

INŻYNIER

WARMII I MAZUR

INFORMATOR WARMIŃSKO-MAZURSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA



WARMIŃSKO-MAZURSKA
OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA



WYBORY W W-MOIIB

SKANING – POMOC INŻYNIERII

LOTNISKO SZYMANY – W CZERWCU I DZIŚ



**WARMIŃSKO-MAZURSKA
OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA**

■ BIURO OLSZTYN

Plac Konsulatu Polskiego 1 (II piętro)

10-532 Olsztyn

e-mail: wam@wam.piib.org.pl

Czynne: pon.-czw. w godz. 7.00-16.00

pt. w godz. 7.00-15.00

Porady prawne w środy i czwartki

w godz. 14.00-16.00

Dyrektor Biura:

grzegorz.karpa@wam.piib.org.pl

Kancelaria: tel./fax. 89 527 72 02

pok. 214 sekretariat@wam.piib.org.pl

Ewidencja: tel./fax. 89 527 72 02

pok. 214 wam@wam.piib.org.pl

Uprawnienia budowlane: tel. 89 522 29 95

pok. 213 okk@wam.piib.org.pl

Szkolenia: tel. 89 523 76 40 pok. 214

szkolenia@wam.piib.org.pl

KONTO: Bank Millenium SA

44 1160 2202 0000 0003 1794 0501

NIP: 739-33-26-600

Punkt Informacyjny Elk

ul. Suwalska 64

19-300 Elk

tel. 87 610 36 70, 87 621 84 00

Czynne: pon.-pt. w godz. 7.00-15.00

w czwartki w godz. 7.00-17.00

Zachęcamy do odwiedzania strony internetowej W-MOIIB, gdzie codzień zamieszczamy aktualne informacje

www.wam.piib.org.pl

Zachęcamy do logowania się na stronie W-MOIIB do strefy zamkniętej PIIB, a także strefy W-MOIIB. Nazwa użytkownika to numer członkowski, natomiast hasło indywidualnie można otrzymać pisząc na adres

szkolenia@wam.piib.org.pl.

Publikowane w „IWiM” artykuły prezentują stanowiska, opinie i poglądy ich autorów. Redakcja zastrzega sobie prawo do adiacji tekstów i zmiany tytułów. Przedruki i wykorzystanie opublikowanych materiałów może odbywać się za zgodą redakcji. Materiałów niezamówionych redakcja nie zwraca. Redakcja nie ponosi odpowiedzialności za treść zamieszczanych reklam.

Zachęcamy do przeglądania profilu, na którym członkowie Izby znajdą m.in. najnowsze informacje dotyczące szkoleń, spotkań w terenie, działalności W-MOIIB oraz ważne komunikaty.
Zapraszamy!



**Zdjęcie na okładce:
Otwarty po remoncie
kanał Piękna Góra**

Zdjęcie: Hydrobud Kielczyk Białystok

WITAM CZYTELNIKÓW

tych którzy czytają i tych, którzy nie czytają naszego „Inżyniera Warmii i Mazur”, tym razem z innej... strony niniejszego czasopisma. Na wstępie chcę jeszcze raz gorąco podziękować za wybranie mnie na stanowisko przewodniczącego Okręgowej Rady W-MOIIB. Oczywiście bardzo się cieszę, że delegaci reprezentujący ponad 4 tys. członków, dali mi mandat zaufania. Obiecuję, że zrobię wszystko, aby nie zawieść pokładanych we mnie nadziei. Słowa wdzięczności kieruję również do wszystkich, którzy mnie wspierali i mobilizowali do kandydowania.

Szczególną osobą, w tym gronie, jest Mariusz Dobrzeńcki, już były przewodniczący naszej Izby. Przez osiem lat współpracowaliśmy bardzo intensywnie i zdaję sobie sprawę, że to głównie dzięki Jego pracy samorząd inżynierów Warmii i Mazur jest rozpoznawalny w całej Polsce. Dziękuję Mariuszowi i wszystkim, którzy na to pracowali. Wierzę, że jest wiele osób, którym, tak jak i mnie, „leży na sercu” dobro naszej Izby. W jej powstanie i działanie jestem zaangażowany od samego początku. Jestem delegatem na zjazdy okręgowe od pierwszego Zjazdu, przez cztery lata byłem zastępcą skarbnika, a przez ostatnie dwie kadencje – przewodniczącego Rady. Śmiało mogę powiedzieć, że mam 12-letnie doświadczenie pracy w samorządzie zawodowym, znam jego strukturę i zasady działania. Uważam, że W-MOIIB funkcjonuje bardzo dobrze i nie potrzebuje „rewolucji”. Chciałbym kontynuować kierunki działań, które nakreślił były przewodniczący z ustępującą Radą, ponieważ są one jak najbardziej słuszne. Będę chciał jeszcze bardziej skupić się na szkoleniach zawodowych, integracji środowiska i pomocy materialnej. Chciałbym, aby nasi członkowie mocniej czuli się związani z Izbą i nie powątpiewali „co ja mam z tych składek”.

Pomoc członkom, to także pomoc w ich codziennej pracy – pracy inżynierów w projektowaniu i na budowach. Jeszcze bardziej będziemy nawiązywać współpracę z administracją samorządową jak i rządową, aby nasi członkowie byli traktowani po partnersku we wszystkich urzędach. Pamiętajmy, że INŻYNIER to zawód zaufania publicznego. Każdy nasz członek, który realizuje zadanie powierzone mu przez inwestora, robi to zgodnie ze swoją wiedzą i fachowością, obowiązki pełni sumiennie i rzetelnie. Tego samego będziemy oczekiwali od drugiej strony. Żebyśmy w urzędach nie byli traktowani per noga. Znamy prawo, znamy ustawy i rozporządzenia i oczekujemy partnerskiej współpracy. Podejmę kolejny raz trudną próbę, która jak dotąd nie bardzo się udaje, zminimalizowania biurokracji w procesie budowlanym i inwestycyjnym. To przeszkadza i nam, i inwestorom. Za chwilę odbędą się wybory na szczeblu krajowym, podczas których wybierze nowego prezesa PIIB i nowe organa. Z naszego okręgu mamy siedmiu delegatów, postaramy się aby nasze wskazania były jak najbardziej mądre i słuszne.

Moje wcześniejsze artykuły z trzeciej strony „IWiM” budziły czasami różne kontrowersje, czasem podobały się Wam bardziej, a czasami mniej. Wiem, że niektórzy czekają na nie. Niestety, funkcja, jaką objąłem, zobowiązuje mnie do szeroko pojętej dyplomacji (uśmiech). Nadal jednak będę starał się uczestniczyć w przygotowywaniu „IWiM” – zachęcam do czytania. Proszę o sygnały, co chcielibyście „widzieć” na jego łamach: więcej przepisów, czy informacji ze środowiska, relacji z Waszej pracy, czy może więcej reklam? Namawiam do korzystania ze strony internetowej Izby. Deklaruję, ze swojej strony, otwartość. Zapraszam do współpracy wszystkie osoby, które chciałyby coś zrobić na rzecz naszego samorządu. Potrzeb jest dużo, pracy też.

Ale... za chwilę wakacje, a także pełnia sezonu budowlanego. Życzę powodzenia w pracy, w tych gospodarczo trudnych obecnie czasach i abyście mimo wszystko, znaleźli chwilę na odpoczynek w gronie najbliższych. A korzystając z okazji i przywileju, chciałbym podziękować mojej żonie Iwonie, tym razem na łamach gazety, za wyrozumiałość i zrozumienie tego co robię.

Z koleżeńskim pozdrowieniem

Jarosław Kukliński, przewodniczący Okręgowej Rady W-MOIIB



Fot. Archiwum W-MOIIB

Nowe osoby kierujące organami W-MOIIB w bieżącej kadencji

Poznajcie nas

Lilianna Majewska-Farjan nadal będzie pełniła funkcję Okręgowego Rzecznika Odpowiedzialności Zawodowej W-MOIIB, tyle że jako Rzecznik Koorynator, a nie jako pełniąca obowiązki. Jacek Zabielski „przeniósł się” z kierowania Okręgowym Sądem Dyscyplinarnym na stanowisko przewodniczącego Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej. Natomiast przewodniczenie Okręgowej Komisji Rewizyjnej i Sądu objęły nowe osoby, odpowiednio: Sylwia Kierdelewicz i Mariusz Tomczuk.

Aczkowiek nie są to nowe osoby, pracowały już bowiem w Izbie. Tym niemniej poniżej zamieszczamy po kilka słów o każdym z nowych przewodniczących. Do Państwa dyspozycji jest zdecydowanie większy skład osobowy tworzący całe organy, komisje i zespoły oraz biuro Izby. Na wstępie jednak cztery osoby, najważniejszych – poza Radą – działów Izby. Poznajcie ich Państwo, pracują dla was.

Lilianna Majewska-Farjan

– Okręgowy Rzecznik Odpowiedzialności Zawodowej W-MOIIB – Rzecznik Koorynator

Magister inżynier budownictwa, uprawnienia budowlane od 1989 r. w specjalności konstrukcyjno-budowlanej. Obecnie naczelnik Wydziału Gospodarki Przestrzennej i Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Szczytnie. W Izbie działa od kilkunastu lat: jako rzecznik (z przerwami) oraz członek komisji prawno-regulaminowej. Od lipca 2019 r. do kwietnia 2022 r. pełniła obowiązki rzecznika koordynatora. W obecnej kadencji na lata 2022-2026, na zjeździe sprawozdawczo-wyborczym, została wybrana Rzecznikiem Koordynatorem. W swojej działalności w Izbie wykorzystuje doświadczenie zdobyte w pracy zawodowej w administracji samorządowej. Jest jedną z kilku osób integrujących środowisko inżynierów powiatu szczycieńskiego.



Mariusz Tomczuk

– przewodniczący Okręgowego Sądu Dyscyplinarnego W-MOIIB

Urodzony 1973 r. w Olsztynie. Doświadczenie zawodowe i wykształcenie: 1993 r. – absolwent Technikum Budowlanego w Olsztynie; 1997 r. uzyskany tytuł inżyniera budownictwa na kierunku konstrukcji budowlanych na Akademii Rolniczo-Technicznej w Olsztynie; 1999 r. uzyskany tytuł magistra inżyniera na kierunku budownictwa w specjalności technologia i organizacja budownictwa na Akademii Techniczno-Rolniczej w Bydgoszczy. Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej.

Od 1997 r. zatrudniony w pracowni projektowej na stanowisku asystenta projektanta, a od 2003 r. na stanowisku projektanta, następnie kierownika zespołu projektowego. 2017 r. rozpoczęcie własnej działalności w zakresie projektowania i prowadzenia inwestycji. W latach 2014-2019 sędzia konkursowy Budowa Roku PZITB. Przez trzy kadencje sędzia Okręgowego Sądu Dyscyplinarnego W-MOIIB w Olsztynie, w ostatniej kadencji – na stanowisku zastępcy przewodniczącego OSD.

W pracy zawodowej zajmuje się sporządzaniem projektów w zakresie konstrukcji obiektów przemysłowych, mieszkalnych wielorodzinnych, użyteczności publicznej, oceną stanu technicznego obiektów budowlanych.



■ Okręgowa Rada

Jarosław Kukliński – przewodniczący

Mariusz Dobrzeńiecki i Janusz Nowak – zastępcy przewodniczącego

Arkadiusz Gniewkowski – skarbnik

Jan Kasprowicz – zastępca skarbnika

Rafał Miksa – sekretarz

Marian Zdunek – zastępca sekretarza

Tomasz Krawiec i Kazimierz Nowicki – członkowie prezydium

Marek Aleksiejczuk, Piotr Bogacz, Bartosz Dąbrowski, Cezary Kondratowicz, Marek Lasmanowicz, Franciszek Mackojć, Maciej Nowak, Maja Podowska, Teresa Siemiątkowska, Anna Szymańska, Paweł Wiśniewski, Jan Żemajtys

■ Okręgowa Komisja Rewizyjna

Sylwia Kierdelewicz – przewodnicząca

Sylwia Tomczuk – zastępca przewodniczącej

Waldemar Matysiak – sekretarz

Beata Dalecka, Jerzy Mańkut, Tomisław Porycki, Przemysław Stadnik

■ Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

Jacek Zabielski – przewodniczący

Andrzej Stasiorowski i Mariusz Iwanowicz – zastępcy przewodniczącego

Elżbieta Lasmanowicz – sekretarz

Jan Chojecki, Wojciech Dobrowolski, Zenon Drabowicz, Krzysztof Klempka, Marta Kordek, Andrzej Łasiński, Agnieszka Nieciecka, Barbara Otulak, Sylwester Rączkiewicz, Wojciech Rudzki, Tomasz Sikorski, Maciej Staśkiewicz, Krystyna Sterczewska, Jan Szczepny, Dariusz Urbański

■ Okręgowy Sąd Dyscyplinarny

Mariusz Tomczuk – przewodniczący

Piotr Krawczyński – zastępca przewodniczącego

Barbara Pieczyńska – sekretarz

Michał Anzell, Łukasz Borkowski, Jacek Deptuła, Leszek Gryczko, Marcin Lisowski, Mirosław Milejski, Maciej Powązka, Danuta Rafka, Grażyna Skowrońska-Prochna, Piotr Wądołowski

■ Okręgowy Rzecznik Odpowiedzialności Zawodowej

Lilianna Majewska-Farjan – Rzecznik Koordynator

Grzegorz Danilewicz, Marcin Dobrzyński, Marek Kowalczyk, Jacek Mroziński, Grzegorz Orłowski, Dariusz Stecki, Waldemar Tomczuk, Agnieszka Wiśniewska

■ Delegaci W-MOIIB na Zjazdy Krajowe PIIB

Mariusz Dobrzeńiecki, Arkadiusz Gniewkowski, Jarosław Kukliński, Janusz Nowak, Kazimierz Nowicki, Andrzej Stasiorowski, Marian Zdunek

Nadawanie uprawnień budowlanych w W-MOIIB

Izba wciąż rośnie

Z uwagi na obostrzenia związane z pandemią egzaminy na uprawnienia budowlane sesji jesiennej 2020 r. zostały przesunięte na I kwartał 2021 r. W związku z tym w 2021 r. odbyły się trzy a nie dwie, jak zazwyczaj, sesje egzaminacyjne. Pierwsza – w lutym, w maju przeprowadzono kolejną, a trzecią w październiku. Z tego samego powodu, nadal nie organizowaliśmy uroczystych wręczeń uprawnień budowlanych.

Statystyka wiosennej i jesiennej sesji 2021 wygląda tak: złożono 202 nowe wnioski o nadanie uprawnień budowlanych w specjalnościach: konstrukcyjno-budowlanej, inżynieryjnej drogowej, inżynieryjnej mostowej, inżynieryjnej kolejowej kolejowe obiekty budowlane, inżynieryjnej kolejowej sterowanie ruchem kolejowym, inżynieryjnej hydrotechnicznej, instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych.

Do egzaminu pisemnego przystąpiły 223 osoby, do ustnego – łącznie 276 osób (w tym osoby, które nie zdały egzaminu ustnego w poprzednich sesjach lub z różnych powodów nie mogły stawić się na egzamin). 184 osoby otrzymały uprawnienia budowlane w różnych specjalnościach (razem z osobami, które w poprzednich sesjach uzyskały wyniki negatywne).

No i mamy rok bieżący... XXXIX sesja egzaminacyjna rozpocznie się egzaminem pisemnym 27 maja (kiedy gazeta będzie w drukarni). Złożono 124 nowe wnioski z czego 116 zostało zaopiniowanych pozytywnie. Do egzaminu testowego OKK dopuściła 172 osoby. Wszystkim kandydatom, życzymy pozytywnych wyników. Zwieńczeniem bieżącej, wiosennej, sesji egzaminacyjnej będzie – wreszcie – uroczyste nadanie uprawnień budowlanych. Kolejna sesja jest zaplanowana na 18 listopada 2022 r.

