

BA



3

(82)

2023



System Śniadowo rozwijany przez PREFBET Śniadowo to nie tylko elementy z betonu komórkowego, ale również innowacyjne rozwiązania w prefabrykacji betonowej. Beton kruszywowy jest produktem naturalnym i jednym z najmniej emisyjnych materiałów w procesie produkcji. Surowce w postaci piasku, wody, cementu tworzą naturalną bazę wyrobu. Pozwala to na ponowne przetwarzanie materiału i jego pełny recykling. Odpady z elementów PREFBET nie stanowią zagrożenia dla środowiska i nie zawierają substancji chemicznych.

Ciekawym rozwiązaniem w zakresie prefabrykacji budowlanej są elementy modułowe ścian oporowych typu „T” i „L”. Firma Prefbet wprowadziła ten produkt z myślą przede wszystkim o rolnikach. Jako podstawową swoją funkcję mają spełnić w procesie budowy silosów paszowych przejazdowych np. na kiszonkę (z traw, kukurydzy, wystodków itp.), o gęstości około 700kg/m³, o dowolnej długości i dowolnej szerokości. Silosy te mają służyć jako magazyn zakonserwowanej paszy dla bydła, która jest wykorzystywana w ciągu całego roku.

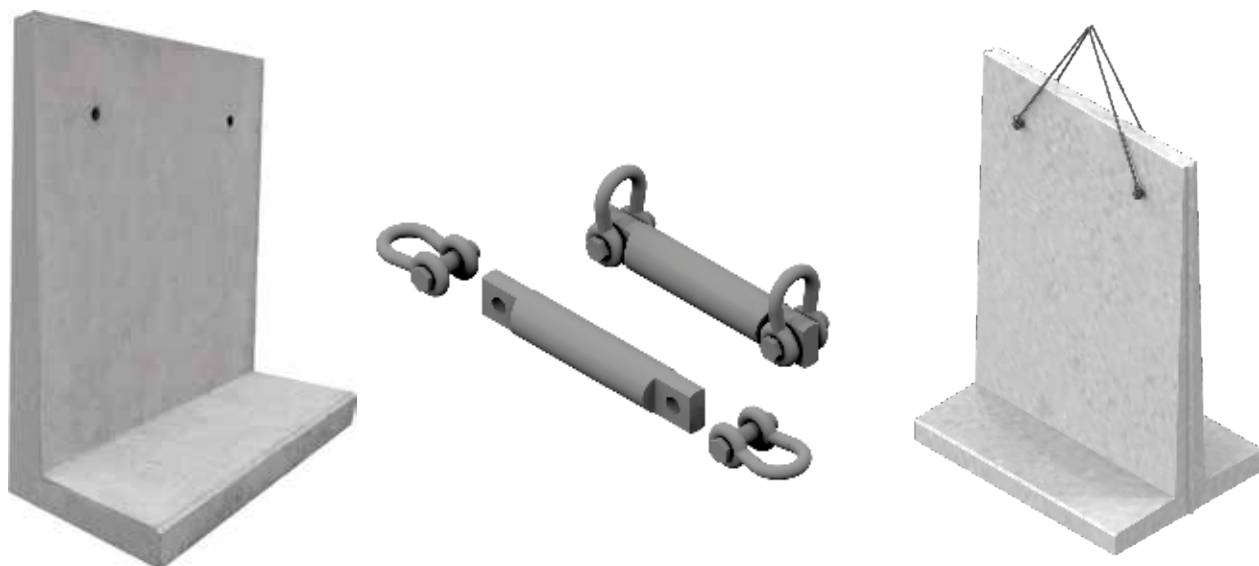
PARAMETRY TECHNICZNE:

Elementy typu L:

wymiary: 270x200x160cm (L250), 240x200x160cm (L220), 210x200x140cm (L190), 180x200x140cm (L160), 150x200x140cm (L130), 120x200x140cm (L100),
masa elementów: 3490kg (L250), 3290kg (L220), 2920kg (L190), 2700kg (L160), 2460 (L130), 2200kg (L100),

Elementy typu T:

wymiary: 320x200x150cm (T300), 270x200x150cm (T250), 220x200x150cm (T200),
masa elementów: 4660kg (T300), 4300kg (T250), 3860kg (T200),



PROMOCJA – CENY PRODUCENTA

PPB „PREFBET” Spółka z o.o.

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

ODDZIAŁ ŚNIADOWO
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

Szanowni Państwo, Koleżanki i Koledzy!



Nadszedł czas powrotu z wakacji. Mam nadzieję, że był to dla Was czas udanego wypoczynku, po którym słońce i uśmiech będą Wam towarzyszyć przez cały rok.

Mijający kwartał, mimo wakacji, to okres intensywnych prac w Izbie. To również zmiany i to mało korzystne dla członków samorządu w całej Polsce. 23 i 24 czerwca odbył się XXII Krajowy Zjazd PIIB, na którym została przyjęta uchwała wprowadzająca zmiany w zasadach gospodarki finansowej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa. Od 2025 r. czekają nas następne podwyżki składek, zarówno na Polską, jak i okręgowe Izby, a naliczane one będą procentowo od przeciętnego wynagrodzenia krajowego w sektorze przedsiębiorstw bez zysku w trzecim kwartale poprzedniego roku. Problem ten obszernie opisuje mój zastępca Andrzej Falkowski w dalszej części czasopisma.

Na tegoroczne lato ustawodawcy szykowali także poważne zmiany w Prawie budowlanym. Na szczęście lub też nie(?), nie udało się ich skierować do dalszego procedowania z powodu braku wystarczającej ilości głosów. Projekt nie uzyskał pozytywnej rekomendacji komisji i został odrzucony. Obecnie projekt ustawy został również odrzucony przez Senat.

W „szeregach” Podlaskiej OIIB mamy nowych członków, którzy zdali egzamin i odebrali uprawnienia. Serdecznie im gratulujemy i życzymy sukcesów zawodowych. Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna i biuro Izby przygotowują się do zorganizowania jesiennej sesji.

Podlaska OIIB uczestniczyła w spotkaniu integracyjno-technicznym zorganizowanym przez białostocki Oddział PZITB. W splotywie kajakowym wzięło udział 40 osób, reprezentujących stowarzyszenia techniczne zrzeszone pod egidą NOT O/Białystok.

W październiku zapraszam na szkolenie dotyczące odpowiedzialności zawodowej i dyscyplinarnej w budownictwie. Jego tematyka jest bardzo istotna z punktu widzenia każdej osoby pełniącej funkcje techniczne w budownictwie. Poparta przykładami z wieloletniego już doświadczenia organów Izby może pozwolić nam ustrzec się niektórych błędów i będzie pomocna w rozwiązywaniu problematycznych sytuacji na budowie i przy projektowaniu.

We wrześniu obchodzimy Dzień Budowlanych, życzę wszystkim by był to miesiąc dobrego startu do zmian na lepsze dla budownictwa, tak w sferze koniunktury, jak i prawn-administracyjnej.

Zawsze z lekką nostalgią piszę słowo wstępne do wrześniowego wydania naszego kwartalnika. Związane jest to z kończącym się okresem urlopowym i zbliżającą się jesienią. Wakacje, pomijając wysokie temperatury, były czasem bardzo gorącym w naszym samorządzie. Za nami XVI Sprawozdawczy Zjazd Izby Architektów RP, który odbył się 23 i 24 czerwca w Warszawie. Poza relacją z bieżącą działalnością, poruszyliśmy kwestię Kodeksu Etyki Zawodowej i polityki finansowej – o czym szerzej w dalszej części numeru. W ostatnim kwartale przeprowadziliśmy szkolenie z „linijki słońca”, które poprowadził dr inż. arch. Wojciech Gwizdak. 1 czerwca podpisaliśmy z Politechniką Białostocką umowę ramową na realizację studenckich praktyk zawodowych w oparciu o System Studenckich Praktyk Zawodowych Izby Architektów RP, które studenci muszą odbyć obowiązkowo na VII semestrze studiów. Lato zakończyliśmy piknikiem, który odbył się 3 września w Siedlisku Szeriwan w Grabówce – relację również zamieszczamy na dalszych stronach. Pod koniec września planujemy kolejną sesję wyjazdową Podlaskiej Okręgowej Rady oraz przedstawicieli organów statutowych, tym razem w Suwałkach, rodzimym mieście Katarzyny Jabłońskiej, wiceprzewodniczącej Rady.

Zakończę mniej radośnie, bo po raz kolejny wrócę do kwestii legislacyjnych i tzw. „dużej nowelizacji” prawa budowlanego, która tym razem wydaje się być skuteczna. Wszyscy myśleliśmy, że ten temat nie powróci w tym roku. A jednak. Część zmian, jakie zaproponowało Ministerstwo Rozwoju i Technologii, została „po cichu” dodana do rządowego projektu ustawy o zasadach udzielania przez Skarb Państwa gwarancji za zobowiązania Narodowej Agencji Bezpieczeństwa Energetycznego (druk nr 3522). Sposób, w jaki zostało to dodane, był – delikatnie ujmując – bardzo nieelegancki. Znaczący proces legislacyjny uznają go nawet za niezgodny z prawem. Rozwiązywanie problemów mieszkaniowych przez deregulację zawodu architekta, opracowywanie projektów „za złotówkę”, dostępnych na stronach Ministerstwa, to jawna zbrodnia na naszym zawodzie. Tego typu praktyki niepotrzebnie tworzą napięcia pomiędzy bratnimi samorządami i zagrażają wykonywaniu przez nas zawodu, czyniąc przyszłość nieprzewidywalną.

KRZYSZTOF CIUŃCZYK
PRZEWODNICZĄCY RADY POIIB

ARCH. MARCIN MARCZAK
PRZEWODNICZĄCY RADY PDOIA RP

**BIURO PODLASKIEJ OKRĘGOWEJ
IZBY ARCHITEKTÓW RP**

ul. Waszyngtona 3, 15-269 Białystok
tel./fax: 85 744-70-48



www: podlaska.iarp.pl

Adres e-mail: podlaska@izbaarchitektow.pl

Godziny pracy:

poniedziałek-wtorek: 8.00-16.00
środa: 8.30-20.00
czwartek-piątek: 8.00-16.00

Zbigniew Minkiewicz, radca prawny pełni dyżur
w Izbie we wtorki w godz. 10-12

**BIURO PODLASKIEJ OKRĘGOWEJ
IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**


ul. Legionowa 28, lok. 103B

15-281 Białystok

tel. 85 742-49-30, 742-49-55

fax 85 742-49-45

www.pdl.piib.org.pl

Ades e-mail: pdl@piib.org.pl

Godziny pracy:

poniedziałek: 8.00-16.00
wtorek: 8.00-18.00
środa: 8.00-16.00
czwartek: 8.00-16.00
piątek: 8.00-16.00

Dyżury w siedzibie POIIB:

| Przewodniczący Rady POIIB
Krzysztof Ciuńczyk
– poniedziałek, środa, piątek, godz. 14.00-15.00

| Zastępcy Przewodniczącego:
Andrzej Falkowski
– czwartek, godz. 13.00-14.00
Agnieszka Żero
– wtorek, godz. 14.00-15.00

| Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
Krzysztof Falkowski
– wtorek, godz. 16.00-17.00

| Przewodniczący Sądu Dyscyplinarnego
Wojciech Kamiński
– wtorek, godz. 15.00-16.00

| Rzecznik Odpowiedzialności Zawodowej
Elżbieta Sacharewicz
– wtorek, godz. 14.00-15.00

| Przewodniczący Komisji Rewizyjnej
Tadeusz Maciak
– poniedziałek, godz. 9.00-10.00

W związku z likwidacją od **1 lipca 2023 r.**
punktów informacyjnych w Łomży i w Suwałkach,
zapraszamy członków z tych okolic do kontaktu
z **biurem POIIB** w Białymstoku.

NADAWANIE UPRAWNIENI ZAWODOWYCH W PODLASKIEJ OKRĘGOWEJ IZBIE ARCHITEKTÓW RP

Trudny lot orłów

O dziewięć osób powiększyło się grono podlaskich architektów, którzy zdali egzamin na uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej i mogą pełnić samodzielne funkcje techniczne w budownictwie. Do letniej sesji 2 i 3 czerwca w PDOIA RP przystąpiło 17 osób.

Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń otrzymali: Aneta Krzemień, Rafał Mańczuk, Krystian Damian Dziki, Justyna Marta Ignaciuk i Martyna Maria Dekutowska. Do projektowania w ograniczonym zakresie – Iwona Monika Mirończuk, do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń – Bartłomiej Jacewicz, do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w ograniczonym zakresie – Sylwia Jabłońska, a do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń – Hubert Ciesielski.

Gratulacje składali: Marcin Marczak – przewodniczący Okręgowej Rady PDOIA RP, Zbigniew Gliński – przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej PDOIA RP i jego zastępca Grzegorz Borowski.

– Podchodzący do egzaminu byli lepiej przygotowani w stosunku do egzaminów jesiennych w 2022 r. – oceniał Zbigniew Gliński. – Pierwszy raz w historii Izby jedna osoba miała 100% dobrych odpowiedzi w teście. A trzeba przypomnieć, że nie można udzielić niepełnej odpowiedzi. Ma być tak-nie. Więc tu mamy samych orłów.

Przewodniczący Komisji trochę z humorem skomentował postępującą feminizację w zawodzie architekt, co – niewątpliwie – bardzo cieszy środowisko. Podkreślił też fakt, że do sesji zgłosiło się więcej zdających, a zdało dwa razy więcej osób niż w grudniu ubr. Może to słońce i lato bardziej zachęca do nauki(?)

– Podziwiam was, że w trudnych czasach porywacie się na ten zawód – komentował z nutą żalu w głosie Marcin Marczak, który właśnie wrócił z Polskiej IA RP i na „świeżo” był w temacie niekorzystnych dla architektów zmian prawa budowlanego. – To piękny zawód, nie zmieniałbym go na żaden inny, ale nie wyklucza to faktu, że nasza praca jest coraz trudniejsza.

Własną pieczętkę może mieć m.in. Sylwia Jabłońska, która pracę w zawodzie podjęła dużo wcześniej z myślą o tym, że uprawnienia są sprawą konieczną.

– Architektura jest ciekawą dziedziną, bo każdy projekt jest inny, każdy jest wyzwaniem – mówi. – No i... mąż jest architektem.

Po wręczeniu dyplomów, kasków i pamiątkowych albumów wywiązała się swobodna koleżeńska rozmowa, jednak nawet w żartach jest trochę prawdy. Więc i to, że utrudnienia pojawiają się z każdej strony nie jest tylko cczą mową. Trzeba znać się na przepisach i stale się dokształcać, bo zmiany następują w szybkim tempie. Przyda się dobry prawnik na kontakty z inwestorami. I pieniądze... oczywiście na własną pracownię, szczególnie pod kątem wymagań projektowania w środowisku BIM, na temat którego wywiązała się dyskusja. Widać nowi adepci sztuki traktują poważnie uprawnienia i dobrze się czują w Izbie.

TEKST I ZDJĘCIE: BARBARA KLEM



Uroczyste wręczenie uprawnień odbyło się 12 lipca w siedzibie Izby przy ul. Waszyngtona w Białymstoku.



