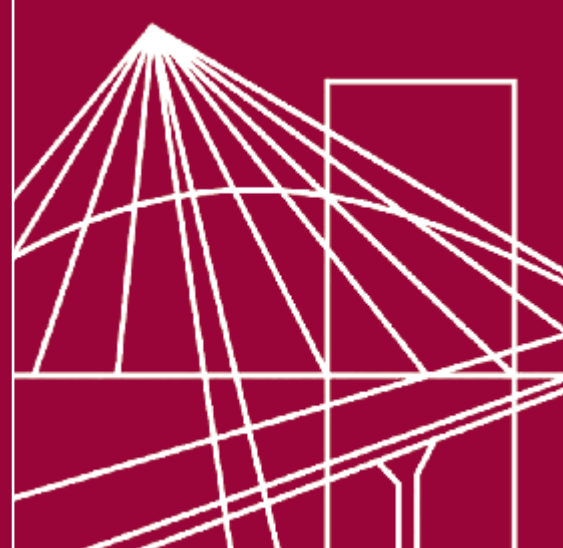


Inżynier Mazowska

4(80) LIPIEC | 2019
SIERPIEŃ

Dwumiesięcznik Mazowieckiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa



Fabryka Norblina: rewitalizacja

s. 20



BIM na budowie
s. 8

Legislacja. Nasz sprzeciw
s. 30

Regaty w Płocku
s. 13

Po wakacjach

Co prawda letnie upały już za nami, ale powodów do gorących emocji wciąż nie brakuje.

Legislacyjna karawana Ministerstwa Inwestycji i Rozwoju jedzie dalej – alarmuje Mariusz Okuń, analizując zapisy kontrowersyjnych ustaw (s. 30). Wiele wskazuje na to, że nowe Prawo budowlane będzie procedowane mimo sprzeciwu środowiska inżynierów i stanowiska corocznego zjazdu PIIB (s. 11). O zawiłościach procesu inwestycyjnego i możliwościach jego usprawnienia dyskutowano na konferencji w Płocku (s. 12), dzień później w tym samym mieście – a właściwie na płockim odcinku Wisły – wygłoszone zostały wykłady dotyczące m. in. drogi wodnej na wschód (s. 14). Duże zainteresowanie wzbudziła konferencja BIM na budowie (s. 8), w tym wystąpienie Macieja Szymanika na temat automatycznej kontroli jakości (s. 32).

W ciągu minionych miesięcy członkowie MOIIB wzięli udział w wielu wyjazdach technicznych, m.in. do Wilna (s. 28), Tykocina (s. 26), a także na place budowy ważnych warszawskich inwestycji: kompleksu ArtNorblin (s. 20), wieżowca The Warsaw HUB (s. 22), odcinka C stołecznej obwodnicy (s. 24). Żadna z tych podróży nie mogła się jednak równać z wędrówką Mariana Skowrona do Antarktyki (s. 36). Niebezpieczeństwa czyhają jednak nie tylko na polarnych morzach. Jak kierownik budowy powinien zapewnić sobie bezpieczeństwo, radzi Ryszard Rak (s. 33). A relaks po pracy? To m.in. Misja Brydź (s. 19), żeglowanie (s. 13), biegi (s. 18).

Letnie miesiące w branży budowlanej to nie sezon ogórkowy, tylko czas intensywnych zajęć i wielu wydarzeń. Oddajemy do rąk Czytelników powakacyjny numer „IM” powiększony do 40 stron,

by opisać przynajmniej niektóre z nich. Nie zapomnieliśmy też o stałych rubrykach – Sekretach Warszawy (s. 34), spotkaniu z Człowiekiem z Pasją (s. 38) oraz wywiadzie, tym razem z Andrzejem Oniszczukiem (s. 6-7), kierownikiem organizacyjnym Olimpiady Wiedzy i Umiejętności Budowlanych. Miłej lektury!

Redakcja



RYŚ. KRZYSZTOF ZIĘBA



Inżynier Mazowska

Nakład: 16 500 egz.

Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa

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

Bądź z nami na @MazowieckaOIIB

Godziny pracy biura:

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

Biurowisko:

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, Radosław Cichocki, Roman Lulis, Jerzy Kotowski, Mariusz Okuń, Leonard Runkiewicz, Andrzej Wasilewski.

Projekt graficzny, skład i łamanie: Antek Hubar

Redakcja: Adam Jabłczyn, Krzysztof Zięba

Zdjęcie na okładce: Krzysztof Zięba

Mazowiecki samorząd – tyle już udało się zrobić

ROMAN LULIS

Dopiero minął rok od wybrania mnie na Przewodniczącego Rady Mazowieckiej Izby, a tyle już udało nam się zrobić. Jako jeden z priorytetów, wyznaczyłem sobie zwiększenie integracji środowiska inżynierskiego, zarówno poprzez doskonalenie w sferze zawodowej, jak i liczne spotkania środowiskowe. Właśnie dzięki spotkaniom środowiskowym mam możliwość przekazania Państwu na bieżąco najważniejszych informacji dotyczących naszego samorządu. Działo się dużo, głównie za sprawą **procesów legislacyjnych** związanych ze zmianami ustaw o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa i Prawa budowlanego. Na XVIII Krajowym Zjeździe PIIB, który odbył się w czerwcu, podjęliśmy bardzo ważne stanowisko wyrażające sprzeciw przeciwko rozdzieleniu zawodów architekta i inżyniera budownictwa. Złożony przez nas wniosek uzyskał praktycznie jednogłośnie poparcie delegatów.

Kolejne tematy, mające na celu usprawnienie procesu inwestycyjnego. Na początku bieżącego roku zorganizowaliśmy pierwsze **Regionale Forum Inżynierskie**. Wspólnie z czterema Okręgowymi Izbami Inżynierów Budownictwa: Kujawsko-Pomorską, Łódzką, Podlaską, Warmińsko-Mazurską stworzyliśmy bogaty merytorycznie program – cztery główne panele i kilkanaście wykładów. Były wystąpienia przedstawicieli ministerstwa, nadzoru budowlanego każdego stopnia, urzędników miejskich, jak również Koła Młodych Inżynierów MOIIB. W Forum wzięło udział około 300 osób.

Kolejnym ważnym wydarzeniem, do którego organizacji dołożyła rękę Mazowiecka Izba wraz z Izbą Projektowania Budowlanego, była konferencja „**BIM na budowie**”, zorganizowana w Warszawie na początku czerwca. Partnerzy konferencji (oddział Warszawski PZITB i Stowarzyszenia Kosztorysantów Budownictwa) oraz ranga oficjalnych patronów honorowych, przyczyniły się do wysokiej frekwencji – w konferencji wzięło udział ponad 180 osób. Adresatami tego wydarzenia byli przede wszystkim inwestorzy i wykonawcy, którzy szczególnie powinni być świadomi korzyści zastosowania BIM.



FOT. I. WINIARSKA

Trudności zgłaszane przez członków na różnych etapach procesu budowlanego, utwierdzają nas w przekonaniu, że kontynuacja inicjatywy organizacji cyklu spotkań mających na celu **usprawnienie procesu inwestycyjnego w budownictwie** jest nam bardzo potrzebna. Rezultaty tych spotkań przekazujemy do osób i instytucji decyzyjnych. Ostatnie takie spotkanie odbyło się na początku lipca w Płocku, gdzie wspólnie z władzami samorządowymi debatowaliśmy nad problemami inwestycyjnymi regionu. Najbliższe planujemy po wakacjach w Wyszкові. Już serdecznie zapraszam.

Mazowiecka Izba jest także

współzałożycielem i aktywnym członkiem **Mazowieckiego Forum Samorządów Zawodów Zaufania Publicznego**. Rokrocznie razem z innymi samorządami organizujemy piknik rodzinny, a w tym roku obchodziliśmy jubileuszową X-tą edycję, pod hasłem „Zawody zaufania publicznego dla społeczeństwa”. W niedalekiej przyszłości, bo już w 2020 roku, nasza Izba obejmie przewodnictwo Forum. Już dziś zapraszam Państwa do aktywnego uczestnictwa.

Koleżanki i Koledzy, jak widać wiele udało się już zrobić, wiele pracy jeszcze przed nami. Spotkania, o których pokrótce opowiedziałem, pokazują, iż doskonalenie zawodowe w parze z integracją środowiska przynosi wymierne skutki.

Należy pamiętać, że samorząd zawodowy tworzy nie Rada Okręgowa, nie delegaci, lecz my wszyscy sprawujący samodzielne funkcje techniczne w budownictwie. To nasza Izba, potrzebne jest więc zaangażowanie i działanie wszystkich w ramach wspólnie wytyczonych celów. Naszą pracą musimy ciągle przypominać społeczeństwu, jak ważny i potrzebny jest zawód inżyniera budownictwa. Dlatego też jesteśmy otwarci na Wasze propozycje. **RM**

1. Uroczystość wręczenia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych – sesja wiosna 2019. Uprawnienia uzyskało 502 osób. Na zdjęciu od prawej **Elżbieta Lanc** – członek Zarządu Województwa Mazowieckiego; **Tomasz Piotrowski** – zastępca Sekretarza Rady PIIB, **Izabela Uziębło** – tuż po odebraniu uprawnień, **Roman Lulis** – Przewodniczący OR MOIIB.



1

Sesja Wiosna 2019

KRZYSZTOF ZIĘBA

Po pierwszej tegorocznej sesji egzaminacyjnej uprawnienia budowlane uzyskało 502 inżynierów.

Uzyskanie uprawnień do sprawowania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie to ważny dzień w życiu inżyniera. Ósmego lipca 2019 przeżywało go przeszło 500 uczestników sesji Wiosna 2019. Uroczystość wręczenia decyzji o nadaniu uprawnień odbyła się w siedzibie MOIIB, ze względów organizacyjnych podzielona została na dwie tury. W południe dokumenty odbierali przedstawiciele specjalności sanitarnej, telekomunikacyjnej i kolejowej, zaś o 16.00 specjalności drogowej, mostowej i elektrycznej.

Liczby

W sesji wpłynęło 550 wniosków, do egzaminów zakwalifikowano 529 osób (96,18%). Do testów dopuszczonych

zostało 662 inżynierów – wiele osób, zwłaszcza konstruktorów, powtarzało egzamin. Ostatecznie spośród 635 osób, które podeszły do testów, zdały 544 (85,67%). To wynik minimalnie lepszy niż średnia krajowa.

Do egzaminu ustnego przystąpiło 655 kandydatów. Ostatecznie uprawnienia uzyskały 502 osoby, o trzy mniej niż w rekordowym 2018 roku. Ogólna zdawalność wyniosła 76,64%, była więc stosunkowo niska – w większości dotychczasowych sesji przekraczała 80%.

Uprawnienia w specjalności konstrukcyjno-budowlanej uzyskało 270 osób, elektrycznej 31, sanitarnej 103, telekomunikacyjnej 4, hydrotechnicznej 6, kolejowej (objekty) 10. Nikomu nie udało się uzyskać uprawnień w sterowaniu ruchem kolejowym.

Nowy rozdział

Inżynierowie, którzy zdali egzaminy, złożyli ślubowanie, powtarzając za Teresą Mosak-Rurką słowa ustanowionej w 2008 roku roty: *Przyjmuję z dumą nadane mi uprawnienia budowlane i ślubuję uroczystość nigdy nie zawieść zaufania publicznego, jakim społeczeństwo, ustawą konstytucyjną, obdarzyło mój zawód...* Ślubowanie przyjęte zostało przez przewodniczącego Rady MOIIB Romana Lulisa oraz przewodniczącego Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej dr hab. Eugeniusza Kodę. W uroczystości wzięli udział reprezentanci mazowieckiej Izby oraz zaproszeni goście, przedstawiciele władz samorządowych, stowarzyszeń zawodowych i instytucji, m.in. wiceprezes Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Przemysłu Materiałów Budowlanych Elżbieta Kuropatwa-Janiszewska, członek zarządu województwa mazowieckiego **Elżbieta Lanc** oraz wicemarszałek województwa mazowieckiego **Rafał Rajkowski**. Oprócz gratulacji mieli dla młodych inżynierów garść rad. Prezes Izby Projektowania Budowlanego Jerzy Kotowski wspominał o znaczeniu projektantów i ciężkiej na nich odpowiedzialności. Krajowy Rzecznik Odpowiedzialności Zawodowej PIIB Zbigniew Tyczyński podkreślił



2




3

konieczność nieustannego kształcenia się i rozwoju – jak zauważył, sam po 65 latach pracy zawodowej wciąż styka się z nowymi problemami.

Po części oficjalnej odbyło się spotkanie w kulisach. Przed drzwiami biura ustawili się szereg młodych inżynierów, którzy idąc za radą Eugeniusza Kody, bezpośrednio po odebraniu uprawnień zapisywali się do MOIIB.

Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej zachęcał również do udziału w licznych szkoleniach organizowanych przez Izbę oraz mówił o perspektywach dalszego rozwoju, w tym rzeczoznawstwie budowlanym.

Tymczasem trwa już sesja jesienna. Z końcem sierpnia minął termin składania dokumentów, zaś egzamin odbędzie się 22 listopada. 

1. Uroczystość wręczenia uprawnień odbyła się w siedzibie MOIIB.
2. Uczestnicy uroczystości.
3. Wicemarszałek województwa mazowieckiego Rafał Rajkowski złożył gratulacje inżynierom.
4. Po wielomiesięcznych przygotowaniach – wręczenie uprawnień.
5. Na zakończenie – wspólne zdjęcie. Fotografie z uroczystości opublikowane zostały na stronie internetowej MOIIB i Facebooku.

Zdjęcia: Krzysztof Zięba



4



5



FOT. KRZYSZTOF ZIĘBA

Trzydzieści dwie olimpiady

KRZYSZTOF ZIĘBA

Zmiana programu to nie panaceum na bolączki edukacji technicznej – twierdzi Andrzej Oniszczyk, kierownik organizacyjny Olimpiady Wiedzy i Umiejętności Budowlanych.

Zakończyła się kolejna edycja OWiUB. Od początku jest Pan jej organizatorem. Jak się zmieniała, czym różną się obecni uczestnicy od tych sprzed kilkunastu lat?

Olimpijczycy są tacy sami. Korzystają z Internetu, a nie z encyklopedii, ale to tylko różne narzędzia. Czego in-

nego się uczą. Naprawdę liczy się jednak to, że mają cel, są zaangażowani, chcą czegoś więcej, niż wymaga od nich szkoła. Talenty rozkładają się mniej więcej równo na przestrzeni lat. Zmienili się za to przeciętni uczniowie. Szkoła nie jest dla nich interesująca, widać mniejsze zaangażowanie, brak

bezpośredniego kontaktu, słabnącą aktywność samorządów czy kół zainteresowań. Młodzi ludzie nie garną się do kształcenia zawodowego.

Wykładowcy wyższych uczelni, a zwłaszcza pracodawcy narzekają, że spada poziom nauczania, że coraz słabsi studenci rozpoczynają studia. Czy podziela Pan takie opinie?

Zawody budowlane zmieniają się tak szybko, że żadna szkoła nie wykształci gotowego pracownika. Dodatkowe szkolenia w przedsiębiorstwie są niezbędne. Rzecz raczej w dostarczeniu „dobrego materiału”. Cel współczesnego kształcenia to nie tyle dostarczenie samej wiedzy, ile umiejętności uczenia się i wykorzystywania wiedzy w praktyce. Mimo powszechnej opinii zmiana programu nauczania nie jest więc panaceum na wszystkie bolączki, chociaż pracodawcy mają powody do narzekania. Słabości obecnego systemu kształcenia zawodowego mają swoje źródło w szkodliwych reformach z 1999 roku. Ówczesna reforma zakładała pierwotnie likwidację techników i zastąpienie ich liceami profilowanymi. W ostatniej chwili udało się obronić istnienie takich szkół, ale w formie mocno okrojonych nowych 4-letnich techników. Skrócony cykl edukacyjny, zmiany w podstawach programowych zepchnęły poziom kształcenia w zawodach budowlanych na równię pochyłą. Tymczasem licea profilowane umarły śmiercią naturalną. Duże nadzieje pokłada się w obecnie wprowadzanej reformie ustroju szkolnego, przywracającej 5-letnie technika, powołującej szkoły branżowe i przede wszystkim tworzącej drożność kształcenia zawodowego na różnych poziomach. Jednak na pierwsze rezultaty nowych rozwiązań musimy poczekać do 2024 roku. Poziomu kształcenia nie da się poprawić jedną decyzją. To proces, który trwa latami, efekt zmian w systemie można ocenić po sześciu, ośmiu latach. W systemie edukacyjnym niezbędna jest perspektywa.

W historii olimpiady niektóre szkoły zapisały się jako „matecznik” finalistów i laureatów. Co decyduje o tak silnej pozycji tych placówek?

Zespół Szkół Technicznych w Wodzisławiu Śląskim uzyskał w historii startów ponad 100 tytułów laureata. A jest

przecież jeszcze Zakopane, Kraków, Limanowa ... Są szkoły, które rzeczywiście się wyróżniają. Toczy się w nich dodatkowa praca w formie zajęć pozalekcyjnych czy kół olimpijczyka, słyszę też o utrzymywaniu więzi z absolwentami, którzy odnieśli sukcesy. Przykład starszych kolegów zachęca. Teoretycznie każda szkoła może wychować olimpijczyka. W praktyce najważniejsza jest praca z młodzieżą, a więc działanie i wpływ nauczyciela przedmiotów zawodowych. Musi on rozpoznać możliwości, zachęcić do zdobywania wiedzy, zbudować relację mistrz-uczeń. Ale też nauczyciel sam musi być zmotywowany. I nie chodzi tu tylko o docenienie osoby wyróżniającej się aktywnością. Potrzebne są rozwiązania systemowe.

Z drugiej strony, do szczybla centralnego tegorocznej edycji OWiUB nie dotarł ani jeden reprezentant województw świętokrzyskiego i pomorskiego. Czy to przypadek, czy między regionami Polski istnieją różnice w jakości kształcenia zawodowego?