EWA RADZYMIŃSKA,
OKK W-MOIIB

C.D. ZE STR. 4

Sylwia Kierdelewicz
– przewodnicząca Okręgowej Komisji Rewizyjnej W-MOIIB



Magister inżynier budownictwa. Uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej (1999 r.). Pracuje cały czas w swoim zawodzie, w wykonawstwie, z doświadczeniem na stanowiskach kierownika budowy, dyrektora realizacji kontraktów, obecnie jako członek zarządu w HTR Bud w Olsztynie. Przez ostatnią kadencję zastępca przewodniczącego Okręgowej Komisji Rewizyjnej W-MOIIB, we wcześniejszych kadencjach przewodnicząca Komisji Etyki Zawodowej, członek Okręgowej Rady i Prezydium.

Zawodowo zajmuje się przygotowaniem i realizacją inwestycji o różnym stopniu skomplikowania w zakresie budownictwa i infrastruktury. Łączy doświadczenie zdobyte w pracy zawodowej z zakresu zarządzania spółką, znajomości księgowości i kadr w świetle obowiązujących przepisów z pracą w Okręgowej Komisji Rewizyjnej.

W kadencji 2022-2026 została wybrana na przewodniczącą Okręgowej Komisji Rewizyjnej W-MOIIB. W ramach powierzonej funkcji, jako statutowy organ Izby, planowo wykona obowiązki wynikające z ustawy, statutu i uchwał Okręgowego Zjazdu, t.j. zrealizuje obowiązki kontrolne działalności statutowej, finansowej i gospodarczej. Na równi z zadaniami kontrolnymi dołoży starań, aby pomóc w rozwiązaniu zaistniałych problemów, udzielić jak najwięcej wyjaśnień i informacji oraz podzielić się wiedzą zdobywaną na szkoleniach.

Jacek Zabielski
– przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej W-MOIIB



Doktor nauk technicznych specjalność budownictwo. Uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej (1999 r.). Adiunkt na Wydziale Geoinżynierii Uniwersytetu Warmińsko Mazurskiego w Olsztynie, aktualnie pełniący funkcję prodziekana ds. rozwoju. Przez ostatnie dwie kadencje przewodniczący Okręgowego Sądu Dyscyplinarnego Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów.

Specjalizuje się w problematyce kosztorysowania robót budowlanych i wykorzystuje doświadczenie zdobyte w pracy OSD związane z przepisami Prawa budowlanego. Jest cenionym dydaktykiem z zakresu kosztorysowania robót budowlanych i procesu inwestycyjno-budowlanego w świetle przepisów Prawa budowlanego. W pracy naukowej i zawodowej zajmuje się oceną stanu technicznego obiektów budowlanych, ze szczególnym uwzględnieniem metodyki napraw, analizy kosztów oraz rewitalizacji obiektów zabytkowych. Zagadnienia powyższe zostały przedstawione w licznych publikacjach naukowych i opracowaniach technicznych.

Na kadencję 2022-2026 został wybrany przewodniczącym Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej W-MOIIB, w której planuje wykorzystać doświadczenie zawodowe i dydaktyczne, kontynuować pracę przewodniczącego OKK poprzedniej kadencji m.in. wdrażanie systemu wsparcia organizacji egzaminów na uprawnienia budowlane PIIB – Seszat.

ZEBRAŁA BARBARA KLEM
ZDJĘCIA: TOMASZ M. WRÓBLEWSKI, TOMPIAF.PL

XXI Sprawozdawczo-Wyborczy Zjazd Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

Zawód brzmiący dumnie

Jarosław Kukliński, został nowym przewodniczącym Okręgowej Rady W-MOIIB na kadencję 2022-2026. Dotychczas pełnił on funkcję wiceprzewodniczącego Izby. Ustępujący ze stanowiska, Mariusz Dobrzeńiecki, dotychczasowy szef samorządu schodził ze sceny przy owacjach na stojąco, w uznaniu za ośmioletnią pracę na rzecz inżynierskiego środowiska Warmii i Mazur.

22 kwietnia, w sali konferencyjnej Parku Naukowo-Technologicznego w Olsztynie odbył się XXI Sprawozdawczo-Wyborczy Zjazd W-MOIIB. Otwierając obrady Mariusz Dobrzeńiecki przywitał delegatów i gości zaznaczając, że jest to dzień szczególny, gdyż odbędą się wybory nowych ludzi, którzy pokierują Izbą przez kolejne cztery lata, ale też dlatego, że jest to 20-lecie powstania samorządu zawodowego inżynierów budownictwa.

– Nasz samorząd, mimo młodego wieku (uśmiech), jest dziś cenionym partnerem najważniejszych instytucji państwowych, samorządowych i szkół wyższych – mówił Mariusz Dobrzeńiecki. – Jest też skutecznym reprezentantem interesów zawodowych inżynierów budownictwa. Uważam, że nadal powinniśmy pracować nad umacnianiem postrzegania nas jako zawodu zaufania publicznego i dbać o podnoszenie naszych kompetencji zawodowych i etycznych.

20 lat istnienia Izby „zreferował” ciekawie krótki film. Następnie minutą ciszy uczczono pamięć 150 inżynierów, którzy odeszli w minionej kadencji. Po czym odbył się – nazwijmy to – „blok” podsumowań, podziękowań, życzeń i gratulacji. Zjazd zaszczyliło swoją obecnością wielu szacownych osobistości. Za ich przybycie i czas poświęcony na wspólne rozmowy o problemach środowiska dziękował w imieniu Izby Mariusz Dobrzeńiecki.

W międzyczasie została wybrana i ukonstytuowała się, jako pierwsza, komisja mandatu w składzie: Mieczysław Domińczak – przewodniczący, Teresa Siemiątkowska – sekretarz i członkowie: Robert Swat i Leszek Gryczko.

Wręczono wiele odznaczeń, odznak, nagród i wyróżnień. Markowi Dziekońskiemu została nadana Odznaka Honorowa „Za zasługi dla energetyki” przez Ministra Klimatu i Środowiska. Marianowi Zdunkowi Odznaka Honorowa „Za zasługi dla województwa warmińsko-mazurskiego”. Doceniono całokształt pracy pana Mariana na rzecz samorządu i jego wkład w rozwój województwa. Tak



► Jarosław Kukliński, ma 48 lat, ukończył studia na Politechnice Białostockiej uzyskując tytuł inżyniera elektroenergetyka. Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami w branży elektrycznej od 2001 r., a w branży telekomunikacyjnej – od 2017 r. Jest rzeczoznawcą budowlanym i rzeczoznawcą SEP w specjalności elektrycznej. Prezes zarządu w firmie Pronad, która zajmuje się projektowaniem i wykonawstwem w budownictwie



► Przewodniczący organów W-MOIIB: Lilianna Majewska-Farjan – p.o. Rzecznika Koordynatora OROZ i od lewej: Andrzej Stasiorowski – Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej, Mariusz Dobrzeńiecki – przewodniczący Rady, Franciszek Mackojć – Okręgowej Komisji Rewizyjnej i Jacek Zabielski – Okręgowego Sądu Dyscyplinarnego

dużo odznaczeń wynikało z faktu, że w czasie pandemii nie było okazji, aby w godny sposób wręczyć te przyznane wcześniej, stąd dekoracja w dniu Zjazdu. Złotą Odznaką Honorową Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa zostali wyróżnieni: Michał Anzell, Jan Chojecki, Grzegorz Danilewicz, Zenon Drabowicz, Mariusz Iwanowicz, Robert Jurkiewicz, Jan Kasprowicz, Andrzej Kierdelewicz, Anna Kuklińska, Jerzy Mańkut, Maciej Nowak, Barbara Pieczyńska, Dariusz Stecki, Krystyna Sterczewska, Mariusz Tomczuk i Jan Żemajtys. Srebrną Odznaką Honorową PIIB za szczególne osiągnięcia w pracy na rzecz Izby: Wiesław Bulkowski, Sławomir Domińczak, Eugeniusz Gwiazda, Witold Kaszycki, Marek Kowalczyk, Tomasz Kraweć, Krzysztof Kwiatos, Jacek Mroziński, Jan Szczepny, Grzegorz Szulc, Anna Szymańska, Sławomir Teżyk, Waldemar Tomczuk, Tadeusz Tur i Dariusz

C.D. ZE STR. 5

Urbański. W imieniu odznaczonych podziękowali Janusz Zalewski i Jan Kasprowicz:

– Nie oczekiwaliśmy, że kiedyś to nastąpi – padły z humorem słowa wdzięczności. – Jesteśmy dumni, że nasza praca została zauważona i doceniona.

Na Zjazd zostali również zaproszeni najlepsi uczniowie średnich szkół technicznych (wytypowani przez dyrekcje szkół), którzy otrzymali nagrody i listy gratulacyjne. Jednym ze sposobów uczczenia 20-tej rocznicy istnienia izb inżynierów budownictwa w Polsce był, zorganizowany przez W-MOIIB, konkurs plastyczny dla dzieci i wnuków członków Izby. Zwycięzczynią tego konkursu została 10-letnia Emma O'Connor. Dziewczynka odebrała nagrodę i gratulacje. Specjalną statuetką „Przyjaciel W-MOIIB” uhonorowano współpracę z instytucjami i organizacjami zawodów zaufania publicznego. Odebrali je: Maria Danilewicz – przewodnicząca Okręgowej Rady Pielęgniarek i Położnych w Olsztynie, Katarzyna Skrodzka-Sadowska – dziekan Okręgowej Izby Radców Prawnych i Maciej Kotarski – Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego w Olsztynie. Były też ukłony w stronę członków Rady.

– Dziękuję serdecznie za osiem lat wspólnej pracy, za wyrozumiałość – mówił Mariusz Dobrzeńiecki. – Dzięki wam Izba jest silna.

Wyróżnieni nie szczędzili słów uznania dla ustępującego przewodniczącego. Podziękowania otrzymali również przewodniczący i członkowie organów, komisji i zespołów, a także pracownicy biura Izby. Potem oddano głos gościom. Jako pierwsza wystąpiła Iwona Arent, poseł na Sejm RP. Złożyła gratulacje za lata pracy i odniesiony sukces, mimo trudnego ostatnio czasu. Nowemu przewodniczącemu życzyła wszystkiego najlepszego i przyrzekała, że będzie zajmowała się problemami związanymi z budownictwem.

Wojciech Maksymowicz, poseł na Sejm RP wspominał, że przy współtworzeniu Izby Lekarskiej również były trudne czasy.

– Odbudowa tworzy inną jakość odpowiedzialności zaufania publicznego – podkreślał.

Listę poselską zamknęli Paweł Papke życząc dobrych wyborów i Michał Wypij, zaznaczając z humorem, że cechą dobrych wystąpień jest to, że są krótkie. Podziękował za zaproszenie i zapewnił, że można liczyć na jego pomoc. Nie omieszkamy korzystać, rzecz jasna.

Z podziękowaniami za ciężką pracę poświęconą dla rozwoju Olsztyna i regionu wystąpili: Marcin Kuchciński – wicemarszałek Województwa Warmińsko-Mazurskiego i Halina Zaborowska-Boruch – zastępca prezydenta Olsztyna.

– Mimo trudnych czasów podejmowane działania wpływają na ciągły rozwój Izby – mówił Gilbert Okulicz-Kozaryn z Krajowej Rady PIIB, merytorycznie, mimo galowego charakteru tej części Zjazdu. – Szkolenia on-line są ogólnodostępne, integracja wszystkich samorządów, elektroniczny obieg dokumentów, podnoszenie zaufania publicznego, wyjście na zewnątrz jak dni otwarte inżynierów budownictwa. Ze względu na pozytywne działania Izba Warmińsko-Mazurska jest widoczna w kraju.

Gratulacje padły od bratniej izby architektów, złożył je Grzegorz Dżus – przewodniczący Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Architektów RP. Było podniosłe i wzruszająco. Z rąk do rąk i przy uścisku rąk wędrowały pisma, gawertonny, statuetki i kwiaty. Całość dokumentowano zdjęciami.

Na tym zakończyła się pierwsza część Zjazdu. Po przerwie zaczęła się intensywna praca. Delegaci w jawnym głosowaniu elektronicznym, wybrali prezydium i pozostałe komisje. Komisja skrutacyjna ukonstytuowała się następująco: Jarosław Mańkowski – przewodniczący, Jarosław Koper – sekretarz i członkowie: Andrzej Lange, Marek Wenta i Paweł Kraska. Komisja wyborcza: Marian Zdunek – przewodniczący, Arkadiusz Gniewkowski – zastępca, Maja Podowska – sekretarz i członkowie: Marta Kordek i Waldemar Tomczuk. Komisja uchwał i wniosków: Maciej Nowak – przewodniczący, Danuta Rafka – sekretarz i członkowie: Michał Anzell i Jacek Zabielski. Mieczysław Domińczak ogłosił ważność Zjazdu, uczestniczyło w nim 107 delegatów z 120 uprawnionych do głosowania, co stanowiło 89,17% ogółu.

Mariusz Dobrzeńiecki w skrócie zreferował sprawozdanie z działalności Rady w V kadencji ze szczególnym naciskiem na panele zagadnień w jakich Rada



► Mariusz Dobrzeńiecki kierował W-MOIIB przez dwie kadencje. Opuszczał stanowisko z przekonaniem dobrze wykonanej pracy, co potwierdziły podziękowania, gratulacje i gromkie brawa

pracowała i rozwinęła Izbę. Pokrótkie poinformował, że: wydatki finansowe Izby były mniejsze, natomiast wpływy większe od założonych; na 7. marca br. Izba liczyła 4.070 członków i, że toczy się sprawa zakupu siedziby Izby.

Wiesława Kędzierska-Niemyska, skarbnik W-MOIIB, przedstawiła sprawozdanie finansowe z wykonania budżetu za rok 2021 oraz sprawozdanie w sprawie zatwierdzenia budżetu na rok 2022. Stwierdziła, że budżet został



► Zjazd obradował pod przewodnictwem prezydium w składzie: Janusz Nowak – przewodniczący, Kazimierza Nowickiego i Franciszka Mackojcia – wiceprzewodniczący i Sylwia Tomczuk – sekretarza



opracowany w oparciu wpływy i wydatki roku ubiegłego i nie przewiduje strat. Następnie „swoje” sprawozdania przedstawili przewodniczący organów. I tak, Andrzej Stasiorowski podziękował członkom OKK za zaangażowanie i wkład w prace Komisji Kwalifikacyjnej. Lilianna Majewska-Farjan – p.o. Rzecznika Koordynatora OROZ podziękowała rzecznikom za bardzo ciężką pracę. Podobnie Jacek Zabielski, przewodniczący Okręgowego Sądu Dyscyplinarnego. Od podziękowań zaczął i Franciszek Mackojć – przewodniczący Okręgowej Komisji Rewizyjnej, a następnie streścił sprawozdanie z działalności Komisji i zaopiniował pozytywnie pracę Rady. Sprawozdanie zostało zakończone wnioskiem o udzielenie absolutorium Radzie W-MOIIB. Wszystkie sprawozdania organów zostały przyjęte w głosowaniach. Ponieważ nikt nie zgłosił się do dyskusji Janusz Nowak, przewodniczący Zjazdu zarządził głosowanie nad poszczególnymi uchwałami. Rada Izby uzyskała absolutorium 98 głosami „za”.

Przed przystąpieniem do wyborów, głos zabrał jedyny kandydat na przewodniczącego Rady Jarosław Kukliński.

– Przez dwie poprzednie kadencje byłem zastępcą przewodniczącego naszej Izby – mówił. – Tak więc poznałem zagadnienia związane z działalnością naszego samorządu. Wiem, że poprzeczka

merytoryczna i organizacyjna na tym stanowisku została zawieszona przez Mariusza Dobrzeńckiego bardzo wysoko, ale postaram się, aby nadal utrzymać stabilność i rozpoznawalność naszej Izby. Chciałbym podjąć próbę dalszego zwiększania roli naszego samorządu w procedurach urzędowych. Chciałbym się skupić na kontynuacji działań ze szczególnym uwzględnieniem kwestii doskonalenia zawodowego, integracji środowiska i pomocy materialnej. Kandydaturę poparło 90 osób. Odbłyło się również głosowanie na członków Okręgowej Rady Warmińsko-Mazurskiej OIIB VI kadencji i przewodniczących organów.