30 czerwca 2023 r. w budynku NOT w Białymstoku odbyło się uroczyste ślubowanie oraz wręczenie decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych osobom, które pozytywnie zdały egzamin w XLI sesji egzaminacyjnej w Podlaskiej Okręgowej Izbie Inżynierów Budownictwa

NADAWANIE UPRAWNIEŃ ZAWODOWYCH W POIIB

Kolejni samodzielni

81 uprawnień do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie nadała w minionej, wiosennej sesji egzaminacyjnej Podlaska OIIB. Zdawalność części pisemnej wyniosła 80%, a w części ustnej pozytywnie wyniki osiągnęło 83% zdających.

O dopuszczenie do egzaminu wnioskowały 92 osoby. Do egzaminu zakwalifikowano 91 osób, tj. 99%. Do egzaminu pisemnego przystąpiło 105 osób – zdały 84 osoby. Do egzaminu ustnego przystąpiło 98 osób – zdało 81.

Sesję podsumowuje Krzysztof Falkowski, przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej POIIB:

– Zdawalność egzaminu w naszej Izbie utrzymuje się na wysokim poziomie, powyżej 80%, co świadczy o dobrym przygotowaniu podlaskich inżynierów. Ponadto, jest ona dowodem, że Izba nie ogranicza dostępu do zawodu poprzez jakiegokolwiek limity. Do otrzymania pozytywnego wyniku wystarczy po 75% poprawnych odpowiedzi w części pisemnej i ustnej. Z zasady

najlepsze wyniki osiągają inżynierowie z praktyką zawodową odbywaną w pełnym wymiarze czasu pracy na podstawie umowy o pracę. Stąd szczególnie ważna jest rzetelna praktyka, bo to dzięki niej kandydaci nabywają praktycznych doświadczeń na budowie i przy projektowaniu oraz wymaganych kompetencji i pewności siebie. Istotne jest, aby kandydaci w trakcie praktyki uczestniczyli przede wszystkim w czynnościach, do wykonywania których niezbędne są uprawnienia budowlane.

Jak zwykle egzamin składał się z dwóch osobnych części – testowej oraz ustnej. Część ustną wizytował Eugeniusz Koda, członek Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa. Osoby, które uzyskały możliwość wykony-

GRATULUJEMY I ŻYCZYMY POWODZENIA W DALSZEJ PRACY ZAWODOWEJ INŻYNIEROM W POSZCZEGÓLNYCH SPECJALNOŚCIACH:

konstrukcyjno-budowlana

- do projektowania bez ograniczeń: Krystian Krzysztof Hernik, Paweł Suszcz, Martyna Wrzosek;
- do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń: Marek Chomaniuk, Mariusz Czajkowski, Krzysztof Mariusz Ossoliński;
- do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w ograniczonym zakresie: Paweł Sulima;
- do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń: Michał Białomyzy, Kamil Dec, Dorota Dobrzycka, Ferdynand Antoni Dołęgiewicz, Paweł Gąsowski, Jakub Gołębiowski, Sylwia Jabłońska, Cezary Just, Kamil Konopka, Anna Kryscio, Karolina Kuzia, Cezary Leszczyński, Tomasz Linowski, Przemysław Malinowski, Przemysław Leszek Panek, Aleksandra Maria Piliszek, Marta Piłasiwicz, Paweł Jarosław Piotrowski, Justyna Sapieryńska, Piotr Sawczyński, Marta Stasiewicz, Wojciech Twarowski, Stanisław Zdancewicz;
- do kierowania robotami budowlanymi w ograniczonym zakresie: Mateusz Parzych;

inżynieryjna mostowa

- do projektowania bez ograniczeń: Rafał Stankiewicz;
- do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń: Anna Wawrusiewicz;
- do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń: Ewa Kamińska, Rafał Klepacki, Jakub Siemieniuk, Aleksy Siwik, Adrian Sotowianiuk;

inżynieryjna drogowa

- do projektowania bez ograniczeń: Rafał Stanisław Bigda, Krystyna Czaplicka;
- do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń: Piotr Barczewski, Tomasz Marian Biernatowicz, Urszula Cichoćka, Andrzej Sylwester Klukowicz, Tomasz Marciniak, Piotr Siekierko, Maciej Śliwka, Szymon Życzkowski;

inżynieryjna kolejowa w zakresie kolejowych obiektów budowlanych

- do projektowania bez ograniczeń: Marcin Chraszcz;

C.D. NA STR. 7



Tegoroczna uroczystość potoczona była z wręczeniem członkom POIIB honorowych odznak Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa. Odznakę złotą odebrał Wojciech Kamiński – przewodniczący Okręgowego Sądu Dyscyplinarnego POIIB (zdjęcie z lewej), a srebrną – Robert Dryl i Tomasz Niedźwiecki



GRAPHISOFT
Archicad®

Zupełnie nowe rozwiązanie do analizy koncepcji projektów, profesjonalne narzędzia do wizualizacji, ulepszone przepływy pracy w zarządzaniu projektami i otwarta, multidyscyplinarna współpraca projektowa sprawiają, że Archicad 27 jest najlepszym wyborem.



BRENAC & GONZALEZ & ASSOCIÉS
HIGHER ROCH, FRANCE
BRENAC.GONZALEZ.FR
PHOTO © SERGIO GRAZIA

**TWÓJ
NAJLEPSZY
WYBÓR**

UMÓW SIĘ NA PREZENTACJĘ PROGRAMU:

wsc.pl | wsc@wsc.pl | +48 22 517 00 00



TWÓJ PARTNER
TECHNOLOGICZNY

C.D. ZE STR. 5

do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń: Mateusz Mrozek, Marek Michał Werpachowski;

do kierowania robotami budowlanymi w ograniczonym zakresie: Kazimierz Leśniewski;

instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych

do projektowania bez ograniczeń: Tomasz Brzóska;

do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń: Adam Marchela;

instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

do projektowania bez ograniczeń: Jan Jabłoński, Szymon Skarzyński, Mariusz Walko;

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń: Zuzanna Jadwiga Szopińska, Tomasz Turowski, Natalia Woroniecka;

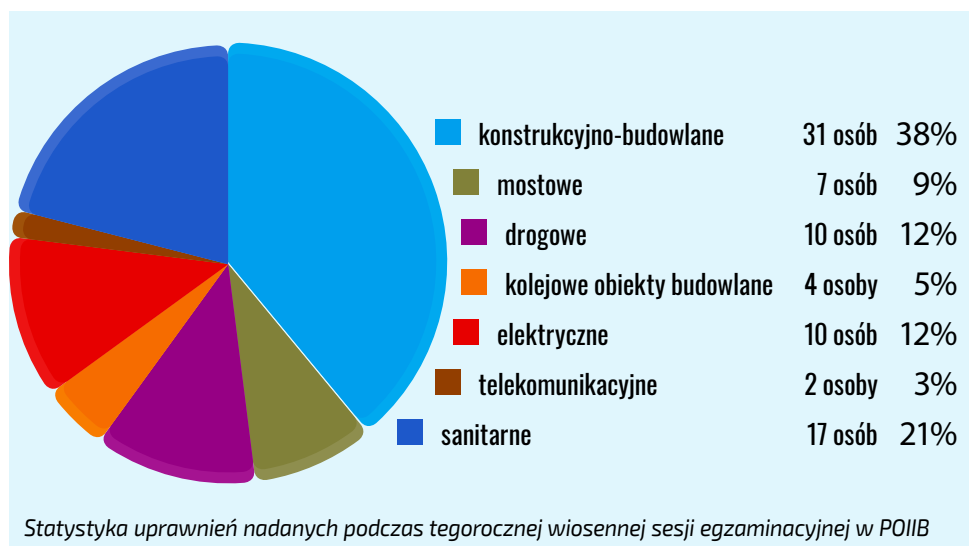
do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń: Marta Chim, Michał Cygańczuk, Anna Fornalska, Katarzyna Łozińska, Mariusz Makowski, Marta Stankiewicz, Paweł Tomczuk, Ewa Truchan, Paweł Walentowicz, Ewelina Zawadzka, Tomasz Zubrzycki;

instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

do projektowania bez ograniczeń: Piotr Bogdan, Karol Gromak;

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń: Łukasz Bogdaniuk, Adrian Brzostek, Michał Kalbarczyk, Marta Pobudkiewicz, Wojciech Piotr Siemieniuk, Paweł Siemieniuk-Jóźwiuk, Wojciech Sienkiewicz;

do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń: Piotr Sobieszcański.



nych funkcji technicznych w budownictwie, usłyszeli słowa uznania i gratulacje, które składali: Krzysztof Ciuńczyk, przewodniczący Rady POIIB, Krzysztof Falkowski, Adam Musiuk – zastępca prezydenta Białegostoku i Kazimierz Witold Roszkowski – Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego w Białymstoku. Krzysztof Falkowski odczytał słowa Mariusza Dobrzeńckiego, prezesa PIIB skierowane do uczestników uroczystości: „Życzę państwu miłego wydarzenia, osobom odbierającym uprawnienia ambicji do stawiania sobie kolejnych celów oraz determinacji, a osobom odznaczonym składam serdeczne gratulacje.”

Uroczystość uświetnili również swoją obecnością: Marek Kędzierski – dyrektor Biura Inwestycji Urzędu Marszałkowskiego, Waldemar Piotr Orłowski – skarbnik Polskiego Związku Inżynierów i Techników Budownictwa,

Oddział w Białymstoku, Ewa Welc – dyrektor Wydziału Architektury i Budownictwa Podlaskiego Urzędu Wojewódzkiego w Białymstoku, Agnieszka Rzozińska – dyrektor Departamentu Urbanistyki i Architektury, Urzędu Miejskiego w Białymstoku oraz Dorota Gawryluk – naczelnik Wydziału Mostów Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Białymstoku. Świadcami wydarzenia byli bliscy uprawnionych, a także przedstawiciele organów ustawowych POIIB wybranych na kadencję 2022-2026 oraz egzaminatorzy.

Rangę uroczystości podkreślił występ muzyczny trzech wirtuozów. Na klawierze zagrali Jan Mlejnek, na akordeonie Bogdan Stanisław Obrycki i na skrzypcach Piotr Przydworski.

BEATA SADOWSKA, DYREKTOR BIURA POIIB
ZDJĘCIA: POIIB

USŁUGI GEODEZYJNE

- ✓ podziały działek
- ✓ wznowienia znaków granicznych
- ✓ sporządzanie map do celów projektowych
- ✓ pomiary realizacyjne – tyczenie budynków, budowli, sieci i infrastruktury uzbrojenia terenu
- ✓ powykonawcze pomiary inwentaryzacyjne budynków, budowli, sieci i infrastruktury uzbrojenia terenu
- ✓ gleboznawcza klasyfikacja gruntów (zmiana lasu na użytek rolny)
- ✓ pomiary wykonywane w celu ustalenia powierzchni zasiewów upraw
- ✓ pomiary objętościowe oraz powierzchniowe
- ✓ geodezyjna obsługa inwestycji
- ✓ pomiary odkształceń i przemieszczeń budynków i budowli
- ✓ pomiary GNSS

PROFESJONALNIE I TERMINOWO - SPRAWDŹ NAS !

GEOKART, ul. Gustawa Orlicz-Dreszera 3, lok. 4
15-797 Białystok
tel. 607 784 238, 667 039 003
email: geokart.bialystok@interia.pl
www.geokart.bialystok.pl



PRYMUSI TEGOROCZNEJ WIOSENNEJ SESJI EGZAMINACYJNEJ PODLASKIEJ OIIB

Najlepsi w wiosennej sesji

Kilkoro młodych ludzi wyróżniliśmy z grona inżynierów, którzy w ostatniej sesji egzaminacyjnej prowadzonej przez Podlaską OIIB uzyskali bardzo dobre wyniki. Chwalimy się nimi, prezentując ich sylwetki. Tym młodym inżynierom należą się szczególne gratulacje.

– Podlaska OIIB od kilku lat, co stało się już tradycją, tworzy ranking osób najlepiej zdających w poszczególnych specjalnościach – mówi Krzysztof Falkowski, przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej POIIB. – W bieżącej sesji wyróżnienia otrzymały: Aleksandra Maria Piliszek za wynik 96%, specjalność konstrukcyjno-budowlana, Tomasz Brzóska 96%, specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych, Ewelina Zawadzka 92%, specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, Marcin Chraszcz 90%, specjalność inżynierska kolejowa, Łukasz Bogdaniuk 89%, specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, Urszula Cichocka 88%, specjalność inżynierska drogową i Anna Wiszniewska (w czasie egzaminów Wawrusiewicz) 85%, specjalność inżynierska mostowa.



Aleksandra Maria Piliszek, specjalność konstrukcyjno-budowlana

Jestem absolwentką kierunku budownictwo energooszczędne Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie. W trakcie trwania studiów pracowałam w firmie zajmującej się wykonywaniem instalacji sanitarnych, dzięki czemu branża ta, oprócz budowlanej, jest mi dobrze znana. Teraz, kiedy jestem inżynierem budowy w firmie Gothic Construction z Łomży, która jest generalnym wykonawcą kilku inwestycji, moje wcześniejsze doświadczenie

zawodowe znacznie ułatwia mi organizację procesu budowy i kontakty z naszymi podwykonawcami. Realizujemy budowy i przebudowy oczyszczalni ścieków oraz stacji uzdatniania wody. Wykonujemy również mniejsze inwestycje, działamy dla klientów prywatnych.

Uprawnienia budowlane, które pozwalają mi pełnić samodzielną funkcję techniczną w budownictwie, są kolejnym ważnym, a może nawet najważniejszym, etapem w mojej karierze zawodowej.

Od najmłodszych lat interesowałam się budową, co sprawiło, że wykonywany przeze mnie zawód jest nie tylko pracą, ale również moją pasją. Jestem osobą ambitną, dążącą do wyznaczonego celu, nieustannie pogłębiającą wiedzę. Uważam, że zarówno ja, jak i każdy człowiek, uczy się przez całe życie. Budowa jest inwestycją nie zawsze przewidywalną, dlatego działanie pod presją czasu, nieszablone myślenie oraz szybkie i trafne podejmowanie decyzji w sytuacjach niespodziewanych, są kluczowymi i pożądanymi cechami przyszłego kierownika budowy.

Prywatnie jestem mamą wspaniałego chłopca, Konstantego, który daje mi niesamowitą ilość energii i motywację do działania. Wolny czas zawsze spędzamy razem. Wraz z mężem, również budowlancom, lubimy zimą wyjeżdżać na narty i mamy nadzieję zaszcześcić podobne zainteresowania u naszego dziecka.



Urszula Cichocka, specjalność inżynierska drogową

Jestem absolwentką budownictwa na Wydziale Budownictwa i Inżynierii Środowiska Politechniki Białostockiej. Zawsze interesowały mnie przedmioty ścisłe, technika oraz tworzenie czegoś nowego. Już od najmłodszych lat wspólnie z tatą majsterkowaliśmy, rozbieraliśmy zabawki, aby po ponownym złożeniu działały jak nowe. Z czasem te dziecięce zainteresowania przerodziły się w pasję do budownictwa, która trwa do dzisiaj.