W niektórych dziedzinach kraj rozwija się bardzo nierównomiernie. Jedną z nich jest nauczanie techniczne. Na podstawie wyników z ostatnich lat można pokusić się o stwierdzenie, że w południowej części kraju poziom uczniów jest najwyższy, w północnej najniższy. Czemu tak się dzieje? Niestety, brakuje badań tego problemu. Różnice wynikają przynajmniej po części z reformy administracyjnej i zmniejszenia liczby województw, częściowo z różnic w gęstości zaludnienia, ale przecież mamy jedno ministerstwo, jeden program nauczania. Tymczasem w niektórych miastach są szkoły z piękną nawet tradycją, ale nie ma już olimpijczyków.

Kim są nauczyciele – wychowawcy laureatów? Czy ich ciężka praca włożona w przygotowanie uczniów jest wynagradzana?

Osoby zaangażowane w przygotowanie i prowadzenie olimpiady to specyficzna grupa; entuzjaści, którzy poświęcają prywatny czas na pracę z uczniami. Poza satysfakcją nie mogą liczyć na wiele. Czasem nie dostają nawet dyplomu, nie mówiąc o nagrodach. Większe powiązanie i zróżnicowanie w wynagradzaniu z osiągniętymi wynikami pracy pobudziłoby aktywność

FOT. KRZYSZTOF ZIEBA



”
Cel współczesnego kształcenia to nie tyle dostarczenie samej wiedzy, ile umiejętności uczenia się.

zawodową. To sukcesy wychowanków powinny być miarą awansu zawodowego nauczyciela, a nie zbiór teczek z jałowymi opiniami o wynikach. W placówce edukacyjnej musi panować atmosfera sprzyjająca pracy, a to rola dobrego dyrektora. Niepoślednią rolę do odegrania powinna mieć też administracja centralna. Tymczasem brak ministerialnych zachęt dla szkół, pokazywania zalet startu w olimpiadach. Zachęta wcale nie kłóci się z prawną zasadą dobrowolności startu w olimpijskiej rywalizacji.

W 2019 roku jedną z nagród ufundował i wręczył Krzysztof Tokarek, jeden z laureatów ubiegłych edycji. Czy spotyka Pan dawnych olimpijczyków na drodze zawodowej?


Krzysztof Tokarek sam się z nami skontaktował. – Jestem wdzięczny za moją edukację – tak wyjaśnił swoją de-

cyzję. Zdecydowana większość olimpijczyków pozostała w branży budowlanej. Niektórzy mają własne firmy, inni pełnią ważne funkcje w gospodarce lub sami uczą. Udział w OWiUB pomaga w wyborze drogi zawodowej, daje szansę dostania się na studia techniczne bez postępowania kwalifikacyjnego.

Przez 32 lata w olimpiadzie wzięło udział 119 tys. uczniów techników budowlanych, 899 z nich zdobyło tytuł laureata. Utrzymanie kontaktu z tak liczną grupą przerasta moje możliwości, ale staram się w różny sposób promować olimpijczyków. Kontakty są utrzymywane na szczeblu regionalnym, niektórzy z dawnych uczniów wspierają w różny sposób olimpiadę, począwszy od sponsorowania nagród po udział w jury.

Na pewno warto byłoby śledzić losy absolwentów, powołać stowarzyszenie. Na razie jednak jest długa lista spraw priorytetowych. Nie wszyscy wiedzą, że równoległe z organizacją kolejnych edycji trwała walka o sam byt olimpiady.

Czego mógłby Pan sobie życzyć jako organizator OWiUB?

Brakuje nam przestrzeni, w której organizatorzy olimpiad mogliby wymienić doświadczenia. Są konferencje, lokalne spotkania, ale wciąż brak ogólnopolskiego forum, umożliwiającego dyskusję między nauczycielami, uczniami, decydentami ministerialnymi i samorządowymi. Rolę wspólnej platformy w pewnym stopniu odgrywa portal edukacyjny „Perspektywy” z jednym dorocznym spotkaniem. Ten brak wymiany doświadczeń jest zresztą tylko jednym z problemów, obok kwestii regulacji prawnych, finansowania czy promocji. Ruch szkolnych olimpiad ciągle dryfuje, a powinien być jednym z priorytetów w systemie edukacyjnym państwa, pomagać w kształceniu i promowaniu najzdolniejszych młodych ludzi, a zarazem ogniskować pracę nauczycieli. 

Andrzej Oniszczuk

Kierownik Organizacyjny Olimpiady Wiedzy i Umiejętności Budowlanych, współtwórca i organizator OWiUB, od 1987 r., pracownik Politechniki Warszawskiej, w 2018 roku uhonorowany statuetką Złotego Promotora Budownictwa.



FOT. KRZYSZTOF ZIĘBA

BIM na budowie. Konferencja

ANDRZEJ WASILEWSKI

Technologia BIM to temat, który od kilku lat z ogromnymi oporami przedziera się do świadomości polskich inwestorów, w szczególności przy przetargach publicznych.

Przepisy Prawa Zamówień Publicznych nie zabraniają wymagania technologii BIM przy zachowaniu warunków konkurencyjności. Można przyjąć śmiało tezę, że ta nowoczesna technologia wprawdzie powoli, ale rozwija się w większości dużych biur projektowych. W firmach wykonawczych nie jest rozwiązaniem popularnym. Szkoda, ponieważ największe korzyści z BIM są właśnie na etapie wykonawstwa robót budowlanych.

Analizy stosowania nowoczesnych technologii wykazują, że BIM przynosi korzyści finansowe wszystkim uczestnikom procesu inwestycyjnego, a także po jego zakończeniu, na etapie eksploatacji wybudowanych obiektów. Doświadczenia użytkowników tej technologii pokazują kilkuprocentowy wzrost kosztów na etapie przygotowania i projektowania, a zarazem oszczędności sięgające nawet 30% w okresie realizacji inwestycji.

Te doświadczenia skłoniły MOiB i Izbę Projektowania Budowlanego do zorganizowania Pierwszej krajowej konferencji: **BIM na budowie**. Organizatorom udało się namówić wiele osób, parających się BIM, do wygłoszenia referatów. Zainteresowanie uczestników przeszło najśmielsze oczekiwania. Duża sala konferencyjna w hotelu Novotel ledwo pomieściła chętnych (ponad 180 osób).

Rozpoczęliśmy od przedstawienia doświadczeń największego inwestora publicznego, Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad. Ku zaskoczeniu większości uczestników, dowiedzieliśmy się o pozytywnym nastawieniu, a nawet pracach przygotowawczych do wprowadzenia realizacji inwestycji drogowych w systemie BIM z zachowaniem wymagań Prawa Zamówień Publicznych.

Interesujące były wystąpienia przedstawicieli firm wykonawczych, w których na własny użytek przetwarza się dokumentację zapisaną w 2D na zgodną z technologią BIM. Z prawdziwą przyjemnością słuchaliśmy, jak wydawałoby się prosta czynność układania betonów w procesie wznoszenia konstrukcji żel-

WNIOSKI AUTORA

- Prowadzenie inwestycji wymaga przygotowania personelu realizującego; pozwala uniknąć niespodziewanych kosztów związanych z nieuniknionymi kolizjami, które są wychwytywane na ekranach komputerów, zamiast na etapie wykonawstwa.
- Proces projektowania i poszczególne etapy wykonawstwa robót mogą przebiegać bezkonfliktowo i bezkolizyjnie.
- Przygotowanie kadry inżynierskiej do obsługi i stosowania BIM powinno rozpoczynać się już na studiach wyższych. Na wielu uczelniach technicznych takie zajęcia już są prowadzone.
- Nie ustajemy w przekonaniu nieprzekonanych, że bez BIM szanse na wygranie przetargów, szczególnie w krajach UE, będą małe z każdym rokiem. W licznych, dużych inwestycjach w krajach UE tylko zastosowanie reżimu BIM umożliwi prawidłowe ich zrealizowanie.
- Wszystkie instytucje zainteresowane stosowaniem BIM, powinny apelować o powołanie pełnomocnika Rządu RP ds. implementacji oraz ustalenia ram dla podjęcia zasad stosowania BIM w inwestycjach finansowanych ze środków publicznych.

Wnioski z konferencji:
bimnabudowie.com/
[wnioski-z-konferencji/](#)



2

FOT. KRZYSZTOF ZIĘBA



3

FOT. KRZYSZTOF ZIĘBA


betowych przynosi wymierne korzyści organizacyjne i w konsekwencji finansowe przy zastosowaniu BIM.

Rozwój i opracowanie kolejnych poziomów rozwiązań spowodował, że coraz częściej skrót BIM odczytuje się jako **Building Information Management**, zamiast pierwotnego **Building Information Modeling**. Przy obecnym rozwoju tej technologii, która od poziomu BIM 3D – uważanego za wstęp do wdrożenia, poprzez BIM 4D i BIM 5D – stanowiące rozwiązania do harmonogramowania i kontroli kosztów inwestycji, doszła już do poziomów BIM 6D i BIM 7D – analizy zrównoważonego rozwoju i przyszłości zarządzania obiektem. Takie rozwinięcie skrótu wydaje się jak najbardziej właściwe. W języku polskim, biorąc pod uwagę stosowanie BIM nie tylko dla budynków, używa się coraz częściej tłumaczenia **Zarządzanie informacją o budowie**.

W ostatnich kilku latach w MOiB i Izbie IPB obserwujemy wzmożone zaangażowanie w organizację doskonalenia zawodowego i propagowanie nowoczesnych technik realizacji inwestycji, w tym przede wszystkim BIM. Ma-

zowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa z zaangażowaniem włącza się w większość inicjatyw, sprzyjających zrozumieniu wartości BIM przez odpowiednie władze w Polsce. Rządowa strategia wdrażania systemu powinna zmienić dynamikę całego łańcucha zdarzeń w budownictwie i otworzyć nowe, bardziej efektywne ścieżki współpracy.

Praca z technologią BIM wymaga ciągłego doskonalenia, rozpoznawania programów tworzących w wymiarach 3D, wyciągania wniosków z dotychczasowych realizacji. BIM wymusza często zmiany organizacyjne i kadrowe w firmie.

Cała konferencja była prowadzona bardzo sprawnie, referenci dostosowali się do wymagań czasowych, ciekawe były pytania z sali. Mam nadzieję, że organizatorzy nie poprzestaną na jednym udanym wydarzeniu i będą kontynuować tematykę BIM w kolejnych latach. 

1. O zainteresowaniu tematem świadczyła duża liczba pytań z sali.
2. Uczestnicy panelu dyskusyjnego.
3. Jacek Janota Bzowski oraz Jerzy Kotowski, organizator konferencji.



1

FOT. BIURO MOIIB



2

FOT. BIURO MOIIB

Skarbnicy się szkolą

DARIUSZ KAROLAK

W dniach 10-11 maja 2019 r. w Warszawie odbyła się narada szkoleniowa skarbników okręgowych Izb inżynierów budownictwa.


Współorganizatorem była Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa. W spotkaniu udział wziął Andrzej Jaworski, skarbnik Krajowej Rady Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa. MOIIB reprezentowali skarbnik Tadeusz Gałązka i jego zastępca Dariusz Karolak.

Uczestnicy narady zapoznali się z aktualnymi przepisami finansowo-podatkowymi oraz działaniami skarbników Izb okręgowych. Omawiali też nowe zasady sporządzenia sprawozdania finansowego za 2018 r. – w wersji elektronicznej. Poza korzyściami, problematyczna jest konieczność podpisania sprawozdania

przez cały zarząd za pomocy podpisu kwalifikowanego lub profilem zaufanym (ePUAP). Sprawozdanie musi być sporządzone, podpisane oraz zatwierdzone w określonym terminie.

Uczestnicy narady szkoleniowej otrzymali szczegółowe informacje na temat kompetencji i zadań skarbnika. Pytali o zadania Komisji rewizyjnej i jej wpływ na funkcjonowanie okręgowej rady. W czasie dyskusji ustalono, że taka komisja powinna doradzać radzie, a nie tylko ją rozliczać. Uczestników interesowała również możliwość prawna stworzenia Komisji rozjemczej, jako działalności gospodarczej na rzecz podmiotów budowlanych.

Obecne przepisy ustawy nie zabraniają tego typu działalności doradczej.

W trakcie narady były omawiane realizacje budżetów okręgowych Izb w 2018 r. Skarbnicy przedstawiali też problemy, z jakimi spotykają się na co dzień. Wymiana doświadczeń była bardzo potrzebna. Uczestnicy narady szkoleniowej wzięli też udział w zwiedzaniu budowy warszawskiego Varso Tower – najwyższego budynku w Unii Europejskiej oraz pałacu Na Wodzie w Łazienkach Królewskich. 

1. Na budowie Varso Tower.
2. Szkolenie skarbników Izb okręgowych – świetna okazja do wymiany doświadczeń.

Coroczny Zjazd PIIB

IZA WINIARSKA

XVIII Krajowy Zjazd sprawozdawczy Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa - podsumowanie roku i plany na przyszłość.


Zjazd odbył się w dniach 28-29 czerwca 2019 r. w hotelu Novotel w Warszawie. Przybyło 191 delegatów z 16 Izb okręgowych. Mazowiecką Okręgową Izbę Inżynierów Budownictwa reprezentowało 29 osób. Prof. Zbigniew Kledyński, prezes PIIB w powitalnym wystąpieniu wymienił aktualne tematy, którymi zajmuje się Izba: prace legislacyjne związane z samorządem zawodowym inżynierów budownictwa, nowa siedziba PIIB (prze-

nosiny to duże wyzwanie); najwięcej mówił o inicjatywach i działalności PIIB: powołanie i działalność nowych komisji, szkolenia zawodowe inżynierów, współpraca z samorządami zawodowymi, implementacja BIM, Zintegrowany System Kwalifikacji dla rynku pracy, program „Dostępność Plus”, kontakty ze szkołami wyższymi, udział w pracach międzynarodowych organizacji budowlanych. Uchwalono zmiany w Regulaminie nadawania Odznaki Honorowej PIIB.

Dzień później Zjazd sprawozdawczy PIIB przyjął oficjalne stanowisko, którego inicjatorem była Rada MOIIB – w sprawie projektowanych zmian ustawy o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa i ustawy Prawo budowlane. Samorząd zawodowy inżynierów wyraził stanowczy sprzeciw wobec proponowanych zmian.

Podczas obrad podkreślano ważność działań podejmowanych przez Krajową Radę w celu aktywizacji środowiska, doskonalenia zawodowego, integracji.

Honorowymi medalami odznaczono Zbigniewa Miturę i Andrzeja Myśliwca, zasłużonych dla branży budowlanej i samorządu zawodowego. Złotą Odznakę Honorową PIIB otrzymał Zygmunt Meyer i Marian Zdunek, a Srebrne Odznaki PIIB zostały wręczone Iwonie Warzybok i Jerzemu Witczakowi.

Zjazd Sprawozdawczy przyjął sprawozdania z działalności krajowych organów statutowych w 2018 r. i udzielił Krajowej Radzie PIIB absolutorium. Przyjęto budżet na 2020 rok. 

Zbigniew Grabowski

(1930-2019)




Odszedł prof. Zbigniew Grabowski, niezrównany organizator i autorytet dla kolejnych pokoleń inżynierów, pierwszy przewodniczący naszej mazowieckiej Izby. Obdarzony naturalną charyzmą, wspinał się poczuć humor, potrafił łagodzić najtrudniejsze spory. Stanowczy, gdy trzeba, łagodny gdy okoliczności tego wymagały. Uczony o międzynarodowej sławie, autorytet naukowy i moralny najwyższej próby, nie odmawiał nikomu pomocy i przyjacielskiego słowa. Często tak bywa, że o wielkości człowieka, jego wielokierunkowych dokonaniach, otoczenie dowiadyuje się, czytając wspomnienia. Tak jest też w przypadku naszego znakomitego pierwszego Szefa.

Był absolwentem Wydziału Budownictwa Lądowego Politechniki Warszawskiej. W 1964 r. odebrał doktorat na Wydziale Inżynierii Sanitarnej i Wodnej PW. W 1970 r. uzyskał tytuł profesora nadzwyczajnego, a pięć lat później profesora zwyczaj-

nego. W połowie lat 60. zorganizował Katedrę Mechaniki Gruntów i Fundamentowania na uczelniach w Olsztynie i Lublinie. W 1970 r. został dyrektorem Instytutu Dróg i Mostów, kierując równocześnie Zakładem Geotechniki Politechniki Warszawskiej, w której w latach 1985-1988 pełnił funkcję Rektora. Był członkiem Komitetu Inżynierii Lądowej i Wodnej PAN. Prowadził bardzo wysoko notowaną działalność dydaktyczną, wypromował 19 doktorów. Równolegle pracował jako inżynier budowy, projektant, kierownik zespołów projektowych, później głównie jako konsultant i rzeczoznawca. Wybitne osiągnięcia, a także umiejętności organizacyjne, przyczyniły się do powierzenia Profesorowi istotnych zadań w administracji państwowej. W latach 1988-1990 był ministrem Urzędu Postępu Naukowo-Technicznego i Wdrożeń, a w 2001 r. powołany został przez Ministra Infrastruktury na przewodniczącego Komitetu Organizacyjnego Izby Inżynierów Budownictwa.

Pierwszy Krajowy Zjazd tej Izby wybrał Go na stanowisko prezesa Krajowej Rady. Funkcję tę sprawował w latach 2002-2010. W tym czasie PIIB zbudowała od podstaw swoje struktury i przejęła wykonywanie powierzonych jej ustawowo zadań.