Po ogłoszeniu wyników wyborów, Maciej Nowak poinformował, iż do komisji nie wniesiono żadnych wniosków



► Wyróżnieni Złotymi i Srebrnymi Odznakami Honorowymi PIIB za pracę na rzecz samorządu

i spraw. Po czym przewodniczący Zjazdu podziękował delegatom i zamknął obrady.

ANNA KUKLIŃSKA,
PROTOKOLANT ZJAZDU
OPRACOWAŁA BARBARA KLEM
ZDJĘCIA: TOMASZ M. WRÓBLEWSKI,
TOMPIAF.PL



► Tegoroczny Zjazd W-MOIIB, po pandemicznej przerwie, odbył się wreszcie „w realu” – inżynierowie spotkali się 22 kwietnia w Parku Naukowo-Technologicznym w Olsztynie.

Spotkania integracyjne W-MOIIB

Rowery w ruch

Dwudniową wycieczką rowerową w pierwszy majowy weekend zainaugurowaliśmy tegoroczny wiosenny sezon rowerowy i jednocześnie izbowy sezon spotkań integracyjnych na świeżym powietrzu. Humory, kondycja i frekwencja dopisały, rozkręcamy się zatem, niczym nasze rowery...

Od 6 do 8 maja odbywaliśmy wycieczkę rowerami, w której udział wzięli inżynierowie budownictwa z członkami rodzin oraz pielęgniarki z Okręgowej Izby Pielęgniarek i Położnych w Olsztynie. Wyjazd zorganizowała Warmińsko-Mazurska OIIB.

Do miejsca noclegu – Camping Tumiany koło Barczewa, dojechaliśmy własnymi środkami transportu. Wieczorem spotkaliśmy się przy ognisku, aby przy muzyce gitary wspólnie biesiadować i nabrać sił na wyjazd.

W sobotę rano, już na rowerach, wyjechaliśmy do Barczewa. Na miejscu przywitał nas Robert Tokarski, dyrektor Centrum Kulturalno-Bibliotecznego. Oddani w ręce przewodniczki – pani Mai rozpoczęliśmy pieszą wycieczkę po miasteczku. Przez Barczewo przepływają dwie rzeki: Pisa i Kiermas, na terenie Starego Miasta jest 14 mostów i przebiega droga św. Jakuba, nazywana często Camino de Santiago. Średniowieczna część Barczewa położona jest na planie prostokąta z regularną siatką ulic o charakterystycznej zabudowie małomiasteczkowej.

Pierwszym zwiedzonym miejscem był Skarbiec Kultury Europejskiej, który był wzniesiony w 1871 r. jako świątynia ze składek pastorów luterańskich

zebranych w Niemczech. Teren pod budowę kościoła ofiarował król Fryderyk Wilhelm III Pruski na miejscu dawnego ogrodu klasztoru franciszkanów, pomiędzy kościołem św. Andrzeja Apostoła a Kanałem Młyńskim. Po 1945 r. luteranie i ostatni pastor zostali wysiedleni z miasta, a skromne wyposażenie świątyni zostało zdewastowane, dzwony zdemontowane. Kościół stał się własnością państwa. Od tej pory w dawnym kościele ewangelickim mieści się galeria sztuki, sala koncertowa, odbywają się warsztaty i seminaria.

Kolejnym punktem wycieczki był kościół św. Andrzeja Apostoła, w którym znajduje się najcenniejszy na Warmii renesansowy nagrobek, wykonany z marmuru. Upamiętnia on Andrzeja i Baltazara Batorych, z których pierwszy był warmińskim biskupem (lata 1589-1599). Niestety nagrobek wykonany przez mistrza Willema i syna Abrahama stoi pusty, ponieważ Baltazara Batorego zamordowano w trakcie zabiegów o władztwo nad Siedmiogrodem, a pięć lat później Andrzej Batory został zabity spiesząc po siedmiogrodzką koronę.

Po obejrzeniu ruin zabytkowych murów miasta, udaliśmy się do synagogi z 1895 r., która ocalała jako jedyna na Prusach



► Dziękuję uczestnikom za udział w wycieczce, wspólne rozmowy, dobrą zabawę i miłą atmosferę. Szczególne podziękowania kieruję do pielęgniarek i pielęgniarzy z OIPIP. Pamiątkowe zdjęcie z wycieczki rowerowej Tumiany i okolice w dniach 6-8 maja br.

Wschodnich. Jedynie z budynku synagogi usunięto gwiazdę Dawida. Pod koniec drugiej wojny światowej budynek był wykorzystywany jako więzienie dla kobiet. Przetrwiał wojnę. Żołnierze Armii Czerwonej dokonali jedynie grabieży wnętrza. Po takiej perełce kolejnym miejscem był najstarszy w Barczewie kościół pw. Świętej Anny i Świętego Szczepana. Po drodze przeszliśmy przez most na Pisie i przez fragment bramy Południowej, na filarach której stoją figury: św. Agaty – patronki pielęgniarek i św. Rozalii – ordowniczki chroniącej od zarazy. Do końca lat 60. XX w. figury pozostały nietknięte zębem czasu, pomimo wystawienia



► W sobotę 23 kwietnia W-MOIIB rozegrała kolejny już turniej kręglowy. Po pasjonującej rywalizacji wręczono nagrody



► Tym razem strzelaliśmy w kategorii karabin kbk AK 47 7,62x39 mm. Rywalizowaliśmy, ale i zapoznaliśmy się z bronią inną niż używaną dotychczas w turniejach. Różnica pomiędzy kbks 5,6 mm, a kbk AK 7,62 mm niewątpliwie jest (uśmiech)

na działanie czynników atmosferycznych. W tym właśnie czasie zdecydowano o zdjęciu oryginałów i zastąpieniu kopiami z tworzywa sztucznego. Po dokonaniu gruntownej renowacji pierwotne figury umieszczono w muzeum Feliksa Nowowiejskiego. Dużą atrakcją było wejście na wieżę ratusza, skąd mogliśmy podziwiać panoramę miasta.

Dla wytchnienia, udaliśmy się na słodki poczęstunek do Baru Kąsek, gdzie do końca lat 80. znajdowała się znana w Polsce, lodziarnia prowadzona przez autochtona, Bernarda Szulca.

Po krótkim odpoczynku czekał na nas Salon Muzyczny im. Feliksa Nowowiejskiego, gdzie Magdalena Łowkiel – kustosz muzeum oprowadziła nas w bardzo ciekawy sposób przedstawiła życie i dorobek znanego kompozytora Feliksa Nowowiejskiego, który tutaj właśnie urodził się i żył. Zobaczyliśmy wiele eksponatów i pamiątek. Nasz podziw wzbudziła okazała kolekcja, pięknie ozdobionych pieców kaflowych. W pieszej wycieczce po Barczewie zaszczyliła nas swoją obecnością Maria Danielewicz – przewodnicząca OIPIP, której serdecznie dziękuję za udział i sympatyczne towarzystwo.

Ostatnim punktem była wycieczka rowerowa do średniowiecznego grodziska stożkowatego Góra Krzyżowa – jest to wzniesienie ze sztucznie usypanym kopcem. Przez historyków miejsce to jest określane jako stare, pruskie grodzisko, strażnica albo okazały kurhan, pochodzący z okresu prehistorycznego. Przypuszczalnie mogło być miejscem kultu dawnych Prusów. Według legendy na szczycie wzgórza znajdował się klasztor, który zapadł się pod ziemię. Najstarsi mieszkańcy



► W Salonie Muzycznym im. Feliksa Nowowiejskiego w Barczewie odbywają się liczne koncerty, wystawy i zajęcia gry na instrumentach muzycznych

Barczewa nie polecają odwiedzać „Klasztornej Góry” nocą. Harce odprawiane tam po zmroku przez duchy wielokrotnie budziły niepokój i olbrzymi dreszczyk emocji, stąd też dla poskromienia złych mocy miejscowa ludność na majdanie dawnego grodu umieściła potężny krzyż. Grodzisko zostało oznaczone przez „Pruthenię” tablicą konserwatorską.

Ze stanem 25 km na licznikach, przyjechaliśmy na obiad do miejsca noclegu w Tumianach. Szczęśliwi, cieszyliśmy się, ponieważ zaczął padać deszcz i skończył akurat, jak wychodziliśmy z restauracji. Wieczorem tradycyjne spotkanie przy ognisku, biesiadowanie z muzyką gitary. Odbyły się dwa konkursy z nagrodami, strzelania z łuku i gry w bule. To świetna okazja, aby bliżej się poznać i nawiązać przyjaźnie. Szczególne znaczenie miało spotkanie członków dwóch samorządów zawodowych W-MOIIB i OIPIP. W niedzielę,

po śniadaniu wyruszyliśmy ponownie podziwiać uroki przyrody i zabytki regionu.

Pierwszym miejscem był XIX-wieczny dwór w Kierzbuniu – siedziba dawnego majątku, którego początki sięgają XIV w. Ogromne wrażenie wywarł na nas kościół ewangelicko-augsburski zbudowany w 1925 r. z polnego kamienia. Można w nim obejrzeć miedzioryt z 1858 r. oraz zabytkowe organy. Na poddaszu zachowały się ślady po kulach karabinowych. To pamiątka po przejściu wojsk radzieckich w 1945 r. Po przejechaniu przez wsie Leszno i Bartoły Wielkie, wjechaliśmy w leśną drogę, aby podziwiać przyrodę i dotrzeć do siedliska ptaków nad Jeziorem Bartoły Wielkie. Po przejechaniu 28 km wróciliśmy do Camping Tumiany.

Planów na kolejne wspólne spędzanie czasu mamy wiele. Jednym z zadań będzie kontynuowanie współpracy i spotkania integracyjne z OIPIP. Dziękuję Radzie W-MOIIB za docenienie pracy Zespołu i obdarzenie mnie mandatem zaufania na kolejną kadencję. Mamy nowy skład Zespołu, pełen energii i pomysłów, któremu nadal mam zaszczyt przewodniczyć i już wkrótce przedstawię go na łamach IWiM. Obecnie tworzymy plan spotkań szkoleniowo-integracyjnych i jesteśmy otwarci na propozycje. Zachęcam do przesyłania pomysłów: dariusz.stecki@wam.piib.org.pl

DARIUSZ STECKI,
PRZEWODNICZĄCY ZESPOŁU
DS. ORGANIZACJI SPOTKAŃ
SZKOLENIOWO-INTEGRACYJNYCH
W-MOIIB



► 19 marca rozegraliśmy V już turniej strzelecki W-MOIIB zorganizowany na strzelnicy olsztyńskiego oddziału Ligi Obrony Kraju



- Zastosowana technologia ścianek szczelnych stalowych zwieńczonych oczepem żelbetowym pozwoli na długotrwałe i bezobsługowe użytkowanie Kanału Piękna Góra

25 kwietnia zakończył się remont Kanału Piękna Góra – wykonawcy zdążyli przed otwarciem dróg wodnych na tegoroczny sezon

Budowanie w wodzie

Przebudowanych zostało 140 m umocnień z małą korektą główki wyjściowej na jezioro Kisajno. Kanał został także udrożniony do głębokości 1,6 m, co zapewni właściwe parametry klasy drogi wodnej (I A). Remont Kanału Piękna Góra, bo o nim mowa, przyczyni się do poprawy bezpieczeństwa żeglugi na szlaku Bocznym jezior Kisajno-Niegocin.

25 kwietnia Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Białymstoku – oficjalnie otworzyło drogę wodną Pisz-Węgorzewo w systemie Wielkich Jezior Mazurskich. Oznacza to, że można już bezpiecznie uprawiać żeglugę na tym

szlaku. Jednocześnie przed otwarciem dróg wodnych zakończył się remont Kanału Piękna Góra, łączącego jeziora Tajty i Kisajno.

Remont Kanału trwał od września ubiegłego roku. Zakres i przebieg prac przypomina Oskar Kielczyk, kierownik budowy

z ramienia wykonawcy, firmy Hydrobud Kielczyk z Białegostoku:

– Prace zaczęliśmy od umocnienia brzegu kanału – mówi. – Najpierw trzeba było rozebrać stare, drewniane, jeszcze poniemieckie, umocnienia. W ich miejscach projektant zaplanował wbicie ścianki



- Dużym problemem dla wykonawców był wysoki poziom wody w kanale przez cały czas realizacji



- Oczepy znajdowały się do pół wysokości pod wodą, więc i betonowane były pod wodą. Aby uniknąć zatrudniania nurków, wykonawca wymyślił specjalny sposób prowadzenia prac



► Remont Kanału Piękna Góra trwał niespełna rok, od września 2021 r., do kwietnia br.

stalowej z grodzic, na której oparliśmy żelbetowy oczep. Dodatkowo trzeba było pogłębić kanał, żeby polepszyć możliwość przepłynięcia.

To były główne założenia. A więc inwestycja nie była tak mocno rozbudowana, a sam temat brzmi dosyć prosto. Czy tak było w istocie?

– Oczywiście było trochę problemów – relacjonuje dalej Oskar Kielczyk. – Najgorsze zawsze przy wbijaniu ścianek są kolizje z różnego rodzaju sieciami. Część z nich była pokazana na mapach, ale ich przebieg i głębokości nie zgadzały się z rzeczywistością. Musieliśmy je namierzać, co doprowadziło do blisko miesięcznego przestoju budowy. Doszliśmy do momentu, kiedy nie mogliśmy nic zrobić, bo z każdej strony coś nas wstrzymywało. Było trochę przepychanek z gestorami sieci energetycznej i teletechnicznej.

Trzeba bowiem wyjaśnić, iż w czasie projektowania, przez teren inwestycji przebiegała sieć energetyczna napowietrzna, a do czasu uzyskania pozwolenia i wejścia na budowę, została ona przebudowana na podziemną. Przeprowadzono ją przyciskiem, nie wiadomo na jakiej głębokości, nie zaznaczając na mapie. To jedno. Drugie...

– Światłowód – wyjaśnia kierownik. – Wprawdzie był uwzględniony na mapie, ale – na bazie 30-letniego doświadczenia naszej firmy – nie uwierzyliśmy dokumentacjom powykonawczym i, jak się okazało,

bardzo się to nam opłacało. Światłowód „leciał” ok. 2 m płycej niż pokazywała mapa, więc wbijając ściankę, przecięlibyśmy go. A, wiadomo, naprawa uszkodzonego światłowodu byłaby bardzo kosztowna, tym bardziej, że trzeba byłoby ją wykonać na głębokości 6-7 m. Projektant założył grodzicę o długości 6 m. Namierzanie przewodów tak głęboko nie do końca daje stuprocentową pewność. Kontrolowaliśmy to kilkoma urządzeniami. Ostatecznie udało się, przy dobrej współpracy z inwestorem i projektantami. Ci drudzy – firma Zeneris, a głównie Łukasz Urbański – sprawujący rolę nadzoru autorskiego – naprędce wszystko przeprojektowywali w ramach zmian nieistotnych.

Trzeba było zrobić tzw. okna, żeby płytsze kable zabezpieczyć przed przecięciem. Jednocześnie, aby ściany w dalszym ciągu były umocnione, należało wypłycić grodzicę i odpowiednio zabezpieczyć osuwanie się gruntu. Takich dodatkowych robót na szybko wynikło sporo. Trzeba było podejmować wyzwania projektowe i błyskawicznie decydować. Oceniam naszą współpracę wzorowo, projektant słuchał sugestii wykonawcy, a na wspólne stanowisko reagował sprawnie inwestor, również finansowo (uśmiech).