Na studiach zainteresowały mnie konstrukcje budowlane. Sądziłam, że moja kariera zawodowa będzie związana z kubaturą, jednak mój chłopak pokazał mi, jak wygląda budowa dróg betonowych z perspektywy inżyniera budowy. Jego pasja do dróg stała się też moją i tak, po ukończeniu studiów, zatrudniłam się w oddziale infrastruktury firmy Unibep SA. Pracę rozpoczęłam od realizacji kilku dróg dojazdowych, gminnych i powiatowych. Z czasem jako oddział podejmowaliśmy się realizacji większych inwestycji, na których wykorzystujemy nowoczesne technologie, takie jak mieszanki cementowe z asfaltem spienionym (MCAS) oraz mieszanki cementowo-emulsyjne (MCE).

Praca na stanowisku inżyniera budowy nauczyła mnie zdyscyplinowania i konieczności ciągłego przewidywania. Każdy dzień stawia mi nowe, często niespodziewane, wyzwania. Nieustannie się w niej rozwijam, poznaję nowych ludzi, nowe miejsca. Praca sprawia mi ogromną satysfakcję. Mogę śmiało powiedzieć, że wybór tej ścieżki kariery zawodowej był dobrym wyborem.

W wolnym czasie lubię podróżować. W nowych miejscach często obserwuję zaskakujące rozwiązania związane z budownictwem. Mam nadzieję, że uda mi się odwiedzić jeszcze wiele takich miejsc.

Prywatnie uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi w specjalności inżynierskiej drogowej to był pierwszy cel, który przed sobą postawiłam. W przyszłości nadal planuję się rozwijać i podnosić kwalifikacje zawodowe. Lubię swoją pracę – jednak nie sama praca, ale jej cel sprawia, że jest to coś wyjątkowego.



Anna Wiszniewska, specjalność inżynierska mostowa

Ukończyłam klasę lotniczą o profilu matematyczno-fizycznym w II LO w Białymstoku. Dzięki programowi, w którym uczestniczyła szkoła, zdobyłam w 2012 r. licencję pilota szybowcowego. Natomiast przygodę z budownictwem rozpoczęłam studiami na Wydziale Budownictwa i Inżynierii Środowiska Politechniki Białostockiej. Wzięłam udział w rocznej wymianie zagranicznej w ramach programu Erasmus. Spędziłam rok na Uniwersytecie Wolverhampton w Wielkiej Brytanii.

W czasie studiów inżynierskich na Politechnice Białostockiej wraz z czteroosobowym zespołem z koła naukowego zajęliśmy pierwsze miejsce w międzynarodowym konkursie mostowym Brico 2017 w Tallinie. Uczelnię ukończyłam z wyróżnieniem i oceną celującą.



Pamiątkowe zdjęcie wyróżnionych podczas wiosennej sesji egzaminacyjnej w POIIB (od lewej) Aleksandra Maria Piliszek, Tomasz Brzóska, Ewelina Zawadzka, Urszula Cichocka i Łukasz Bogdaniuk

Jedne z pierwszych studenckich wakacji spędziłam, pracując w Norwegii. Malowałam tam domki jednorodzinne i wykonywałam drobne prace budowlane. Praca ta pozwoliła mi na spełnienie późniejszych planów. Mogłam podróżować oraz opłacić studia zagraniczne. Pierwszą praktykę zawodową odbyłam przy remoncie stalowego mostu kolejowego koło Fronotowa.

Studia magisterskie ukończyłam na Wydziale Inżynierii Lądowej Politechniki Warszawskiej. Rok studiowałam również, w ramach programu Work and Study, w Australii w Brisbane, gdzie zdobyłam certyfikat biznesowy w Australian Business School.

Jestem bardzo usatysfakcjonowana i szczęśliwa, że moja kariera rozpoczęła się w taki sposób. Pozwoliło mi to nabrać międzynarodowych perspektyw i z pewnością będzie owocować latami. Dodatkowo była to wspaniała przygoda, którą zapamiętam do końca życia.

Po studiach w Warszawie przeniostałam się do Gdańska, gdzie zatrudniłam się w firmie projektowej Mosty Gdańsk, w której do niedawna pracowałam. Brałam tam udział w wielu projektach, m.in. budowie drogi S6 na odcinku Koszalin – Słupsk, uczestniczyłam w projektowaniu kilku obiektów strunobetonowych oraz ramowych. Dużo czasu poświęciłam realizacji przekopu przez Mierzęję Wiślaną. Była to niezwykle ciekawa inwestycja, dosyć nietypowa jak na polskie warunki.

Praca inżyniera daje mi ogromną satysfakcję. Mam tę świadomość, że jest to zawód bardzo wyjątkowy, a zarazem potrzebny. Ważny jest dla mnie fakt, że niezależnie od lokalizacji w świecie, zawód inżyniera będzie zawsze niezbędny.

W moim życiu prywatnym dzieje się dosyć dużo. W lipcu tego roku wzięłam ślub. W ostatnim przeprowadziliśmy się z mężem do Albanii, gdzie mamy zamiar spędzić kilka miesięcy. Chcemy wykorzystać dobrą okazję i skupić się na zwiedzaniu Bałkanów i, być może, popracować nad lokalną infrastrukturą, a akurat tutaj jest duże pole do popisu. Moją ogromną pasją są podróże. Udało mi się zwiedzić ponad 50 krajów na kilku kontynentach m. in.: Australię, większość krajów Azji Płd.-Wsch., Ameryki Środkowej oraz oczywiście naszą piękną Europę. Jest to bardzo istotny aspekt mojego życia. Czerpię wielką przyjemność z poznawania innych kultur. Dodatkowo z punktu widzenia inżyniera, jest to duża szansa na pozyskiwanie nowych inspiracji i porównania rozwiązań technologicznych w różnych zakątkach świata. Moim zdaniem, podróże kształcą, otwierają horyzonty i często zmuszają nas do wyjścia z własnej strefy komfortu.

Gratulujemy jeszcze raz wszystkim i życzymy satysfakcjonującej pracy w zawodzie inżyniera budownictwa.

ZEBRAŁA BARBARA KLEM
ZDJĘCIA: POIIB,
PRYWATNE ARCHIWA ROZMÓWCÓW

17 LISTOPADA 2023 r.

to planowany termin egzaminu pisemnego na uprawnienia budowlane w jesiennej sesji egzaminacyjnej POIIB. Jeszcze do **22 WRZEŚNIA 2023 r.** Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa przyjmuje wnioski o dopuszczenie do ponownego egzaminu na uprawnienia budowlane.

XXII KRAJOWY ZJAZD SPRAWOZDAWCZY POLSKIEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA PRZEGŁOSOWAŁ
PODWYŻKI SKŁADEK

Podwyżki składek i co dalej?

Zmiana wysokości „izbowych” składek od początku 2025 r. to najważniejsza decyzja podjęta przez XXII Krajowy Zjazd Sprawozdawczy PIIB, który odbył się 23 i 24 czerwca w Warszawie. Składka będzie zależała od przeciętnego wynagrodzenia krajowego w sektorze przedsiębiorstw bez nagród z zysku w trzecim kwartale ub.r., w wysokości: 2% na izbę krajową i 8% na izbę okręgową.

Zmiana tych zasad, a zwłaszcza wielkość przyjętych wskaźników, spowoduje bardzo duże zwiększenie przychodów izb okręgowych, a w szczególności Izby Krajowej.

Wobec braku wyliczeń i argumentów uzasadniających tak wysoką podwyżkę składek i, naszym zdaniem, jej wzrost całkowicie niewspółmierny do potrzeb – wszyscy delegaci Podlaskiej OIIB, biorący udział w głosowaniu, byli przeciwni tej propozycji. Tym bardziej, że po dziesięciu latach niezmienności składki, w 2023 r. nastąpiła jej podwyżka o 33-34%. Taki stan finansów, pomimo znacznego wzrostu inflacji, pozwala w pełni realizować wszystkie zadania statutowe z bezpiecznym „zapasem” nawet przez małe izby, jaką jest podlaska. Te okręgi zawsze miały gorszą sytuację z uwagi na naturalne zjawisko znaczących kosztów stałych w swoich budżetach, w porównaniu do dużych izb.

Nasze wątpliwości wynikały głównie z tego, że nie przedstawiono pomysłu, na co konkretnie mają zostać przeznaczone dodatkowe środki. W zamian delegaci otrzymali informację, co Izba obecnie oferuje członkom. A przecież, jeżeli zakłada się znaczący wzrost przychodów, to należałoby przede wszystkim pokazać, na jakie dodatkowe usługi chce się je przeznaczyć. Przejdźmy do przykładów. Biorąc pod uwagę tylko składki na izbę krajową, członek opłaca i będzie je opłacał w następującej wysokości:

- ! w latach 2013-2022 składka była stała i wynosiła 72 zł/rok,
- ! w 2023 r. wzrosła o 33% do wartości 96 zł/rok,
- ! **dla porównania – gdyby przyjęta przez Zjazd zasada obowiązywała już od 2023 r., to składka zamiast 96 zł/rok, wzrosłaby o 87%! do wartości 134,73 zł/**

rok (przeciętne wynagrodzenie za trzeci kwartał 2022 r. to 6.736,60 zł).

Osoby popierające te podwyżki, bagatelizując sprawę, twierdzą, że te kwoty w skali pojedynczego członka są niewielkie – nawet biorąc pod uwagę równoległy mechanizm, który będzie dotyczył wzrostu składek na izbę okręgową. Pamiętajmy, że w 2024 r. mają wzrosnąć także koszty obowiązkowego ubezpieczenia OC. Nie polemizując z tak postawioną tezą, chciałbym zauważyć, jak ta „niewielka” podwyżka przetoży się na ogromny wzrost przychodów Izby i jakie ryzyka się z tym wiążą.

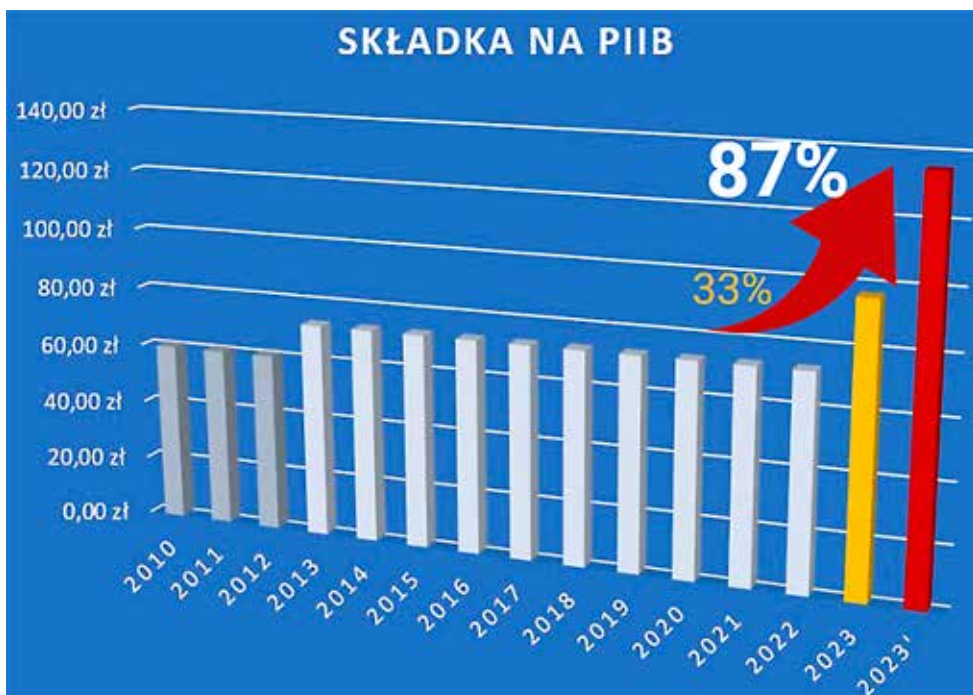
Otóż, ponownie biorąc pod uwagę przychody Izby Krajowej (porównanie każdej izby okręgowej, siłą rzeczy, w ramach takiego artykułu byłoby utrudnione), na przykładzie budżetu PIIB na 2023 r.: (tiny.pl/cr2xh) widzimy, że wpływy ze składek stanowią ponad 90% całego budżetu. Jak będą one

się kształtowały w świetle nowych zasad? Choć nie wiemy, jakie będzie przeciętne wynagrodzenie w trzecim kwartale 2024 r., a tym samym w jakiej dokładnie wysokości będą wpływy do budżetu Izby w 2025 r., to możemy je zasymulować w oparciu o dane znane, tj. za trzeci kwartał 2022 r., a tym samym wskazać, jak wyglądałby budżet w 2023 r., gdyby te zasady obowiązywały obecnie.

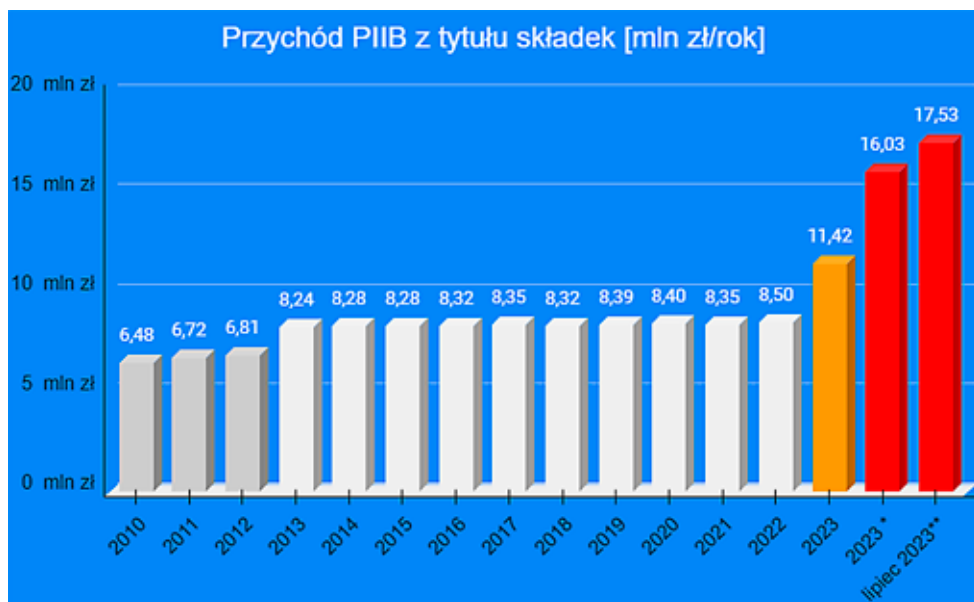
Otóż:

- ! w latach 2013-2022 wpływy do budżetu PIIB z tytułu składek wynosiły ok. 8,5 mln zł/rok,
- ! po podwyżce składek w 2023 r. wpływy do budżetu PIIB z tego tytułu wyniosą 11,4 mln zł/rok,
- ! **gdyby przyjęta przez Zjazd zasada obowiązywała od 2023 r., to przychody PIIB z tytułu składek wyniosłyby 16 mln zł/rok (sic!),**
- ! ****w lipcu br. GUS podał dane, dotyczące przeciętnego wynagrodzenia za drugi kwartał br. w wysokości 7.364,30 zł, gdyby więc tę wartość odnieść do składki za 2024 r. (a za trzeci kwartał br. raczej należy spodziewać się wyższej wartości) to wpływy z tytułu składek wyniosłyby już 17,5 mln zł/rok!**

A przypomnę, że przez dziesięć lat (2013-2022) PIIB utrzymywała się przy stałych przychodach i była w stanie oprócz bogatej oferty usług dla członków (dostęp do PN, norm SEP, Bistyp, serwisów prawnych, etc.), wybudować nieruchomość za ok. 20 mln zł. Koszty, związane z finansowaniem tej inwestycji, zostały już spłacone. Zauważę też, że przejście na wersję elektroniczną



Wykres należy odczytywać zgodnie z powyższym wyjaśnieniem zawartym w *



Wykres należy odczytywać zgodnie z powyższymi wyjaśnieniami zawartymi w * i **

„Inżyniera Budownictwa” nie będzie obciążało przyszłych budżetów.