Był aktywnym członkiem PZITB, Ogólnopolskiej Komisji Konkursowej „Mistrz Techniki FSNT-NOT”, Rady Naukowo-Konsultacyjnej Metra Warszawskiego, Rad Naukowych Instytutu Badawczego Dróg i Mostów, Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej, ITB, Krajowej Rady Nauki ZNP, przewodniczył Polskiemu Komitetowi Geotechniki NOT, działał w Komitecie UNICEF, odnowił polskie wolnomularstwo. W uznaniu zasług IX Krajowy Zjazd PIIB nadał Mu tytuł Honorowego Prezesa Krajowej Rady PIIB. Za wybitne osiągnięcia w pracy zawodowej, dydaktycznej i społecznej został odznaczony m.in. Krzyżem Komandorskim, Oficerskim i Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski, Złotym i Srebrnym Krzyżem Zasługi. Był ponadto Kawalerem Orderu Uśmiechu. Jego brak boleśnie odczuwa i odczuwać będzie całe środowisko budowlane, liczne grono współpracowników i przyjaciół. Żegnamy Cię, Drogi Profesorze. 



1

FOT. KRZYSZTOF ZIĘBA



2

FOT. KRZYSZTOF ZIĘBA

Bezpieczniej – szybciej – lepiej

KRZYSZTOF ZIĘBA

Zmiany legislacyjne, wprowadzanie nowych technologii i rozwiązań, oczekiwania użytkowników – stawiają duże wymagania przed inżynierami. Możliwości usprawnienia procesu inwestycyjnego analizowali uczestnicy konferencji, która odbyła się w Płocku 5 lipca 2019.

Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa zorganizowała konferencję **Usprawnianie procesu inwestycyjnego w budownictwie** wspólnie z Marszałkiem Województwa Mazowieckiego oraz Mazowieckim Wojewódzkim Inspektorem Nadzoru Budowlanego. To kolejna inicjatywa MOIIB, której celem jest wymiana doświadczeń między różnymi stronami skomplikowanego przedsięwzięcia – inwestycji budowlanej. Spotkania zorganizowane pod tym samym hasłem odbyły się dotąd m.in. w Pruszkowie i warszawskim Wilanowie.

Konferencja w płockim Domu Technika była jednak wydarzeniem zakrojonym na większą skalę. Do udziału zaproszeni zostali przedstawiciele Urzędu Marszałkowskiego, Urzędu Miasta Płocka, Wojewódzkiego Inspektoratu Nadzoru Budowlanego, powiatowych inspektorów nadzoru budowlanego, starostw powiatowych, urzędów gmin, a także członkowie MOIIB. Przemówienie wygłosił przewodniczący Rady

MOIIB Roman Lulis. Na Mazowszu rok 2019 pod względem wydatków na inwestycje jest rekordowy, w budżecie przeznaczono na ten cel 1,1 mld zł. Znaczna część tej kwoty przypada na infrastrukturę transportową, z tego ponad 596 mln zł na budowy, rozbudowy i modernizacje dróg wojewódzkich, a ponad 54 mln zł na wsparcie rozwoju dróg powiatowych. Skąd pochodzą tak poważne środki? Prezentację na temat **Finansowania inwestycji samorządowych** przedstawił Jacek Terebus, zastępca Prezydenta Miasta Płocka ds. rozwoju i inwestycji.

Tematem wystąpienia przewodniczącego Sądu Dyscyplinarnego MOIIB Radosława Sekundy była **Odpowiedzialność zawodowa i dyscyplinarna inżyniera budownictwa – istota, zagrożenia, interpretacje**. Natomiast okręgowy rzecznik odpowiedzialności zawodowej MOIIB – koordynator Ryszard Rak przedstawił **Analizę poglądową przypadków odpowiedzialności zawodowej i dyscyplinarnej inżynierów budownictwa rozpatrywanych przez OROZ**.

Uzupełnienie merytorycznego programu konferencji stanowiła prezentacja firmy ATLAS, poświęcona problemom występującym na budowach oraz metodom ich rozwiązywania. Przywoływane przez dr. inż. Mariusza Gareckiego przykłady wiązały się m.in. z hydroizolacją i stosowaniem szybko schnących gruntów na podłoża krytyczne. Następnie przyszedł czas na dyskusję, pytania do prelegentów i komentarze uczestników konferencji.

Po części oficjalnej rozmowy toczyły się dalej. Z sali wykładowej goście i gospodarze przenieśli się do ogrodu Domu Technika na Wzgórzu Tumskim. Tłem spotkania była panorama Wisły, na której już dzień później rozegrać się miały IV Regaty o Puchar Przewodniczącego MOIIB. **IM**

1. Jacek Terebus. Zastępca Prezydenta Miasta Płocka ds. rozwoju i inwestycji.

2. Sala konferencyjna Domu Technika była wypełniona po brzegi.



1

FOT. MICHAŁ STĘPIEŃ

Pod żaglami w Płocku

PATRYK POSIADŁOWSKI

W IV Regatach o Puchar Przewodniczącego Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa zwyciężyła mieszana załoga z Płocka i Ciechanowa.


Regaty jak co roku odbyły się w Klubie Żeglarskim Petrochemia w Płocku, w pierwszy weekend lipca. Mimo sezonu urlopowego frekwencja dopisała. Impreza cieszy się dużym zainteresowaniem. Pięć inżynierskich załóg ścigało się na Wiśle między 634 i 636 km. Otwarcie regat odbyło się zgodnie z planem o 9.00. Organizacyjnie wszystko poszło bardzo sprawnie, odbyły się trzy zaplanowane wyścigi. Warunki były zmienne, wiatr dął z siłą 2 stopni w skali Beauforta z kierunku południowego z tendencją do kierunku zachodnie-

go, a w porywach osiągał 3 stopnie. Na wodzie toczyła się wyrównana rywalizacja, jachty klasy T-2 (kabinowe) poruszały się zwartym szykiem, zmieniając sprawnie swoje pozycje podczas zwrotów na górnej i dolnej boi, co świadczy o wysokich umiejętnościach żeglarskich zawodników. Nad przebiegiem regat czuwała komisja z głównym sędzią Stanisławem Siedleckim oraz sędzią Patrykiem Posiadłowskim.

Uczestników regat podczas zmagania na wodzie można było oglądać z pomostów oraz terenów rekreacyjnych przy Wiśle (Fotorelacja: <https://pl-pl.facebook.com/kzpetrochemiaplock>).

cebook.com/kzpetrochemiaplock).

Pierwszą lokatę zdobyła załoga mieszana z Płocka i Ciechanowa, za nią kolejno drużyna gospodarzy, żeglarze z Ostrołęki, Siedlec i Radomia.

Zdobywcy 1 miejsca będą reprezentować MOIIB podczas regat Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa. 

1. Wyścig odbył się pod zachmurzonym niebem, ale widzowie dopisali.
2. Uczestnicy regat w komplecie.



2

FOT. MICHAŁ STĘPIEŃ

WYNIKI REGAT:

1. Załoga mieszana – z Płocka i Ciechanowa
2. Załoga z Płocka
3. Załoga z Ostrołęki
4. Załoga z Siedlec
5. Załoga z Radomia.



1

FOT. HANNA MARCZAK

Droga wodna na Wschód

TOMASZ CHYLIŃSKI, PRZEMYSŁAW DERENGOWSKI

Pod hasłem „Dwa mosty” odbył się rejs szkoleniowy z wykładami na temat gospodarki wodnej oraz budowy mostów na Wiśle.

Rejs rozpoczął się w Klubie żeglarskim Petrochemia. Statek spłynął w dół rzeki, by następnie zawrócić i przemierzyć odcinek między dwoma mostami w Płocku. Uczestnicy wycieczki mogli podziwiać płocką skarpe, niedawno oddane do użytku nadbrzeże, ale też skutki erozyjnych procesów na brzegach Wisły, jednej z ostatnich nieuregulowanych wielkich rzek Europy.

Podczas rejsu nasi koledzy z MOIIB wygłosili dwie prelekcje. Tomasz Chyliński – główny specjalista w Ponadregionalnym Zespole ds. realizacji projektów Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie wystąpił z referatem *Istniejące budowle przeciwpowodziowe w regionie płockim oraz planowane działania mające na celu poprawę bezpieczeństwa mieszkańców regionu*. Zaprezentował budowę przeciwpowodziowe Doliny Środkowej Wisły, m.in. zapory boczne Zbiornika Włocławskiego i wały na odcinku Płock-Warszawa. Wiele uwagi poświęcił stopniowi wodnemu we Włocławku oraz skutkom porzucenia planów zabudowy kaskadowej. Poruszony został również temat wpływu stopnia wodnego

na bezpieczeństwo powodziowe terenów zlokalizowanych powyżej zbiornika wodnego Włocławek oraz na środowisko naturalne. Omówiono też zrealizowane w ostatnich latach inwestycje na wałach przeciwpowodziowych między Płockiem a Wyszogrodem. Przedstawiono wady i zalety wykonanych w korpusach istniejących obwałowań przesłon przeciwfiltracyjnych czy ścianek szczelnych.

Plany na przyszłość


Tematem drugiej części prelekcji były plany w zakresie gospodarki wodnej Regionu Środkowej Wisły. Na przykładzie Stupianki przedstawiono problemy powodziowe, jakie może stworzyć nawet niewielka rzeka.

Przedstawiona została także koncepcja będąca w zasadzie powrotem do pomysłu utworzenia tzw. dużej i małej kaskady dolnej Wisły. Najbardziej zaawansowane są plany budowy stopnia wodnego Siarzewo. Jednym z zadań planowanego stopnia ma być m.in. podparcie istniejącego stopnia wodnego we Włocławku.

Tradycyjnie zainteresowanie wzbudziła kwestia pogłębienia i prac refulacyj-

nych na Wiśle. Szansą na jej udrożnienie jest rządowy projekt przywrócenia żeglowności na odcinku Gdańsk-Warszawa. To część planowanej drogi wodnej E40, łączącej Bałtyk z Morzem Czarnym. Ma prowadzić z Gdańska Wisłą do ujścia Narwi lub po ujście rzeki Wieprz, dalej kanałem wodnym do Buga na pograniczu polsko-ukraińskim. Następnie również prawdopodobnie kanałem wzdłuż rzeki Prypec aż do Dniepru. Do realizacji tej drogi konieczna byłaby budowa kilku, a nawet kilkunastu stopni wodnych kilkudziesięciu kilometrów kanałów, a także mostów i ok. 3000 ostróg oraz brzegostonów.

Pod wodą


Prelekcję *Analiza i ocena jakości osadów dennych Zbiornika Włocławskiego* wygłosił Przemysław Derengowski, kierownik Nadzoru Wodnego w Wyszogrodzie. Na dnie zbiorników zatrzymywana jest większość metali ciężkich i toksycznych związków organicznych. Referat dotyczył osadów z dna na odcinku 621-656 km biegu rzeki. Na terenie środkowej Polski, pokrytej czwartorzędowymi piaskami i glinami, naturalna zawartość metali ciężkich w osadach wodnych jest bardzo niska i w niezanieczyszczonych osadach rzek i jezior zawartość kobaltu, chromu, miedzi, niklu i ołowiu nie przekracza kilkunastu ppm, kadmu 0,5 ppm, a rtęci 0,01 ppm. Dla większości zbadanych pierwiastków średnie wartości zbliżone są do wartości tła geochemicznego. Nieznacznie wyższe wartości stwierdzono jedynie dla kadmu i rtęci. Badania wykazały, że podwyższone zawartości pierwiastków śladowych w osadach występują pomiędzy 646 a 656 kilometrem. Możliwości wykorzystania zanieczyszczonych osadów są ograniczone na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 roku, ale poza odcinkiem 646-656 osady charakteryzują się bardzo niskimi zawartościami badanych pierwiastków i substancji chemicznych i mogą być wykorzystywane do wszelkich prac budowlanych. Stwierdzono wyraźny związek pomiędzy nieco podwyższonymi koncentracjami metali i substancji organicznych a obecnością osadów drobniejszych frakcji. Oba wykłady wzbudziły żywą dyskusję. 

1. Prelekcje prezentowano w czasie rejsu.



FOT. ANDRZEJ DZIEGIELEWSKI

Postawka, z-ca dyrektora Centrum Zarządzania Innowacjami i Transferem Technologii PW omówił *Model ekosystemu wsparcia innowacji w Politechnice Warszawskiej*. Kontekst zarysowało wystąpienie *Wielokanałowa komunikacja w oparciu o technologie wokółtelefonizacji* przygotowane przez mgr inż. M. Portalskiego z holenderskiej firmy CM.Com. Zaprezentował on zarys systemu komunikacji, łączącego setki, a nawet tysiące interesariuszy. Warto zaznaczyć, że Holandia – dzięki m.in. rozwiązaniom komunikacyjnym – zajmuje trzecie miejsce w rankingach najbardziej innowacyjnych państw świata, podczas gdy Polska pozycję 38, dwa miejsca za Bułgarią.

Wypowiedzi prelegentów zapoczątkowały żywą, godzinną dyskusję. Sesja została zorganizowana przez Politechnikę Warszawską oraz Stowarzyszenie Nowoczesna i Innowacyjna Edukacja, przy współudziale MOIIB. 

Mariusz Portalski

Komunikacja, czyli zysk

W audytorium Politechniki Warszawskiej, Filii w Płocku 13 czerwca 2019 odbyła się sesja naukowa **Innowacje teleinformatyczne przewagą konkurencyjną**. Głównym tematem sesji były nowe rozwiązania telekomunikacyjne dla firm, wykorzystujące potencjał smartfonów. Podczas sesji prezentacje wygłosiło


trzech referentów. Prof. dr inż. Wojciech Nowakowski, em. prof. Wydziału Elektroniki i Technik Informacyjnych Politechniki Warszawskiej oraz Instytutu Maszyn Matematycznych PAN wystąpił z prezentacją *Nowe technologie bezpośredniego dostępu do odbiorców indywidualnych firma – smartfon*. Mgr inż. Marcin

W Bieszczadach o źródłach odnawialnych

W dniach 17-19 maja 2019 r. Oddział Płocki Stowarzyszenia Elektryków Polskich oraz Biuro Terenowe MOIIB w Płocku zorganizowały wycieczkę techniczną w Bieszczady. Uczestnicy mieli okazję zwiedzić z przewodnikiem wnętrze zapory w Solinie, poznać mechanikę działania i procesy, które w niej zachodzą. Odbył się również rejs statkiem po Zalewie Solińskim z możliwością wysłuchania referatów mgr inż. Mariusza Pawlaka – prezesa Oddziału Płockiego SEP *Odnawialne źródła energii. Zespół elektrowni wodnych na sztucznych zbiornikach wodnych: Solina i Myczkowce* oraz mgr inż. Edyty Góreckiej *Wpływ elektrowni wodnych na środowisko naturalne*.

Główną atrakcją drugiego dnia była wycieczka górską na Połoninę Wetlińską z najwyższym bieszczadzkiem schroniskiem. Wizyta w Chatce Puchatka dała możliwość spotkania z legendarnym gospodarzem Lutkiem Pińczukiem i współuczestniczenia w produkcji filmu o nim oraz o Bieszczadach. Dużo emocji wśród uczestników wycieczki wzbudził przejazd Bieszczadzką Kolejką Leśną. Towarzyszył mu referat

mgr inż. Bogusława Grzelaka *Energetyka wodna – wady i zalety*. Oprócz wydarzeń naukowych w programie znalazły się również akcenty integracyjne i turystyczne. Między innymi zwiedzanie Sanoka ze spacerem po starówce i wzgórzu zamkowym, ze zdjęciem przy ławeczce dobrego wojaka Szwejka, a także zwiedzanie największego w Polsce skansenu –

ostatniego kawałka Bojkowszczyzny w Polsce. Wspólnie spędzony czas był pierwszą, ale jak zapewnia prezes Oddziału Płockiego SEP, nie ostatnią okazją do wymiany doświadczeń. Chcielibyśmy, aby tego rodzaju imprezy wpisały się na stałe w kalendarz spotkań MOIIB i SEP i integrowały środowisko inżynierów, nie tylko elektryków. 

Edyta Górecka



FOT. EDYTA GÓRECKA

Krwiodawcy z Siedlec

W niedzielę 23 czerwca 2019 r. Oddział Rejonowy PCK w Siedlcach już po raz XVI zorganizował Festyn **Krew dla Miasta i Powiatu Siedleckiego**. Celem festynu jest promocja honorowego krwiodawstwa, a działania te wspierane są m.in. przez MOIIB.

Od godziny 10 do 14-ej w ambulansie Wojskowego Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa można było oddać krew. Czynne były również stoiska medyczne Mazowieckich Dni Zdrowia, gdzie można było wykonać badania

lekarskie. Przygotowano miasteczko zabaw oraz konkursy dla dzieci i młodzieży, siedleccy strażacy prowadzili pokazy sprzętu ratowniczego, a Szkoła Medyczna w Siedlcach pokazała udzielanie pierwszej pomocy. W części oficjalnej, która rozpoczęła się o godz. 16 w Centrum Kultury i Sztuki im. A. Meżeryckiego, wręczone zostały wyróżnienia dla honorowych krwiodawców, sponsorów i działaczy PCK. Z ramienia MOIIB w imieniu przewodniczącego Rady Romana Lulisa Honorowy Pu-

char Darczyńców odebrała **Jolanta Łopacińska**, członek Prezydium Rady. Festyn miał na celu podniesienie świadomości krwiodawstwa i ogromnej potrzeby pomocy chorym. Oddanie krwi to jeden z najcenniejszych darów, to możliwość uratowanie czyjegoś życia. To także akt solidarności z chorymi. Warto przyłączyć się do tej szczytnej inicjatywy – przekonywali organizatorzy festynu. Sądząc po wynikach zbiórki krwi, akcja była bardzo skuteczna. **IM**

Marta Obzejta

Noc Świętojańska nad Liwcem

Już po raz dziewiąty zorganizowano spotkanie szkoleniowo-integracyjne budowlanych pod hasłem **Mazowiecka Noc Świętojańska**. Członkowie MOIIB z okręgu siedleckiego spotkali się 15 czerwca 2019. W wydarzeniu wziął udział przewodniczący Roman Lulis. Spotkanie rozpoczęło się czterogodzinnym szkoleniem na temat **obowiązków i odpowiedzialności uczestników procesu budowlanego**. Prelekcję poprowadził nadinspektor PIP Waldemar Spólnicki.