Na pewnym odcinku, oprócz tego, że sieci wstrzymały roboty, to dodatkowo utrudnił je słaby grunt. Dlatego, pierwotnie przyjęte długości grodzic, okazały się za krótkie i należało je wymienić na nowe – dłuższe. Było to zadanie trudne logistycznie, bo należało zwrócić elementy już dostarczone z huty, zamówić nowe o odpowiedniej długości. Samo manewrowanie tymi grodzicami na budowie też nie było proste.

Dużym problemem był wysoki poziom wody w kanale przez cały czas realizacji.

– Tak wysoki, że oczepy musieliśmy betonować do pół wysokości pod wodą – mówi kierownik budowy. – Szalunek był pod wodą. Wymyśliliśmy odpowiednią konstrukcję, umożliwiającą montaż, bez wykorzystywania nurków. Prowadzimy prace nurkowe, sam jestem inżynierem-nurkiem, ale to byłoby bardzo kosztowne i, przede wszystkim, czasochłonne. Gdyby to był krótki odcinek, to jeszcze może byśmy tak zadecydowali. Natomiast przy



► Po połączeniu jezior: Niałk Duży, Niałk Mały, Wojnowo, Głazna Struga, Buwełno i Tyrkło, można będzie przepłynąć pętlą ze Śniardw do Niegocina i odwrotnie. Tego typu połączenie żeglowne będzie unikalną w skali kraju atrakcją dla żeglarzy i turystów

tak rozległych pracach, zupełnie by się to nie opłacało. Wymyśliliśmy sprytny sposób, jak to wykonać bez nurkowania, wykorzystaliśmy go również do rozbiórki szalunków. To był nasz autorski pomysł i pozostawię go w tajemnicy. Powiem tylko, że podobne rozwiązanie zastosowaliśmy na inwestycji w Giżycku. Mimo wszystko nie było to łatwe, ludzie musieli brodzić w wodzie, więc pracowali na krótkie zmiany, mieli ciepłe ubrania oraz nieprzemakające buty i rękawice. Ale udało się.

Nie było czasu na to, żeby czekać aż spadnie poziom wody, bo inwestorowi zależało, aby, po pierwsze, otworzyć Kanał na sezon żeglarski, a po drugie – by był alternatywną drogą na czas remontu Kanału Łuczańskiego. Wody Polskie przygotowują się bowiem do przetargu na modernizację tego obiektu i w momencie, kiedy będzie zamykany na czas niektórych robót albo ruch na nim będzie ograniczany, to w tym czasie Kanał Piękna Góra i Kanał Niegociński przejmą jego rolę.

A skoro już wybiegliśmy w przyszłość, to przypomnijmy stan dróg wodnych na Warmii i Mazurach. Tu są one latem nie mniej ważne, jak te lądowe. Więc tak, na początku tego roku, zakończył się remont Kanału Tałckiego łączącego jeziora Tałty i Tałtowisko. Kanał o długości 1,6 km przeszedł kompleksową przebudowę. Powstało także osiem przejść dla zwierząt

C.D. ZE STR. 11

w postaci opasek z kieszek faszynowych. Umocniono i pogłębiono dno dla uzyskania wymaganej głębokości 1,6 m. Remont Kanału Tałckiego trwał półtora roku i kosztował ponad 27 mln zł. Ze względu na remont kanałów Mioduńskiego, Szymońskiego, Węgorzewskiego oraz rzeki Węgorapy, na drodze wodnej możliwe są utrudnienia w ruchu oraz wydłużony czas oczekiwania na wejście do kanałów. Należy jednak podkreślić, że mimo prowadzonych prac, kanały – podobnie jak w ubiegłym roku – przez cały sezon żeglugowy pozostaną otwarte dla ruchu i będzie można nimi pływać.

Największe zaangażowanie prac jest na Kanale Mioduńskim. Zakończyły się tam prace rozbiórkowe i pogrążanie ścianek szczelnych. Trwa wykonywanie drenażu oraz roboty związane z wykonaniem oczepu. Remont potrwa do końca lipca br. Na Kanale Szymońskim trwają rozbiórki istniejącego ubezpieczenia oraz pogrążane są kolejno ścianki szczelne. Kontynuowane jest także wykonywanie drenażu i oczepu. Termin zakończenia robot budowlanych to kwiecień 2023 r. Na Kanale Węgorzewskim i rzece Węgorapie trwają prace rozbiórkowe i pogrążanie ścianek szczelnych. Inwestycje zakończą się tam kolejno: w kwietniu i maju 2023 r. Ponadto Wody Polskie ogłosiły przetarg na remont śluzy i jazu w Karwiku. Prace mogą się tam rozpocząć pod koniec sierpnia lub we wrześniu. W maju planowane było także ogłoszenie przetargu na remont śluzy Guzianka I, a w czerwcu Kanału Giżyckiego.

Inwestycje na szlaku Wielkich Jezior Mazurskich są niezbędne ze względu na silną degradację i zły stan techniczny ubezpieczeń brzegowych kanałów łączących jeziora oraz fragmentów nabrzeży jezior służących obsłudze ruchu żeglugowego. Ograniczona jest też drożność niektórych odcinków kanałów i jezior spowodowanych



złym stanem technicznym urządzeń i budowli inżynierskich (śluz, mostów, kładek itp.). Przebudowa kanałów przyczyni się do poprawy drożności szlaku wodnego, a co za tym idzie do wzrostu bezpieczeństwa, a także zwiększenia potencjału turystycznego regionu, z zachowaniem jego walorów środowiskowych.

Ruszyły prace przygotowawcze dotyczące budowy Pętli Mazurskiej. Wody Polskie w Białymstoku ogłosiły przetarg na opracowanie studium wykonalności Pętli. Otwarcie ofert nastąpi w połowie czerwca. Dokument jest niezbędny, aby wybrać najbardziej korzystny wariant przejścia z jeziora Buwełno do Tyrkło, ocenić potrzebę przebudowy istniejących mostów na drogach lokalnych, ich rozbiórkę lub budowę nowych, czy rozwiązać problem budowy kanału z ewentualną śluzą żeglugową pomiędzy jeziorami Wojnowo i Buwełno. Wstępny koszt inwestycji szacowany jest na 400 mln zł. Pętla Mazurska ma połączyć jeziora znajdujące się pomiędzy Niegocinem i Śniardwami. W planach jest utworzenie drogi wodnej poprzez jeziora Wojnowo, Buwełno i Tyrkło. Pomiędzy jeziorami Buwełno i Tyrkło nie ma bezpośredniego połączenia, gdyż są one oddzielone od siebie lądem o szerokości ok. 1.600 m (w linii prostej) ze wzniesieniem o wysokości ok. 30 m i należy znaleźć najlepsze rozwiązanie

techniczne, aby pokonać to wzniesienie. Pod uwagę branych jest kilka wariantów m.in. za pomocą pochylni takiej jak na Kanale Elbląskim, czy drążąc tunel żeglowny pod wyniesieniem. Należy także przebudować istniejące połączenie pomiędzy jeziorami Wojnowo i Buwełno w kanał żeglowny oraz zmodernizować mosty dostosowując je do parametrów drogi wodnej klasy Ia. Dokładna analiza powinna również wskazać czy pomiędzy jeziorami powinna znajdować się śluza żeglugowa.

Szlak Wielkich Jezior Mazurskich od Piusa do Węgorzewa w linii prostej liczy 111 km. Oprócz szlaku głównego wyznaczonych jest także pięć szlaków bocznych. Razem to ponad 150 km drogi wodnej przygotowanej dla żeglarzy i wodniaków tu na Mazurach.

Liczba pływających po Wielkich Jeziorach Mazurskich z każdym rokiem wzrasta. W ubiegłym sezonie żeglugowym przez system dwóch śluz Guzianka I i Guzianka II prześluzowanych zostało prawie 20 tys. jednostek pływających.

AGNIESZKA GIEŁAŻYN-SASIMOWICZ,
WODY POLSKIE BIAŁYSTOK

BARBARA KLEM

ZDJĘCIA: WODY POLSKIE BIAŁYSTOK
HYDROBUD BIAŁYSTOK



Remont Kanału Piękna Góra został zrealizowany w ramach zadania „Budowa i przebudowa infrastruktury związanej z rozwojem funkcji gospodarczych na szlakach wodnych Wielkich Jezior Mazurskich wraz z budową śluzy „Guzianka II” i remontem śluzy „Guzianka I”. Projekt współfinansowany jest z EFRR w ramach RPOWW-M na lata 2014-2020, w partnerstwie Stowarzyszenia Wielkie Jeziora Mazurskie 2020 z Państwowym Gospodarstwem Wodnym Wody Polskie

W Nidzicy powstał jeden z najnowocześniejszych ośrodków szkoleniowo-badawczych branży elektrycznej

Prąd na śmigłach

Prace szkoleniowe pod napięciem realizowane ze śmigłowca? Oczywiście, że możliwe. I to u nas. Od blisko roku działa Ośrodek Szkoleniowo-Badawczy „Wiśniewski” w Nidzicy. Wybudowany został dla potrzeb szkolenia i rozwoju branży elektrycznej i elektroenergetycznej. I dysponuje śmigłowcem.



Od wielu lat branża energetyczna boryka się z brakiem możliwości doszkalania kadry.

– My też, niejednokrotnie zmuszeni byliśmy do szkoleń naszych pracowników za granicą – mówi Wiktor Wiśniewski, prezes zarządu ZUH „Instalatorstwo i Artykuły Elektryczne Wiśniewski Nidzica”. – Mając takie zaplecze techniczne, cała infrastruktura techniczna wyzwala w naszej kadrze inspirację do tworzenia nowych technologii, upraszczania i wdrażania nowych rozwiązań technicznych. Uważam, że zarówno nasi pracownicy, jak i region zasługuje na to, aby mieć możliwość bardziej kreatywnego rozwoju zawodowego.

Jednym z trendów nowoczesnego budownictwa są duże przeszklenia, które robią szczególne wrażenie na fasadach. Sprawiają, że budynki prezentują się estetycznie i monumentalnie, dodając bryle lekkości i ożywienia przy zachowaniu minimalizmu.

– Elewacja wykonana ze szkła zachwyca imponującym ponadczasowym wyglądem, a jednocześnie gwarantuje

dużo większy poziom naturalnego światła wewnątrz biurowca – opisuje budynek mgr inż. arch. Monika Roman z Mplan. – Dzięki temu projekt Ośrodka szkoleniowo-badawczego stworzył nowoczesny i niebanalny design, który doskonale wpasował się w klimat otoczenia. Wysoka przezierność szkła i dopływ światła dziennego, przy najwyższej ochronie przeciwsłonecznej, pozwala uzyskać komfort pracy, który zauważalnie przekłada się na efektywność całej firmy.

Starając się nie zaburzyć istniejącej funkcji architektonicznej projektant wkomponował budynek Ośrodka w istniejące obiekty na terenie firmy. Zapewniając tym samym inwestorowi nowe rozwiązanie, komfort funkcjonowania oraz optymalne wykorzystanie przestrzeni, na co inwestor się zgodził.

Na parterze znajduje się hala warsztatowo-montażowa do prowadzenia zajęć praktycznych z zakresu montażu muf i głowic kablowych sn, wn i nn. Na pierwszym piętrze umieszczono salę konferencyjno-szkoleniową na 200 osób do prowadzenia zajęć teoretycznych

Inwestor: Zakład Usługowo Handlowy „Instalatorstwo i Artykuły Elektryczne Wiśniewski Nidzica” Ożarów Mazowiecki

Projekt: Mplan Nidzica, projektant: mgr inż. arch. Monika Roman

Generalny wykonawca: „Markbud” Firma Budowlana Marek Wenta Nidzica

Kierownik budowy: mgr inż. Marek Wenta

Inspektor nadzoru: inż. Marek Wasiek

Budowa Polygonów

Projekt i wykonawstwo: Pronad Warszawa, projektant: Jarosław Kukliński

Kierownik budowy: mgr inż. Ireneusz Karczewski

Inspektor nadzoru: inż. Jan Szczęśny

► Ośrodek Szkoleniowo-Badawczy „Wiśniewski” w Nidzicy jest obecnie jedynym w kraju polygonem, który szkoli w tak szerokim obszarze prac jak i zakresie napięć i konfiguracji linii

z możliwością podziału zespołu na mniejsze grupy. Na drugim piętrze usytuowano bazę noclegową dla uczestników szkoleń. Cały budynek ma instalację wentylacyjno-klimatyzacyjną, jest wyposażony w windę osobową i jest przystosowany dla osób niepełnosprawnych.

Polygon szkoleniowy do prac pod napięciem składa się w głównej mierze z linii napowietrznych niskiego napięcia, średniego napięcia i wysokiego napięcia. Umożliwia przeprowadzania szkoleń w bardzo zbliżonych do rzeczywistych warunków terenowych i technicznych biorąc pod uwagę pory roku oraz warunki atmosferyczne.

Wybudowano linie:

- nn, napowietrzne „gołe” i izolowane w różnych konfiguracjach technicznych i słupowych,
- sn, napowietrzne „gołe” i niepełnoizolowane w różnych konfiguracjach słupowych oraz linie kablowe sn,
- wn, napowietrzne „gołe” ze słupami kratowymi i rurowymi oraz linią

BRAMSTER tel. 85 664 79 79
kom. 575 016 699
ul. Ciołkowskiego 167 a, Białystok
e-mail: bramster@bramster.com.pl www.bramster.com.pl



BRAMY
GARAŻOWE
OKNA
DRZWI
ROLETY
ZEWNĘTRZNE
OGRODZENIA
BRAMY
WJAZDOWE
FURTKI
AUTOMATYKA
INTELIGENTNE
STEROWANIE
ŻALUZJE
ROLETY
NOC/DZIEŃ
PLISY
MARKIZY
MOSKITIERY

SPRZEDAŻ MONATAŻ SERWIS
FACHOWE DORADZTWO

WIŚNIEWSKI BENINCA KMT somfy KRISPOL Nice

PRACOWNIA ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA



Mplan



NIDZICA: ul. Osińskiego 2 lok. 6
OLSZTYN: ul. Lanca 2 lok. 10
architektura.mplan@gmail.com
tel. 668 716 278

HYDROBUD Kielczyk Sp. J.
www.hydrobud.bialystok.pl
tel. 85 676 05 39



- MOSTY
- HYDROTECHNIKA
- NAPRAWY ORAZ WZMOCNIENIA BETONÓW I STALI
- POGRAŻANIE GRODZIC ORAZ RUR STALOWYCH WIBROMŁOTEM Z BOCZNYM CHWYTEM

C.D. ZE STR. 13

kablową wn jako cały system kablowy wysokiego napięcia.

Jednak innowacją wśród szkoleń branżowych jest kupiony w ramach realizacji śmigłowiec, z którego będą prowadzone szkolenia z zakresu prac pod napięciem na liniach wn 110 kV oraz nn 220 kV i 400 kV. Śmigłowiec będzie ważnym elementem w działaniu Ośrodka. Przy jego użyciu będzie można skutecznie szkolić nowoczesne techniki PPN związane z utrzymaniem linii będących pod napięciem zwiększając ich skuteczność i bezpieczeństwo. Zakres zastosowania śmigłowca w ramach szkoleń może obejmować: oględziny linii, sprawdzanie stanu izolatorów i ich osprzętu, montaż lub wymianę odstępników i oznaczników, montaż kul ostrzegawczych, wycinkę drzew. Przeszkoleni adepti w zakresie prac z udziałem śmigłowca będą wsparciem dla służb technicznych energetyki zawodowej przy identyfikacji zagrożeń i awarii po anomaliach pogodowych. W takich sytuacjach szybkość lokalizacji miejsca awarii w szczególności w trudnodostępnym terenie, takim jak lasy, jeziora przekłada się na skrócenie czasu przywrócenia zasilania do odbiorców.