Podobna sytuacja, choć o skali zależnej od wielkości Izby, będzie miała miejsce w izbach okręgowych. Wzrost budżetów będzie tu napędzany nie tylko wyższą składką (choć o mniejszej skali, niż w przypadku PIIB), ale też przychodami z postępowań kwalifikacyjnych, stanowiących w przypadku tych izb stosunkowo znaczący udział w budżetach, gdyż opłaty te również znacznie wzrosną.

Pomimo bardzo wysokiej inflacji, trudno znaleźć uzasadnienie aż tak potężnej skali zwiększenia przychodów, przy braku dyskusji i pomysłów, co z tymi środkami zrobić, a także bez próby rozwiązania systemowego problemu, o którym na zakończenie swojej kadencji na XXI Krajowym Zjeździe w 2022 r. mówił ówczesny prezes Zbigniew Kledyński, odnosząc się do planowanej wówczas podwyżki, cytując:

„Argumentów jest wiele, zwłaszcza wynikających z bieżącej sytuacji ekonomicznej (inflacja, wzrost kosztów działalności itp.), ale zaproponowane lekarstwo leczy tylko objawowo i nie wiadomo na jak długo – mówił. – Przymnaża środków najwięcej tym okręgom, które i tak je mają, a najmniejszym liczebnie okręgom daje jedynie możliwość uniknięcia drastycznych oszczędności. Problem pozostaje nierozwiązany, bo jest ustrojowy, a ustroju się nie rusza, ponieważ jest wygodny dla wszelkiego rodzaju partykularyzmów. Nie mówi się też o tym, że w Izbie jako całości, środki są kumulowane. Ponadto wciąż są możliwości zaoszczędzenia kilku milionów złotych rocznie tylko przez zaniechanie druku „Inżyniera Budownictwa” i jego masowej wysyłki (pieniądze ze składek

zasilają drukarnię i Poczta Polska). Jeśli Zjazd uzna, że podniesienie składek jest konieczne, to proszę, aby zastanowić się nad wysokością tej podwyżki oraz wciąż nierozwiązaną kwestią wyrównywania dysproporcji wpływów izb okręgowych. Komisja wnioskowa zjazdu będzie czekała na propozycje rozwiązań.”

Podsumowując. Podwyżka składki o 33% z 2023 r. w pełni zabezpieczyła budżet Izby, dodatkowo doszły znaczące oszczędności z tytułu zaprzestania druku „Inżyniera Budownictwa”, odeszły wydatki na finansowanie nieruchomości PIIB. W efekcie projekt budżetu PIIB na 2024 r.: (tiny.pl/cr2cb) był już na tyle bezpieczny, że w stosunku do budżetu na 2023 r. mógł przewidywać znacznie wyższy fundusz na płace (o 36%), ryczałty (41%), czy kilkukrotne zwiększenie funduszu na promocję Izby (500%) – i to przy składce na PIIB na poziomie 96 zł/rok.

Czy nie można więc było, stosując mechanizm uzależnienia składki od przeciętnego wynagrodzenia (które – notabene – z reguły wzrasta szybciej niż inflacja), ustawić jej poziom na zbliżonej wartości?

Wobec braku konkretnych propozycji ze strony pomysłodawców tej podwyżki, na co mają zostać wykorzystane nadmiarowe środki, rodzi się wątpliwość, czy zostaną one efektywnie zagospodarowane. Wbrew pozorom, nadmiar pieniędzy może być problemem. Nie ulega bowiem wątpliwości, że izby nie powinny ich gromadzić na kontach, choćby z tego powodu, że tracą na wartości. Z kolei szukanie na siłę pomysłów na ich wydatkowanie wiąże się z ryzykiem niskiej efektywności, by nie powiedzieć, marnotrawstwa. Padają różne pomysły co do ich wykorzystania, ale każdy z nich ma swoje wady. Tak jest choćby z pomysłem dofinansowania do wyższego ubezpieczenia OC, gdyż członkowie zatrudnieni na etatach ze względów prawnych z tego nie skorzystają. Dopłaty do indywidualnych szkoleń i czasopism już obecnie cieszą się znikomym zainteresowaniem i siłą rzeczy również nie wszyscy z tego korzystają, nie wspominając o tym, że mechanizm ten jest bardzo „chwiewny” jeśli chodzi o konstruowanie budżetu i, w efekcie, taka pozycja może w ciągu roku się wyczerpać. Z kolei zwiększeniu częstotliwości integracji i innych tego typu eventów, towarzyszyć będzie konieczność zwiększenia zatrudnienia w biurze, itd.

W efekcie decyzji Zjazdu, również Rada POIIB będzie stała przed dylematem, w jaki sposób przygotować budżet na 2025 r. Pomysły są różne, ale niestety każdy z nich obarczony jest wadami, co – jak wcześniej wspominałem – będzie utrudniało zachowanie efektywności wydatkowania tych środków. Jeśli nie uda się znaleźć racjonalnych rozwiązań, delegaci Podlaskiej OIIB podejmą działania, aby kolejny Zjazd Krajowy zrewidował swoją decyzję, sprowadzając składki do poziomu adekwatnego do potrzeb.

MGR INŻ. ANDRZEJ FALKOWSKI,
WICEPRZEWODNICZĄCY RADY POIIB



Delegaci Podlaskiej OIIB na Zjeździe PIIB (od lewej): Ryszard Kruszewski, Krzysztof Falkowski, Lucyna Huryn, Wojciech Kamiński, Andrzej Falkowski i Krzysztof Ciurczyk

Było gorąco

Nowy model redystrybucji składki członkowskiej wyrównujący szanse małych okręgów, polityka finansowa i nowości w Kodeksie Etyki Zawodowej (KEZA) – to najważniejsze kwestie, poruszane na XVI sprawozdawczym krajowym Zjeździe Izby Architektów RP, który odbył się 23 i 24 czerwca w Warszawie.

Zjazd relacjonuje, Marcin Marczak, przewodniczący Rady Podlaskiej OIA RP:

– Pierwszy raz, od kiedy pracuję w strukturach Izby, Zjazd odbył się w zabytkowych wnętrzach Pałacu Konstantego Zamoyskiego – siedzibie SARP-u, mieszczącej się przy ul. Foksal w centrum Warszawy. Bardzo piękna sceneria. Doroczny Zjazd to dla naszego samorządu kluczowe wydarzenie, na którym zostały przedstawione sprawozdania z działań Krajowej Rady PIA RP, organów Izby i zespołów. Omówiliśmy też kilka ważnych działań, mających wpływ na naszą pracę. O zaangażowaniu delegatów świadczy burzliwy przebieg Zjazdu, który rozpoczęło trzygodzinne ustalanie porządku obrad. Gorąco było nie tylko na zewnątrz, ale również w sali. Dla części koleżanek i kolegów kwestie sprawozdawcze były drugorzędne, a bardziej zależało im na tematach związanych z Kodeksem Etyki, czy też zasadami polityki finansowej. Wniosków o zmianę porządku było tak dużo, że dyskusja nad nimi i głosowania rozwlekły się w czasie. Taki start rozregulował układ wydarzenia.

Później pierwszy dzień obrad przebiegał już spokojnie. Po wyborze prezydium i komisji, nastąpiła prezentacja sprawozdań, a następnie głosowania nad nimi i nad udzieleniem absolutorium Radzie. Wszystkie zostały przyjęte większością głosów „za”. Kulminacją dnia była uroczysta kolacja, a podczas niej wręczenie nagród – pamiątkowych orderów Szklanego Orła dla najbardziej zasłużonych. Z Podlaskiej OIA RP uhonorowani zostali: Barbara Sarna, Krystyna Kakareko, Stanisław Łapiński-Piechota, Waldemar Jasiewicz i Zbigniew Gliński. Serdeczne gratulacje od koleżanek, kolegów i redakcji.

– Drugiego dnia omawialiśmy temat polityki finansowej i nowości w Kodeksie Etyki Zawodowej – mówi Marcin Marczak. – Wróciła znów nerwowa atmosfera. Kwestie finansowe i etyczne rodzą duże emocje. Do obu tych tematów w Izbie zo-

stały powołane specjalne zespoły: Zespół do spraw polityki finansowej i Zespół do spraw Kodeksu Etyki Zawodowej. W każdym z nich uczestniczą reprezentanci wszystkich okręgów. Po zaprezentowaniu ich dla szerszego gremium, udało się nam przegłosować nowy model redystrybucji składki członkowskiej, który na pewno będzie brany pod uwagę na zjeździe budżetowym w grudniu br. Nowy podział składki członkowskiej – temat, który stanowił temat „tabu”, poprzedzony roczną pracą Zespołu, ujrzał światło dzienne właśnie na zjeździe. Oczywiście, jak każdy pomysł w naszym środowisku, tak i ten budził emocje i dużą dyskusję podczas obrad i w kuluarach. Ostatecznie jednak został przyjęty. Jako samorząd musimy brać odpowiedzialność za każdego z naszych kolegów, bez względu na to, gdzie się urodził i gdzie prowadzi swoją działalność. Ta zmiana pozwala normalnie realizować działalność statutową ośmiu najmniejszym okręgom, która bez tego podziału nie byłaby możliwa. Temat jest o tyle istotny, że Zespół będzie pracował nad nim przez najbliższy rok, monitorując czy wprowadzone zmiany nie wymagają korekt. Myślę, że wszyscy będziemy musieli się z nim oswoić i inaczej planować swoje wydatki w przyszłym roku.

Kolejną kwestię, również poprzedzoną roczną pracą Zespołu, reprezentował Michał Grynczel z Podlaskiej OIA RP. Dotyczyła ona zmian w KEZA, o których mówiło się już od dawna i tu też zmieniono w znacznym stopniu treść dokumentu. Chodziło o wypracowanie niezbędnych do sprawnego funkcjonowania samorządu, zmian w Kodeksie, w szczególności tych postulowanych przez rzeczników odpowiedzialności zawodowej oraz sędziów sądu dyscyplinarnego. Wyniki prac przybrały formę sześciu uchwał, które zostały zaprezentowane delegatom, a trzy przyjęto w głosowaniach. Dotyczyły one: zmiany brzmienia Preambuli oraz Noty, zmiany adresatów z „architektów” na „członków

IA RP”, wykreślenia reguły 4.16, dotyczącej zarządzania osobistymi finansami członków i finansami ich firm. Zgodnie z prawem i dobrym obyczajem wprowadzono zasady dotyczące powinności członków względem Izby. Proponowane uchwały zobowiązują KRIA RP do przeprowadzenia dalszych analiz proporcjonalności (pod kątem uzasadnionego i niedyskryminującego charakteru wprowadzanej zmiany) – zgodnie z przepisami Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/958 z 28 czerwca 2018 r. w sprawie analizy proporcjonalności przed przyjęciem nowych regulacji dotyczących zawodów. Do porządku obrad wprowadzono jeszcze jedną uchwałę, obligującą Zespół do dalszej pracy prowadzącej do ewolucji zapisów Kodeksu, a nie jego rewolucji.

O godz. 15 nie było kworum na sali. Przewodniczący Zjazdu był zmuszony zamknąć obrady. Nie udało się przedyskutować tematu Fundacji Promocji Architektury, choć działanie to można określić jako bardzo ważny interes społeczny Izby. Opowiada o nim Magdalena Hyży-Rydzewska, która od pięciu lat jest koordynatorem programu edukacyjnego w okręgu podlaskim:

–W ciągu tego czasu wzięty w nim udział szkoły podstawowe z Białegostoku, Łap, Krynek, Wasilkowa, Turośni Kościelnej oraz VI LO w Białymstoku. Kolejne edycje kończyły się rozdaniem dyplomów i cennych nagród od sponsorów, a zakończone semestry nauki były uroczystie świętowane z poczęstunkiem, dyplomami i upominkami. Prace nad programem powszechnej edukacji przestrzennej „Kształtowanie przestrzeni” zapoczątkowała grupa architektów IA RP z Krakowa. Za wzór przyjęto, wyjątkowy na skalę europejską, program edukacyjny Shaping Space prowadzony od 1997 r. w Irlandii. Miał on na celu uwrażliwianie młodzieży w wieku 16-18 lat na problemy społeczno-przestrzenne i estetyczne na przykładzie architektury i urbanistyki. Opracowany przez multidyscyplinarny zespół ekspertów na zamówienie Ministerstwa Edukacji Irlandii, stanowił fakultatywne uzupełnienie programu nauczania w szkole. Izba Architektów RP uzyskała zgodę od The Royal Institute of the Architects of Ireland, twórcy Shaping Space, na wykorzystanie programu w Polsce.

Proponowana otwarta formuła zajęć zawiera prezentację, dyskusję, „burzę mózgową” oraz część warsztatową, zostawiając miejsce na eksplorowanie



Letni piknik zgromadził w Grabówce bardzo licznie architektoniczną rodzinę

PIKNIK ARCHITEKTÓW NA POŻEGNANIE LATA

Śmiał się z nami deszcz

To dobry pomysł i świetne miejsce, aby przyjść z pociechami, zapomnieć o pracy albo i nie, spotkać znajomych z branży, porozmawiać o architekturze albo o tym, co robiliśmy latem. Mile spędzony czas przez dorosłych i beztrudna zabawa dla dzieci. Tak minęła integracyjna impreza plenerowa, jaką swoim członkom zorganizowała Podlaska OIA RP. Drugi letni piknik odbył się 3 września, w tym roku, w Siedlisku Szeriwan w Grabówce.

– Niektóre wydarzenia staramy się robić cyklicznie – mówi Marcin Marczał, przewodniczący Rady PDOIA RP. – Takimi

są Dzień Kobiet i, właśnie, piknik. Mam nadzieję, że w tej kadencji będą się one powtarzać. Piknik jest zakończeniem wakacji. Za chwilę dzieci pójdą do szkoły, a my – po sezonie urlopowym – wrócimy do swoich obowiązków. To nasz moment na naładowanie baterii. Zaprosiliśmy nie tylko członków Izby, ale i przedstawicieli TUP-u i SARP-u – szeroko pojętą architektoniczną rodzinę. Niestety, pogoda była trochę kapryśna i kilka razy – jak na pożegnanie lata przystało – „sypnął” deszcz. Bardzo dziękuję dla obsługi, za ciężką pracę, szczególnie wycieranie dmuchańców

(uśmiech). I serdeczne podziękowania dla uprzejmości naszych sponsorów, którzy wsparli nas organizacyjnie: Geberit, Polflor i Studio La Casa oraz Fundacji Kan Vision.

Tak więc przez całe popołudnie do dyspozycji dorosłych był przepiękny ogród z sadzawką, gdzie można było spacerować i regenerować siły, posiedzieć na ławeczce, skosztować pysznej kuchni, podczas gdy dzieci bawiły się pod opieką animatorów. Były dmuchańce, malowanie twarzy, animacje, gry i zabawy. Można było próbować nakarmić żywe króliki. Był popcorn i wata cukrowa, a także Myszka Miki, z którą nie tylko dzieci chciały robić sobie zdjęcia. A deszcz? A kto by tam zauważył jakiś deszcz... Aż szkoda, że lato żegna się tylko raz (uśmiech).