Wspólny obiad był okazją do nabrania sił przed główną atrakcją dnia, czyli spływem kajakowym na trasie Wólka Proszewska – Wyszków. Z wiadłami w rękach inżynierowie podziwiali malowniczy krajobraz Doliny Liwca, jednej z najpiękniejszych rzek polskiego niżu. Ostatnią częścią było wspólne grillowanie nad brzegiem rzeki. Spotkanie było okazją do integracji środowiska, a także nawiązywania współpracy między osobami pracującymi w różnych specjalnościach. **IM** *Elwira Sawicka*



FOT. ELWIRA SAWICKA

Mistrzowie pływania – zapraszamy na MASTERS!

Już po raz dziesiąty w Ostrowi Mazowieckiej odbędą się październikowe zawody pływackie **MASTERS** o Puchar Przewodniczącego Rady MOIIB. Zawodniczki i zawodnicy otrzymają okolicznościowe koszulki oraz okolicznościowe medale i dyplomy za miejsca 1, 2, 3 w każdej z kilkunastu konkurencji. Do udziału zapro-

szeni są członkowie i pracownicy OIIB, a także SNT, FSNT NOT oraz partnerskich organizacji z kraju i zagranicy. W ubiegłorocznych zawodach uczestniczyli m.in. goście z Białorusi i Litwy. Biuro Terenowe MOIIB w Ostrołęce zaprasza do nadsyłania zgłoszeń. W zawodach mogą brać udział drużyny liczące maksymalnie osiem osób

(4 kobiety i 4 mężczyzn). Można zgłosić więcej niż jeden zespół. Zgłoszenia składać można drogą elektroniczną pod adresem btostroleka@maz.piib.org.pl. Szczegółowe informacje opublikowane zostaną na stronie mazowieckiej Izby, można je też uzyskać telefonicznie pod numerem 693 933 033. **IM** **K.Z.**

Konkurs!



Firma Inżynierska Mazowska roku 2018

Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa ogłasza IX edycję konkursu **Firma Inżynierska Mazowska**. Celem konkursu jest promocja dobrych wzorców i osiągnięć najlepszych firm w branży budowlanej. Zapraszamy przedstawicieli firm budowlanych, wyróżniających się w regionie pod względem efektywności gospodarowania, innowacyjności, realizowanych rozwiązań i dynamiki rozwoju do uczestnictwa w naszym Konkursie. Jednym słowem, chcemy znaleźć najlepsze firmy inżynierskie Mazowska; takie, od których zależy nie tylko jakość procesu inwestycyjnego, ale też stosowanie nowoczesnych materiałów, technologii i metod projektowania i zarządzania. Chcemy takie firmy wyłonić, nagrodzić i promować w czasie obchodów Dnia Budowlanych i kolejnego roku.

Duże, średnie, małe? Nie liczba pracowników, obroty firmy czy liczba realizowanych projektów decydują, czy dany podmiot jest znaczącą firmą inżynierską Mazowska. Najważniejsze są: zaangażowanie, zarządzanie, struktura i załoga. Firmy: OMIS S.C. Wiesław Szczepkowski z Ostrołęki, ZAB-BUD Andrzeja Żaboklickiego z Warszawy, Prochem SA, SPS Construction, Nowa Stal z Płocka, InvestBud z Warszawy czy spółdzielnie: RSM Praga, SM „Wola”, SM Służew nad Dolinką, SM Goćław-Lotnisko, SM „Ochota” także MSM „Chemic” z Płocka i TBS w Płocku spełniły wszystkie kryteria, aby stać się laureatami naszego Konkursu.

3 kategorie konkursowe

W tegorocznej edycji, podobnie jak w roku

ubiegłym, przewidujemy przeprowadzenie konkursu w trzech kategoriach: firmy wykonawcze, firmy consultingowe i projektowe, firmy zarządzające (inwestorstwo zastępcze, eksploatacja). Zwycięzcy zdobędą tytuł laureata Konkursu MOIIB – **Firma inżynierska Mazowska roku 2018** i prawo do posługiwania się nim w działalności rynkowej. Jury w procedurze konkursowej dokona wyboru trzech czołowych firm w trzech wymienionych wyżej kategoriach. Po raz szósty jury konkursu przyzna specjalne wyróżnienia osobom szczególnie zasłużonym dla rozwoju budownictwa, nadając im tytuł **Złotego Promotora Budownictwa**. Konkurs jest otwarty dla wszystkich przedsiębiorstw i spółek, bez względu na ich wielkość. Zasady rywalizacji i kryteria dla firm opra-

cowaliśmy w taki sposób, by wyrównać szansę wszystkim uczestników. Zależy nam na wyłonieniu najlepszych firm, zdrowych ekonomicznie, sprawnie zarządzanych, dobrze radzących sobie na rynku, zatrudniających załogę o wysokich kwalifikacjach. Ankiety zgłoszeniowe należy przysłać w terminie podanym na stronie MOIIB. Zwycięzcy w poszczególnych kategoriach otrzymają dyplomy i statuetki. Ogłoszenie wyników i wręczenie nagród nastąpi podczas uroczystości obchodów tegorocznego Święta Budowlanych. Informacje o laureatach opublikowane zostaną na łamach IM. Dalsze szczegóły oraz komunikaty związane z konkursem publikowane będą na stronie internetowej www.maz.piib.org.pl oraz w mediach społecznościowych MOIIB.

Kwestionariusz konkursowy Firma Inżynierska Mazowska roku 2018

Zgłoszenie w kategorii (podkreślić):

- firma wykonawcza
- firma consultingowa, projektowa, inna
- firma zarządzająca (inwestorstwo zastępcze, eksploatacja)

Nazwa firmy

Adres i kontakt (tel., e-mail)

Oświadczenie

Po zapoznaniu się z zasadami Konkursu Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa p/n „FIRMA INŻYNIERSKA MAZOWSKA ROKU 2018”, przesyłamy wymagane dane. Prosimy traktować niniejszy kwestionariusz konkursowy, jako oficjalne zgłoszenie udziału naszej Firmy w konkursie, a zarazem akceptację procedury konkursowej i zgodę na wykorzystanie danych w pracach jury konkursu.

Podpis Prezesa zarządu lub osoby upoważnionej oraz pieczęć firmy

Miejscowość, data

Informacja o wynikach uzyskane przez firmę, stanowiących parametry konkursowe

Lp.	Wyszczególnienie	Rok 2017	Rok 2018
1	Przychody netto ze sprzedaży (w mln zł) – zaznacz właściwie: a. Do 1 mln b. Od 1 do 5 mln c. Od 5 do 10 mln d. Powyżej 10 mln		
2	Rentowność sprzedaży netto (zysk netto do sprzedaży) w proc.		
3	Rentowność kapitałów własnych (zysk netto do kapitałów własnych) w proc.		
4	Przychód na 1 zatrudnionego w zł (netto)		
5	Udział produkcji innowacyjnej i usług w przychodach ze sprzedaży w proc.		
6	Udział załogi w szkoleniach, kursach, konferencjach i targach (ilość osób, ilość imprez)		
7	Czy miały miejsce wypadki przy pracy (ile)		
8	Liczba inżynierów i techników posiadających uprawnienia budowlane, w relacji do ogółu zatrudnionych w tej grupie w proc.		

*Wszelkie informacje podane w celu dokonania zgłoszenia konkursowego będą bezterminowo traktowane przez Mazowiecką Okręgową Izbę Inżynierów Budownictwa jako dane poufne, które mogą zostać użyte tylko dla celów uczestnictwa w Konkursie i nie mogą zostać ujawnione podmiotom trzecim w żadnym innym celu.

1

FOT. MATERIAŁY PRASOWE PODKARPACKEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

2

FOT. MATERIAŁY PRASOWE PODKARPACKEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

„Marsz na orientację” z żubrem

ADAM JABŁCZYN

121 zawodników wzięło udział w I Otwartych Mistrzostwach Podkarpackiej OIIB „Marsz na orientację”. Wygrała para zawodników z Warszawy.

Zawody odbyły się 11 maja 2019 r. w Muczmem w Bieszczadach w dość niecodziennej atmosferze. Wokolicznych lasach żyją niedźwiedzie i wilki, które – nie ma co ukrywać – mogły stanowić zagrożenie dla zawodników.

Na zawody przybyli w charakterze gości przedstawiciele lokalnych władz samorządowych i szefowie nadleśnictw. Byli też przewodniczący OIIB: nasz Roman Lulis; Ewa Bosy z Lubuskiej Izby oraz Tomasz Grzeszczak – jej zastępca; Roman Karwowski – przewodniczący Śląskiej OIIB, Janusz Szczepański – przewodniczący Dolnośląskiej OIIB. Wśród zaproszonych gości byli również przedstawiciele Gildii Projektantów z Ukrainy.

Mistrzostwa objęte zostały honorowym patronatem między innymi Prezesa Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa.

3 kategorie biegów

Otwarte Mistrzostwa Podkarpackiej OIIB **Marsz na orientację** odbyły się w 3 kategoriach. W kategorii Okręgowe Izby Inżynierów Budownictwa wystartowało 16 dwuosobowych załóg. W kategorii

Firmy Budowlane i Sponsorzy – 27 załóg. W kategorii OPEN – 20 załóg. Zadaniem każdej z drużyn było jak najszybsze pokonanie trasy, na której ustawione były punkty kontrolne. Nie wolno było korzystać z nawigacji GPS, a tylko z mapy i kompasu. Obecność w punktach kontrolnych potwierdzał chip, który rejestrował trasę zawodników.

Trasy marszu były zróżnicowane, podobnie jak pogoda – na przemian słoneczna i deszczowa.

Tymczasem w oczekiwaniu na powrót zawodników publiczność mogła skorzystać z wielu atrakcji przygotowanych przez organizatorów. Marsz na orientację miał popularyzować Bieszczady, a zawody być rozrywką sportową dla wszystkich. Stąd możliwość wzięcia udziału w czworoboju sprawnościowym, strzelaniu na strzelnicy, sprawdzeniu się w labiryncie na orientację. Obejrzeć można było wystawę bieszczadzkiej flory i fauny. Zapewniony był transport, który podwoził chętnych do pobliskiej zagrody żubrów. Można było wybrać się na spacer ścieżką przyrodniczą, szlakiem

na Bukowe Berdo czy do Muzeum wpału węgla drzewnego w Lutowiskach, a także – kolejna atrakcja – przejechać Bieszczadzką Kolejką Leśną. Miłośnicy serialu „Wataha” mogli zobaczyć plenery, gdzie kręcono odcinki filmu.

Wyniki dobre dla Mazowieckiej Izby


A tymczasem zawodnicy maszerowali, biegli, wędrowali szlakiem ukrytych w bieszczadzkiej głuszy punktów kontrolnych, aż dotarli do mety. Sędziowie skrupulatnie mierzyli czas i sprawdzali, czy zespoły pokonały całą trasę. Wreszcie o godz. 17 ogłoszono wyniki. Bardzo dobre wiadomości dla Izby Mazowieckiej! W kategorii – Okręgowe Izby Inżynierów Budownictwa:

I miejsce: Dominika i Piotr Dmochowscy – załoga Mazowieckiej OIIB.

II miejsce: Bogusław Bartłóg i Marian Sznaabel – załoga Opolskiej OIIB.

III miejsce: Andrzej Cegielnik i Arkadiusz Sałata – załoga Lubuskiej OIIB.

Wytypowano również zwycięzców w dwóch innych kategoriach. A po uroczystości wręczenia nagród kolejne przyjemności – smakowity grill, rozmowy i zabawa. Do późnej nocy grał zespół muzyczny „Na drabinie”.

Organizatorzy serdecznie zapraszają na przyszłoroczny Marsz na orientację. Obiecują, że atrakcji nie zabraknie. W tym roku atrakcji było bardzo dużo. A przy okazji. Obawiano się trochę bieszczadzkiej niedźwiedzi i wilków. Na szczęście – jedynym spotkanym dzikim mieszkańcem gór był żubr idący poboczem drogi. 

1. Nietypowe spotkanie na trasie.

2. Z medalami – Dominika i Piotr

Dmochowscy, załoga Mazowieckiej OIIB.



1

FOT. KRZYSZTOF SIWEK



2

FOT. KRZYSZTOF SIWEK

MISJA brydź – 2019

JERZY KOTOWSKI

VIII Mistrzostwa Polski Samorządów Zawodów Zaufania Publicznego w Brydżu Sportowym pod tradycyjną nazwą „Misja”.

Ósma już **MISJA** – przeszła do historii. Rozgrywki odbyły się 13 i 14 lipca. W tym roku, na wniosek organizatorów, ranga imprezy została podniesiona. Polski Związek Brydża Sportowego przyznał zdobywcom punkty (20, 10 i 5 odpowiednio za pierwsze, drugie i trzecie miejsce) uwzględniane w rankingu brydżystów. Tym samym MISJA została uznana za zawody ogólnopolskie.

Frekwencja nie była rekordowa, na co wpływ miał na pewno niefortunny lipcowy termin. Najliczniej reprezentowani byli inżynierowie, a następnie lekarze, doradcy podatkowi i radcy prawni. Wśród inżynierów, obok reprezentantów stowarzyszeń naukowo-technicznych, najliczniejsza była drużyna Mazowieckiej OIIB, następnie Izby Śląska, Warmińsko-Mazurska i Zachodniopomorska. Żałowano, że nie pojawiły się bardzo silne ekipy z Rzeszowa i Białegostoku. Od razu dodajmy jednak, że zwycięzcy tegorocznej MISJI nie byli przypadkowi – niemal wszyscy legitymują się tytułami arcymistrzów lub mistrzów krajowych i międzynarodowych.


W sobotę rozegrano turnieje par na zapis maksymalny „maxy” i na punkty meczowe „impy”. W pierwszym cieszyliśmy się ze srebrnego medalu pary mistrzów krajowych: Ewy i Lecha Chłopeckich z Radomia (MOIIB) i brązowego

Ślązaków, Jerzego Ujmy (wielokrotny tryumfator tych zawodów) i Andrzeja Wojnarowskiego. W drugim turnieju kolędzy ze Śląska ponownie zdobyli drugie miejsce. Wygrał Jerzy Pawelec z Mazowsza, grający z partnerem niezrzeszonym.

W turnieju indywidualnym wszystkie punktowane miejsca zdobyli inżynierowie. Wygrał Grzegorz Adamski z Zachodniopomorskiej OIIB, przed Jerzym Kuhnem z Mazowsza i Andrzejem Wojnarowskim ze Śląska. Szczególnych emocji dostarcza zwykle turniej teamów. Drużyna Mazowsza zdobyła

srebrny medal. To duży sukces, bo wynik uzyskał zespół legitymujący się najniższym wśród siedmiu startujących zespołów wskaźnikiem klasyfikacyjnym WK=9. Grzegorz Adamski i Romuald Markowski z Zachodniopomorskiej OIIB stanowili połowę zespołu, który znalazł się na najmniej lubianym czwartym miejscu.

W łącznej klasyfikacji inżynierowie zajęli pięć pierwszych miejsc. Po najlepsze tytuły wśród kobiet sięgnęły jak zwykle lekarki, Zofia Zaręba przed Hanną Kalotką-Kręglewską. Medale, puchary i dyplomy wręczali: wspaniały profesjonalista wśród sędziów, Arkadiusz Ciechomski oraz reprezentanci organizatorów: Jerzy Kotowski, zastępca przewodniczącego MOIIB i Krzysztof Makuch – w imieniu Okręgowej Izby Lekarskiej. Dr Krzysztof z właściwą sobie swadą poprowadził uroczystość zamknięcia MISJI.

Podsumowanie? Impreza sympatyczna, integrująca uczestników. Co możecie już tylko zobaczyć na zdjęciach, które robił niezawodny przyjaciel brydżystów, Krzysztof Siwek. 

MISJA 2019 – WYNIKI:

Klasyfikacja końcowa:

1. Bogusław Pawszak
2. Krzysztof Sokół
3. Andrzej Wojnarowski
4. Jerzy Pawelec
5. Jerzy Ujma.



1. W pierwszym rzędzie ekipa MOIIB – zdobywcy srebrnego medalu w konkurencji teamów: Jerzy Kotowski, Jan Wadowski, Tomasz Branicki, Witold Starkiewicz. W drugim rzędzie sędzia Arkadiusz Ciechomski i współorganizator zawodów, dr Krzysztof Makuch.
2. W środku Śląski multimedalista zawodów, Andrzej Wojnarowski.

Fabryka Norblina

RADOSŁAW CICHOCKI

Na rogu Żelaznej i Prostej w Warszawie powstanie kompleks kilkunastu budynków i wewnętrznych uliczek, który obejmie 9 poziomów nadziemnych i 4 podziemne.

Zponad 66 tys. m² powierzchni użytkowej, 40 tys. m² zajmą powierzchnie biurowe w wysokim standardzie, a pozostałe ponad 26 tys. m² poświęcono na funkcje rozrykowo-usługowo-handlowo-kulturalne. Projekt zakłada zachowanie budynków po dawnej fabryce Norblina. Zostaną poddane restauracji i konserwacji. Nowe obiekty stanowią odrębne pod względem przestrzennym struktury. Inwestorem i pomysłodawcą rewitalizacji jest Grupa Capital Park. Firma Warbud SA jako głów-

ny wykonawca odpowiada za roboty konstrukcyjne, budowlane i wykończeniowe wraz z zagospodarowaniem terenu oraz za opracowanie projektu wykonawczego dla całej inwestycji. Spółka realizuje zadania we współpracy z firmami: Soletanche Polska Sp z o.o., TKT Engineering Sp. z o.o. oraz Maat4 Sp. z o.o. Projekt realizowany jest w systemie „zaprojektuj i wbuduj”.