Ważnym elementem Ośrodka jest również plac manewrowo-szkoleniowy przewidziany do szkoleń lub doskonalenia wiedzy praktycznej w zakresie prowadzenia i manewrowania sprzętem specjalistycznym maszyn i pojazdów. Na placu nawet jeśli znajduje się kilka pojazdów, zadania są tak rozstawione, że nikt sobie wzajemnie nie przeszkadza. Dodatkowo plac jest oświetlony i ma w części



► Na ponad dwóch hektarach terenu powstał trzykondygnacyjny obiekt szkoleniowy, poligon do ćwiczeń prowadzenia prac pod napięciem oraz plac manewrowo-szkoleniowy. Projekt dofinansowany z środków UE w ramach Programu Operacyjnego Polska Wschodnia 2014-2020

nawierzchnię z kostki brukowej. Ośrodek dysponuje sprzętem niezbędnym do prowadzenia ćwiczeń praktycznych: podnośniki, wózki, koparki, podesty techniczne itp. oraz odpowiednio przygotowanym placem manewrowym.

Szkolenia są skierowane do przedsiębiorstw i firm zajmujących się ściśle branżą elektroenergetyczną prowadzących swoją działalność z zastosowaniem nowych technologii PPN. To na potencjale ludzkim – mimo ciągłego postępu technicznego – opiera się bezpieczeństwo ludzi i bezpieczeństwo energetyczne, rozumiane jako możliwość sprawnego zarządzania sieciami zasilającymi w energię, jak też zarządzaniem sytuacjami kryzysowymi (awariami, czy nieprzewidzianymi zdarzeniami losowymi). Eksploatacja sieci elektroenergetycznych jest podstawową formą prac mających na celu za-

skutecznych technologii eksploatacyjnych. Najnowsze możliwości wykorzystania technologii do prac pod napięciem oraz zaawansowanie prac nad wdrożeniem śmigłowca do prac pod napięciem jest w obecnym czasie przyszłością potrzeb polskiej elektroenergetyki.

Budowa Ośrodka trwała od 4 lutego 2020 r. do 17 czerwca 2021 r., a poligonów – od 14 lutego 2020 r. do 26 lutego 2021 r.

Warto jeszcze dodać, co podkreśla inwestor, że bez udziału środków unijnych, projekt nie miałby szans powieść się. Zaplecze finansowe pozwoliło na sprawne i terminowe zrealizowanie inwestycji w spójną infrastrukturę produktu sieciowego poprzez powiązania kooperacyjne pomiędzy partnerami projektu oraz pakietowanie oferowanych przez nie usług, opracowanie i wdrożenie jednolitych standardów funkcjonowania i promocji produktu, w tym zakup usług o charakterze szkoleniowo-warsztatowym dla podmiotów realizujących przedsięwzięcie w zakresie przestrzegania ww. standardów, a także wprowadzenia produktu na rynek oraz stworzenie nowego innowacyjnego produktu.

JAROSŁAW KUKLIŃSKI,

rzecznik budowlany w specjalności instalacyjnej obejmującej projektowanie i kierowanie robotami budowlanymi w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych

i elektroenergetycznych

OPRACOWAŁA BARBARA KLEM

ZDJĘCIA: ZUH „INSTALATORSTWO

I ARTYKUŁY ELEKTRYCZNE-WIŚNIEWSKI

NIDZICA”



► Ważnym elementem w działaniu Ośrodka jest śmigłowiec. Przy jego użyciu można skutecznie szkolić nowoczesne techniki PPN związane z utrzymaniem linii pod napięciem, zwiększając ich skuteczność i bezpieczeństwo

pewnienie ciągłości i niezawodności zasilania odbiorców energii elektrycznej. W grupie sieci elektroenergetycznych są linie napowietrzne średniego, wysokiego i najwyższych napięć, które stanowią bardzo ważny element systemu elektroenergetycznego, a co za tym idzie wymagają stosowania



► Port Lotniczy Olsztyn-Mazury obsługuje operacje lotnicze różnego typu, m.in: loty pasażerskie, loty czarterowe, loty medyczne, loty wojskowe, loty biznesowe, loty General Aviation, loty szkoleniowe, a w przyszłości również obsługę operacji lotniczych cargo. Odgrywa też ważną rolę w obronności kraju

Lotnisko Olsztyn-Mazury w Szymanach – historia, która dzieje się na naszych oczach

Magnes ze skrzydłami

8 sierpnia 2014 r. w Regionalnym Porcie Lotniczym Olsztyn-Mazury w Szymanach, zarządzanym przez Spółkę Warmia i Mazury, której prezesem był wówczas Leszek Krawczyk, a przewodniczącym Rady Nadzorczej Witold Wróblewski, wmurowano akt erekcyjny dla upamiętnienia rozbudowy Regionalnego Portu Lotniczego Olsztyn-Mazury.

Zanim doszło do tak ważnego momentu należało wyłonić projektantów dla poszczególnych elementów przedsięwzięcia. W wyniku konkursów i przetargów projektowanie przypadło firmom pochodzącym z naszego regionu oraz centralnej i południowej Polski. I tak projektantem pola wzlotów z ogrodzeniem była spółka Polconsult z Warszawy, budynku Lotniskowej Służby Ratowniczo-Gaśniczej – firma BAPS z Wrocławia, a terminala pasażerskiego – Pracownia Pantel Tomasz Lelli z Olsztyna.

Pierwsza wizyta w Szymanach. Pojechaliliśmy we czwórkę: Tomek Lella, Darek Wierzbowski, Kasia Wierzbowska i ja. Skręciliśmy za torami, w starą wyboistą drogę – jak wtedy pomyślałam – drogę donikąd, w środek lasu. Za ostatnimi drzewami otworzył się prawie bezkresny widok: morze zielonej trawy, gdzieś w po prawej wstążka starego pasa startowego, a w oddali wieża kontroli lotów. To tu ma być ten terminal? – zamyślałam się. Tu, czyli, gdzie? Przez dłuższy czas brodziliśmy po wysokiej trawie,

balansując pomiędzy młodymi sosnami. Szybkie dyskusje, analizy – będzie dobrze, damy radę!

Budowę czas zacząć

I się zaczęło! Miałam wielki zaszczyt uczestniczyć w tym przedsięwzięciu prawie od samego początku. Wdziałam olbrzymie zaangażowanie wszystkich stron procesu, tj. Marszałka Województwa Warmińsko-Mazurskiego, zarządu i pracowników spółki „Warmia i Mazury”, projektantów, pracowników Urzędu Wojewódzkiego i Marszałkowskiego z Olsztyna, Urzędu Miasta Szczytno, Starostwa Powiatowego i Urzędu Gminy w Szczytnie, wszystkich doradców i ekspertów. Doprowadziło ono do uzyskania pozwoleń na budowę dla wszystkich składowych inwestycji i pozwoliło na wszczęcie procedur przetargowych w celu wyłonienia wykonawców poszczególnych zadań.

I tak, w postępowaniu przetargowym na budowę siedziby LSR-G, rozbiórkę

i adaptację istniejących budynków administracyjno-gospodarczych z infrastrukturą towarzyszącą na terenie Portu Lotniczego Olsztyn-Mazury w Szymanach najwyższą ilość punktów, po przeprowadzeniu badania ofert, uzyskała Skanska SA z Warszawy zobowiązując się do wykonania powyższego zadania za 9.194.312,48 zł brutto do 31. maja 2015 r. Umowę podpisano 28. maja 2013 r., a plac przekazano w czerwcu tego samego roku. W kolejnym postępowaniu, na budowę ogrodzenia z infrastrukturą towarzyszącą najwięcej punktów uzyskała ponownie Skanska SA z ofertą 3.880.208,15 zł brutto i terminem końcowym 1. maja 2015 r. Umowę podpisano 1. lipca 2013 r., po czym nastąpiło przekazanie placu budowy. Kolejny przetarg na budowę pola wzlotów z wartownią oraz opracowanie projektu i budowę naziemnej pomocy radionawigacyjnej ILS/DM wygrał Mostostal Kraków SA z kwotą 111.273.968,43 zł brutto, termin: do 31. sierpnia 2015 r.

Umowę podpisano w lipcu tego samego, w tym czasie przekazano też plac budowy. Ostatnim był przetarg na budowę terminala pasażerskiego i wiaty technicznej z infrastrukturą towarzyszącą. Tu wygrał Mostostal Warszawa SA z 56.450.644,61 zł brutto, skracając termin planowanego wykonania o 30 dni, tj. do 31. sierpnia 2015 r. Umowę z wykonawcą podpisano 6. sierpnia 2014 r.

Budowa od razu nabrała ogromnego tempa. Zaczęliśmy w połowie lata 2014 r., a zakończenie miało nastąpić 31. sierpnia 2015 r. Wydawać by się mogło, że to niemożliwe. Ale dokonało się!

Teren inwestycji przypominał krajobraz księżycowy. Pracowały setki osób i dziesiątki firm z całej Polski. Zaangażowano wiele sprzętu i maszyn budowlanych. Postawiono nawet wytwórnię mas bitumicznych. Wiele firm z regionu współpracowało z generalnymi wykonawcami w charakterze podwykonawców, m.in. Elkam z Dobrego Miasta, Paech ze Szczytna, Bańka Koparki również ze Szczytna, BudMir Kompleks Łęgajny, Usługi Hydrauliczno-Sanitarno-Gazowe – Stanisław Buśko z Gietrzwałdu, Zakład Ogólnobudowlany Zdzisław Sadowski z Olecka, FHU Lukas Łukasz Chmielewski z Olsztyn, czy Fabryka Klimatu również ze Szczytna oraz wiele, wiele innych firm spoza naszego regionu.

Ciekawostką było wykorzystanie po raz pierwszy w Polsce maszyny do odprężania ultradźwiękami starego betonowego pasa. Było to niezbędne z uwagi na środowiskowe uwarunkowania, które nie pozwalały na stosowanie metod

generujących długotrwały hałas i wibracje. Na plac budowy przyjeżdżały wtedy wycieczki zainteresowanych tym procesem, który bardzo się opłacił pomimo tego, że maszyny sprowadzono ze Stanów Zjednoczonych. Pozwoliło to na skrócenie czasu budowy o kilka miesięcy.

Nad prawidłowością całości inwestycji czuwały zespoły składające się z inspektorów nadzoru, z których wielu jest związanych z W-MOIB. Pozwolił sobie przytoczyć kilka nazwisk: ś.p. Piotr Czechowicz, Adam Bortnowski, Krzysztof Mroziński, Mirosław Woźniak, Eugeniusz Kruczyński, Tomasz Uss, Adam Suplewski, Paweł Małachowski, Wojciech Mroziwski oraz osoby wspomagające inspektorów w czynnościach administracyjnych, które pokonywały budowę, czy to w upał, czy w deszcz, aby dostarczyć dokumenty, zebrać podpisy, zrobić zdjęcia. Wszystkich niestety nie sposób wymienić, ale bardzo im dziękuję.

Szałeńcze tempo budowy wymagało wysiłku wszystkich. Zawsze można było liczyć na wnikliwe i konstruktywne dyskusje i szybkie rozwiązywanie problemów, których – jak to na budowie – nie brakowało. Wysiłek opłacił się i na koniec sierpnia 2015 r. cała inwestycja miała zgodę Warmińsko-Mazurskiego Wojewódzkiego Inspektora Nadzoru Budowlanego na użytkowanie.

Czas na uruchomienie

Plac budowy powoli pustoszał. Trwały już tylko roboty porządkowe. Ale dla

nas, pracowników Portu, rozpoczął się najtrudniejszy moment – doprowadzić do uruchomienia lotniska, czyli uzyskać certyfikację Urzędu Lotnictwa Cywilnego. I tu od razu przychodzi mi na myśl cytat z jednej z moich ulubionych książek: „Kładąc cegłę na cegle łatwo zbudować kościół, lecz jakże trudno sprawić, by zechciał zamieszkać w nim Bóg” (Waldemar Łysiak – MW). Po wielu trudach i zmaganiach z urzędami różnego szczebla i tę kropkę nad „i” udało się postawić. Wysiłki ówczesnego dyrektora portu i późniejszego prezesa Tomasza Kądziołki i jego zaangażowanie przeprowadziły nas przez ten trudny proces.

I w końcu, w styczniu 2016 r., dokonało się przecięcie wstęgi inaugurującej działalność pierwszego w regionie lotniska pasażerskiego. Nie przypuszczano, że tak szybko lotnisko osiągnie ponad sto tysięcy pasażerów podróżujących w tak wielu kierunkach. Nie spodziewano się również, że światowa epidemia wystawi je niebawem na próbę. Dziś – świętując szósty rok – Port Lotniczy Olsztyn-Mazury może poszczycić się statusem jednego z najlepiej przystosowanych miejsc do bezpiecznej podróży w czasach epidemii.

Prahistoria lotniska

Cofnijmy się jednak do historii lotniska, która sięga XX-lecia międzywojennego, kiedy wycięto ok. 100 ha mazurskiego lasu, aby utworzyć tymczasowe lotnisko na wypadek wojny. W pierwszych

C.D. NA STR. 18



► Inwestycja obejmowała: budowę terminala pasażerskiego, infrastruktury towarzyszącej, przebudowę drogi startowej i jej wydłużenie do 2.500 m oraz wyposażenie lotniska w urządzenia i światła nawigacyjne. Łączny koszt miał wynieść 205 mln zł brutto, w tym 121 mln zł pozyskanych z UE w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Warmia i Mazury na lata 2007-2013.

C.D. ZE STR. 17

miesiącach II wojny światowej z lotniska korzystało niemieckie Luftwaffe, a później służyło ono jako lotnisko szkoleniowe. Krótkie ożywienie nastąpiło w 1941 r., kiedy III Rzesza wypowiedziała wojnę Związkowi Radzieckiemu, ale po zakończeniu wojny lotnisko popadło w zapomnienie. W latach 50. XX wieku stało się lotniskiem zapasowym I pułku lotnictwa myśliwskiego, ale dopiero w drugiej połowie lat 70. doczekało się wybudowania wieży kontroli lotów, a także budynków portu lotniczego i zaplecza technicznego. Po okresie transformacji, ponownie straciło na znaczeniu, a w 1996 r. wojewoda powołał Porty Lotnicze Mazury-Szczytno sp. z o.o. 2 czerwca 1996 r. na lotnisku w Szymanach, wylądował po raz pierwszy samolot Polskich Linii Lotniczych LOT – ATR72 z pasażerami na pokładzie, wykonując przez jakiś czas jedynie okazjonalne loty.

Magnes regionu

Dopiero w 2011 r. powołano spółkę Warmia i Mazury, która zarządza lotniskiem do dziś. 21. stycznia 2016 r. odbył się pierwszy rejsowy lot linii Sprint Air do Berlina. Samoloty typu Saab 340 mieszczące na swoim pokładzie 33 pasażerów latały również do Krakowa. Od uruchomienia pierwszego połączenia pasażerskiego do Berlina w 2016 r., siatka połączeń rozrosła się m. in. o Kraków, Wrocław, Monachium, Warszawę, Londyn Luton, Londyn Stansted, Oslo, Dortmund, Kolonię, Bremę i Burgas, a liczba pasażerów rosła znacznie szybciej niż planowano. Już w roku otwarcia lotnisko przekroczyło wstępne założenia o ponad 50%, a rok później podwoiło wyniki, osiągając ponad 150 tys. pasażerów.

W ten sposób pierwsze lotnisko w pін.-wsch. Polsce sprawiło, że region uznawany dotąd za odległą prowincję, stał się

bardziej dostępny nie tylko dla mieszkańców Krakowa czy Śląska, ale także dla Europejczyków. Wpłynęło to na zwiększenie ruchu turystycznego, mobilność mieszkańców Warmii i Mazur, jak również potencjał inwestycyjny regionu. Regularne rejsy sezonowe i loty czarterowe przekładają się na konkretne kwoty – przyjezdni korzystają z hoteli, gastronomii itp. Port lotniczy, ze względu na tereny i infrastrukturę, to jednocześnie strefa przedsiębiorczości, w której rozwijać mogą się również inne firmy. Wśród źródeł przychodów lotniska poza lotami i usługami około lotniczymi, warto wymienić: najem powierzchni w hangarach, powierzchni komercyjnej i biurowej, opłaty parkingowe, sprzedaż paliwa, ale i powierzchni reklamowej, usług takich jak Meteo, AFIS, COM. Oferta komercyjna lotniska wciąż się rozwija – planowane są budowy kolejnych hangarów dedykowane szkołom lotniczym, a także zaplecza administracyjno-hotelarskiego.