TEKST I ZDJĘCIE: BARBARA KLEM

DZIĘKUJEMY SPONSOROM PIKNIKU

 **GEBERIT**

 **POLFLOR**
podłogi i ściany obiektowe



 **KAN VISION**

najbliższego otoczenia oraz modyfikacje wprowadzane przez edukatorów. Program jest elastyczny, dzięki czemu cały czas jest udoskonalany. Zajęcia prowadzą architekci-edukatorzy. Program podzielony jest na trzy cykle: „A” – „Ja i przestrzeń”, „B” – „My i przestrzeń” oraz „C” – „Czas i przestrzeń”, a każdy z nich składa się z pięciu spotkań. Do każdego z zajęć opracowany jest scenariusz, który stanowi szkielet zajęć. Dodatkowo architekci-edukatorzy wyposażeni są w arkusze pracy oraz prezentacje multimedialne. Mają także do dyspozycji budżet, który mogą prze-

znaczyć na dowolne pomoce dydaktyczne, w zależności od własnej inwencji.

Na realizację Programu w nowej odsłonie na lata 2019-2021 pozyskany został grant Ministerstwa Kultury i Dziedzictwa Narodowego. Partnerem Programu od samego początku jest firma Fakro. W programie wzięło udział już ponad 3000 uczniów, dziesięć placówek zostało nagrodzonych certyfikatem „Szkoły Przyjaznej Kształtowaniu Przestrzeni” za realizację całego programu, czyli trzech cykli zajęć, a 916 uczestników wzięło udział w konkursie. Tegoroczna jubileuszowa edycja kon-

kursu odbyła się pod hasłem „Widzialni niewidzialni”. Z nagrodzonymi pracami można zapoznać się na stronie kszaltowanieprzestrzeni.pl/konkurs2023/.

W latach 2019-2021, a potem w 2022 r. program był dofinansowany ze środków Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego pochodzących z Funduszu Promocji Kultury. Aktualnie finansowanie programu przejmują OIA pragnące, by na terenie ich województwa odbywały się zajęcia.

ŁUCJA GRABOWSKA, KATARZYNA GLIŃSKA
OPRAC. BK

Pisz mi migiem

Uczniowie z Akademickiego Liceum Ogólnokształcącego Politechniki Białostockiej oraz ich prototyp rękawicy do tłumaczenia języka migowego na język pisany to zwycięzcy pierwszej edycji konkursu „Wschodzący Innowatorzy 2023”. Kolejne miejsca na podium zajęły zespoły z: III LO im. Krzysztofa K. Baczyńskiego oraz Technikum Programistycznego Infotech – oba z Białegostoku.

27 czerwca 2023 r., podczas gali na auli Wydziału Elektrycznego Politechniki Białostockiej poznaliśmy laureatów konkursu. Miejsce pierwsze to drużyna w składzie: Ewa Karp, Michał Łukaszyk i Konrad Olifier. Opiekunem zespołu jest Grzegorz Nowik. Uczniowie podjęli się zadania zgłoszonego przez Instytut Innowacji i Technologii PB. Drugi projekt to autorstwo Mai Kalickiej i Karoliny Fiedorczyk pod opieką Izabelli Kondraciuk. Uczennice podjęły się „Opracowania koncepcji maszyny do usuwania nasion roślin z dolnej części spodni i podeszwy butów”, o które wnioskową Białowieski Park Narodowy. Trzecie miejsce: Maciej Jakubowicz, Kamil Aleksandrowicz, Filip Kubajewski, opiekun: Mariusz Kruszewski, którzy na zlecenie firmy AquaRD zaprojektowali „Aplikację wspierającą pobieranie danych z urządzeń IoT”. Laureaci otrzymali: po 2.000 zł za I miejsce, po 1.500 zł za II miejsce i po 1.000 zł za III miejsce (dla każdego członka zespołu).

Słowa uznania za zaangażowanie młodych ludzi w projekty, jakie przedstawili podczas gali wyraził Krzysztof Ciuńczyk – przewodniczący Okręgowej Rady Podlaskiej OIIB:

– Pomysły, jakie zostały zrealizowane świadczą o waszej inwencji i bardzo dużej wiedzy technicznej. Wielkie gratulacje wszystkim biorącym udział w konkursie i... Czekamy na więcej (uśmiech).

Wyjaśnijmy, iż Wschodzący Innowatorzy to konkurs dla uczniów szkół ponadpodstawowych, w którym należało opracować autorskie rozwiązanie zadania technicznego, zgłoszonego przez jedną z firm z regionu. Takie wyzwanie postawiła młodzież Politechnika Białostocka, w ramach swojego zaangażowania w Politechniczną Sieć Via Carpatia im. Prezydenta RP Lecha Kaczyńskiego i wpisanego w nią działania „Biznak – rozwijanie i wspieranie aktywności komercyjacyjnej uczniów szkół ponadpodstawowych”. O przedsięwzię-

ciu Via Carpatia pisaliśmy szerzej w poprzednim wydaniu biuletynu, mówiła o nim Marta Kosior-Kazberuk, rektor Politechniki Białostockiej. Teraz więc tylko krótko: cel przedsięwzięcia można porównać do tworzenia łańcucha współpracy pomiędzy szkołami ponadpodstawowymi, uczelniami oraz przedsiębiorstwami z regionu. Wschodzących innowatorów wśród młodzieży szkół średnich poszukują w lokalnych edycjach konkursu Politechnika Białostocka oraz Politechnika Lubelska i Rzeszowska, czyli uczelnie współtworzące Politechniczną Sieć Via Carpatia.

Młodzież wykazała się wiedzą techniczną i wrażliwością społeczną. Spokojnie można ich nazwać wschodzącymi innowatorami.

W konkursie ogłoszonym przez Politechnikę Białostocką zaproszenie przyjęło 13 przedsiębiorstw regionalnych. To one zaproponowały uczestnikom 17 ciekawych zadań praktycznych, związanych z realnymi problemami technicznymi i funkcjonalnymi występujących w danych firmach. Dwa zadania konkursowe zostały zgłoszone przez Białowieski i Biebrzański Park Narodowy. Problemy przedstawione przez podlaskie filmy, m.in. z branży energetycznej oraz e-commerce, wymagały od młodych innowatorów kreatywnego i praktycznego podejścia. Nie brakowało śmiałości! Wyzwania podjęło się kilka zespołów ze szkół ponadpodstawowych z Białegostoku i łap. Do drugiego etapu zmagania zakwalifikowano osiem drużyn liczących po maksymalnie trzech uczniów. W trzecim etapie uczniowie zaprezentowali swoje projekty przed komisją konkursową, złożoną z nauczycieli akademickich

Politechniki Białostockiej oraz przedstawicieli regionalnych organizacji z otoczenia społeczno-gospodarczego. Wśród propozycji młodych innowatorów były m.in. aplikacja do rozpoznawania udaru, aplikacja do skupu książek, modułowa rozdzielnica niskiego napięcia, oprogramowanie do zbierania danych z internetu czy mobilna platforma do wędkowania dla osób z niepełnosprawnością ruchową.

Jury było pod wrażeniem nieszablonego podejścia młodych ludzi. Poziom prac był na tyle wysoki, że niektóre rozwiązania mają szansę na wdrożenie. Ważne było kreatywne podejście i poziom zaawansowania technicznego projektu. Równie istotna była możliwość praktycznego zastosowania rozwiązania, które powinno odpowiadać na realne potrzeby firmy. W kryteriach wyboru projektów odgrywał też dość ważną rolę aspekt ekonomiczny.

W pracach jury Podlaską OIIB reprezentował Krzysztof Falkowski, przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

– Prezentowane prace ocenialiśmy wg ośmiu kryteriów: jakość i samodzielność wykonania zadania, poziom osiągniętych celów, gotowość do wdrożenia, zasięg i rentowność komercjalizacji, opinia przedsiębiorstwa, a także sposób prezentacji i poprawność udzielanych odpowiedzi. Wszystkie prace były interesujące, a uczniowie prezentowali je z wielką pasją. Natomiast stopnie trudności oraz zaawansowania prac były różne. Jedne ograniczały się do koncepcji, a inne sięgały po prototypy. Najtrudniejszym elementem było znalezienie innowacyjnego rozwiązania, czyli takiego, które jeszcze nie funkcjonuje, a jednocześnie ma szansę na wdrożenie. Równie ważnym był odpowiedni przekaz, aby w sposób zrozumiały przedstawić zdefiniowany problem i jego rozwiązanie. Mnie najbardziej ujął entuzjazm wszystkich uczestników finałowego etapu, którzy z wiarą w sukces przedstawiali różne argumenty na rzecz swoich wynalazków, zarówno natury technicznej, jak i społecznej. Wytonienie zwycięskiego projektu było o tyle trudne, że każdy z finałowych zespołów wykazał się ogromnym zaangażowaniem i wytrwałością. Już sam udział uczniów w konkursie był wielkim dokonaniem i ważnym krokiem na drodze osobistego rozwoju.

Serdecznie gratulujemy zwycięzcom i wszystkim uczestnikom konkursu.

OPRACOWAŁA
BARBARA KLEM

W TYKOCINIE PRZEBUDOWYWANE SĄ BRUKOWE ULICE

Kamienie na nowo

Bierzesz kamyczek do ręki, obracasz go i patrzysz jak wygląda. Przymierzasz, kładziesz. Młoteczką wbijasz, później deską. Czasochłonne. Cały dzień na kolanach. Wykonawców coraz mniej w tym zakresie. Kilkanaście razy szybciej wykonuje się nawierzchnie asfaltowe. Ale wizualnie... Odbudowane brukowane ulice w Tykocinie są piękne i nadają miastu specyficznego klimatu.

W 2021 r. Tykocin został uznany za Pomnik Historii – czwarty w województwie podlaskim. Doceniono, zachowany niemal bez zmian, dawny układ przestrzenny oraz zabytki sakralne i zabudowę mieszkalną dokumentującą dziedzictwo chrześcijańskich i żydowskich środowisk wyznaniowych. Szczególną ochroną objęto część Tykocina ograniczoną od północy rzeką Narew, a od południa ulicami: Zagumienną, Choroszczańską, terenem dawnego klasztoru Bernardynów, Kaczorowską i Holendry. Od wschodu z kolei – cmentarzem rzymskokatolickim, a od zachodu – żydowskim. Zabytkowy układ urbanistyczny i charakter miasteczka niemal wprost wskazują na elementy infrastruktury, które muszą zostać zachowane i których zmiana mogłaby powodować znaczące zaburzenie zachowanej estetyki miejsca. Takie też są zalecenia Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w zakresie przebudowy ulic. Dopuszczalne jest jedynie przełożenie bruku i wykonanie chodników ijazdów granitowych.

Aktualnie zostały wykonane prace w całości przebudowy dwóch ulic bezpośrednio odchodzących od Placu Czarnieckiego – Jordyka i Bernardyńskiej.



FOT. BARBARA KLEM

Od lewej: Karolina Nikitorowicz-Żygielo – zastępca kierownika Referatu Inwestycyjno-Środowiskowego UM Tykocin, Karolina Rojecka – kierownik Referatu, Paweł Borowik – dyrektor operacyjny Probet, Wojciech Kuryłowicz – kierownik budowy, Mariusz Dudziński – burmistrz Tykocina i Paweł Iwanicki – inspektor nadzoru inwestorskiego, branża elektryczna

Prace ruszyły 28 czerwca 2022 r., obecnie (początek września) są gotowe do przekazania inwestorowi.

– Przebudowa objęła ulice z chodnikami, kanalizacją i nowymi latarniami, powstał zielony miejski parking dla turystów z aż 119 miejscami – mówi Robert Sidorski, zastępca burmistrza Tykocina. – Chcemy dać turystom i mieszkańcom chwilę odde-

chu, aby tam przenieść większość ruchu. Będzie to miejsce bezpieczne na zaparkowanie samochodu, którym się dostajecie do Tykocina i spacerkiem można będzie wrócić do centrum.

Koszt inwestycji to ponad 9 mln zł, wkład gminy – zaledwie 7%. Większość pokrywa dofinansowanie z pierwszej edycji „Polskiego Ładu”. A o pracach inżynierskich przy układaniu nawierzchni, o której przez 21 lat wydawania biuletynu nigdy jeszcze nie pisaliśmy, opowiada Wojciech Kuryłowicz, kierownik budowy:

– Budowa była dość skomplikowana pod względem technologicznym: ogromna jest czasochłonność układania nawierzchni z bruku, a także trudna logistycznie. Konstrukcja drogi jest podobna jak przy standardowych nawierzchniach. To wykonanie koryta, stabilizacji i podbudowy z kruszywa łamanego, a sam bruk układany jest na podsypce cementowo-piaskowej. Kostka granitowa, którą mamy w zatokach autobusowych, jest układana na podbudowie z betonu – na sztywnej



Przebudowa infrastruktury drogowej w Tykocinie – Pomniku historii z modernizacją oświetlenia ulicznego. Inwestycję udało się zakończyć z dużym, niemal półrocznym wyprzedzeniem. Na początku września trwały odbiory, mimo że termin umowy był na 24 grudnia



GARDEN

W naszej ofercie
znajdziecie Państwo:

- ❖ baseny tradycyjne
- ❖ baseny biodesign
- ❖ stawy kąpielowe
- ❖ wanny SPA
- ❖ sauny
- ❖ zadaszenia
- ❖ nawodnienia terenów zielonych

Spełniamy marzenia klientów o posiadaniu własnego basenu
jednocześnie dając poczucie bezpieczeństwa
poprzez jego całoroczną obsługę.

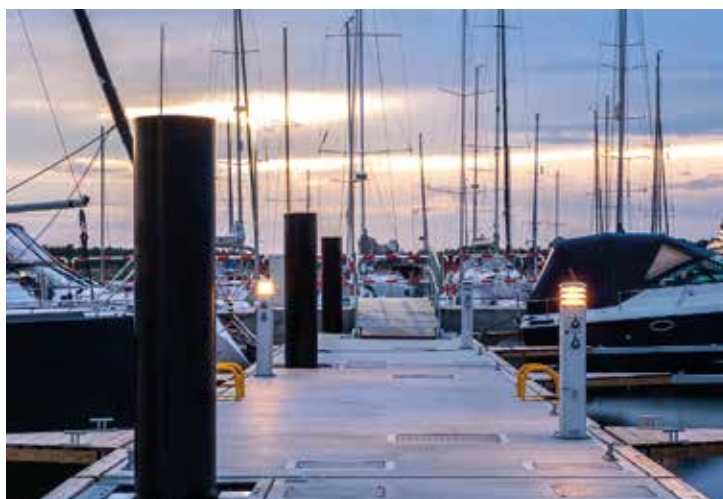


tel. 786 943 313, 85 65 38 404, biuro.garden@gmail.com, www.garden.bialystok.pl/

 **karos**
pomosty pływające



Budujemy pomosty dla najlepszych



+48 89 762 66 91

11-200 Bartoszyce, Sędławki 9

www.karos.com.pl

projektowanie

produkcja

budowa

REWITALIZACJA TERENÓW NABRZEŻY NAD ZALEWAMI W SIEMIATYCZACH

Woda w roli głównej

Uczynić miasto jeszcze bardziej przyjaznym i bliskim mieszkańcom i turystom – taki jest główny cel realizowanej przez samorząd Siemiatycz inwestycji pn. Rewitalizacja terenów nabrzeży nad zalewem.