Relokacja budynku

Na początku grudnia 2018 rozpoczęto proces przesuwania jednego

zabytkowych budynków. Zadanie nie było łatwe, 900-tonowy budynek odcięto od fundamentów i przesunięto po przygotowanych wcześniej ośmiu belkach ślizgowych. Niezbędny był układ hydrauliczny składający się z sześciu siłowników (każdy oddziałuje z siłą ok. 56 ton) oraz pompy hydraulicznej o mocy 700 bar. Pracę wspomagały urządzenia pomiarowe oraz pomocnicze. Na odległość 15 m. budynek przesuwany był z prędkością ok. 3 cm na minutę, w cyklach 25-centymetrowych.

FOT. GRUPA CAPITAL PARK



1


Operacja trwała prawie 45 godzin ze względu na niezbędne przerwy technologiczne. Za realizację procesu przesuwania budynku odpowiadała firma specjalistyczna Dampak. Relokacja była niezbędna ze względu na konieczność wykonywania ścianek szczelinowych, osłaniających planowany podziemny parking. Po wykonaniu ścianek i wylaniu stropu budynek na koniec kwietnia 2019 roku wrócił na miejsce. Budowa parkingu prowadzona będzie metodą stropową. Przesunięty budynek jest wpisany do Rejestru Zabytków Mazowieckiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

Mikropale

Przesunięcie budynku to nie jedyna interesująca operacja inżynierska tej budowy. Dwa zabytkowe budynki o łącznej wadze 750 ton, zostały podwieszone i oparte na 64 mikropalach iniekcyjnych o średnicy ok. 35 cm i długości 8 m.

”
Projektanci
nawiązali
do przemysłowej
przeszłości:
Muzeum
Dawnej Fabryki
Norblina
będzie stanowił
integralną
część
kompleksu.

W celu zapewnienia stateczności pomiędzy fundamentem a palami oraz wyrównania osiadań, projektant przewidział wykonanie belek oczepowych spinających z obu stron ścianę fundamentową. Zadaniem mikropali jest przeniesienie obciążenia od ścian budynku na niższe warstwy gruntu w celu umożliwienia podkopania istniejących fundamentów i wykonania stropu transferowego.

Uczestników wyjazdu technicznego zorganizowanego przez Koło Młodych Inżynierów oprowadził kierownik budowy Daniel Jończyk, z pasją opowiadając projekcie, ciekawostkach oraz problemach realizacyjnych. 

1. Zabudowa od strony ulicy Prostej.
2. Stare budynki połączone mają być z nową zabudową.
3. Operacja przesuwania budynku.
4. Inwestor zamierza wyeksponować poprzemysłowe detale: stalowe belki, kolumny z żeliwa.

FOT. GRUPA CAPITAL PARK



2

FOT. GRUPA CAPITAL PARK



3

FOT. GRUPA CAPITAL PARK



4

LICZBY I DATY

Lokalizacja: zbieg ul. Żelaznej i Prostej, Warszawa
Funkcja: kompleks biurowo-usługowo-handlowo-rozrywkowy
Inwestor: Capital Park
Główny wykonawca: Warbud SA
Projektant: PRC Architekci

Nadzór konserwatorski: Monument Service
Całkowita powierzchnia: ponad 66 tys. m²
Powierzchnia biurowa: 40 tys. m²
Rozpoczęcie budowy: listopad 2017
Zakończenie budowy: połowa 2021

The Warsaw HUB

RADOSŁAW CICHOCKI

Trzy wysokościowce: dwa 130-metrowe biurowce oraz 86-metrowy hotel, a pod ziemią pięć pięter przestrzeni handlowo-usługowej oraz centrum konferencyjne. Wyjazd techniczny inżynierów do The Warsaw HUB.

FOT. RADOSŁAW CICHOCKI



Kolejna ciekawa budowa, jaką odwiedziliśmy w ramach wyjazdów technicznych młodych inżynierów. The Warsaw HUB jest najbardziej innowacyjnym projektem realizowanym przez Ghelamco Poland. Powstaje na warszawskiej Woli przy rondzie Daszyńskiego, obecnie najbardziej dynamicznie zmieniającej się części miasta – z czterech stron ronda znajdują się place budowy. Magnesem przyciągającym inwestorów jest sąsiedztwo wielkiego węzła komunikacyjnego, łączącego drugą linię metra z licznymi przystankami tramwajowymi i autobusowymi oraz niedaleką stacją kolejową Warszawa Ochota.

Kompleks tworzyć będą trzy wysokościowce: dwa 130-metrowe biurowce oraz 86-metrowy hotel. Zostaną one połączone wspólną pięciokondygnacyjną podstawą, w której znajdują się powierzchnie handlowo-usługowe oraz centrum konferencyjne. W The Warsaw HUB mieścić się ma również przestrzeń coworkingowa MeetDistrict.

Projekt inwestycji powstał w pracowni architektonicznej Andrzeja M. Chołdyńskiego – autora m.in. stacji centralnego odcinka II linii metra oraz siedziby Giełdy Warszawskiej.

Z wizytą

Koło Młodych Inżynierów zorganizowało wyjazd techniczny na plac budowy The Warsaw HUB w kwietniu tego roku. Ze względu na duże zainteresowanie udziałem, chętnych podzielono na dwie grupy.

Dzięki uprzejmości Generalnego Wykonawcy, firmy Ghelamco Poland uczestnicy wyjazdu mogli z bliska obejrzeć m.in. proces szklenia biurowca. Kierownik budowy Tomasz Bińczak zaprezentował najbardziej interesujące rozwiązania i problemy. Jedną z ciekawostek




FOT. MATERIAŁY PRASOWE GHELAMCO

jest wydzielone piętro technologiczne. Mieszczą się na nim wyłącznie centrale wentylacyjne. Kompleks ma być zasilany z trzech niezależnych źródeł energii.

Budynek wyposażony zostanie w system kontroli dostępu, użytkownicy będą więc mogli używać swoich smartfonów zamiast klucza. Udogodnienia dla kierowców to m.in. system rozpoznawania samochodów, stacja do ładowania pojazdów elektrycznych i myjnia samochodowa. Rowerzyści będą mieli do dyspozycji stojaki na rowery oraz szatnię z szafkami i prysznicem.

Wprost do metra

Inwestor w pełni wykorzystuje niebagatelny atut lokalizacji, czyli sąsiedztwo metra. Podziemne przejście połączy The Warsaw HUB z południowo-wschodnią częścią tunelu stacji Rondo Daszyńskiego. Na poziomie -1 znajdzie się pasaż handlowy ze sklepami i punktami usługowymi. Ruchomymi schodami będzie można wjechać na parter biurowca.

Zapraszamy wszystkich członków MOIIB do kolejnych wyjazdów technicznych organizowanych przez Koło Młodych Inżynierów. 

”
Hub, czyli wielki węzeł komunikacyjny i handlowy. Taką funkcję będzie pełnił The Warsaw HUB – śmiały projekt realizowany w stolicy. Byliśmy tam...

1. Budowa The Warsaw HUB. Na najwyższej kondygnacji widoczna abstrakcyjna praca malarza Łukasza Stokowskiego.
2. Wizualizacja kompleksu, widok w kierunku północnym.

THE WARSAW HUB W LICZBACH

Projekt architektoniczny: AMC – Andrzej M. Chołdzyński
Generalny wykonawca: Ghelamco Poland
Całkowita wysokość: 130 m
Kondygnacje nadziemne: 34
Kondygnacje podziemne: 6
Liczba miejsc parkingowych: ok. 1000
Maksymalny poziom dna wykopu: 28,5 m ppt
Ściany szczelinowe: do 34 m ppt
Powierzchnia użytkowa kompleksu: 113 000 m²
Szacowana wartość inwestycji: ponad 1 mld zł
Rozpoczęcie budowy: 2016
Planowany termin zakończenia budowy: IV kwartał 2019.



FOT. MATERIAŁY PRASOWE WARBUD SA

Południowa obwodnica Warszawy – odcinek „C”

RADOSŁAW CICHOCKI

Trasa o parametrach drogi ekspresowej – budowana przez Warbud SA – docelowo stanowić ma element zadania inwestycyjnego, jakim jest budowa sieci dróg ekspresowych w obrębie Warszawy w ramach Warszawskiego Węzła Komunikacyjnego.

Inwestycja realizowana jest w formule „projektuj i buduj” na zlecenie GDDKiA. Będzie miała dwie jezdnie po trzy pasy w każdym kierunku. W ramach inwestycji powstaną m.in. cztery dwujezdniowe obiekty na terenie Mazowieckiego Parku Krajobrazowego, Węzeł Patriotów – strategiczna część trasy z dwoma obiektami drogowymi i trzema kolejowymi oraz cztery wiadukty drogowe ponad trasą

S2 w ciągu ulic Tawułkowej, Mozaikowej, Zabawnej i Izbińskiej, około 32 km dróg poprzecznych, lokalnych i dojazdowych, jak również sieć chodników dla pieszych i ścieżek rowerowych.

Rozwiązania techniczne

Przejęcie przez obszar parku krajobrazowego wymagało od wykonawcy przyjęcia rozwiązań technicznych, które minimalizowałyby szkodliwy

wpływ trasy na otoczenie. Ponad 365-metrowe estakady wybudowano coraz powszechniej stosowaną metodą nasuwania podłużnego, wykorzystując ciężną sprężającą.

Węzeł wykonywany jest w technologii tzw. wanny szczelnej. Ponad 340 m długości wannę usytuowano w obniżeniu terenu. Dodatkowo węzeł będzie otoczony ekranami. Nad wanną przeprowadzone zostaną trzy wiadukty, jeden




FOT. MATERIAŁY PRASOWE WARBUD SA

dla linii kolejowej Warszawa – Dorohusk oraz dwa drogowe dla jezdni w ciągu ulicy Patriotów (wschodniej i zachodniej). Dużym wyzwaniem dla wykonawcy było podwodne betonowanie korka pompowni w wannie szczelnej i realizacja prac w sąsiedztwie czynnej trasy kolejowo-drogowej. Od marca 2019 r. prowadzono wykop metodą podwodną, pod nadzorem specjalistycznej ekipy nurków. W tym samym czasie wykonywano prace związane z czyszczeniem ścian oraz dna wykopu. Podwodne betonowanie korka trwało około 24 godziny. Do wykonania przesłony poziomej zużyto jednorazowo 1647 m³ betonu. W trakcie tej operacji na placu budowy opróżniono 183 betonowozy.

Nie było to największe z betonowań na tej budowie. Inżynierowie z Warbudu z odcinka MPK sprawnie przeprowadzili betonowanie ustroju nośnego na jednej z estakad MPK, gdzie jednorazowo ułożono 1832 m³ mieszanki betonowej.

Członkowie Koła Młodych Inżynierów MOIIB zwiedzali budowę odcinka

”
Budowa Południowej Obwodnicy Warszawy podzielona jest na trzy odcinki. Najdłuższy „C”, ma długość 7,5 km – – przebiega od węzła „Puławska” do węzła „Lubelska”.

„C” Południowej Obwodnicy, pod czujnym okiem kierownika budowy Adama Zalewskiego. Kierownicy robót z Warbud SA Jakub Wnęć (prowadzący kluczowy odcinek Węzła Patriotów – stronę wschodnią) oraz Szczepan Skrzypek (realizujący najdłuższą z estakad w MPK – zwyczajowo nazwaną „nasuwką”) opowiadali o wyzwaniach, zastosowanych technologiach, nietuzinkowych rozwiązaniach inżynierskich oraz skali projektu. Olbrzymia budowa o wartości ponad 561 mln zł zrobiła ogromne wrażenie na członkach Mazowieckiej Izby. Mieliśmy szansę przyjrzeć się z bliska procesowi powstawania trasy, której w niedalekiej przyszłości, będziemy użytkownikami. 

1. Obwodnica odcinek „C” - bardzo trudny ze względu na przebieg w obszarze parku krajobrazowego.
2. Estakada nad Mazowieckim Parkiem Krajobrazowym. Słuchamy naszego przewodnika.



FOT. KAZIMIERZ ŁONIEWSKI

1

Mazowieccy budowlańcy – w Tykocinie

KAZIMIERZ ŁONIEWSKI

Cel wyjazdu studyjnego to miasto, które pamięta tragiczną historię swoich mieszkańców. Nasza relacja z zajęć doskonalenia zawodowego, połączonych z miłą integracją środowiska budowlanego.

Aż 41-osobowa mazowiecka grupa budowlańców wyruszyła w sobotę 15 czerwca 2019 r. na spotkanie z kulturą żydowską na Podlasie do Tykocina. Wyjazd zorganizowało Biuro Terenowe MOIIB w Ostrołęce. Marzanna Łoniewska, kierownik grupy, powitała wszystkich uczestników i zaprosiła do wykorzystania czasu przejazdu na wysłuchanie wykładów audio-wideo na temat bezpieczeństwa pracy na budowie. Komentarzem służył Janusz Bednarczyk, inspektor Państwowej Inspekcji Pracy, również członek MOIIB.

Autokar zmierzał w stronę Tykocina. Był jeszcze czas, by przygotować się do zwiedzania. Uczestników technicznej eskapady zapoznano z historią miasta. W głośnikach autokaru wybrzmiewały nazwiska, daty, wydarzenia, fakty historyczne i atrakcje związane z celem podróży.

Tykocin – miasto z żydowską historią

Tykocin to miasto położone w Kotlinie Biebrzańskiej nad Narwią, nieopodal Białegostoku. W dawnych czasach wielokrotnie odwiedzane przez królów oraz książąt polskich. Duża liczba

zabytków (ponad 100!), zachowany oryginalny układ przestrzenny miasta, z widoczną granicą części żydowskiej, z oryginalną synagogą, powoduje, że miasto jest atrakcją turystyczną Podlasia. Warto też dodać, że Tykocin leży na trasie podlaskiego szlaku bocianiego. Miastu nadano tytuł Europejskiej Wioski Bocianiey.

Trochę historii

Pierwsze dziesięć rodzin żydowskich sprowadzono do Tykocina w 1522 r. z Grodna w celu ożywienia handlu. W 1800 r. mieszkańcy pochodzenia ży-



2

FOT. KAZIMIERZ ŁONIEWSKI

dowskiego stanowili ok. 70% ludności, a przed II wojną światową połowę. Była to druga co do wielkości – po krakowskiej – gmina żydowska w Polsce.

Los, jaki spotkał tykocińskich Żydów, był okrutny. Latem 1941 r. około 1400 osób wymordowano.

Z pokładu tramwaju

Autokar zatrzymał się na rynku tykocińskim, skąd grupa pieszo wyruszyła na zwiedzanie miasta. Szczególnie ciekawe były wizyty w dużej synagodze i domu talmudycznym, obiektach stanowiących dziś Muzeum Kultury Żydowskiej. Po długim zwiedzaniu w upale sięgającym 30 stopni, rejs tramwajem wodnym po Narwi okazał się najwygodniejszą formą dalszego poznawania miasta. Z pokładu statku okazały się prezentowały się zabytki, jak i okalająca je przyroda. Trasa rejsu wiodła wzdłuż najstarszej części Tykocina, a następnie po bogatym ekologicznie, pełnym ptactwa, obszarze w sąsiedztwie miasta.

Ostatnim punktem programu był wymieniony obiad przygotowany według oryginalnych receptur kuchni żydowskiej w restauracji „Tejsza”.

W drodze powrotnej

Było jak zawsze dużo rozmów, dyskusji oraz refleksji z kończącego się powoli wyjazdu. Z pełnym uznaniem członków MOIIB spotkało się otwarcie kierownictwa Izby na nowe formy działalności. Z dużą aprobatą odbierane jest aktywne uczestnictwo w przedsięwzięciach naszych delegatek na Zjazd MOIIB – Wiesławy Gietki, Grażyny Żółtowskiej, Wiesławy Walenciuk oraz Wojciecha Zajęca, b. członka Rady MOIIB i jednocześnie Prezesa Zarządu Rady Regionalnej FSNT NOT w Ostrołęce. Część wypo-

wiedzi dotyczyła propozycji kolejnych przedsięwzięć edukacyjnych.

Wyjazd studyjny z historycznym tłem do Tykocina był integrującym doświadczeniem i pięknym przeżyciem. Uczestnicy już planują kolejne spotkania – nie tylko na budowach. **tm**

1. Uczestnicy wycieczki technicznej MOIIB w Tykocinie – mieście nazywanym perłą baroku.
2. Rejs tramwajem wodnym po Narwi.
3. W muzeum w Tykocinie – w dawnej Wielkiej Synagodze.



3

FOT. KAZIMIERZ ŁONIEWSKI

Wilno w historycznym kontekście

KAZIMIERZ ŁONIEWSKI

Okazji do tego wyjazdu było kilka: uczczenie stulecia odzyskania niepodległości przez Litwę i Polskę, konferencja z inżynierami z Litwy, wreszcie chęć zwiedzania pięknych zakątków nieodległego nam kraju.



FOT. KAZIMIERZ ŁONIEWSKI

Wczesnym rankiem wyruszył z Wyszkowa autokar z członkami MOIIB. W Ostrołęce dołączyli kolejni uczestnicy wyjazdu studyjnego. Kierownikiem grupy była Marzanna Łoniewska z Biura Terenowego MOIIB w Ostrołęce. Przejazd autokarem to zawsze okazja do prelekcji – tym razem były to wykłady na temat procesu budowlanego.

Podróż miała charakter techniczno-wydarzeniowy. Chcieliśmy uczcić wydarzenia ważne dla obu społeczności: Polska i Litwa świętują stulecie odzyskanie niepodległości (Litwa 16 lutego

2018, a my 11 listopada 2018 r.). Druga ważna data to 450 rocznica zawarcia unii lubelskiej (1 lipca 1569 r.). Dzięki unii polsko-litewskiej powstała Rzeczpospolita Obojga Narodów, wspólne państwo Polaków i Litwinów, istniejące przez ponad dwa wieki – do 1795 r.