Patrząc na tempo rozwoju lotniska, trudno uwierzyć, że przez sześć lat powstała tak bogata i prężna infrastruktura będąca komunikacyjnym sercem regionu. Nadal inwestujemy i rozbudowujemy ją, aby zapewniała wysoki standard obsługi operacji lotniczych i rozwijała działalność okołolotniskową. Przykładem mogą być: wieża telefonii komórkowej, stanowisko do tankowania cystern (JET), dodatkowe stanowisko postoju samolotów na płycie przed terminalem pasażerskim czy droga

pożarowa szybkiego dojazdu. Wykonano też remont istniejących płyt postoju samolotów, które obecnie wykorzystywane są przez General Aviation, adaptację istniejącego nieużywanego budynku na cele biurowe oraz montaż opraw krawędzi płaszczyzny do zawracania na drodze startowej. W ostatnim czasie wybudowano również dwa hangary do celów okołolotniskowych, a następne czekają w kolejce.

Jako lotnisko pragniemy wpisywać się w światowe trendy mające na celu dbałość o klimat i ochronę środowiska. Inwestujemy w farmę fotowoltaiczną i pompy ciepła, które będą pracowały w zintegrowanym systemie odpowiadającym za zrównoważone wykorzystanie energii. Chcemy ponadto wdrożyć recykling samolotów oraz rozbudować siatkę połączeń dla lotniczego transportu cargo. Jesteśmy otwarci na współpracę i cieszymy się, że tak wiele firm z regionu widzi swoją przyszłość we wspólnym działaniu. Jest to myśl przewodnia obecnego prezesa Portu – Wiktora Wójcika.

AGNIESZKA ŁAGUNA-PAWELEC

– główny specjalista ds. inwestycji Portu

Lotniczego Olsztyn Mazury

i DARIUSZ NAWORSKI

– dyrektor ds. marketingu Portu Lotniczego

Olsztyn Mazury

ZDJĘCIA: ARCHIWUM INWESTORA



► Teren inwestycji przypominał krajobraz księżycowy. Pracowały setki osób i dziesiątki firm z całej Polski.



► Mimo, że budowa jest już tylko wspomnieniem, to wciąż prowadzona jest, niezwykle istotna ze względu na bezpieczeństwo operacji lotniczych, inwestycja polegająca na dostosowaniu infrastruktury lotniskowej do II kategorii ILS. Pozwoli to na wykonywanie startów i lądowań w trudnych warunkach atmosferycznych i przy małej widzialności.

Skaning laserowy, na czym polega – Inwentaryzacja budynku w celu oceny jego stanu technicznego

Tam, gdzie wzrok nie sięga

Technologia naziemnego skaningu laserowego pozwala na pozyskiwanie surowych danych przestrzennych rzeczywistych obiektów w postaci trójwymiarowej chmury punktów. Skanery laserowe przez pomiar współrzędnych biegunowych pojedynczych punktów umożliwiają ich opisanie w trójwymiarowej przestrzeni.

Każdy z punktów, reprezentowany jest przez co najmniej trzy współrzędne (x, y, z) odniesione do lokalnego układu skanera oraz rejestrowana jest również intensywność (I) odbicia wiązki lasera, którą oznacza się jako czwartą współrzędną [2].

W wyniku pomiaru skanerem laserowym, na każdym stanowisku, uzyskiwany jest zbiór punktów nazywany skanem. Pojedynczy skan zwykle nie wystarcza, aby zebrać informacje o całym badanym obiekcie, dlatego wykonuje się skaning obiektu z kilku stanowisk, które po połączeniu, pozwalają na przestrzenne odtworzenie budynku w świecie wirtualnym. Dane w postaci zorientowanej i oczyszczonej chmury punktów, poddane są modelowaniu w odpowiednim oprogramowaniu, a końcowym jego produktem są kompletne informacje o rzeczywistej geometrii badanego obiektu. Często, w kontekście pozyskiwania danych skanerem laserowym 3D, mówi się o digitalizacji, a samo urządzenie nazywane jest digitizerem. Dodatkowym atutem jest to, że w wyniku zastosowania tzw. inżynierii odwrotnej (ang. reverse engineering), uzyskany cyfrowy obraz badanego obiektu może zostać wzbogacony dodatkowymi efektami wizualnymi, co w efekcie końcowym, prowadzi do uzyskania cyfrowego modelu bryły.

Chmura punktów to najlepiej odpowiadający rzeczywistości materiał wyjściowy do opracowania i wykonania np. dokumentacji budowlanej lub wirtualnego modelu zeskanowanego budynku. Jest



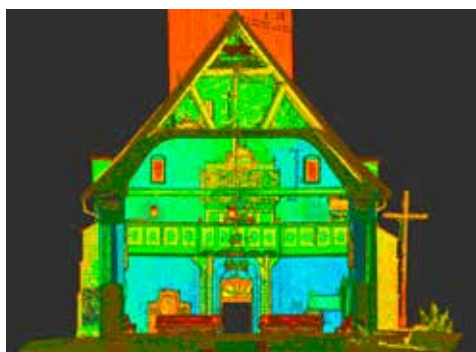
► Zeskanowana bryła kościoła w Klewkach – chmura punktów z nałożonymi zdjęciami

to cenna metoda pozyskiwania danych szczególnie w przypadku starych obiektów, gdzie potrzebna jest dokumentacja np. do wykonania remontu. Dzięki skaningu uzyskujemy dokładne odwzorowanie geometrii budynku. Skaning laserowy szczególnie pomocny jest w przypadku pomiarów geometrii obiektów zabytkowych, o zróżnicowanej bryle i bogatym detalu.

Przykładem takiej chmury punktów jest zeskanowany kościół w Klewkach, województwo warmińsko-mazurskie. W tej formie możliwe jest jego wykorzystanie w pracach inwentaryzacyjnych, albo wykonaniu projektu modernizacji czy renowacji istniejącego obiektu. Dodatkowo skaner wykonuje zdjęcia cyfrowe, które można nanieść na zeskanowane punkty, przez co uzyskujemy obraz geometrii w naturalnych kolorach.

Wykonanie oceny stanu technicznego obiektu zabytkowego, wg Prawa budowlanego, jest konieczne, gdy ma zostać zmieniona jego funkcja lub chcemy przeprowadzić jego modernizację. Również wszelkiego rodzaju wypaczenia elementów konstrukcyjnych lub pojawienie się widocznych uszkodzeń i wad na obiekcie powinno skłonić właściciela do zlecenia wykonania odpowiednich badań in situ. Eksperti wykonujący takie zadanie, chętnie posiłkują się istniejącą dokumentacją budowlaną. Jednak często zdarza się, że dokumentacja obiektu jest nieaktualna lub niedostępna, zwłaszcza, gdy chodzi o zabytki. W takiej sytuacji zachodzi konieczność odtworzenia dokumentacji przez wykonanie inwentaryzacji budynku.

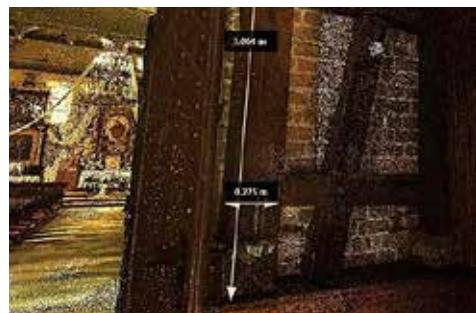
C.D. NA STR. 20



► Przekrój poprzeczny przez kościół wykonany na podstawie chmury punktów



► Widok dachu kościoła



► Pomiary wykonane w chmurze punktów



► Pęknięcie słupa: po lewej zdjęcie cyfrowe, po prawej chmura punktów

C.D. ZE STR. 19

Wykonanie takiego opracowania popularną metodą klasyczną (za pomocą taśmy czy dalmierza) może być bardzo pracochłonne, a niektóre elementy mogą być trudno dostępne, ponieważ budynki zabytkowe często charakteryzują się bogatym detalem, rozbudowaną bryłą i innymi nietypowymi rozwiązaniami projektowymi. Tak wykonana inwentaryzacja może być niewystarczająca i mało dokładna, dlatego dużym ułatwieniem w zbieraniu danych o obiekcie jest wykorzystanie technologii naziemnego skaningu laserowego 3D [1]. Pozwala ona na automatyczne pozyskiwanie surowych danych przestrzennych, rzeczywistych obiektów w postaci trójwymiarowej chmury punktów, będącej materiałem wyjściowym do późniejszego modelowania w odpowiednim oprogramowaniu.

Skaner laserowy jest niezastąpionym narzędziem przy sporządzaniu inwentaryzacji budynku i poszczególnych jego elementów. Jest niezwykle przydatny, gdy mamy do czynienia z elementami trudno dostępnymi, jak: konstrukcja więźby dachowej, wysoko położone stropy czy obiekty grożące katastrofą budowlaną. Technologia skaningu laserowego pozwala na wykonanie pomiarów bez konieczności rozstawienia rusztowań oraz bez narażania zdrowia i życia osób wykonujących pomiary. Dzięki dalekiemu zasięgowi lasera (do 300 m) możliwy jest pomiar elementów niedostępnych, ze znacznej odległości.

Sporządzenie inwentaryzacji za pomocą skanera, pozwala na uzyskanie trójwymiarowego modelu budynku i zobrazowanie stanu budynku w przystępnej formie graficznej. Dzięki uzyskanym danym można wykonać dowolny: rzut kondygnacji lub przekrój pionowy, pokazać widok elewacji czy nawet dachu.

Zdiagnozowanie uszkodzeń i deformacji wymaga od specjalisty poświęcenia dużej

ilości czasu na wykonanie obserwacji i koniecznych pomiarów. Pomimo sumiennego wykonania swojej pracy w terenie, może on jednak nie dostrzec niektórych zniekształceń i nie wykonać koniecznych pomiarów. Skaningu laserowego 3D dzięki kompleksowemu zbieraniu danych umożliwia nie tylko zinventaryzowanie wszelkiego rodzaju wad, ale również w trakcie pracy z chmurą punktów istnieje możliwość zaobserwowania

na ekranie komputera deformacji elementów konstrukcyjnych i wykonanie ich pomiaru. W wygodny i dokładny sposób można określić stan ich zniszczenia i określić zakres naprawy uszkodzeń. Badanie takie najlepiej jest wykonywać na „surowej” chmurze punktów, która nie była w żaden sposób modelowana [2].

Technologia ta umożliwia również odtworzenie rzeczywistej geometrii obiektu. W tym przypadku obiekt jest wyraźnie niesymetryczny, a bryła wydaje się być skrzywiona względem osi symetrii, co było niemożliwe do zauważenia „gołym okiem”. Dodatkowo wykonanie tak dokładnego odwzorowania dachu, metodą klasyczną, wymagałoby przeprowadzenia niebezpiecznych prac na wysokości. Skaningu laserowego pozwala z poziomu terenu zebrać wszystkie potrzebne dane do odtworzenia dachu i oceny jego stanu technicznego. Dodatkowym atutem tej technologii jest możliwość bardzo łatwego i dokładnego pomiaru powierzchni. Pozwala to bowiem na prawidłową ocenę zasięgu oraz skali zniszczeń

w badanych obiektach. Gdy przy wykonaniu orzeczenia technicznego dla budynku konieczne jest przeprowadzenie obliczeń i analiz uszkodzeń, możliwe jest zaimportowanie chmury punktów, do programu projektowego, gdzie po stworzeniu trójwymiarowego modelu obiektu, można przenieść go do programów obliczeniowych i wykonać działania. Posiadając wymodelowaną konstrukcję w programie obliczeniowym można zbadać jak konstrukcja zachowa się w konkretnych sytuacjach obliczeniowych. Ponadto, znając uszkodzenia takie jak osłabienie przekroju czy ugięcia, można przewidzieć skutki braku decyzji o naprawie lub dalszego rozwoju uszkodzeń [3].

Analiza chmury punktów daje możliwość określenia parametrów każdego elementu, poprzez odczytanie takich wartości jak: długość, szerokość, kąty, a nawet ugięcia czy wielkości powierzchniowych uszkodzeń. Siedząc przed komputerem, można wykonać pomiar odległości między konkretnymi punktami w chmurze punktów, pomiar kątów między płaszczyznami lub punktami umożliwiając wstępną ocenę wymiarów konstrukcji oraz jej elementów.

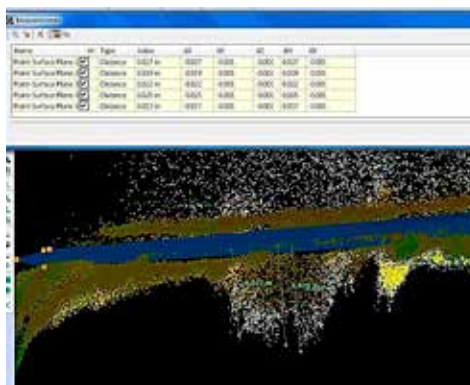
Skaningu umożliwia np. inspekcję uszkodzenia słupa drewnianego, w którym podczas badań makroskopowych



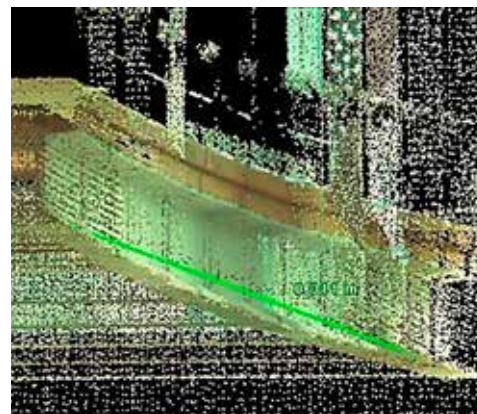
► Przekrój słupa z widoczną głębokością uszkodzenia



► Zniszczenie drewnianego elementu konstrukcji spowodowane przez owady



► Chmura punktów z płaszczyzną referencyjną (kolor niebieski) i wyniki pomiaru ubytków widocznych na przekroju słupa



► Ugięcie (0.041m) belki ceowej kładki (konstrukcja stalowa) pomierzone na skanie

zaobserwowano pęknięcie prawdopodobnie spowodowane wysychaniem. Badanie pęknięcia wykonano przy ustawionej najwyższej rozdzielczości skaningu. Po analizie wyników stwierdzono, że przekrój słupa ma wymiary 275x235 mm, a pęknięcie przebiegające wzdłuż całego słupa mierzy najwięcej 43 mm głębokości oraz 18 mm szerokości. Po porównaniu wyników otrzymanych z chmury punktów z pomiarami wykonanymi metodami tradycyjnymi (taśma miernicza i suwmiarka) stwierdzono zbieżność wyników.

Innym problemem, mającym wpływ na stan techniczny obiektu drewnianego, jest działalność owadów. Uszkodzenia przez nie spowodowane mogą w sposób znaczący wpłynąć na nośność konstrukcji drewnianej. Z danych uzyskanych ze skaningu laserowego 3D można określić zasięg i powierzchnię uszkodzeń. Podczas badań makroskopowych drewnianych elementów konstrukcyjnych, stwierdzono zniszczenie ustroju spowodowane przez owady w obszarze połączenia belki z rygłem. Dzięki wyznaczeniu płaszczyzny referencyjnej w chmurze punktów, można było określić odległość dowolnego punktu uszkodzenia w kierunku prostym do tej płaszczyzny. Wyniki pomiarów wykazały, że głębokość uszkodzenia wynosi ok. 20 mm. Pomiar takiego parametru in situ klasyczną metodą inwentaryzacji, byłby praktycznie niemożliwy. Dzięki wykonaniu skanu uzyskujemy dane, które w warunkach kameralnych można przetwarzać i analizować.