W założenia projektowe wpisano dziesięć zadań: rozbudowa ścieżki pieszo-rowerowej, budowa kładki na rzece Kamionka, doświetlenie terenów nad zalewem, budowa kanalizacji deszczowej w ul. Nadrzecnej, budowa systemu nawadniania terenów nad zbiornikami retencyjnymi oraz boisk piłkarskich, przebudowa mostu z jazem w ciągu ul. Spacerowej, budowa/przebudowa z rozbudową i odbudową pomostu na zalewie nr 2 (dalej od centrum), dostawa, montaż i rozruch technologiczny zestawów fontann pływających na zalewie nr 1 oraz montaż konsoli sterowania manualnego istniejącego zestawu fontann pływających, rozbudowa placu integracji społecznej oraz rozbudowa budynku sanitarno-technicznego przy ul. Grodzieńskiej. Zadanie jest kontynuacją działań podejmowanych już przez miasto w tej okolicy. Jest to teren bardzo ważny ze względów społeczno-gospodarczych i rekreacyjnych. To tu mieszkańcy i turyści korzystają z uroków, które oferuje przyroda.

– Woda i las w zasięgu ręki czynią ten teren wyjątkowo atrakcyjnym, dlatego od lat nie ustajemy w działaniach, aby go uatrakcyjnić – mówi Piotr Siniakowicz, burmistrz Siemiatycz. – W ostatnich la-

tach udało nam się zbudować tu nowy amfiteatr, przebudować pawilony handlowe na targowisku, zmodernizować plażę, wybudować ścieżkę pieszo-rowerową, zagospodarować tereny zielone. W miarę możliwości finansowych, zwiększamy dostępność tego miejsca, stąd m.in. pomysł dalszej rozbudowy ścieżki.

Realizacja zadania z wykonaniem kładki umożliwi stworzenie zamkniętego ciągu pieszo-rowerowego wokół zalewu nr 1. Zagospodarowanie terenu będzie polegać na wyznaczeniu i urządzeniu stref wypoczynku i rekreacji, skomunikowanych ciągami pieszymi. Pojawi się nowa roślinność, elementy małej architektury, urządzenia do zabawy i rekreacji dla dzieci oraz nowość – biblioteka społeczna. Ważnym elementem rewitalizacji będzie odbudowa pomostu pływającego. Latem, plaża z pomostem i kąpieliskiem jest bardzo oblegana. Zwiększy się powierzchnia pokładu dwóch istniejących narożnych platform widokowo-rekreacyjnych w kształcie kwadratów. Odbudowane zostanie ich drewniane, pokryte trzcina, zadaszenie. Konstrukcja zostanie odpowiednio wzmocniona.

C.D. ZE STR. 15

konstrukcji, natomiast ta na kruszywie tamany jest częściowo podatna na pracę bruku. Problemem był wysoki poziom wód gruntowych. Trafiliśmy z robotami ziemnymi na jesień, to nas trochę zalewało (uśmiech). Odprowadzaliśmy wodę przekopami i pompą, uratowała nas też wykonywana na bieżąco stabilizacja, która wzmacniała podłoże i dzięki temu mogliśmy kłaść kolejne warstwy.

No i clou inwestycji – nawierzchnia. Jezdnia jest z kamieni polnych, tzw. otoczków. Układanie bruku to praca ręczna, kamyczek po kamyczku. Pracowało kilka ekip, w szczytowym okresie 40 osób. Po ułożeniu kamieni nawierzchnia jest spoinowana mieszanką betonową,

po której przez 28 dni nie może odbywać się ruch. Tu dołączają się kłopoty logistyczne i etapowanie budowy, bo ludzie muszą dojeżdżać do posesji i firm, a do tego mieliśmy wakacje, kiedy w Tykocinie jest dużo turystów.

– Wizualnie wygląda to bardzo ładnie – podsumowuje kierownik. – Jest to nasz bardzo miły udział w ratowaniu historii.

Zakres obowiązków wykonawcy obejmował przebudowę ulic z bruku (ok. 4 tys m²), chodników i zjazdów z kostki granitowej (ok. 3,5 tys m²), przebudowę oświetlenia, wykonanie kanału technologicznego na potrzeby przyszłych inwestycji, kanalizacji deszczowej i parkingu z kostek betonowych o powierzchni 4 tys. m².

– Parking powstał w miejscu starego stawu – dodaje Wojciech Kuryłowicz. –



Rewitalizacja terenów nabrzeży w okolicy zalewów podniesie atrakcyjność Siemiatycz. Wpłyne pozytywnie na wizerunek miejsca koncentrującego zarówno funkcje turystyczne i kulturalne, jak również umacniającego więzi społeczne i lokalną tożsamość.

Na zalewie nr 1 zostaną zainstalowane dwa zestawy fontann pływających z konsolą sterowania. Pierwszy będzie złożony z ośmiu strumieni o wysokości min. 22 m. Dysze będą miały kolorowe oświetlenie

C.D. NA STR. 19

Musieliśmy go zasypać. Były głębokie wykopy i duża wymiana gruntu.

Warto dodać, że nadal w Tykocinie trwa przebudowa bruków. Od początku maja tego roku prowadzone są prace na 500-metrowym odcinku drogi powiatowej – zabytkowej ul. 11 Listopada, która także bezpośrednio łączy się z Placem Czarnieckiego. Ten remont opiewa na 3,6 mln zł (2 mln zł to dofinansowanie z UE). Wykonawcą jest litewska firma Šiaulių Plentas. Drogowcy wykonają też kanalizację deszczową. Gmina na własny koszt przebuduje fragment kanalizacji sanitarnej. Prace są prowadzone pod nadzorem archeologicznym. Przy ul. 11 Listopada znajduje się 12 zabytków wpisanych do wojewódzkiej ewidencji.

BARBARA KLEM

- ✓ WIATY ŚMIETNIKOWE I ROWEROWE
- ✓ DASZKI ✓ BALUSTRADY ✓ STOJAKI
- ✓ USŁUGI STOLARSKIE I ŚLUSARSKIE

S.C. **JORK**
PLACE ZABAW



Ul. Gen. F. Kleeberga 14A, 15-691 Białystok,
tel. 85 662-17-07
e-mail: jorksc@wp.pl www.jork.bialystok.pl

BETON | STUDNIE

512 228 501 | 501 660 052

www.pksiemiaticze.pl

OFERUJEMY

BETON TOWAROWY
BETON MOSTOWY i DROGOWY
BETONY SPECJALNE

DYSPONUJEMY

SPRZĘTEM DO TRANSPORTU
i PODAWANIA BETONU
WŁASNYM LABORATORIUM

WYSTAWIAMY

DEKLARACJE



Przedsiębiorstwo Komunalne Spółka z o.o.
Siemiatycze

Armii Krajowej 26, SIEMIATYCZE



BIT

BIT SPÓŁKA Z O.O., 00-867 Warszawa, ul. Chłodna 51, tel. +48 22 27 39 700

INTEGRACJA SYSTEMÓW I TECHNOLOGII

- systemy ochrony obiektów, w tym wojskowych
- pojazdy specjalne i kamuflowane służb
- systemy zarządzania ruchem
- projektowanie i implementacja stron internetowych, portali i aplikacji www
- infrastruktura sieciowa i serwerowa
- systemy wirtualizacji
- Lupe - system do dwustronnej komunikacji pomiędzy mieszkańcami a administracją samorządową
- nadzór inwestorski, zarządzanie projektami IT
- światłowodowe sieci teledinformatyczne
- technologie bezprzewodowe
- monitoring wizyjny obiektów i obszarów
- systemy zabezpieczeń i automatyka budynkowa
- serwis i utrzymanie systemów teletechnicznych

BEZPIECZEŃSTWO



POJAZDY
SPECJALNE



INFRASTRUKTURA
OBIEKTOWA
SPECJALNA



ELEKTRONICZNE
SYSTEMY
DROGOWE

INFORMATYKA



APLIKACJE
I PROGRAMY



ELEKTRONICZNY
OBIEG INFORMACJI
NIEJAWNYCH



SERWEROWNIE,
CHMURA IT,
ZAPASOWE CENTRA
DANYCH

TELEINFORMATYKA



INFRASTRUKTURA
TELEINFORMATYCZNA



TECHNOLOGIE
SIECIOWE



MONITORING
MIAST I OBIEKTÓW

ODDZIAŁ W BIAŁYMSTOKU, 15-620 Białystok, ul. Elewatorska 29, tel. +48 85 87 51 100

BIT

www.bit-sa.pl



Od lewej: Piotr Nielipiński – inspektor nadzoru, Piotr Zaborowski – kierownik budowy, Mirosław Krzewicki – inspektor nadzoru (drogi), Łukasz Nowicki – dyrektor techniczny, Hydrobud Białystok, Piotr Siniakowicz – burmistrz Siemiatycz, Antoni Timofiejuk – kierownik robót (drogi), Dimex i Krzysztof Leszczyński – kierownik Referatu Infrastruktury UM Siemiatycze

C.D. ZE STR. 17

z możliwością programowania efektów świetlnych. Dodatkową atrakcją będą fontanny tańczące w rytm muzyki. Interakcja z fontanną polegać ma także na możliwości uruchomienia dłońmi poszczególnych strumieni wody. Drugi zestaw to typ fontanny zmieniającej obrazy wodne, składającej się z trzech dysz: kumulacyjnej o wyrzucie wąskiego strumienia wody na wysokość min. 30 m, kielichowej o wysokości min. 3 m i szerokości 20 m (obraz w kształcie kielicha) i wielostrumieniowej o wysokości min. 4 m i szerokości 40 m.

– Zakres robót jest rozległy i bardzo zróżnicowany – ocenia Łukasz Nowicki, dyrektor techniczny firmy Hydrobud Kielczyk Białystok, która realizuje przedsięwzięcie. – W zakresie prac mamy m.in. remont jazomostu, budowę kładki, odbudowę pomostu – są to typowe dla naszej spółki prace. Ale... Układamy też kanalizację deszczową, budujemy ścieżki pieszo-rowerowe, montujemy oświetlenie i fontanny pływające. Mamy wykonać świetlne ogrody przy amfiteatrze – prace obejmują o wiele branż. A ponieważ my najlepiej czujemy się w wodzie (uśmiech), tu kłopotliwe jest logistyczne spięcie całości. Prace przebiegają jednak bardzo sprawnie. Wykonaliśmy już kanalizację deszczową przy ul. Nadrzecznej, wyremontowaliśmy most z jazem w ciągu ul. Spacerowej, nawodnienie boiska piłkarskiego i konstrukcję stalową kładki, na której gotowa jest płyta żelbetowa, izolacja-nawierzchnia i balustrady alu-

miniowe. Oczekujemy na montaż łuków stalowych, co nastąpi pod koniec września. Trwają roboty przy budowie ścieżek (zaawansowanie jest na poziomie 86%). Część zadania jest formie dostaw np. fontanny pływające „przyjadą” gotowe, na przełomie września i października. Okolice zalewu nr 1 jest jednym wielkim placem budowy. Staramy się wspierać lokalne firmy i korzystamy z ich usług w ramach podwykonawstwa. W beton np. zaopatruje nas Przedsiębiorstwo Komunalne, podwykonawcą robót ziemnych i brukarskich jest „Dimex” Budownictwo Komunikacyjne Antoni Timofiejuk Siemiatycze, elektrycznych – Elstaw Siemiatycze, a sanitarnych – Infra Instal Bielsk Podlaski. Z uwagi na złożoność inwestycji oraz ograniczony rynek lokalny wspieramy się również firmami, z którymi współpracujemy już długo. Dostawcą konstrukcji stalowej jest Instalbud z Czarnej Białostockiej, pomosty pływające dostarcza Karos z Bartoszyc,



Realizacja zadania z wykonaniem kładki umożliwi stworzenie zamkniętego ciągu pieszo-rowerowego wokół zalewu nr 1.

- | Inwestor: Miasto Siemiatycze
- | Wykonawca: Hydrobud Kielczyk Białystok
- | Wykonawca monitoringu: BIT Warszawa Oddział w Białymstoku
- | Kierownik budowy: Piotr Zaborowski
- | Kierownicy robót: Antoni Timofiejuk (drogi), Krzysztof Gawryluk (sanit.) i Janusz Stawiecki (el.)
- | Inspektorzy nadzoru: Piotr Nielipiński (bud.), Piotr Dzierżanowski (mosty), Andrzej Kranz (sanit.), Mirosław Krzewicki (drogi) i Piotr Putko (el.)

nawodnienie – Garden z Białegostoku, a fontanny pływające – Tomasz Grajek z Konina. Warto dodać, iż nasza lokalna firma Garden, działająca ponad 30 lat, ma w swoim dorobku wykonanie w Osieku koło Oświęcimia, największego basenu biodesign na świecie o powierzchni ok 1.500 m². Jest również jedyną w Polsce budującą baseny piaskowe imitujące naturalne zbiorniki wodne.

– W Siemiatyczach z przyjemnością wykonaliśmy nawodnienie boiska sportowego. Przed nami jeszcze nawodnienie zieleni miejskiej zraszacami wynurzonymi – wylicza Marek Ignatowicz, właściciel firmy.

Aby zwiększyć poczucie bezpieczeństwa osób korzystających z infrastruktury miejskiej, firma BIT rozbudowała system monitoringu wizyjnego funkcjonujący obecnie na terenie miasta, o nowe punkty kamerowe. Zintegrowany system powiększył się o 14 punktów kamerowych, w których zainstalowano 29 kamer wysokiej rozdzielczości 4Mpix z obiektywami o zmiennej ogniskowej, umożliwiające obserwację obszarów w bardzo szerokim kącie, nawet 180 stopni. Poszczególne punkty połączone z centrum monitoringu za pośrednictwem hybrydowych systemów transmisji w postaci linii światłowodowych, radiolinii wysokich częstotliwości 60 Ghz oraz PLC (cyfrowa transmisja w przewodach energetycznych). System umożliwia inteligentną analizę materiału video.

Całkowita wartość inwestycji to ponad 10 mln zł. Władze Siemiatycz pozyskały ponad 8,5 mln zł dofinansowania z budżetu państwa. Termin realizacji – do 31 grudnia 2023 r.

BARBARA KLEM

ZDJĘCIA: UM SIEMIATYCZE, ADAM SEMENOWICZ HYDROBUD BIAŁYSTOK

TRWA ROZBUDOWA SIEDZIBY STAROSTWA POWIATOWEGO W BIAŁYMSTOKU

Zaproszenie od Wiewiórczej

Wszystkie wydziały znajdą się w jednym miejscu. Urzędnicy zyskają lepsze warunki pracy, a mieszkańcy – obsługi. Ostatecznie, budynek będzie trzy razy większy. Architekci i inżynierowie rozbudowują siedzibę Starostwa Powiatowego przy ul. Borsuczej w Białymstoku. Być może uda się z niej korzystać już za rok.

O konieczności inwestycji mówito się od kilkunastu lat.