Pierwszy cel wycieczki to miasto Troki – zamek z widokiem na pałac Tyszkiewiczów w Zatroczu – i leżąca nieopodal wieś Stare Troki, będąca do XIV wieku stolicą Litwy. Do 1939 r. Troki znajdowały się w powiecie wileńsko-trockim, na obszarze Polski. Troki są siedzibą grupy etnicznej i religijnej Karaimów, pochodzących

z Krymu. Ich językiem ojczystym jest karaïmski, należący do grupy języków tureckich. W Trokach charakterystyczna jest drewniana budowla – kienesa – stanowiąca miejsce modłów Karaimów. Świątynia karaïmska w Trokach (z XVIII wieku) jest jedyną czynną kienesą w Europie. Zwiedziliśmy obiekt, spacerowaliśmy też kolorowymi ulicami miasteczka. Prawie każdy dom od strony drogi ma trzy okna: dla Boga, dla gospodarza i dla gościa. Obecnie w domach są zazwyczaj restauracje. Oferują oryginalne potrawy kuchni karaïmskiej: krupnik, kibiny nadziewane mięsem baraniną czy słodkie



FOT. KAZIMIERZ ŁONIEWSKI

FOT. KAZIMIERZ ŁONIEWSKI

chały. Być w Trokach i nie zjeść kibiny? Pod wieczór dotarliśmy do hotelu w Wilnie. Po kolacji był czas na sentymentalny spacer urokliwymi uliczkami starówki. Wszędzie gwar, muzyka i wszechobecne ślady wybitnych Polaków.

W piątek pierwsza część dnia to zwiedzanie Wilna. Naszym przewodnikiem był Stanisław Olszewski. Interesujące zaletki i refleksja: Wilno było i jest miastem wielokulturowym, wielowyznaniowym – kresowym tygłem narodowości, wierzeń, języków oraz tradycji, w którym od wieków mieszały się sprawy Polaków, Litwinów, Żydów, Białorusinów i Tatarów.

Druga część dnia to spotkanie z przedstawicielami środowiska inżynierjno-technicznego Wileńszczyzny. To już kolejna konferencja polsko-litewska. Z inicjatywy gospodarzy poświęcona 15. rocznicy przystąpienia Litwy do Unii Europejskiej. Miejsce spotkania to Dom Kultury Polskiej w Wilnie. A w konferencji uczestniczyli członkowie Stowarzyszenia Techników i Inżynierów Polskich na Litwie, a wśród nich Stanisław Sankowski, Tadeusz Kuzborski, Henryk Karaźniewicz, Stanisław Olszewski, Tadeusz Szulski oraz delegaci na Zjazd MOIIB: Wiesława Gietka, Grażyna Żółtowska, Wiesława Walenciuik, a także Wojciech Zajęc, prezes zarządu Rady Regionalnej FSNT NOT w Ostrołęce.

Wstęp wygłosili organizatorzy konferencji – Henryk Falkowski, członek Zarządu Stowarzyszenia Techników i Inżynierów Polskich na Litwie oraz Kazimierz Łoniewski z ostrołęckiego oddziału MOIIB, reprezentujący też Radę Regionalną FSNT NOT w Ostrołęce.

Gospodarze przygotowali bogate w treści prelekcje. Artur Ludkowski, dyrektor Domu Kultury Polskiej w Wil-


nie, doradca premiera Republiki Litwy przedstawił relacje polsko-litewskie. Zwrócił uwagę na ocieplanie się stosunków między naszymi krajami (chłodem wiało od 2012 r.). Ruszyły tematy mostu energetycznego oraz magistrali „Via Baltica”. Poprawiły się warunki funkcjonowania polskiego szkolnictwa na Litwie.

Zygfryd Raczkowski, członek STIPL przedstawił aktualną sytuację na rynku nieruchomości. Władysław Kondratowicz, przedstawiciel ministerstwa komunikacji Litwy, kierownik grupy politycznej transportu drogowego i lotnictwa omówił główne infrastrukturalne projekty Litwy: „Via Baltica”, „Rail Baltica”, „Via Carpatia”, port w Kłajpedzie i lotnisko w Wilnie.

Dr Jerzy Zaranka, wykładowca Wileńskiego Uniwersytetu Technicznego im. Giedymina zaprezentował przeszłość i perspektywy rozwoju Wilna. Danuta Narbut, wicedyrektor administracji Wilna zreferowała perspektywy rozwoju turystyki. Miasto realizuje i planuje różne

projekty o wdzięcznych nazwach „Wilno rodzinne”, „Czyste Wilno”, „Magiczne Wilno”, czy „Sportowe Wilno”.

Prof. Wojciech Stankiewicz przedstawił działalność Stowarzyszenia Naukowców Polaków na Litwie na przestrzeni ostatnich 30 lat. Był to przedsmak tego, co zobaczą i usłyszą uczestnicy IV Światowego Zjazdu Inżynierów Polskich i XXVII Kongresu Techników Polskich.

Na zakończenie Kazimierz Łoniewski podziękował prelegentom i organizatorom konferencji. Zgodne było przekonanie uczestników, że żadne uwarunkowania zewnętrzne nie miały i nie mają wpływu na współpracę środowisk inżynierjno-technicznych Mazowsza i Wileńszczyzny. 

1. W Wilnie - mieście wielu kultur.
2. Konferencja inżynierów z Litwy i Polski.
3. Władysław Kondratowicz opowiada o wielkich budowach Litwy.
4. Zwiedzamy karaimską zabudowę w Trokach.



FOT. KAZIMIERZ ŁONIEWSKI

Nowe Prawo budowlane - nasze argumenty nic nie znaczą?!

MARIUSZ OKUŃ

Projekt nowelizacji Prawa budowlanego – legislacyjna karawana Ministerstwa Inwestycji i Rozwoju jedzie dalej i wygląda na to, że nowe prawo będzie procedowane.

W czerwcu podczas XVIII Krajowego Zjazdu PIIB na wniosek Mazowieckiej OIIB została przyjęta uchwała nr 18/19 (z dnia 29.06.2019), w której nasze środowisko wyraża stanowczy sprzeciw w sprawie projektowanych zmian ustawy o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa. Delegaci poparli generalny kierunek zmian Prawa budowlanego zmierzający do usprawnienia procesu inwestycyjnego. Ważnym jego elementem jest ułatwienie uzyskania pozwolenia na budowę, na podstawie trzyczęściowego, ale integralnego projektu budowlanego, dołączanego do wniosku o uzyskanie pozwolenia na budowę.

Wydawało się, że było porozumienie

Wydawało się już, że podczas spotkania w Ministerstwie Inwestycji i Rozwoju w dniu 9 lipca 2019 r. został wypracowany kompromis. Minister Jerzy Kwieciński wydał oświadczenie: „Reforma budowlana będzie wypracowana w dialogu”. A dalej, że zmiana regulacji zawodów architekta i inżyniera budownictwa zostanie odłożona w czasie i będzie realizowana jako ostatni etap prac nad reformą procesu inwestycyjno-budowlanego. Taka decyzja była zgodna z postulatami naszego środowiska. Dawała czas na spokojne opracowanie nowych regulacji. Minister Kwieciński zadeklarował też, że jego celem jest wypracowanie kompromisu między Polską Izbą Inżynierów Budownictwa i Izbą Architektów RP. Niestety, ten dialog ze środowiskiem nie dotyczy nowelizacji projektu Prawa budowlanego. Raport

”

Nasze liczne uwagi nie zostały uwzględnione przez Ministerstwo Inwestycji i Rozwoju. Należy tu skonstatować, że ugruntował się nowy niedobry zwyczaj w procesie legislacyjnym: uwagi zgłaszane w konsultacjach społecznych nie są publikowane, a ustawodawca nie odnosi się do nich.

z konsultacji jest lakoniczny, praktycznie bez treści merytorycznych. Jeszcze gorzej jest w przypadku nowelizacji rozporządzenia dotyczącego projektu budowlanego. Ustawodawca w ogóle nie przekazał projektu do konsultacji publicznych. Projekt zawiera sporo błędów, a co gorsza nie wypełnia delegacji ustawowej.

Kalendarium przed wyborami

31 lipca Stały Komitet Rady Ministrów przyjął projekt nowego Prawa budowlanego w wersji zaproponowanej przez Ministerstwo Inwestycji i Rozwoju. 2 sierpnia projekt trafił do Komisji Prawniczej. W najbliższy czasie może go przyjąć Rząd i skierować do Sejmu, tym samym parlament ma szansę zająć się dokumentem jeszcze w tej kadencji. Sejm planuje zebrać się jeszcze dwa razy przed wyborami – 31 sierpnia oraz 11-13 września. Teraz tak naprawdę wszystko zależy jedynie od woli politycznej – niestety. Argumenty przestały mieć znaczenie, a kampania wyborcza w tle...

Krytycznie o zmianach

Nasz samorząd nieustannie alarmuje, że proponowane zmiany nie likwidują wielu barier biurokratycznych, wprowadzają złe rozwiązania, w niektórych przypadkach pogarszając obecny stan prawny. Prace nad nowelizacją Prawa budowlanego prowadzone są chaotycznie, co dla budownictwa będzie miało dotkliwe skutki. Z czym się zgadzamy:

➤ Podtrzymano rozwiązanie, niosące wiele negatywnych skutków, czyli podział projektu budowlanego na trzy części i dopuszczenie możliwości


opracowanie projektu technicznego w dalszym etapie procesu budowlanego.

➤ Nadal pozostał błąd logiczny: usuwając z zakresu projektu budowlanego (objętego decyzją o pozwoleniu na budowę) te części robót, które wymagają pozwolenia, inwestor naruszać będzie art. 28 ust. 1, który stwierdza jednoznacznie, że roboty budowlane można rozpocząć jedynie na podstawie decyzji pozwolenia na budowę. Skoro nie będzie konstrukcji czy instalacji (np. ppoż.) w załączonym do pozwolenia projekcie budowlanym, to w sposób oczywisty nie będą one objęte pozwoleniem na budowę, którego ta sama ustawa jednocześnie wymaga.

➤ Powiększy się objętość dokumentacji niezbędnej do realizacji inwestycji, chociażby przez powielanie tych samych dokumentów we wszystkich trzech częściach projektu budowlanego, stron tytułowych, opisów, rysunków. Konieczne będzie dokonywanie uzgodnień odrębnie dla każdej z tych części – to wpływa na wzrost kosztów już na początku przedsięwzięcia budowlanego.

➤ W stosunku do obowiązującego stanu prawnego, pogorszą się warunki kwalifikacji istotnych odstępstw od projektu budowlanego w przypadku obiektów liniowych – poprzez usztywnienie przepisu do 2% przekroczenia charakterystycznych parametrów obiektu budowlanego, co będzie skutkowało jeszcze większymi perturbacjami przy inwentaryzacji geodezyjnej.

➤ Wydłużą się terminy wydawania warunków przyłączenia do sieci wodnej i kanalizacyjnej wobec dzisiaj stosowanych. 21+21 dni lub 45+45 dni, wobec obecnie: 14+16 dni, np. w Łomży.

➤ Podtrzymano rozwiązanie polegające na tym, że na potrzeby wniosku o wydanie warunków przyłączenia do sieci wodno-kanalizacyjnej inwestor będzie musiał kupić mapę do celów projektowych, której kosztów nikt mu nie zwróci w przypadku odmowy udzielenia warunków. 



MARIUSZ OKUŃ
Inżynier,
rzeczoznawca
budowlany

FOT. ARCHIWUM M. OKUŃA

Jak prowadzić trudne rozmowy?

Poprosiliśmy Dariusza Karolaka, praktyka w zawodzie inżyniera, o przekaz ze szkoleń menadżerskich, jakie organizowane są w Izbie. W tym odcinku rady, jak osiągnąć cel w trudnej rozmowie.

Trudne rozmowy – niezależnie od tego, czy dotyczą informowania klienta o opóźnieniach w realizacji budowy, czy omówienia słabych wyników naszego zespołu – są nieodłączną częścią pracy menadżera. Trudna rozmowa kojarzy się z brakiem wpływu, nieprzyjemnymi emocjami; sytuacjami, z którymi jeszcze nie mieliśmy do czynienia. Naszym celem jest tak skutecznie przeprowadzić rozmowę, by uzyskać oczekiwany efekt: akceptację klienta, większą mobilizację pracowników czy sformułowanie praktycznych wniosków.

Jakie elementy powinna zawierać skuteczna trudna rozmowa?

Wyrażanie myśli. Zawsze należy używać konstruktywnych argumentów, wyrażać się jasno, mówić wprost i nie ulegać emocjom.

Plan. Przed rozmową należy zastanowić się nad jej prawdopodobnym przebiegiem i przygotować w kilku najważniejszych punktach plan, argumentację i możliwe kompromisy.

Planowa rozmowa. Prowadzenie rozmowy w trakcie konfliktu można podzielić na pięć etapów:

1. Wejście – początek rozmowy.
2. Określenie interesów i potrzeb stron.
3. Określenie źródła problemów.
4. Poszukanie rozwiązań.
5. Osiągnięcie porozumienia.

Spokój. W trakcie prowadzenia trudnej rozmowy bardzo ważne jest pozytywne nastawienie, opanowanie i koncentracja. Nie powinno się personalnie oceniać rozmówcy.

Wspólne punkty. Nie każda rozmowa zmierza do przyjęcia naszych argumentów i proponowanego rozwiązania. Wymagana jest elastyczność, a nie twarde narzucanie swojego stanowiska. Należy słuchać rozmówcy i analizować jego ar-


gumenty. Warto ustalić – w czym się zgadzamy, na czym nam wspólnie zależy. To punkt wyjścia do szukania porozumienia.

Konstruktywna informacja. W trudnych rozmowach ważna jest informacja zwrotna dla rozmówcy. Nie emocje, opinie, lecz informacje niezbędne do zrozumienia problemu lub osiągnięcia celów. Przykład rozmowy z pracownikiem – informacja zwrotna ma dać wiedzę: jakie są wymagane standardy, jak radzić sobie z realizacją zadań; co należy zrobić, aby sprostać wymaganiom; jakiego wsparcia można od nas oczekiwać.

Konstruktywne podejście. Podchodzimy z szacunkiem do rozmówcy. Dbamy, by rozwiązanie proponowane w trudnej rozmowie było akceptowane przez drugą stronę. Bardzo pomocne jest zaproponowanie różnych rozwiązań. Najlepiej proponować takie rozwiązanie problemu, by dać „coś w zamian” także naszemu rozmówcy.

Odpowiednie tempo rozmowy. Warto zadbać o wolne tempo rozmowy – odczekać przed udzieleniem odpowiedzi, pozwolić rozmówcy na swobodną wypowiedź. Łatwiej wtedy dobrać właściwe słowa, mniej jest negatywnych emocji.

Sukces trudnych rozmów. Polega na tym, że udaje się wypracować nawet bardzo trudne rozwiązania i kompromisy, które druga strona przyjmuje, ponieważ okazaliśmy nie tylko determinację, by załatwić swoją sprawę, ale też szacunek rozmówcy.

Wiedzę, jak być skutecznym menadżerem, można zdobywać na różne sposoby. Zapraszam na profesjonalne szkolenia i warsztaty organizowane przez MOIIB. Zajęcia prowadzą trenerzy biznesowi z wieloletnim doświadczeniem. Szczegóły na stronie www.izby.org.pl. 

Dariusz Karolak

Modele BIM: automatyczna kontrola jakości

MACIEJ SZYMANIK

Niestety, wciąż zbyt często za BIM zabieramy się w sposób chaotyczny, bez odpowiedniego przygotowania poszczególnych zainteresowanych stron procesu inwestycyjnego. Prowadzi to do błędów wdrożeniowych wynikających z braku odpowiedniej komunikacji i przepływu informacji – fundamentów idei BIM.

Zyjemy w czasie niezwykle szybko postępującej cyfryzacji, której częścią jest BIM. Ranking stworzony kilka lat temu przez firmę McKinsey wskazał, że jedynie rolnictwo jest mniej cyfrową branżą od budownictwa. Mimo, że dla większości z nas głównym narzędziem pracy jest komputer, a dla znacznej części standardem stała się praca w środowisku 3D, nadal uwarunkowania prawne nie nadążają za postępem zachodzącym w branży. Finalnie, cały model musimy spłaszczyć do postaci dokumentacji 2D, chociażby do celów uzyskania pozwolenia na budowę.

BIM obniża koszty

Nie oznacza to jednak, że nie powinniśmy być innowacyjni! Dziś, już z całą pewnością, wiemy, że BIM nie jest pieśnią przyszłości. BIM dzieje się tu i teraz. Odpowiednie ustawodawstwo, czy to na poziomie krajowym czy unijnym, jest kwestią kilku lat. Organizacje, które zaczynają się przystosowywać już dzisiaj, będą gotowe, by odpowiedzieć na przyszłe, ale tak naprawdę i teraźniejsze wyzwania. Wstępna cyfrowa realizacja obiektu daje możliwość wykorzystania większości jego zalet już teraz. Wyobraźmy sobie kilka budynków realizowanych jeden po drugim, według identycznego projektu. Na

pierwszym obiekcie będziemy zbierać doświadczenia, odnajdować błędy projektowe i kolizje elementów. To doświadczenie sprawi, że kolejne części inwestycji powstaną szybciej i taniej.

Dzięki pojawieniu się na rynku aplikacji, pozwalających na automatyzację procesu analizy modelu, jesteśmy w stanie w ciągu kilku minut przeanalizować model całej inwestycji. Przy tym dokładność, jaką osiągamy, jest niedostępna przy tradycyjnej koordynacji prowadzonej przez projektanta w oparciu o rysunki 2D. Na rynku dostępne są rozwiązania o bardzo szerokim spektrum możliwości. Począwszy od podstawowych, często darmowych programów, które pozwalają na prostą wizualną ocenę plików i koordynację z wykorzystaniem modeli 3D, aż po kompleksowe rozwiązania automatyzujące cały proces weryfikacji. Te ostatnie są w stanie zlokalizować nawet najmniejsze odstępstwo od zadanych warunków. Choć płatne, zaawansowane systemy zwracają się z nawiązką już przy pierwszym błędzie wykrytym na etapie analizy modelu, zamiast na placu budowy.