Dzięki wykorzystywaniu surowej chmury punktów, łatwo można również ocenić deformacje elementów budynku. Na zdigitalizowanym obrazie obiektu, można obejrzeć je w trójwymiarowej przestrzeni, a dzięki założeniu płaszczyzny lub linii referencyjnej, umożliwiony jest pomiar np. ugięcia belki.

Do celów wykonania orzeczenia technicznego i inspekcji konstrukcji, nie należy korzystać z inżynierii odwrotnej. Modelowanie chmury punktów, powoduje tworzenie się powierzchni za pomocą kolejnych przybliżeń, przez co powstaje struktura, która jest powierzchnią uśrednioną, „rozpiętą” pomiędzy punktami w chmurze. Wykonanie skanu z dużą dokładnością powoduje oczywiście zwiększa dokładności wpasowania tych ustrojów, jednak w przypadku diagnostyki stanu technicznego zaleca się stosowanie niemodelowanych danych. Modelowanie w znacznym stopniu wpływa



► Błąd modelowania płatwi stanowiącej część drewnianej konstrukcji nośnej (po lewej). Rzeczywisty wygląd połączenia płatwi z dźwigarem (po prawej)

na złe wpasowanie elementów, co nie pokrywa się z wyglądem fizycznym [4,5]. Porównując ilustracje widać odstępstwo otrzymanego modelu od rzeczywistości. Płatwę nie jest dopasowana precyzyjnie do dźwigara, a jej przesunięcie na wizualizacji wynosi 2,4 cm, co nie jest prawdą.

Podsumowanie i wnioski

Na podstawie przedstawionych przykładów, można stwierdzić, że skaner laserowy 3D może być przydatnym narzędziem przy inwentaryzacji budynku oraz przy ocenie jego stanu technicznego. Umożliwia szybkie wykonanie trójwymiarowego modelu budynku, co dzięki możliwości nanoszenia adnotacji na chmurę punktów może stanowić integralną część dokumentacji technicznej. Dane ze skaningu mogą ułatwić pracę eksperta i dostarczyć wielu niewidocznych „gołym okiem” informacji o deformacji elementów konstrukcyjnych lub całych budynków. Dane te, również umożliwiają pomiar przemieszczeń, czy ugięć oraz powierzchni uszkodzonych. Technologia ta charakteryzuje się niezwykle szybkością pomiaru przy dużej dokładności co w dzisiejszych czasach odgrywa coraz większą rolę. Ponadto skaner laserowy 3D pracuje przy minimalnej ingerencji w badany obiekt i zbiera bardzo szczegółowe dane o detalach architektonicznych i wykończeniowych, co jest bardzo istotne przy inwentaryzacji obiektówabytkowych – często bogato zdobionych. Pomiar misternie zdobionej listwy czy gzymsu jest bardzo trudny metodami klasycznymi i do tego często w bardzo niewygodnych warunkach (np. na wysokości). Chmura punktów wykonana w wysokiej rozdzielczości pozwoli na dokładne, nie tylko zwymiarowanie elementu, ale również w razie konieczności, na jego odtworzenie. Analizując dane otrzymane z pomiarów skanerem 3D, można również

odczytać z chmury punktów wymiary przekroju elementu konstrukcji, używając podstawowych funkcji pomiarowych w programach do obróbki danych. Odpowiednio zwiększając dokładność wykonanych pomiarów (zagęszczenie punktów i odpowiednie rozstawienie stanowisk względem badanego obiektu) można zbadać powierzchnię osłabienia przekroju. Plamka lasera, którym zostały wykonane pomiary, dzięki swoim niewielkim wymiarom, umożliwia pomiar drobnych pęknięć i wad.

Wykonanie orzeczenia technicznego lub ekspertyzy na podstawie danych z naziemnego skaningu laserowego, może przyspieszyć jego opracowanie i uzyskanie dokładnych i szczegółowych wniosków. Zapraszam do dyskusji.

DR INŻ. JOANNA
A. PAWŁOWICZ,
UNIWERSYTET
WARMIŃSKO-MAZURSKI
W OLSZTYNIE
JOPAW@UWM.EDU.PL



BIBLIOGRAFIA

1. Bednarz Ł., Jasieńko J., Kogut T., Dominiak Ł. Application of a cloud of points for heritage building inventory – the case of the church of the Assumption of the Virgin Mary in Nysa, Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation 2016;46:117-128
2. Szafranko E., Pawłowicz J.A. Inventory of agricultural building objects based on data obtained from measurements by laser scanning.; Engineering for Rural Development, 20.-22.05.2015, Jelgava, Latvia, pp. 190-194
3. Rapp P. Methodology and examples of revalorization of wooden structures in historic buildings. Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation 2015;43:92-108
4. Pawłowicz J.A., Skaner laserowy 3D, jako narzędzie do rejestracji nieprawidłowości występujących w konstrukcjach budowlanych, Logistyka 5/2014 s.1240-1246
5. Małyszko L., Bilko P., Jemioło S., Gajewski M.: MES i modelowanie konstytutywne w analizie zniszczenia konstrukcji murowych. Tom 2. Implementacja i przykłady 2, Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie: Olsztyn, 2015

IV Konferencja Warmińsko-Mazurskiej Rady do spraw BHP w budownictwie

BHP w kasku

Omówienie strategii działań prewencyjnych w budownictwie na lata 2022-2024 przez OIPIP w Olsztynie. Pokaz ewakuacji poszkodowanego z rusztowania, przy udziale lokalnej firmy rusztowaniowej i Państwowej Straży Pożarnej z Olsztyna. No i... szkolenia.

O tym wszystkim była mowa podczas IV konferencji Warmińsko-Mazurskiej Rady do spraw BHP w budownictwie przy Okręgowym Inspektorze Pracy w Olsztynie, która odbyła się 27 maja br. na terenie budowy obiektów Wydziału Prawa i Administracji, Wydziału Nauk Społecznych oraz Studium Języków Obcych Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego przy ul. Warszawskiej 98 w Olsztynie. Uczestniczyli w nim przedstawiciele Rady z ramienia: Urzędu Marszałkowskiego Województwa Warmińsko-Mazurskiego, Ogólnopolskiego Stowarzyszenia Pracowników Służby BHP Oddział w Olsztynie, Urzędu Dozoru Technicznego, Polskiej Izby Gospodarczej Rusztowań oraz W-MOIIb, a także przedstawiciele generalnego wykonawcy oraz przyszły gospodarz i prelegenci z OIP w Olsztynie.

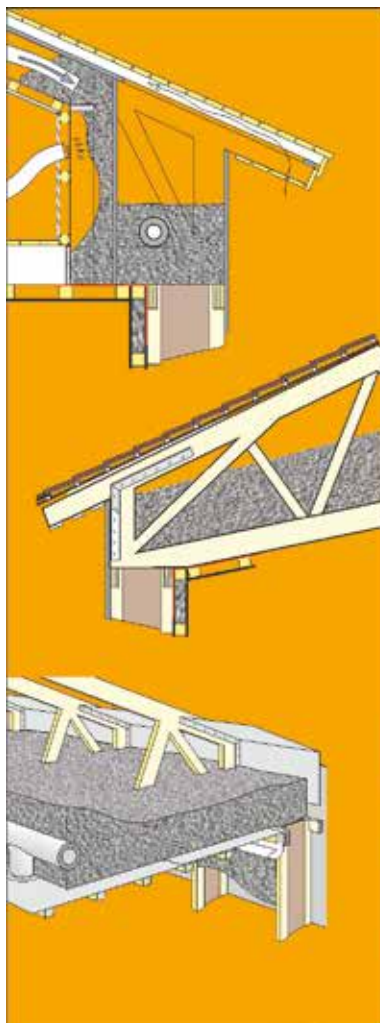
Spotkanie otworzył Jarosław Kowalczyk, Okręgowy Inspektor Pracy w Olsztynie, który omówił działania kontrolne i prewencyjne na lata 2022-2024. Przedstawił aktualne statystyki



► Po zakończeniu spotkania, nadal trwały dyskusje i wymiana spostrzeżeń nt. przeprowadzonego pokazu ewakuacji osoby poszkodowanej z rusztowania. Później przykłady popełnianych błędów na rusztowaniu i ich skutki omówił starszy inspektor pracy Radosław Żebrowski

wypadków przy pracy. Minutą ciszy uczczono pamięć ofiar wypadków, gdyż 28 kwietnia jest Dniem Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia oraz Międzynarodowym Dniem Pamięci Ofiar Wypadków przy Pracy i Chorób Zawodowych. Następnie zaprezentowano realizację Uniwersytetu z zaznaczeniem rozwiązań i ulepszeń poprawiających bezpieczeństwo np. tzw. „lustra bezpieczeństwa”. Następnie Rada przeniosła się na zewnątrz, gdzie doszło do „wypadku na rusztowaniu”. Pracownik demontujący zemdlął na rusztowaniu. Szerzej temat bezpieczeństwa w budownictwie poruszymy w kolejnym wydaniu „IWIM”.

TEKST I ZDJĘCIE: ROBERT JURKIEWICZ



INNOWACYJNE METODY TERMOIZOLACJI WDMUCHIWANA WEŁNA KNAUF SUPAFIL




SALUS EXPO
Skorzystaj z konsultacji
i analizy budynku
z Doradcą Technicznym
inż. Mariusz Urbanowicz
tel.: 519 592 892
izolacje@salus-expo.pl
Radosław Teliszewski
tel.: 512 822 432
ocieplenia@salus-expo.pl



Optymalizacja, zarządzanie i modelowanie procesów biznesowych – elektroniczny obieg dokumentów w izbach inżynierów budownictwa

Zamiast papierów

Sprawniejszy obieg i łatwy dostęp do dokumentów, które docierają do wszystkich w wyznaczonym czasie. Co za tym idzie, szybszy wgląd do informacji i jego kontrola. Bez ryzyka zagubienia czy zapomnienia o załatwieniu ważnych spraw. Oszczędność czasu i pieniędzy, nie mówiąc o pożegnaniu kartek i ginących stale (uśmiech) długopisów.

Nad wprowadzeniem elektronicznego obiegu dokumentów pracuje Polska Izba Inżynierów Budownictwa oraz izby okręgowe. Do zalet tego pomysłu można dołączyć jeszcze obniżenie wydatków izb na administrację i łatwiejsze wdrożenia do zadań nowych pracowników.

Wszystko to przemawia zdecydowanie „za”. We wrześniu zeszłego roku Krajowa Rada Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa powołała Zespół ds. Systemu Elektronicznego Obiegu Dokumentów (SEOD). W jego skład wszedł również Mariusz Dobrzeński jako przedstawiciel Izby Warmińsko-Mazurskiej. Celem Zespołu jest przygotowanie do wdrożenia Systemu oraz jego implementacja w PIIB oraz zainteresowanych izbach okręgowych, z uwzględnieniem możliwości technicznych, w portalu członków PIIB oraz w serwisie budowlanym Budinfo. Członkowie Zespołu mają opracować szczegółowy zakres i wymagania SEOD, przygotować harmonogram opracowania i wprowadzania SEOD, opracować kosztorys wykonania i wdrożenia oraz prowadzić nadzór i koordynować jego wdrażanie.

Przyjęto jeden system dla PIIB i wszystkich izb okręgowych – w zakresie pracy organów i biur. Pełny efekt będzie możliwy do osiągnięcia tylko wtedy, gdy do systemu przystąpią wszystkie izby. Docelowo planuje się zastąpienie systemu Budinfo lub jego adaptację. Koszt zakupu, wdrożenia i obsługi systemu będzie rozłożony na PIIB i poszczególne okręgi w zależności od ilości członków. Wdrożenie systemu ma być rozłożone w czasie, minimum 2 lata, optymalnie 3 lata. Istnieje możliwość pozyskania środków zewnętrznych m.in. z MRiI, KPO, GUNB.



16 września Zespół przygotował zapytanie ofertowe, które zostało skierowane do 15 firm. Dwie z nich zrezygnowały, cztery nie odpowiedziały wcale, a pozostałych dziewięć przygotowało ofertę. Trzy nadesłane przez: e-MSI, Ideo i Suncode przyjęto do negocjacji. Dwie, od Primesoft i e-dokumenty wpisano na listę rezerwową. Pozostałe odrzucano. Następnie odbyły się spotkania z wybranymi dostawcami, po czym Zespół rekomendował do dalszych prac firmy: Suncode, eMSI i Ideo.

Relacjonując bardzo pobieżnie, ogólna zasada wszystkich systemów polega na tym, iż każdy dokument jest tworzony i/lub skanowany, i wprowadzany do systemu. Od tego momentu jest gotowy do wprowadzenia do obiegu w zależności od potrzeb i uprawnień. Dostęp do dokumentów w systemie ma każdy pracownik z uprawnieniami do danego zadania czy projektu. Jak zwykle – przysłowiowy – diabeł tkwi w szczegółach. Każdy z producentów oferuje coś dodatkowego i inną cenę. A że wydatek w skali 17 izb (16 okręgowych i PIIB) nie jest mały, stąd nad wyborem trzeba się dokładnie zastanowić.

Podkreślę tylko, że obieg dokumentów w formie elektronicznej jest w Polsce jeszcze stosunkowo dość nowym narzędziem, które ułatwia zarządzanie wszelkimi dokumentami i pocztą oraz poprawia wydajność pracy. Jest to system informatyczny, który umożliwia rejestrację dokumentów, ich archiwizowanie, katalogowanie, porządkowanie lub też tworzenie dokumentów elektronicznych na zapotrzebowanie firmy i przekazywanie ich dalej pracownikom. W ten sposób oszczędza przedsiębiorstwu pieniądze i czas, a pracownikom ułatwia wykonywanie zleconych zadań.

OPRACOWAŁA BARBARA KLEM

oferuje WYNAJEM SALI KONFERENCYJNEJ do organizowania szkoleń oraz paneli dyskusyjnych

Wypożyczenie sali:

- stoły i miękkie krzesła na 50 osób
- ekran 200x240cm i rzutnik multimedialny
- nagłośnienie, mikrofony bezprzewodowe, możliwość nagrywania
- Internet bezprzewodowy
- możliwość całkowitego zaciemnienia
- klimatyzacja
- zaplecze kuchenne

Koszt wynajęcia sali wynosi 200 zł (netto) za pierwsze 4 godziny wynajmu oraz 40 zł (netto) za każdą następną rozpoczętą godzinę.

Informacje i rezerwacje:
Grzegorz Karpa – tel. 696 434 504



Szanowni Członkowie W-MOIIB

Wasz stojak z prasą zapełniamy na bieżąco. W siedzibie biura Izby znajdziesz tytuły: „Inżynierii i Budownictwa”, „Przeglądu Budowlanego”, „Gazu, Wody i Techniki Sanitarnej”, „Ciepłownictwa, Ogrzewnictwa, Wentylacji”, „Biuletynu INPE”, „Drogownictwa”, „Materiałów Budowlanych”, „Wiadomości Elektrotechnika”. Zachęcamy do czytelnictwa.

Anteny RTV, odbiorniki CB czy też odbiorniki internetowe na wysokich wspornikach na dachu budynku

Banał? Aby na pewno?

Stoją tak – bo muszą, ani się nie ruszą. Proste, sztywne, nieruchome nad tym i nad tamtym domem. Często przelatują ptaki. Siadają na masztach i pytają: Jaki program w telewizji? Co dziś na ekranie będzie po obiedzie? Skąd anteny mogą wiedzieć.



► *Spójrz na dach ten i na tamten, ile tam wysokich anten. Antenowy las wyrasta nad dachami miasta – zachwyca się poetka. My, jako inżynierowie, oprócz zachwyty, powinniśmy zaś wiedzieć na jakich zasadach ów las wyrasta*

Nick Nite on Unsplash

Tak zabawnie o antenach pisała poetka Mieczysława Buczkówna. My też piszemy o antenach, ale całkiem poważnie.