– To długa historia, bo sięga aż 2010 r. – mówi Jan Bolesław Perkowski, starosta białostocki. – Długo nie udawało się, ale mieliśmy wizję, plany i pokazaliśmy, że z determinacją i pomocą dobrych ludzi można.

Starostwo Powiatowe to miejsce, gdzie mieszkańcy spełniają swoje marzenia: rejestrują samochód, dostają pierwsze prawo jazdy. Ich obsługa musi odbywać się w godnych warunkach. Powstaje centrum powiatu białostockiego na miarę w XXI w.

– Moja przygoda z tą inwestycją rozpoczęła się dużo wcześniej niż budowa – wspomina arch. Marcin Marczak, autor projektu. – W 2015 r., braliśmy udział w konkursie na rozbudowę Starostwa Powiatowego w Białymstoku. Założenia były zbliżone, natomiast rozbudowa miała się znajdować w dużej mierze w miejscu obecnego parkingu dla interesantów. Zajęliśmy wtedy czwarte miejsce, najgorsze w sporcie, bo poza podium. Na pocieszenie zauważę, że byliśmy najwyższym skla-

syfikowanym zespołem z Białegostoku. Zostaliśmy zauważeni, co zapoczątkowało zaproszeniem naszej pracowni do składania ofert na opracowanie koncepcji i programu funkcjonalno-użytkowego obecnej inwestycji. Jak się państwo domyślicie, byliśmy najtańsi (śmiech). Starostwo zleciło nam wykonanie zadania, na podstawie którego ogłosiło przetarg w systemie zaprojektuj-wybuduj. Po wyłonieniu generalnego wykonawcy, firma Budimex SA zaprosiła nas do współpracy.

Forma architektoniczna obiektu to monumentalna bryła z wyraźnym podcieniem na wysokości dwóch kondygnacji, podkreślającym wejście do budynku. Układ okien na elewacjach wprowadza jednostajny rytm. Materiały i kolorystyka to płyty imitujące kamień naturalny i drewno w kolorze orzechowym.

Rozbudowę urzędu rozpoczęto 14 września 2022 r. Uroczyste podpisanie i wmurowanie aktu erekcyjnego odbyło się w tym roku, 29 czerwca. Nowe skrzydło Starostwa (o pow. 3,4 tys. m²) to zwarta bryła połączona z istniejącym budynkiem

(o pow. 2,1 tys. m²). Powstaje od północnej strony obecnego obiektu – na działce u zbiegu ulic: Borsuczej i Wiewiórczej. Budynki połączy klatka schodowa zlokalizowana w ścianie szczytowej nowego budynku i korytarze budynku istniejącego. Układ pomieszczeń zaprojektowano tak aby pokoje biurowe miały dostęp do naturalnego światła, natomiast części sanitarne oraz pomieszczenia do krótkich wizyt obywateli w centralnej części budynku. Komunikację poziomą zapewnia korytarz wewnętrzny okalający część centralną umożliwiającą dostęp do wszystkich pomieszczeń oraz klatek schodowych.

Budynek na planie kwadratu ma kondygnację podziemną, przyziemie i trzy piętra. W piwnicy przewidziane jest archiwum i pomieszczenia techniczne. W kolejnych kondygnacjach zostaną ulokowane: wydział geodezji, katastru i nieruchomości, wydział architektury, wydział finansów, archiwa, sekretariat starosty i gabinety władz powiatu oraz Rady Powiatu. Pracować w nim ma 140 osób.

– Inwestycja realizowana jest na zasadzie design-build, czyli projektuj i buduj na podstawie koncepcji inwestora – mówi Marek Kućak, dyrektor kontraktu. – Takie kompleksowe rozwiązanie jest możliwe zarówno przy finansowaniu inwestycji ze środków publicznych, które jest regulowane ustawą – Prawo zamówień publicznych i przepisami wykonawczymi do tej ustawy, jak również przy finansowaniu ze środków prywatnych. Jest to jedna z wielu inwestycji zrealizowanych w tej formule przez firmę Budimex SA.

Po budowie „oprowadza” Przemysław Borys, kierownik robót z ramienia generalnego wykonawcy, firmy Budimex:

– Technologia budowy tradycyjna – murowana, konstrukcja słupowo-płytowa. Jako posadowienie zaprojektowano płytę fundamentową żelbetową o grubości 50-70 cm z betonu wodoszczelnego C30/37 (B37) W8 zbrojonego stalą B500A, B500B. Ściany zewnętrzne piwnic są żelbetowe, połączone z płytą stropową, natomiast ściany zewnętrzne nadziemne – murowane z bloczków wapienno-piaskowych (silikatowych), o grubości 25 cm. Stupy: żelbetowe monolityczne o przekroju prostokątnym wykonane z betonu C20/25 (B25). Stropy żelbetowe: monolityczne z betonu C20/25 (B25), zbrojone krzyżowo stalą B500A. Fasady przeszklone zaprojektowano jako indywidualne rozwiązanie systemowe. Konstrukcję nośną systemu stanowią stupy i rygle wyko-



Wizualizacja siedziby Starostwa Powiatowego w Białymstoku. Budynek o kubaturze: 10.476,5 m³, powierzchni użytkowej 3.400,2 m², wysokości 18.855 m, długości 24,69 m i szerokości 32,49 m – zaliczony jako średniowysoki



Od lewej: Kacper Pogorzelski – specjalista inżynier, Andrzej Tarasewicz i Rafał Zubrzycki – kierownicy robót, Marek Kułak – kierownik kontraktu, Jan Bolesław Perkowski – Starosta Powiatu Białostockiego, Maciej Sinkiewicz – kierownik robót elektrycznych, Bartłomiej Grabowski – kierownik robót, Wiktor Ostasiewicz – inspektor nadzoru robót elektrycznych, Sebastian Romanowski – inspektor nadzoru robót sanitarnych i Anna Jakubowska – ekspert ds. budowlanych

nane z kształtowników aluminiowych o przekroju skrzynkowym, odpowiednio łączone ze sobą. Okna i drzwi zewnętrzne – jako indywidualne rozwiązanie systemowe okiennie-drzwiowe z profili aluminiowych wielokomorowych. Elewacja budynku w większości będzie wentylowana ze spieków kwarcowych, HPL oraz w systemie ETICS barwionej w masie. Dla nas, inżynierów z dużym doświadczeniem, to prosta i przyjemna budowa (uśmiech).

Ze względu warunki geologiczne oraz bliskość istniejącego budynku, przy realizacji posadowienia zaprojektowane zostały grodzice stalowe.

– Przed rozpoczęciem inwestycji dogłębnie przeanalizowaliśmy projekt i widzieliśmy, czego się spodziewać i jak mamy go prowadzić – wyjaśnia Andrzej Tarasewicz, kierownik robót. – Część podpiwniczenia nowego budynku została odsunięta od starej o 4 m ze względów bezpieczeństwa: ewentualne odspojenie gruntów czy fundamentu. Wykop miał 7 m głębokości, licząc od poziomu istniejącego terenu. Robił wrażenie, szczególnie z ostatniej kondygnacji istniejącego budynku. Zastosowaliśmy zabezpieczenie wykopu z grodzic stalowych (długość 10 m) po całym obwodzie płyty fundamentowej. W ten sposób nową część mogliśmy posadowić niżej. Różnicę niweluje nowa klatka schodowa (z szybem windowym), która jednocześnie potoczy komunikacyjnie oba obiekty.

Nowoprojektowane wejście do budynku od strony ul. Wiewiórczej stanie się wejściem głównym. Obiekt będzie przystosowany do poruszania się osób niepełnosprawnych. Bezpośrednio przy nowym skrzydle budynku, przy ul. Wiewiórczej

zaprojektowano dla nich miejsce postojowe, poza już istniejącymi na terenie. Przed wejściem, w nawierzchni placu zaprojektowano „ścieżki naprowadzające” dla niewidomych i słabowidzących.

„Stary” budynek również zostanie objęty zmianami. Istniejące wejście zostanie przebudowane i dostosowane swoim wyglądem do całości obiektu, tak jak elewacje w części istniejącej sali konferencyjnej oraz ściana od strony dziedzińca budynku. Zostanie przemalowany, aby stworzyć z projektowanym skrzydłem jednolitą całość. Kolorystyka całości to beże, szarości w „ciepłym wydaniu”, kamień naturalny i drewno. Stolarka i obróbki blacharskie w kolorach grafitowych.

Pod koniec wakacji obiekt był w stanie surowym otwartym, wykonane zostało poszycie dachu, trwały prace instalacyjne: elektryczne, teletechniczne, wod-kan,



Do budowy obiektu zużyto ok. 180 ton stali zbrojeniowej oraz 1.900 m³ betonu. Na zdjęciu widok na imponujący wykop

- | Inwestor: Starostwo Powiatowe w Białymstoku
- | Projekt: arch. Marcin Marczak Pracownia Projektowa „2M Studio” Białystok
- | Wykonawca: Budimex SA
- | Dyrektor kontraktu/Kierownik budowy: Marek Kułak
- | Inspektorzy nadzoru: Karol Klimowicz (bud.), Wiktor Ostasiewicz (teletechnika i el.) i Sebastian Romanowski (sanit.)
- | Kierownicy robót: Przemysław Borys, Andrzej Tarasewicz i Rafał Zubrzycki
- | Specjalista inżynier: Kacper Pogorzelski
- | Ekspert ds. budowlanych: Anna Jakubowska
- | Praktykantka: Izabela Kowalczyk
- | Kierownik ds. ekonomicznych: Agnieszka Karwowska-Turecka
- | Główny specjalista ds. ekonomicznych: Emilia Jurkiewicz

wentylacja, montowano i szklono okna oraz fasady. Trwały prace elewacyjne, wykonywano wewnętrzne ściany działowe gips-kartonowe, tynki wewnętrzne. Inwestycja miała potrwać do marca 2025 r., ale wykonawca – firma Budimex – zadeklarowała przyspieszenie prac i możliwy jest finał już w sierpniu 2024 r. Wszystko w rękach, a w zasadzie w portfelu (uśmiech) inwestora.

Koszt przedsięwzięcia to niemal 29 mln zł. Powiat białostocki uzyskał promesę na jego realizację z Programu Inwestycji Strategicznych w ramach Rządowego Funduszu Polski Ład w wysokości blisko 15 mln zł.

BARBARA KLEM

ZDJĘCIA: ARCHIWUM STAROSTWA POWIATOWEGO W BIAŁYMSTOKU

SPOTKANIE JUBILEUSZOWE Z OKAZJI STULECIA ISTNIENIA TOWARZYSTWA URBANISTÓW POLSKICH

Na straży przestrzeni

Stanie na straży prawidłowego gospodarowania i użytkowania polskiej przestrzeni – to główne założenie Towarzystwa Urbanistów Polskich. W setną rocznicę powstania organizacji, 29 czerwca, na Wydziale Architektury Politechniki Białostockiej odbyła się sesja jubileuszowa, zorganizowana przez białostocki Oddział TUP.

Rok jubileuszowy TUP, to spotkania i konferencje w całej Polsce oraz okolicznościowe publikacje. Świętowanie rozpoczęła 28 stycznia konferencja na Wydziale Architektury Politechniki Warszawskiej. Następnie kolejne sesje odbywały się w Oddziałach. Uroczystość w Białymstoku, w pierwszych dniach lata, zaszczytli obecnością przedstawiciele władz miasta i województwa, Marta Kosior-Kazberuk – rektor Politechniki Białostockiej, Tomasz Majda – prezes Zarządu Głównego TUP oraz przedstawiciele branżowych firm, instytucji i stowarzyszeń.

Gości powitał Bartosz Czarnecki, prezes zarządu Oddziału TUP Białostok:

– To nasze święto, spotkamy się, by na chwilę odwrócić się za siebie, przywołać postaci, które przyczyniły się do założenia i umocnienia Towarzystwa oraz wspominać działania na rzecz jakości planowania i krajowych przepisów planistycznych – mówił. – Jest to też okazja, aby spotkać się z naszymi gośćmi, w tym z przedstawicielami stowarzyszeń i organizacji, z którymi wspólnie działamy na rzecz lepszej przestrzeni.

Tomasz Majda przedstawił głównych twórców oraz działania TUP na przestrzeni stulecia, a także obecne zagrożenia dla urbanisty. Zawód ten podlega postępującej marginalizacji po tym, gdy w ramach tzw. deregulacji w roku 2014 została zlikwidowana Izba Urbanistów. Następnie, w wyniku uchwalenia ustawy o zasadach prowadzenia polityki rozwoju, niektóre decyzje planistyczne zostały przeniesione do strategii ponadlokalnych, których opracowanie nie wymaga kwalifikacji urbanisty. Obecnie procedowana jest nowelizacja ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, gdzie również nie są wymagane jakiejkolwiek kwalifikacje od osób mających wykonywać dokumenty planistyczne.

Temat ten kontynuował w swoim wystąpieniu również Marcin Marczak, przewodniczący Podlaskiej Okręgowej Izby Architektów RP:

– Faktem jest, że odbiło się to na jakości przestrzeni miejskich i wiejskich naszego kraju. Urbanistyka jest mocno zakorzeniona w naszych sercach. Jako samorząd stoimy murem za urbanistami, w których środowisku znajdują się także nasi koledzy

„po fachu”. Kończyliśmy bowiem często te same studia architektoniczno-urbanistyczne. Ja, jako przedstawiciel samorządu zrzeszającego architektów deklaruję wam wsparcie. Podkreślam swój ogromny szacunek wobec zawodu urbanisty, który pomimo wielu trudów przetrwał tak długo.

W dalszej części zaprezentowane zostało kalendarium oraz twórcy Oddziału TUP w Białymstoku. Ponieważ temat urbanistów rzadko pojawiał się w naszym biuletynie, przypomnijmy obszerniej historię Towarzystwa. I tak... Stowarzyszenie, zrzeszające planistów i urbanistów zostało założone 30 stycznia 1923 r. na Wydziale Architektury Politechniki Warszawskiej. Jego inicjatorem był prof. arch. Oskar Sosnowski, autor projektu m.in. kościoła św. Rocha w Białymstoku, kościoła parafialnego w Goniądzu, sanktuarium w Hodyszewie. Towarzystwo początkowo miało mieć charakter naukowy, stąd warunkiem przyjęcia w poczet członków było wygłoszenie referatu naukowego, a później coroczne ponowne tego rodzaju wystąpienia. Z czasem Towarzystwo stawało się stowarzyszeniem zawodowym. Do II wojny światowej nie tworzone struktury terenowych, a liderami w regionach byli delegaci Zarządu Głównego konsolidujący nieliczną rzeszę członków zamieszkanych poza Warszawą. W Białymstoku delegatem był Wacław Broda, dyrektor Regionalnej Dyrekcji Planowania Przestrzennego. W okresie międzywojennym działalność TUP zaowocowała dużymi osiągnięciami merytorycznymi, jak idea planowania regionalnego czy studium Warszawy Funkcjonalnej.