Wspólny język BIM

Pamiętać należy, że nad międzydyscyplinarnymi projektami budowlanymi pracują eksperci używający

różnych programów BIM. Stąd też powstała konieczność używania wspólnego języka BIM. Tak właśnie powstał otwarty format plików IFC, będący dziś standardem wymiany danych BIM i pozwalający na komunikację programom posiadającym odpowiednią certyfikację. Dzięki temu jesteśmy w stanie współpracować z osobami będącymi ekspertami w różnych dziedzinach.

Stosowanie najbardziej zaawansowanych na rynku rozwiązań do analizy modeli automatyzuje kontrolę potencjalnych błędów w projekcie, kolizji, poprawność geometryczną, zgodność z normami, ilość zawartej informacji niegeometrycznej, itp. Przykładem tego, jak daleko sięgają możliwości zastosowania informacji zawartej w modelu, jest sprawdzanie zasad ewakuacji i bezpieczeństwa pożarowego budynku. Program wykorzystuje predefiniowane reguły do automatycznego sprawdzenia i zareportowania informacji odnośnie długości dróg ucieczki z poszczególnych stref pożarowych, zwracając uwagę, czy są one zgodne z obowiązującymi przepisami. Podczas tej analizy sprawdza też szerokość drogi ucieczki, biorąc pod uwagę ilość użytkowników mogących przebywać w danej strefie. Umożliwia też stwierdzenie poprawności wprowadzonej do modelu informacji o klasyfikacji odporności ogniowej przegród stanowiących granicę strefy pożarowej.

Przedstawione powyżej możliwości to zaledwie ułamek tego, do czego wykorzystywane jest oprogramowanie sprawdzające poprawność modeli BIM. Możliwość tworzenia swoich własnych reguł, zgodnie z którymi aplikacja będzie postępowała, daje użytkownikom szansę spojrzenia na projekt w aspektach do tej pory nieznanych, przyczyniając się do wielomilionowych oszczędności. **IM**

FOT. ARCHIWUM M. SZYMANIKA



Maciej Szymanik
architekt
ARCHICAD BIM
Manager

Bezpieczny kierownik budowy

Ryszard Rak

Okręgowy Rzecznika Odpowiedzialności Zawodowej (OROZ) ostrzega: Wedle ustawy każdy może skarżyć kierownika budowy. Nie ponosi z tego tytułu opłat ani odpowiedzialności, nawet jeśli skarga jest bezzasadna.

OROZ jest organem MOIIB, rozpatrującym skargi na inżynierów i techników pełniących samodzielne funkcje techniczne w budownictwie. Według ustawy, każdy może skarżyć członków Izby Inżynierów. Często zdarza się, że skarga do OROZ-MOIIB jest wykorzystywana jako argument w sporach o zapłatę za usługi inżynierów budowlanych. Rzecznik za każdym razem musi wszcząć postępowanie wyjaśniające. Kierownicy budów powinni zwrócić uwagę na dwie najważniejsze kwestie: bezpieczeństwo ludzi i bezpieczeństwo budowli. Gdy dojdzie do wypadku albo katastrofy, zawsze następuje szczegółowe ustalanie winnych i odszkodowań.

Rady Rzecznika

Jak się ustrzec problemów, pełniąc funkcję kierownika budowy? Kilka najważniejszych rad:

1. Szkolenia pracowników.

Założyć zeszyt i systematycznie dokumentować szkolenia pracowników – przy każdej zmianie rodzaju wykonywanej pracy. Na okrągło szkolić! Wpisać temat szkolenia z datą, zrobić listę szkolonych, udzielić instrukcji. Potem sakramentalna formuła: „Czy Pan zrozumiał? Czy są pytania?” Nie ma – prosimy przeszkolonych o podpis z datą. Jeśli zdarzy się wypadek na budowie, to będą pierwsze dokumenty zabezpieczone przez służby. W tej materii nadgorliwość jest cnotą!

2. Plan BIOZ.

Na podstawie informacji z projektu, rzetelnie sporządzić plan BIOZ. W razie wypadku każda kartka ma wagę naj-

droższych papierów wartościowych. Gdy sprawa trafia do sądu, wady projektu BIOZ pogrążają kierownika. Plan zawsze jest sporządzony dla konkretnej budowy. Dobrze, jeśli kierownik wymusi na podwykonawcach, żeby na podstawie jego planu opracowali ocenę ryzyka zawodowego dla swoich zadań i instrukcje bezpieczeństwa wykonywania robót.

3. Sprawdzić wykop – zweryfikować badania geotechniczne.

To szczególnie ważne przy budowie domu jednorodzinnego, gdzie projekt powtarzalny zakłada, że podłoże jest jednolite i nośne. Jeśli badań gruntu nie było, zalecam stanąć w wykopie z sondą zrobioną z drutu gładkiego fi 8 mm, długości około 140 cm i badać grunt. Szukamy stref o radykalnie innej nośności – jeśli je znajdziemy, trzeba zrobić korektę w projekcie. Jeśli tego zaniedbamy, a dojdzie do pęknięcia ścian lub katastrofy, inwestor z zasady będzie winił kierownika budowy.

4. Dziennik budowy.

Kierownik budowy powinien dokumentować w dzienniku wszystkie rozpoczęte i kończone roboty na budowie. Niezgodne z projektem także! Wiele postępowań u Rzecznika, prowadzonych na wnioski inwestora, dotyczy zmian istotnych w projekcie, które zostały wykonane na życzenie inwestora, bez zgody i wiedzy kierownika budowy. Gdy kierownik natychmiast nie wpisze do dziennika prac niezgodnych z projektem... podpisuje na siebie wyrok. W tak trudnej sytuacji kierownicy budów mają trzy wyjścia, a każde jest złe:


a) Podpisują zakończenie budowy, wpisując, że wszystko jest zgodne z projektem. Robią tak, ponieważ chcą otrzymać zapłatę od Inwestora. Jeśli dojdzie do kontroli, kierownik w konsekwencji ma postępowanie w PINB i w OROZ. I nie ma nic na swoją obronę.

b) Nie godzą się i nie podpisują zakończenia budowy. Żądają, żeby inwestor uzyskał zamienne pozwolenie na zmiany istotne. Ten w rewanżu odmawia wynagrodzenia i wnosi skargę do OROZ, skarżąc, że kierownik sam wprowadził zmiany istotne bez wiedzy inwestora. Wpisów w dzienniku budowy przecież nie ma. Wychodzi na to, że: kierownik świadomie wprowadził zmiany i dlatego nie wpisał ich do dziennika – źle; albo że nie wiedział o zmianach, czyli nie kontrolował należycie budowy – także źle. Rzecznik prowadzi postępowanie, a kierownik nie ma argumentów na obronę.

c) Kierownik budowy zatrzymuje dziennik budowy do czasu, aż inwestor uporządkuje projekt. Ten zaś powiadamia prokuraturę, która szybko ustala, że kierownik budowy złamał prawo. Kierownik i tak musi oddać dziennik budowy, a Rzecznik wszczyna postępowanie.

5. Umowa na pełnienie obowiązków kierownika budowy.

Umowę należy spisać z wielu powodów. Także dlatego, że wykonawca zawsze słucha tego, kto mu płaci, a nie tego, kto wymaga. W umowie z inwestorem należy określić jasno, jakie są relacje pomiędzy inwestorem – kierownikiem budowy – a wykonawcą. Prace są etapowane, a wykonawca otrzymuje wynagrodzenie po zakończeniu danego etapu i odebraniu ich przez kierownika budowy.

Praktyka na budowie jest inna. Na koniec inwestycji, gdy kończą się pieniądze, mnożą problemy, zwykle wszyscy wchodzi w konflikt, a jednym z następstw jest skarga inwestora do Rzecznika na kierownika budowy. Inżynier zawsze jest wtedy na gorszej pozycji. Warto o tym pamiętać... 

FOT. JEDRZEJ NIEMIRYCZ



Ryszard Rak
Okręgowy Rzecznik Odpowiedzialności Zawodowej MOIIB



FOT. WIKIMEDIA COMMONS

Projekt

Podjęta w 1946 roku uchwała powołała Komitet Budowy Gmachu Komitetu Centralnego PPR. W skład komitetu weszli wysokiej rangi działacze partyjni oraz dwóch przedstawicieli Biura Odbudowy Stolicy, Józef Sigalin oraz Roman Piotrowski. Wyłoniono Komisję Programową, która przygotowała konkurs na projekt gmachu oraz opracowała kosztorys. Pod koniec roku wybrano skład sędziowski, z przewodniczącym prof. Janem Zachwatowiczem oraz Zygmuntem Skibniewskim jako zastępcą. Konkurs był zamknięty, do udziału zaproszono architektów, którzy renomę zdobyli jeszcze przed wojną, m.in. Józefa Sigalina, Bohdana Lacherta, Helenę i Szymona Syrkusów. Wybór lokalizacji budził wiele emocji, ostatecznie podjęto decyzję o przeznaczeniu pod budowę działek położonych przy skrzyżowaniu Alej Jeruzolimskich i Nowego Świata, od południowego wschodu. W kwietniu 1947 roku sędziowie zapoznali się z dziesięcioma projektami. Spośród doskonałych prac wyłoniono zwycięski projekt autorstwa zespołu inżynierów architektów, absolwentów Wydziału Architektury Politechniki Warszawskiej Waława Kłyszewskiego, Eugeniusza Wierzbickiego i Jerzego Mokrzyńskiego.

Cegiełki

Kwestię finansowania inwestycji rozwiązano poprzez zorganizowaną na niespotykaną wcześniej skalę akcję zbiórkową, zbiurokratyzowaną i wielopoziomową. Powierzono ją partyjnym organizacjom, których członkowie sami opodatkowując swoje dochody według specjalnie w tym celu opracowanej skali, zachęcać mieli pracowników do wpłat. Ofiarodawcy otrzymywali cegiełki, zbiórkę relacjonowała prasa. W czerwcu 1948 ta pozornie tylko dobrowolna akcja osiągnęła zakładaną kwotę miliarda złotych, kontynuowano ją jednak do końca budowy. Inwestycja pochłonęła w sumie ponad pięć miliardów złotych.

Budowę poprzedziło wyburzenie istniejącej zabudowy, w tym remizy strażackiej, której cylindryczna wieża stała jeszcze w roku 1951. Koncepcja architektoniczna zakładała budowę obiektu na planie prostokąta, z przestronnym dziedzińcem otwartym od północy i południa oraz wolnostojącą rotundą przy południowym narożniku, przeznaczoną

Dom Partii

AMALIA SZAŁACHOWSKA

Już rok po zakończeniu wojny postanowiono o budowie siedziby dla kierownictwa Polskiej Partii Robotniczej.

Nowy gmach miał powstać w mieście utraconym: zniszczonym przez wojnę do tego stopnia, że zastanawiano się czy kiedykolwiek uda się je podnieść z gruzów. W mieście którego dalsze losy jako stolicy się ważyły i którego mieszkańcy, wracający z wojennej tułaczki, zastawali w miejscu kamienic wypalone skorupy i stopy gruzu. Już 28 sierpnia 1946 roku podczas posiedzenia PPR, zapadła decyzja o realizacji jednej z największych i najdroższych inwestycji powojennej Warszawy, gmachu-pomnika zjednoczenia klasy robotniczej. Z perspektywy czasu decyzja wydaje się kontrowersyjna, z uwagi na sytuację społeczno-ekonomiczną kraju i ogrom-

ny koszt. Poza kwestiami praktycznymi – PPR już w 1946 roku miała 400 tysięcy członków – należy jednak wziąć pod uwagę również aspekt psychologiczny. Dom Partii miał stać się symbolem odrodzonego w duchu socjalizmu państwa. Wymowa była jasna: kraj podnoszący się po tragedii pręźnie zabiera się do odbudowy pod przewodnictwem silnej, jednolitej ideologicznie władzy, drogowskazu w pograżonym w chaosie świecie. Siedziba partii powinna stanowić wizytówkę nowej siły i budzić podziw. Ideologia wypierająca kapitalizm, jako źródło wojen i nierówności społecznych, postawiła sobie siedzibę na wzór królewskich rezydencji – symbol władzy totalnej.

na salę zgromadzeń. Sześciokondygnacyjny budynek osadzono na cokole, aby dodać mu monumentalności, a linię zabudowy cofnięto dla lepszego wyeksponowania gmachu. Po połączeniu PPR i PPS, projekt zmodyfikowano dodając kolejną kondygnację, a z uwagi na planowaną budowę PKiN z wielką Salą Konferencyjną, porzucono pomysł budowy rotundy. Projekt szkieletowej konstrukcji częściowo żelbetowej, po części stalowej opracował wybitny konstruktor Marian Rzędowski, on też został kierownikiem budowy. Każde ze skrzydeł stanowić miało odrębną, oddylatowaną część. Budynek w całości podpiwniczono, podziemną kondygnację przeznaczając na parking oraz schron.


Kamień węgielny położono już 19 grudnia 1948 roku. Wykonawcą robót zostało Państwowe Przedsiębiorstwo Budowlane nr 13. Budynek wyposażono w pierwsze w Warszawie ogrzewanie podłogowo-sufitowe, a także klimatyzację i oświetlenie jarzeniowe. W garażu zainstalowano mechaniczną wentylację. W budynku znalazło się siedem wind osobowych i jedna towarowa z zakładów „Elektroźwig”. Kontakt centrali ze wszystkimi placówkami partyjnymi zapewniała automatyczna łącznica telefoniczna „Tesli”.

”

Budynek wyposażono w pierwsze w Warszawie ogrzewanie podłogowo-sufitowe, a także klimatyzację.

Symboliczny tryumf

Na materiałach wykończeniowych nie oszczędzano. W przypadku materiału kamieniarskiego – wykonawca nie miał takiej możliwości. Wiele polskich kamieniołomów miało po wojnie poważne problemy, zapotrzebowanie było ogromne, więc marmur sprowadzano nie tylko z Kielc i Szydłowca, ale i z włoskiej Carrary. Jeśli wierzyć opowieściom – zaoszczędzono na granitowych płytach oraz schodach prowadzących do budynku od strony Nowego Świata. Pochodziły one ponoć z mauzoleum Hindenburga w Sębarku.

Oficjalne oddanie gmachu do użytku nigdy nie nastąpiło, ale służył partii od sierpnia 1952 roku do 1990 roku, kiedy został przejęty przez Skarb Państwa. Nowy zarządca, spółka Centrum Bankowo-Finansowe „Nowy Świat” S.A. część wypracowanych z wynajmu zysków przekazywała na budowę gmachu Biblioteki UW na Powiślu. W latach 1991–2000 w budynku mieściła się siedziba Giełdy Papierów Wartościowych. W 2009 roku budynek został wpisany do rejestru zabytków. Dziś dawna siedziba socjalistycznej partii pełni krańcowo odległą od pierwotnej funkcję – kapitalistycznego serca warszawskiego Śródmieścia. 

1. Budowa siedziby KC PZPR w Warszawie, 1951.
2. Centrum Bankowo-Finansowe współcześnie. Oficjalna nazwa nie weszła do potocznego języka, gmach bywa wciąż nazywany Giełdą, Białym Domem albo Domem Partii.



AMALIA SZALACHOWSKA
Varsavianistka,
autorka strony
www.sekrety-warszawy.pl

ARCHIWUM A. SZALACHOWSKIEJ



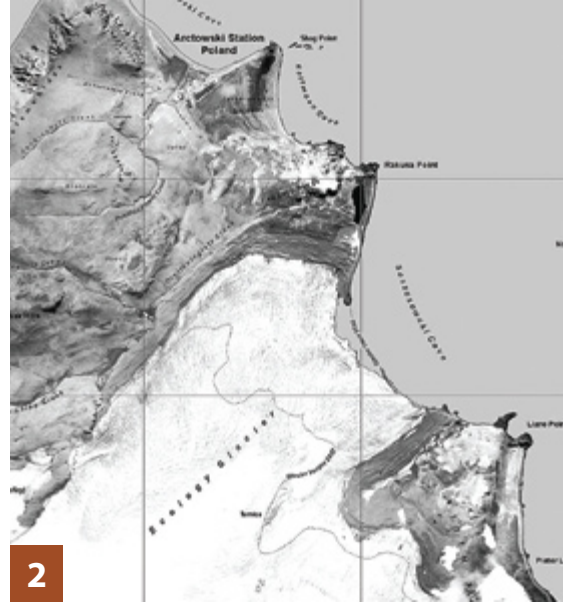
2

FOT. AMALIA SZALACHOWSKA



1

FOT. ARCHIWUM M. SKOWRONA



2

FOT. ARCHIWUM M. SKOWRONA

Polski inżynier wśród pingwinów

MARIAN SKOWRON

Prace budowlano-montażowe na terenie Polskiej Stacji Antarktycznej im. Henryka Arctowskiego rozpoczęliśmy 2 lutego 1977 r., w czasie krótkiego polarnego lata.

FOT. WIKIMEDIA COMMONS



3

Wcześniej rano załogi poszczególnych grup technicznych zostały przeprawione ze statków na ląd. Wytyczono osie budynków. Na miejscu okazało się, że podłoże nie spełnia warunków nośności przyjętych w projekcie. Poza tym budynki hal muszą być podniesione ze względu na zagrożenie zalaniem wodami spływającymi z gór czasie roztopów.