Prawo budowlane w Polsce nie należy do najprostszych i wiele osób często jest nieświadomych, że naruszają jego przepisy. Warto więc wiedzieć, jakie są zasady montażu anten, ponieważ sytuacje są bardzo powszechne. W przypadku naruszenia przepisów, kara jest surowa.

Zgodnie z treścią art. 48 ustawy z 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 t.j.) – dalej Pb – właściwy organ nakazuje, w drodze decyzji, rozbiórkę obiektu budowlanego lub jego części, będącego w budowie albo wybudowanego bez wymaganego zgłoszenia bądź pomimo wniesienia sprzeciwu przez właściwy organ. Jednocześnie, zgodnie z art. 29 ust. 3 pkt 3 lit. a Pb, uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę nie wymaga wykonywanie robót, polegających na instalowaniu urządzeń, w tym antenowych konstrukcji wsporczych i instalacji radiokomunikacyjnych, na obiektach budowlanych.

Mimo to, możemy zostać ukarani za za instalowanie anten o wysokości większej niż 3 m. W wielu przypadkach nie ma potrzeby, by instalować aż tak wysoką antenę. Jednak osoby mieszkające w specyficznych miejscach, na przykład na obniżonym terenie, mogą potrzebować dodatkowych anten, choćby do odbioru lokalnego internetu radiowego. Zgodnie z treścią art. 29 ust. 3 pkt 3 lit. a Pb, wykonywanie robót budowlanych, polegających na instalowaniu urządzeń o wysokości powyżej 3 m

na obiektach budowlanych, wymaga zgłoszenia właściwemu organowi administracji architektoniczno-budowlanej.

W przypadku nieprzestrzegania powyższej zasady może spotkać nas sroga kara. Przepisy przewidują opłatę legalizacyjną. Opłata legalizacyjna, stosownie do treści art. 49 pkt 2a Pb, powinna być naliczona w wysokości 2,5 tys. zł. Warto więc postarać się o dopełnienie wszelkich formalności przed montażem wysokiej anteny.

Być może zakres przeglądów okresowych nie obejmuje powyżej opisanego zagadnienia, ale warto podczas niego, przy spostrzeżeniu takiej sytuacji, zwrócić zlecającemu uwagę, gdyby z niewiedzy nie dopełnił takiej czynności, aby nie naraził się na uzasadnione nieprzyjemności ze strony organu i straty w portfelu. W konsekwencji powyższego zalecenia warto też spojrzeć na aspekty opisane dla przypomnienia poniżej.

Przypominamy również Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – stan prawny aktualny na 12. maja 2022 r.: Dz. U. 2019.0.1065 t.j. – Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie § 293. Zasady umieszczania urządzeń i konstrukcji:

1. Tablice informacyjne, reklamy i podobne urządzenia oraz dekoracje powinny być tak usytuowane, wykonane i zamocowane, aby nie stanowiły zagrożenia bezpieczeństwa dla użytkowników budynku i osób trzecich.

2. Daszki, balkony oraz stałe i ruchome osłony przeciwsłoneczne mogą być umieszczane na wysokości co najmniej 2,4 m nad poziomem chodnika, z pozostawieniem nieosłoniętego pasma ruchu od strony jezdni o szerokości co najmniej 1 m.

3. Wystawy sklepowe, gabloty reklamowe, a także obudowy urządzeń technicznych nie mogą być wysunięte poza płaszczyznę ściany zewnętrznej budynku o więcej niż 0,5 m – przy zachowaniu użytkowej szerokości chodnika nie mniejszej niż 2 m oraz zapewnieniu bezpieczeństwa ruchu dla osób z dysfunkcją narządu wzroku.

4. Skrzydła drzwiowe i okienne oraz kraty, okiennice lub inne osłony, w pozycji otwartej lub zamkniętej, nie mogą zawężać szerokości użytkowej chodnika usytuowanego bezpośrednio przy ścianie zewnętrznej budynku, w której się znajdują.

5. Wymaganie określone w ust. 4 dotyczy także zewnętrznych schodów i poręczy.

6. Urządzenia oświetleniowe, w tym reklamy, umieszczone na zewnątrz budynku lub w jego otoczeniu nie mogą powodować uciążliwości dla jego użytkowników ani też przechodniów i kierowców. Jeżeli światło skierowane jest na elewację budynku zawierającą okna, natężenie oświetlenia na tej elewacji nie może przekraczać 5 luksów w przypadku światła białego i 3 luksów w przypadku światła kolorowego lub światła o zmieniającym się natężeniu, błyskowego, ewentualnie pulsującego.

GRZEGORZ KARPA

Zamierzchle wspomnienia kierownika budów hotelu Gromada i Wysokiego Dworca w Olsztynie

Wspomnienia dinozaura

Na budowę trafiłem, po stażu, jesienią 1972 r. Staż odbywałem w Olsztyńskim Przedsiębiorstwie Budownictwa Przemysłowego pod kierunkiem inż. Jastrzębskiego. Budowami zamieniono nas z moim dobrym kolegą, Rajmundem Farsewiczem. On przeszedł na budowę hali WPHS i WPHOB, a ja na budowę hotelu Gromada i Wysokiego Dworca.

Budowa hotelu była słabo zaawansowana. Mundeck zrobił fundamenty i ściany piwnic hotelu, a na budowie dworca był jedynie wykop pod fundament skrzyniowy. Trafiłem pod merytoryczną opiekę inż. Grzegorza Kanteckiego, który dał mi nieograniczone praktycznie prerogatywy w podejmowaniu decyzji. Pełniłem obowiązki kierownika budowy, bo nie miałem jeszcze uprawnień budowlanych.

Strop nad piwnicami, które zrobił Mundeck Farsewicz – pseudonim „Ścigany” (uśmiech) był gęstożebrowy DZ3. Konstrukcja to żelbetowa konstrukcja przestrzenna. Stropy między kondygnacyjne monolityczne, krzyżowo zbrojone. Stropy betonowane były na prefabrykowanej płycie grzewczej, poziomowanej starannie, w której zabetonowana była węzownica z czynnikiem grzewczym. Płyta grzewcza betonowana była na stendzie stalowym (było tych stendów chyba trzy). Przed betonowaniem blacha stendu była pokryta środkiem antyadhezyjnym i zbrojona. Drożność węzownicy każdorazowo była sprawdzana przez mojego kolegę, późniejszego dyrektora Urzędu Dozoru Technicznego, mgr. inż. Andrzeja Wojciechowskiego.

Było to pierwsze rozwiązanie ogrzewania sufitowego, a jednocześnie pierwsza konstrukcja stropu zespolonego (prawie

identyczna jak późniejsze stropy Filigran). Był to mój pomysł tzw. wniosek racjonalizatorski, za który dostałem śmieszne pieniądze. Gdzie się podziła reszta kasy? Nie wiem.

Pamiętam ludzi, którzy pracowali ze mną „na hotelu”. Majstrem był Karpik (zapomniałem imię). Po Karpiku przyszedł majster Niewiadomski, który już nie żyje. Miał on za zadanie starannie poziomować prefabrykaty płyt grzewczych no i..., oczywiście, kierować ludźmi i interpretować projekt.

Projekt hoteli był autorstwa inż. arch. Ileckiego i inż. arch. Chruścielewskiego. Ci sami architekci projektowali hotel Metropol w Warszawie. Operatorem żurawia ŻB-45 był Chmielewski (imienia nie pamiętam). Ciesiołkę robiła grupa Pełowskiego i Dąbkowskiego. Inż. Grzegorz Kantecki miał mało czasu, bo był kierownikiem KGR5 (chyba 5 może 6?). Inspektorem nadzoru był nieżyjący już inż. Zdzisław Biegański. Przedstawicielem inwestora był pan Krawczyk, ojciec mojego późniejszego studenta i dobrego kolegi Wiesława Krawczyka.

Rajmund Farsewicz nie zbudował hotelu Gromada (niestety już rozebranego), a ja zostałem zaproszony przez ś.p. doc. dr. inż. Pawła Pawłowskiego do przejścia na etat asystenta w Katedrze Konstrukcji Żelbetowych ART. w Olsztynie, gdzie pracowałem do 1982 r. Potem musiałem się zwolnić, a na etat adiunkta wróciłem w 2001 r. po doktoracie w Politechnice Warszawskiej. A teraz jestem na zasłużonej emeryturze.

kończył inż. Grzegorz Kantecki, którego pozdrawiam serdecznie z emeryckiego statusu.

Na tym samym placu budowy kierowałem również budową stanu surowego części wysokiej dworca PKP i PKS. Budynki pobrałem na skrzyni fundamentowej. Był to czas, kiedy baliśmy się, że USA rzuci bomby atomowe i to miało być miejscem bezpiecznym. Skrzynia fundamentowa była elementem trudnym wykonawczo i była podziemnym, żelbetowym zbiornikiem. Szalunek skrzyni wykonała, pod moim kierownictwem, brygada Foksów. Była to najlepsza w OPBP brygada cieśli (wszyscy byli Warmiakami z wyjątkiem jednego, który był zabużaninem Leonem Suchockim). Skrzynię fundamentową zbroiła dwuosobowa brygada Sadowski i Ambroziak. Operatorem żurawia ŻW-70 był Henryk Zięcina.

Konstrukcja nadziemna była na ramach „H” gdzie rygle były spawane do słupów spoiną obwodową. Końce rygli i słupów uzbrojone były w tzw. „buty stalowe”, które na budowie były scalane poprzez spawanie. Projekt powstał w biurze Projektów Kolejowych.

Inspektorem nadzoru był nieżyjący już mój serdeczny kolega mgr inż. Jerzy Niczyperowicz, późniejszy poseł na Sejm z ramienia AWS. Znakomity inżynier. Wspólnie wypiliśmy morze kawy w „Santosi”, kawiarni naprzeciwko. Inspektorem kontroli wewnętrznej z ramienia OPBP był, również już nieżyjący, inż. Bartoszewicz (ojciec mojego serdecznego kolegi dr inż. Andrzeja Bartoszewicza, którego serdecznie też pozdrawiam). Obie budowy skończył inż. Kantecki, a ja zostałem zaproszony przez ś.p. doc. dr. inż. Pawła Pawłowskiego do przejścia na etat asystenta w Katedrze Konstrukcji Żelbetowych ART. w Olsztynie, gdzie pracowałem do 1982 r. Potem musiałem się zwolnić, a na etat adiunkta wróciłem w 2001 r. po doktoracie w Politechnice Warszawskiej. A teraz jestem na zasłużonej emeryturze.

DR INŻ. STEFAN DOMINIKOWSKI
ZDJĘCIE: GRZEGORZ KARPA



LISTA ZMARŁYCH CZŁONKÓW WARMIŃSKO-MAZURSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

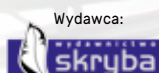
LISTOPAD 2021 R. – MAJ 2022 R.

KAZIMIERZ BARTNICKI
ZBIGNIEW JAWORSKI
WALDEMAR KOWALSKI
RENATA KRUPIŃSKA
HENRYK ŁAGANOWSKI
JAROSŁAW ŁAMEJKO
WIESŁAW MAŁKIEWICZ

HENRYK MATUSZEWSKI
RYSZARD ORDAK
JAN PLESZAK
MAREK PRZYBYSZ
DARIUSZ ROZNERSKI
HENRYK SIATKOWSKI
HIERONIM SIENKIEWICZ
ZBIGNIEW STACHURSKI
WACŁAW SZPARŁO
WŁADYSŁAW ZAJKOWSKI
JERZY ŻYŁA

„Inżynier Warmii i Mazur” – Informator wydawany
przez Warmińsko-Mazurską Okręgową Izbę
Inżynierów Budownictwa.
Nakład: 4.300 egzemplarzy.

Redaktor naczelny: Barbara Klem. Rada
Programowa: Jarosław Kukliński – przewodniczący,
Grzegorz Karpa, Arkadiusz Gniewkowski, Andrzej
Kierdelewicz, Marta Kulikowska i Maja Podowska.

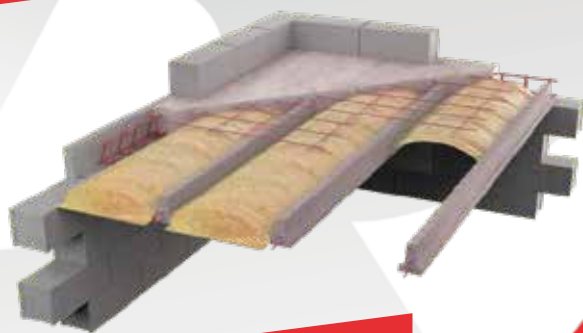


Wydawca:

ul. Bema 11 lok. 80
15-369 Białystok
tel. 85 745 42 72

Skład i opracowanie graficzne: Jan Kitszel
Reklama: Joanna Sawicka, tel. 662 234 788,
Justyna Radziszewska, tel. 500 123 174,
Sebastian Rutkowski, tel. 503 039 455

SYSTEMY STROPOWE SPRĘŻONE



RECTOLIGHT



RECTOBETON

- WYSOKOŚĆ: 16 cm - 30 cm
- NAJLŹEJSZE WYPEŁNIENIE
- 2x SZYBSZY MONTAŻ
- INSTALACJE W GRUBOŚCI STROPU
- MNIEJ PODPÓR MONTAŻOWYCH

- WYSOKOŚĆ: 16 cm - 34 cm
- ROZPIĘTOŚĆ DO 10 m
- WYTRZYMAŁY BETONOWY PUSTAK
- BEZ SPĘKAŃ I KLAWISZOWANIA
- MNIEJ BETONU I STALI NA BUDOWIE

www.rector.pl


SALUS EXPO

**Skorzystaj z konsultacji
i analizy budynku
z Doradcą Technicznym**

inż. Mariusz Urbanowicz
tel.: 519 592 892
izolacje@salus-expo.pl

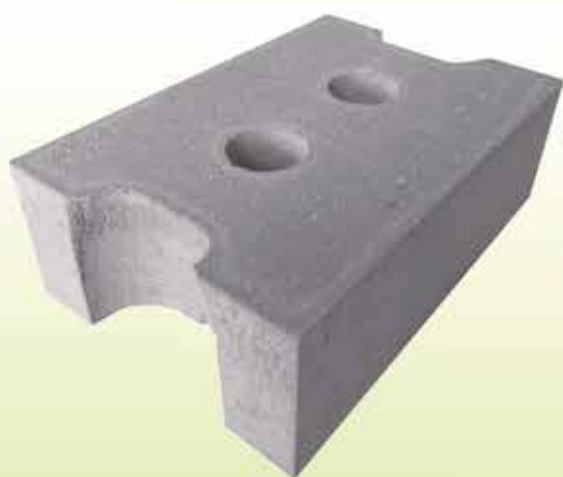
Radostaw Teliszewski
tel.: 512 822 432
ocieplenia@salus-expo.pl

- DOŻYWOTNIA GWARANCJA PISEMNA
- WYJĄTKOWO PRZYSTĘPNA CENA
- TANIE OGRZEWANIE
- WZMACNIA KONSTRUKCJĘ
- DOSKONAŁE WYGŁUSZA



OFERTA SPECJALNA

BLOCZEK BETONOWY B6 Z UCHWYTEM



PROMOCJA

TERMOBLOCZEK TR24



PROMOCJA

PPB „PREFBET” Spółka z o.o.

18-411 Śniadowo, ul. Kolejowa 17
tel. 86 217 62 95, fax 86 217 61 29

ODDZIAŁ ŚNIAĐOWO
tel. 86 217 62 95
poczta@prefbet.pl

ODDZIAŁ ŁOMŻA
tel. 86 218 06 72
handel@prefbet.pl

ODDZIAŁ ZAMBRÓW
tel. 86 475 04 24
www.prefbet.pl