki planują również kilkudniowy

wyjazd studialny do Mediolanu na Wystawę Światową EXPO 2015, której tematyka wpisuje się w wyznaczone działania związane z rozwojem zrównoważonym i zrównoważoną architekturą. Więcej informacji o projektach Koła znajduje się na stronie internetowej Katedry AIU www.kaiu.uz.zgora.pl/koto_naukowe.

Justyna Juchimiuk
Michał Golański

Architektoniczne wizyty studialne - ARCHITOURS - CRS MOSIR ZIELONA GÓRA

Ponad 100 osób uczestniczyło w wizycie studialnej w zielonogórskim Centrum Rekreacji i Sportu przy ul. Sulechowskiej 41. Wizyta miała bezpośredni związek z kursowymi przedmiotami, w trakcie których studenci projektują wielkokubaturowe obiekty sportowe, przemysłowe oraz użyteczności publicznej. W obiekcie CRS studenci mieli okazję do analizy zastosowanych systemów konstrukcyjnych przekrycia hal wielkopowierzchniowych, organizacji imprez masowych, w tym rozwiązań trybun oraz problemów ewakuacji i zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Uczestników przywitała **Marta Poźniak** - kierownik techniczny zespołu obiektów MOSIR Zielona Góra - przedstawiciel użytkownika obiektu CRS. Prof. dr inż. arch. **Zbigniew Bać** - kierownik KAIU WBAiIŚ UZ wprowadził obecnych w problematykę projektowania wielofunkcyjnych obiektów sportowych.

Oprócz studentów kierunku *architektura i urbanistyka* III roku studiów inżynierskich oraz I roku studiów magisterskich, w wizycie uczestniczyli również studenci kierunku *budownictwo* oraz pracownicy naukowo-dydaktyczni KAIU - Zakładu Teorii i Projektowania Architektonicznego - organizatorzy wizyty studialnej we współpracy z dziekanem WBAiIŚ UZ - dr. hab. inż. **Jakubem Marcinowskim**, prof. UZ oraz z dyrektorem MOSIR - **Robertem Jagielowiczem**.

Poza tym uczestnicy mieli możliwość spotkania się z przedstawicielami Pracowni Projektowej ARCUS reprezentowanej przez mgr. inż. **T. Cichockiego** oraz Generalnego Wykonawcy - firmy Skanska. Założenie inwestycyjne - Centrum Rekreacyjno-Sportowego w Zielonej Górze zrealizowane zostało w systemie „Zaprojektuj i wybuduj”. Przewidziany zakres realizacji CRS obejmował kompleksowy projekt wielobranżowy i wykonanie obiektu wraz z kompletną technologią dla funkcji basenowej, wyposażenie i umeblowanie, jak również dostawę specjalistycznych urządzeń do strefy odnowy biologicznej oraz projekt aranżacji wnętrza. Ważną składową tego multidyscyplinarnego opracowania, w które zaangażowanych było około 100 projektantów, było zagospodarowanie całego terenu o powierzchni blisko 8 ha (system parkingów, zatoki autobusowe, place utwardzone, miejsca spotkań, ścieżki, chodniki oraz zieleń niska i wysoka).

Uczestnicy wizyty mieli możliwość zobaczenia zarówno części ogólnodostępnych: hali widowiskowo-sportowej na 6 tysięcy widzów, kilku poziomów trybun i strefy VIP, basenu, siłowni, części biurowo-socjalnej jak również tych związanych ze skomplikowaną technologią pływalni tj.: podbasenie, wentylatornie, stanowisko poboru próbek i uzdatniania wody, pompownie. Budynek wyposażony jest w systemy BMS. Zwrócono szczególną uwagę na problemy kształtowania widowni i zapewnienia optymalnych



FOT. Z WYDZIAŁU

warunków widoczności z każdego jej punktu, w tym także z miejsc przeznaczonych dla osób niepełnosprawnych. Widownia zielonogórskiej hali ukształtowana z dwóch części stałych przedzielonych diazometą oraz trybuny składanej, wyróżnia się wśród podobnych obiektów w Polsce stworzeniem bardzo dobrych warunków dla uczestnictwa publiczności w wydarzeniach toczących się na arenie sportowej. Znakomicie też posłużyła jako materiał szkoleniowy dla studentów architektury. Konstrukcję hali tworzą stalowe dźwigary kratowe o rozpiętości ok. 50 m z przekryciem ze stropodachu lekkiego na konstrukcji z blachy trapezowej. Zwrócono uwagę na sposoby zapewnienia dobrej akustyki hali, poprzez zastosowanie odpowiednich materiałów wykończeniowych we wnętrzu oraz na system oddymiania z kłapami dymowymi, kurtynami dymowymi i otworami napowietrzającymi.

Podczas wizyty na trybunach hali widowiskowo-sportowej oraz w strefie VIP uczestnicy mieli okazję podpatrywać treningi sióstr Radwańskich - Agnieszki i Urszuli. Polskie tenisistki przygotowywały się od kilku dni do turnieju Polska-Szwajcaria, a miały się zmierzyć m.in. z Martiną Hingis. Nawierzchnia hali została specjalnie przygotowana do rozgrywek tenisowych - jest sztuczna, b. twarda, niepylna i demontowalna oraz - co istotne - „szybka”. Specjalnie na rozgrywki w obrębie pomostów technicznych oraz kratownic i trybun zamontowano kilkanaście kamer, które działając w tzw. systemie Hawk-Eye usprawniają rozstrzygnięcie kwestii spornych i umożliwiają weryfikację decyzji sędziów. Ten system jest wykorzystywany w Polsce dopiero po raz drugi, a jego montażu i instalacji podjęta się londyńska firma. Na terenie CRS poza halą widowiskowo-sportową mieści się hala basenowa wraz z rozbudowanym zespołem relaksacyjno-zabiegowym (SPA), zespół sal do fitnessu, si-

łownia, boisko do squasha oraz przestrzeń do zabaw dla dzieci oraz część biurowo-socjalna.

Halę basenową stanowi kompleks kilku basenów: rekreacyjny, sportowy o dł. toru 25 m, dwie zjeżdżalnie - szeroko torowa i tzw. cebulowa (o dł.90 i 210 m), jacuzzi oraz plaża na balkonie z dostępem do restauracji. Konstrukcję hali basenowej tworzą stalowe dźwigary kratowe w układzie wieloprzęstowym, z pasem górnym płaskim i dolnym w kształcie łuku. Przekrycie stanowi stropodach lekki na konstrukcji z blachy trapezowej z warstwą dolną ze specjalnej folii zapewniającej właściwe warunki akustyczne. Ze względu na występowanie w przestrzeni hali basenowej oparów substancji chemicznych służących uzdatnianiu wody basenowej (w tym także soli) i możliwość osadzania się ich na powierzchniach stalowych, dźwigary zabezpieczono przez pokrycie odpowiednimi powłokami malarskimi, w tym także przeciwpożarowymi, na co zwrócono uwagę studentom.

Przedstawicielka użytkownika obiektu, Marta Pożniak poinformowała zebranych o planach na przyszłość dot. rozbudowy CRS o halę do tenisa. Spotkanie zakończyło się wspólnym zdjęciem licznej grupy uczestników z zaproszonymi gośćmi.

Kolejnym obiektem użyteczności publicznej w ramach „ARCHITOUR -ZIELONA GÓRA” będzie Lubuski Teatr i jego zaplecze.

Justyna Juchimiuk
Rafał Dudzik
Michał Golański