Z suwakiem w rękę

Zdecydowałem, że posadowienie stóp fundamentowych zostanie na poziomie istniejącego terenu, zaś powierzchnie oparcia stóp na gruncie powiększone będą przy pomocy betonowych płyt drogowych typu JOMB. Dodatkowe głębokości fundamentów miały być zwiększone mikropalami drewnianymi długości minimum 0,5 m wbijanymi ukośnie w narożach płyt JOMB, po 4 mikropale w jednej płycie. Pod stopami fundamentowymi hali stalowej ułożyliśmy po 6 płyt drogowych, co zredukowało o połowę naprężenia

na grunt z 0,73 kG/cm² do 0,37 kG/cm² (naprężenia mierzyło się wówczas w kG/cm²). Do korekty obliczeń stosowałem suwak logarytmiczny. Co prawda miałem w kraju dla własnych potrzeb kalkulator czterodziałaniowy, ale zdecydowałem się zabrać narzędzie bardziej niezawodne i niewymagające zasilania. Wzdłuż osi ścian budynku stopy miały być zwieńczone żelbetowymi belkami podwalinowymi według projektu. Na takich fundamentach przystąpiono do montażu konstrukcji stalowych ram. Po wykonaniu montażu szkieletu nośnego, w przestrzeń pomiędzy stopami fundamentowymi nasunięto grunt z jednoczesnym zagęszczeniem mechanicznym gąsienicowymi spycharkami.

W ten sposób teren wokół hali podniesiony został o około 1 m, a budynek zabezpieczono przed zalaniem. Podobnie wzmocnienie posadowienia przewidziane zostało dla hal drewnianych, z tym tylko, że pod każdą stopę ułożono po cztery płyty JOMB. Po przeliczeniu naprężenia przekazywanego na grunt



4

FOT. ACARO



5

FOT. ARCHIWUM M. SKOWRONA

po godzinach

wynosiły $\delta \max = 0,38 \text{ kg/m}^2$. Fundamenty pod budynki montowane z pomieszczeń kontenerowych, po analizie podłoża gruntowego pozostawiłem bez zmian. Były one zagłębione w grunt około 20 cm, a pomiędzy terenem i spodem kontenerów była zamierzona projektowo pustka powietrzna.


Natura budzi respekt

Przez kilka kolejnych dni pogoda nam sprzyjała. Było w miarę ciepło, bez wiatrów i bez opadów, korzystaliśmy też z długiego dnia i dobrej widoczności. Dzień pracy liczył 10-12 godzin, czasami dłużej, a tydzień pracy postanowiliśmy przedłużyć do 10 dni. Wszystko po to, by jak najlepiej wykorzystać krótki sezon. Jednak po kilkunastu dniach pracy w takim tempie daje znać o sobie zmęczenie. Postanowiliśmy wykorzystać do odpoczynku i regeneracji sił okresy załamania pogody. Pierwszą próbkę antarktycznej aury dostaliśmy 10 lutego. Jeszcze przed nadejściem zapowiadzanego przez meteorologów huraganu obserwowaliśmy niespotykane dotąd zjawiska. Na niebie pojawiły się chmury z charakterystycznym niebieskim kołem w środku. Wokół tego centrum wiry powietrza kręciły się, gnając obłoki. Mimo to panowała głucha cisza. Gwałtownie spadające ciśnienie sprawiało, że w uszach czuje się silny ucisk. Takie odczucia miałem pierwszy raz w życiu. Kiedy nastąpiło przemieszczenie się wiru, na łodzi zaczęło silnie wiać. Natura pokazała swoją siłę, doświadczaliśmy pierwszego huraganu antarktycznego. Porywisty wiatr, deszcz, chłód. Ludzie przemokli w czasie przeprawy ze statku na ląd. Wichura zerwała nam namioty mieszczące stołówkę i nagrzewnice do

suszenia odzieży. Miotane sztormem statki podniosły kotwice, powrót przez wzburzone morze był zbyt ryzykowny.

Noc spędziliśmy w kontenerowych modułach laboratorium hydrobiologii oraz meteo. Kontenery stały już na fundamentach, lecz nie były jeszcze

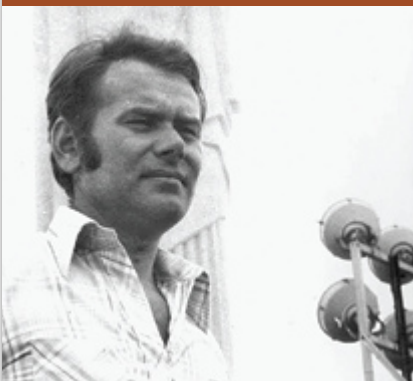
przymocowane łącznikami z kątowników do fundamentów żelbetowych. Spanie w domkach nie było łatwe, gdy za ścianą słychać było nieustanne wycie wiatru, a w czasie porywów huk podobny do dźwięku wydawanego przez silniki odrzutowca. Drgania były tak silne, że obawiałem się przemieszczenia budynków i ich zsunięcia z fundamentów. Na szczęście nic takiego nie nastąpiło, co potwierdziło, że przyjęte rozwiązania konstrukcji jest prawidłowe, a połączenie kontenerów z żelbetowymi fundamentami gwarantuje bezpieczeństwo.

Po ustaniu wichury udałem się do meteorologa Maćka Ostrowskiego, z którym analizowaliśmy zapisy prędkości wiatru na urządzeniach pomiarowych. Okazało się, że wynosiła ona od 30-40 m/s, do 65 m/s w porywach. Po przeliczeniu oznaczało to maksymalną prędkość sięgającą 240 km/h. Więcej od przyjętych do projektowania wartości, których podstawą były obowiązujące w Polsce normy dla strefy górskiej wynoszące wtedy 180 km/h. Tak więc już pierwszy huragan na Szetlandach Południowych nakazał mi dokonać ponownie analizy konstrukcji obciążonych znacznie większą siłą parcia wiatru, jak to było przyjęte w założeniach projektowych. 

WSPOMNIENIA

Prezentowany epizod z budowy Polskiej Stacji Antarktycznej im. Henryka Arctowskiego na Wyspie Króla Jerzego to fragment nieopublikowanej jeszcze książki *Pierwsza wyprawa Antarktyczna PAN. Z budową stacji polarnej w tle*. Autor publikacji mgr inż. Marian Adam Skowron był naczelnym inżynierem i kierownikiem budowy stacji, pomysłodawcą wielu zastosowanych rozwiązań (red. „IM”).

FOT. ARCHIWUM AUTORA



1. Wyspa Króla Jerzego.
2. Lokalizacja stacji.
3. Niespełna dwa kilometry od stacji znajdowała się kolonia pingwinów licząca przeszło 30 tys. osobników.
4. Kości wieloryba, w tle stacja.
5. Zaplecze socjalne po huraganie. Kolejno od lewej: Autor, Ryszard Czajkowski, redaktor Mach.

REPORTAŻ



Cierpliwość modelarza

ANDRZEJ JABŁCZYN

Jeden model samolotu buduje przez kilka miesięcy, a to nie jest rekord. Najlepszy modelarz w kraju poświęca na taką pracę nawet 5 lat.



FOT. ARCHIWUM ANDRZEJA MIERZEJEWSKIEGO

A ndrzej Mierzejewski, rocznik 1953, jest inżynierem budownictwa. Ukończył Politechnikę Warszawą, wydział transportu, kierunek sterowanie ruchem drogowym. Hobby zaszczeplił ojciec.

– Miałem 6 lat, gdy dostałem w prezencie Małego Konstruktor. To coś w rodzaju LEGO tamtych czasów – metalowe blaszki, nakrętki, śrubki – bardzo dużo elementów. Gdy skończyłem 10 lat, ojciec zapisał mnie do pracowni modelarstwa w Pałacu Młodzieży w Pałacu Kultury. Instruktorem był Waldemar Salach, ówczesny mistrz kraju w lataniu modelami wyścigowymi samolotów na uwięzi. Wciągnęło mnie modelarstwo, ale nie zapach benzyny i problemy z zawodnymi silniczkami spalinyowymi.

Dziedzina, w której pan Andrzej rozwinął swój talent, jest modelarstwo wystawowe. Od 1969 roku zbudował około 150 modeli redukcyjnych, czyli wiernych kopii prawdziwych samolotów. Wiele modeli pozostaje z różnych powodów na etapie budowy.

– W początkach modelarstwa wystawowego – opowiada pan Andrzej – dostęp do gotowych modeli był ograniczony. Wielką gratką było, gdy ktoś przywiózł z Zachodu model plastikowy. Za Gierka

modele do sklejania zaczęły sprzedawać składnice harcerskie. Trzeba było pilnować przed sklepem, kiedy taka okazja się pojawi. A dzisiaj dostępność modeli samolotów jest nieograniczona – to duża profesjonalna branża.

Tajemnie modelarstwa

Są sklejacze modeli i są modelarze – mówi pan Andrzej. Ci pierwsi kupują model w pudełku, skleją go w całość, nakleją kalkomanię – samolot jest gotowy nieraz i w jeden dzień. Ci drudzy badają źródła, jaką historię miał dany samolot, jak był pomalowany, jakie miał wyposażenie. Żmudna praca porównawcza, a później klejenie (nawet 400 części) i malowanie modelu, także poprawianie, bo jakieś fabryczne szczegóły różnią się od oryginału. Najwybitniejszy na świecie modelarz, Andrzej Ziober potrafi wykonywać jeden egzemplarz przez 5 lat. Za swoje prace Polak zbiera na całym świecie najwyższe nagrody.

Pan Andrzej buduje modele w skali 1:72. W takim małym samolocie stopień szczegółowości jest nadal bardzo duży. Przez oszklenie można zobaczyć wnętrze kabiny wyposażonej w przyrządy pokładowe. Poza samą bryłą silnika są też dorabiane elementy instalacji i części mechaniki. Ma-

luje się model samolotu, dbając o właściwą fakturę farby, odcień, a potem nakłada kalkomanię. Bardzo cenione w środowisku modelarskim są modele, na których widoczne są ślady eksploatacji samolotu – okopcenia od rur wydechowych, wycieki oleju czy uszkodzenia po ostrzale.

Sztuka cierpliwości

Modelarze, którzy zaczęli swoją przygodę z modelarstwem lotniczym w Pałacu Młodzieży, założyli na początku lat 70-tych Klub Śmigiełko. Najwierniejsi swej pasji raz w miesiącu spotykają się w mieszkaniach poszczególnych uczestników, porównują i komentują swoje prace. Poza tym, modelarstwo to praca solo i dla cierpliwych.

– Tak, cierpliwość to cecha charakteru, którą trzeba mieć – mówi pan Andrzej. My nie chcemy, by model powstał za szybko. Samolot musi być zrobiony perfekcyjnie, a wtedy mijają godziny, dni i miesiące.

Czy nie szkoda czasu? – Ależ nie! – protestuje pan Andrzej. – Tracić czas można grając w gry komputerowe albo błądząc po portalach internetowych. Modelarstwo to zajęcie, które sprawia przyjemność, uczy cierpliwości, historii i zdolności manualnych.

Budowlane sentymenty

ANDRZEJ BRATKOWSKI

Uczestniczyłem w majowej wycieczce technicznej naszej Izby. Była to autokarowa podróż na budowę nowego bloku energetycznego realizowanego obok starej elektrowni TURÓW. Dla mnie była to wyprawa też i techniczna, ale przede wszystkim jednak sentymalna. Tak się bowiem składa, że równo sześćdziesiąt lat temu – formalnie w dniu Święta Pracy 1 maja 1959 roku – rozpocząłem tam, swą pierwszą w życiu przygodę inżynierską.

W końcu kwietnia tego pamiętnego dla mnie roku '59, z ledwie co zdobytym dyplomem w kieszeni, od Wrocławia po kilku przesiadkach dotarłem na ten „dziki zachód” jak się wtedy mówiło. Ze stacji Turoszów dalej trzeba było jechać lokalną ciuchcią, by w końcu znaleźć się w siedzibie dyrekcji generalnego wykonawcy budowy elektrowni TURÓW. I tam zostałem od ręki przyjęty na stanowisko majstra do pracy na głównym placu budowy.

Nie miejsce tu, by wspominać fasowanie pierwszych służbowych waciaków i gumiaków (kto wtedy myślał o bezpiecznym obuwiu), ani o budowlanym życiu w hotelu robotniczym lub o czterech moich kolejnych kierownikach („Kto wódki nie pije, temu gęba szuwarem zarasta”), których miałem, zanim zostałem wyzwolony na kierowniczą samodzielność budowlaną, czy o wielu przeżyciach z lat 1959-63, które utkwiły mi w pamięci w związku z moją pierwszą budowlaną pracą zawodową.

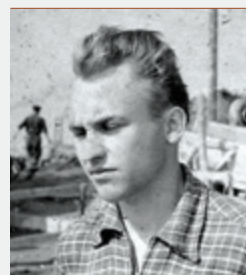
Trudno pominąć, że dzieje wielkich budów w powojennej Polsce rozpoczęły się od Nowej Huty. Nie muszę też ukrywać, że pracę na budowie turoszowskiej zaczynałem mając świeżo w pamięci właśnie budowę nowohucką. Nie mając szans na powrót do mojej Warszawy, studiowałem w Krakowie „koło Nowej Huty” i jako bardzo młody wyznawca sztuki budowlanej byłem pod wrażeniem tego przedsięwzięcia. Oddziaływało ono na inżynierską wyobraźnię przede wszystkim imponującą skalą i rozległością zawodowych wyzwań, które stawiano budowniczym. Być może dlatego i własną pracę inżynierską chciałem zacząć od naprawdę wielkiej budowy. I wyszło mi to na zdrowie, przynajmniej zawodowe. Sądzę, że tak wszechstronnej praktyki inżynierskiej – znacznie wybiegającej poza zakres wiedzy wyniesionej z uczelni, bo dotyczącej także robót wodno-inżynierskich, drogowych i kolejowych – jaką miałem na turoszowskiej budowie, dziś z różnych względów nikt nie ma możliwości zdobywać. Nie moja w tym jednak zasługa. Spowodowane to było i ogólnym niedoborem kwalifikowanych kadr w ówczesnym budownictwie, i przede wszystkim moim zatrudnieniem właśnie na tej wielkiej budowie, gdzie diabeł mówił wtedy dobranoc, położonej w otoczonym granicami Worku Żytawskim, bez łączności „z krajem”, w prymitywnych warunkach egzystencji, itd.

W ogóle jednak cała załoga turoszowskiej budowy, gdy dzisiaj się patrzy wstecz, była swego rodzaju fenomenem. Izolowane zbiegowisko różnej maści ludzi z całego kraju, jedni normalni, drudzy dalecy od normalności, i mimo wszystko z ja-

kąś zbiorową ambicją tworzenia wielkiego dzieła. Zarabiali bo zarabiali, ale pracowało się od rana do wieczora i nikomu nie przychodziło do głowy przestrzeganie ośmiogodzinnego dnia pracy (o wolnych sobotach jeszcze nawet wróble nie ćwierkały). Po pracy niektórzy pili bo pili, i tłukli bo tłukli się między sobą, ale gdyby ci ludzie sami nie chcieli, nikt ich przecież nie mógłby zmusić do szargania zdrowia i w sumie rzetelnej pracy. Nie mówiąc już o przejawach bezinteresownej w istocie ofiarności, np. kiedy z koszar hotelowych w Sieniawce przedzieraliśmy się na budowę piechotą, brnąc przez zasy pyłu i błota, bo po wielkich opadach śniegu drogi stały się nieprzejezdne.

Dzisiaj w prześmiewczej opinii publicznej (kreowanej głównie przez ludzi, którzy sami nigdy nic takiego nie przeżyli i całą rzecz znają tylko z gazetowych agitek) i prymitywnie nachalnej propagandzie politycznej o owych czasach, panuje o przedsięwzięciach takich, jak m. in. budowa mojej elektrowni, negatywny stereotyp poczętych z nieprawego łoża „wielkich budowli socjalizmu”. Tam, na budowie nikt z nas o czymś podobnym z pewnością nie myślał, za to niewątpliwie oddziaływało na nas coś nieuchwytnego, co należałoby nazwać etosem wielkiej budowy. Takie samo zresztą zjawisko, w gruncie rzeczy irracjonalnego angażowania się ludzi, obserwowałem w latach późniejszych także na innych wielkich budowach. O ludziach wielkich budów wiele by można powiedzieć dobrego, a i takim właśnie znanym mi osobiście ludziom, pracującym akurat wtedy na budowach zagranicznych, zawdzięczałem zdobycie mandatu poselskiego w wyborach czerwcowych 1989 roku.

Wracając jednak do moich historycznych wspomnień z budowy turoszowskiej: kończą się one z wiosną 1963 r. po przekazaniu do użytkowania 400 MW. W połowie 1965 r. elektrownia doszła do mocy 1400 MW. Postępujący równoległy rozwój kopalni TURÓW, umożliwił po kilku latach dobudowanie kolejnych bloków i osiągnięcie przez elektrownię łącznej mocy 2000 MW. Później ją modernizowano instalując kotły fluidalne i podrasowane turbiny, ale... czy kto kiedyś marzył o ponad półwiecznym okresie jej eksploatacji?! A dziś – dobudowuje się tam jeszcze nowy blok 495 MW; budowlę, której mogliśmy się przypatrzeć w trakcie naszego wypadu na Dolny Śląsk. 📷



AUTOR NA PLACU BUDOWY ELEKTROWNI TURÓW.
FOT. ARCHIWUM WŁASNE.

P.S. Obchodzimy już dwulecie zamknięcia Muzeum Techniki! – biednaś ty Polsko!!



Lato inżyniera

FOTORELACJA

Za nami lato... Dla inżyniera budownictwa czas wyętej pracy, szczyt sezonu. Nawet w najbardziej gorącym czasie warto znaleźć czas na chwilę odpoczynku, spotkanie w koleżeńskim gronie i kontakt z przyrodą. Członkowie MOIIB spotykali się m.in. podczas wyjazdów technicznych, konferencji, ale też wydarzeń sportowych, kajakowych spływów, na pikniku i pokładzie łodzi.



ZDJĘCIA: KRYSZTOF ZIĘBA, IZAWIAŃSKA