Koło TUP w Białymstoku powstało w 1961 r. Stworzyli je: arch. Henryk Majcher, Wilhelm Peter – ekonomista i prof. arch. Helena Sawczuk. Urbanistyka i rozwój



Samorządy zawodowe architektów i inżynierów budownictwa reprezentowali na jubileuszowym spotkaniu przewodniczący rad okręgowych izb (odpowiednio): Marcin Marczak i Krzysztof Ciuńczyk

miast w latach 60. i 70. wzbudzały szersze zainteresowanie, co owocowało skupianiem się w ramach Koła coraz większej liczby członków. 10 czerwca 1970 r., w uznaniu dojrzałości organizacyjnej i merytorycznej, Koło w Białymstoku zostało przekształcone w Oddział. Jego działalność koncentrowała się na: organizacji i udziałach w ogólnopolskich konkursach urbanistycznych, konferencjach problemowych i seminariach; publikacjach; popularyzacji problematyki urbanistycznej; podnoszeniu kwalifikacji zawodowych oraz współdziałaniu z jednostkami planowania przestrzennego, władzami wojewódzkimi, organizacjami i stowarzyszeniami. Oddział rozwijał działalność m.in. poprzez organizację ogólnopolskich konferencji, a także konkursów urbanistycznych np.: w 1970 r. na studium planu miasta powiatowego o wiodącej funkcji rolniczej na przykładzie Grajewa, w 1975 r. na koncepcję zagospodarowania dzielnicy Starosielce Zachód w Białymstoku, w 1976 r. na studium śródmieścia Suwałk i na koncepcję zagospodarowania terenu zbiornika wodnego Supraśl, w 1984 r. na koncepcję zagospodarowania śródmieścia Giżycka. Członkowie Oddziału osiągnęli sukcesy stając w szranki krajowych konkursów. Do najaktywniejszych należeli: arch. Wiktor Panfiluk i arch. Zdzisław Plichta.

Kolejne lata, to powołanie Kół w Łomży i Suwałkach, rekrutacja białostockich członków do grona rzeczoznawców TUP oraz powołanie przy Oddziale Pracowni Projektowej TUP pod kierunkiem arch. Eulalii Matwiejuk (1986-1995). Lata 1978-1996 to prezesura Mikołaja Patejuka i jednocześnie czas największego rozwoju liczebnego oraz organizacyjnego Oddziału (115 członków, siedziba w budynku NOT w Białymstoku). Następnie przez trzy kadencje funkcję prezesa Oddziału pełniła arch. Eulalia Matwiejuk. Ten okres pozwolił utrzymać podstawowe struktury oraz aktywność Oddziału. Przez pięć kolejnych kadencji (2006-2021) funkcję prezesa sprawował dr arch. Jerzy Tokajuk. Najważniejszym osiągnięciem tego okresu była organizacja cyklicznych debat na aktualnie ważne tematy rozwoju przestrzennego pt. „Podlaskie Forum

Urbanistów”. Debaty gromadziły członków i sympatyków TUP oraz mieszkańców zaangażowanych w sprawy rozwoju miasta i regionu. Zwieńczeniem spotkań organizowanych w ramach forum w latach 2012-2016 jest monografia pt. „Problemy planowania przestrzennego” pod redakcją: prof. dr. hab. Piotra Banaszuka i dr. inż. arch. Jerzego Tokajuka, wydana przez Oficynę Wydawniczą Politechniki Białostockiej. Publikacja zawiera artykuły naukowe, związane z tematyką spotkań, których autorami lub współautorami są: Andrzej Chwalibóg, Jerzy Tokajuk, Henryk Jaros, Piotr Firsowicz, Michał Chodorowski, Maciej Kłopotowski, Włodzimierz Kwiatkowski, Beata Matowicka, Bartosz Czarnecki, Piotr Banaszuk, Dorota Gawryluk.

Po zaprezentowaniu historii oddano głos gościom, którzy składali wyrazy uznania dla działalności urbanistów, podkreślając, że umiejętność budowy miast i kierowania ich rozwojem jest istotnym elementem kształtującym zagospodarowanie przestrzeni każdego regionu. Zasłużonym członkom organizacji zostały wręczone odznaki TUP: złota – pięciokrotnemu prezesowi Zarządu Oddziału TUP Jerzemu Tokajukowi oraz srebrne: Pawłowi Babulowi, Annie Marii Lebedzińskiej-Łukszy, Marcie Ramotowskiej i Markowi Fiedorukowi.

Zgromadzeni mogli obejrzyć wystawę, jaką przygotowano z okazji jubileuszu – „Historia planowania przestrzennego Białegostoku od XVIII do XXI w.” Została ona zorganizowana przez pracowników Departamentu Urbanistyki i Architektury Urzędu Miejskiego w Białymstoku we współpracy z Oddziałem TUP, przy udziale Archiwum Państwowego w Białymstoku i Narodowego Instytutu Dziedzictwa Pracowni Terenowej w Białymstoku. Przedstawiała kilkanaście przekrojowo wybranych opracowań urbanistycznych od czasów Jana Klemensa Branickiego do współczesności. Były to opracowania urbanistyczne w formie map obejmujących całe miasto, pokazujących, jak Białystok rozwijał się w danym okresie oraz jakie były plany dotyczące jego rozwoju.



Publikacja jest dostępna na stronie Oficyny Wydawniczej Politechniki Białostockiej. Zachęcamy do lektury

– Chociaż nie wszystkie prezentowane założenia zostały zrealizowane, to każdy z okresów w historii znalazł odbicie w obecnym kształcie Białegostoku – podkreślał Tadeusz Truskolaski.

Wystawę otwarto na Rynku Kościuszki w Białymstoku 30 czerwca i można ją było oglądać do połowy wakacji.

Na koniec odbyło się mniej oficjalne spotkanie wspomnieniowe członków.

Obecnie TUP liczy ok. tysiąca członków w kilkunastu oddziałach regionalnych i sekcjach problemowych. Białostocki Oddział TUP to 35 urbanistów. Są oni skupieni głównie w publicznych służbach planistycznych w Białymstoku i Suwałkach, w tym w Departamencie Urbanistyki i Architektury Urzędu Miejskiego w Białymstoku oraz w Podlaskim Biurze Planowania Przestrzennego.



DR HAB. INŻ. ARCH.
BARTOSZ CZARNECKI,
PROF. PB

OPRACOWAŁA BARBARA KLEM
ZDJĘCIE: AGNIESZKA BARTOSZEWICZ



pdl.piib.org.pl – aktualizowane na bieżąco, wieloaspektowe źródło wiedzy o budownictwie. Osoby zainteresowane aktualnymi informacjami o wydarzeniach samorządowych, a także udostępnianymi przez Podlaską Izbę Inżynierów Budownictwa serwisami, źródłami wiedzy prawnej oraz publikacjami, orzecznictwem i wypowiedziami organów państwa z dziedziny budownictwa zapraszamy do korzystania ze strony internetowej **POiIB** oraz **Facebooka**





BK **TRAS** **ROBOTY** **DROGOWE**

KOMPLEKSOWA BUDOWA DRÓG WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ



**GENERALNY WYKONAWCA
PRZEBUDOWY
UL. BOHATERÓW MONTE CASSINO
W BIAŁYMSTOKU**

BK-TRAS ROBOTY DROGOWE BORSUKIEWICZ S.J.

Hryniewicze 66, 15-378 Białystok, tel. 85 719 62 61

e-mail: sekretariat@bktras.pl e-mail w sprawach związanych z ofertami: oferty@bktras.pl

Pióro-wpust bez spoiny

Zaprawy stosowane do murowania muszą być dobrane do silikatowych elementów murowych i mieć deklarację producenta o ich przydatności do murowania z silikatów. Producent zaprawy, w deklaracji właściwości użytkowych, powinien deklarować wytrzymałość spoiny, która jest charakterystyczną początkową wytrzymałością muru na ścinanie.

Wszyscy producenci deklarują wytrzymałość spoiny na podstawie wartości tabelarycznych (załącznik C wg normy PN-EN 998-2), $0,15 \text{ N/mm}^2$ – dla zapraw ogólnego stosowania i zapraw lekkich, $0,30 \text{ N/mm}^2$ – dla zapraw do cienkich spoin. Zgodnie z PN-EN 1996-1 grubość spoin w murze na zaprawę tradycyjną wynosi 6-15 mm (nominalnie 10 mm), a na zaprawę cienkowarstwową nie powinna być mniejsza niż 0,5 i nie większa niż 3 mm (nominalnie 2 mm). Zaprawa powinna być układana równomiernie na całych powierzchniach wspornych i czołowych. Spoin czołowych można nie wypełniać wyłącznie w przypadkach, gdy stosuje się bloczki z wpustami i wypustami. Informacja o możliwości wykonywania muru bez spoin pionowych powinna być zawarta w projekcie. Jeśli takiej informacji nie ma, fakt wykonywania murów bez spoin pionowych powinien zostać wpisany do dziennika budowy i podpisany przez osobę kompetentną (projektant, inspektor nadzoru). Spoiny pionowe można uznać za wypełnione, jeżeli zaprawa znajduje się na całej wysokości spoiny i szerokości powyżej 40% szerokości elementu murowego. W murach zbrojonych poddanych zginaniu i ścinaniu w płaszczyźnie, spoiny pionowe powinny być całkowicie wypełnione zaprawą.

Zaprawy murarskie zwykłe (tradycyjne)

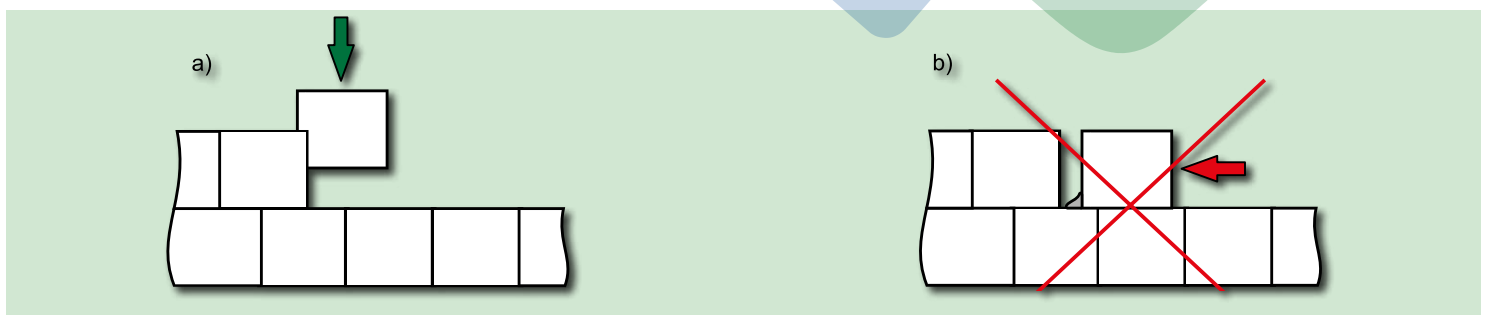
Do wykonywania murów z silikatowych elementów murowych stosuje się zaprawy: **cementowo-wapienne** (wapno w zaprawie poprawia jej urabialność oraz przyczepność) lub w szczególnych przypadkach, określonych przez projektanta. Wapno poprawia urabialność zaprawy cementowej i korzystnie wpływa na przyczepność zaprawy do powierzchni silikatowego bloczka. Udział wapna w zaprawie powinien być możliwie najmniejszy, ale taki, aby zaprawa była plastyczna. Czas zużycia zaprawy zależy w istotny sposób od temperatury i wilgotności powietrza. W normalnych warunkach może to być 3-5 godzin. Wraz ze wzrostem temperatury i spadkiem wilgotności czas ten może się znacząco skrócić. Wytrzymałość zaprawy nie powinna być większa od wytrzymałości zasto-

sowanych silikatowych elementów murowych. Zaleca się stosowanie zapraw klasy M10, ale nie wyższej niż M15 – chyba że zastosowanie zaprawy o wyższej wytrzymałości zostało wyraźnie wskazane w projekcie. Zbyt wysoka wytrzymałość zaprawy może być przyczyną spękań w murze. W zależności od rodzajów naprężeń występujących w ścianie wymagane są inne minimalne wartości przyczepności zaprawy (np. ściany obciążone poziomo od $0,4$ do $0,5 \text{ N/mm}^2$).

Zaprawy murarskie do cienkich spoin

Do wykonywania murów z silikatów stosuje się również **zaprawy murarskie do cienkich spoin** (projektowane) dostarczane na budowę w postaci przygotowanej fabrycznie suchej mieszanki. W przypadku zapraw do cienkich spoin ważny jest czas korekty, który powinien być zadeklarowany przez producenta zaprawy. Ta właściwość zaprawy jest ważna głównie dla wykonawców (murarzy). Czas korekty jest czasem licznym od ułożenia elementu murowego w murze do chwili, kiedy możemy nadal zmieniać jego położenie (zachowując wymagane właściwości muru). W przypadku wykonywania murów z silikatów, czas korekty nie powinien być mniejszy niż pięć minut. Aktualnie we wszystkich krajach UE obowiązuje wykonywanie badań wg norm europejskich (EN 1015 składający się z kilku części). Według obowiązującej normy zharmonizowanej PN-EN 998-2 producent jest zobowiązany wyłącznie do podawania, w deklaracji właściwości użytkowych, wytrzymałości zaprawy na ścinanie. Jednym z najważniejszych parametrów charakteryzujących zaprawę powinna być jej przyczepność do silikatowych elementów murowych decydująca o wytrzymałości muru na zginanie (rozciąganie przy zginaniu). Dlatego, wobec braku obowiązku deklarowania przyczepności zaprawy, tak ważne jest stosowanie tylko tych zapraw, których producent deklaruje ich przydatność do murowania z silikatami.

INŻ. GRZEGORZ PIOTROWSKI,
DYREKTOR HANDLOWY SILIKATY BIAŁYSTOK



Nie tylko prąd

Bezpieczeństwo instalacji presumenckiej oraz sieci elektroenergetycznej – to temat XX jubileuszowego Seminarium szkoleniowego dla kadry inżyniersko-technicznej, które odbyło się 24 maja na Wydziale Elektrycznym Politechniki Białostockiej.

Od 20 lat jednym z organizatorów szkoleń jest Podlaska OIIB, która z białostockim Oddziałem SEP i Wydziałem Elektrycznym PB dbają o poziom merytoryczny prezentowanych zagadnień. Samorząd podlaskich inżynierów reprezentował mgr inż. Wojciech Kamiński, były przewodniczący POIIB, a obecnie przewodniczący Okręgowego Sądu Dyscyplinarnego.

Tematy jubileuszowego szkolenia dotyczyły problemów związanych z zachowaniem bezpieczeństwa instalacji i sieci elektroenergetycznych w czasie intensywnej transformacji elektroenergetyki. Wprowadził w nie uczestników dr hab. inż. Sławomir Cieślik, prof. Politechniki Bydgoskiej, a jednocześnie prezes Stowarzyszenia Elektryków Polskich, prezentując referat pt. „Transformacja energetyczna. Kogo dotyczy i kto powinien być nią zainteresowany”. Kolejne referaty, przygotowywane przez pracowników Wydziału Elektrycznego PB oraz przedstawicieli firm z branży elektroenergetycznej, prezentowały najnowsze rozwiązania, dzięki którym można zapewnić bezpieczeństwo pracy instalacji i sieci elektroenergetycznych. Dotyczyły one m.in.:

- wpływu doboru ochrony od przepięć i doboru wymaganej wytrzymałości izolacyjnej na awaryjność transformatorów suchych SN/nn – Mirosław Schwann,

- bezpieczeństwa w systemach zarządzania energią elektryczną w budynkach w świetle obowiązujących norm – autor: Marcin Sulkowski,

- problemów eksploatacyjnych w biogazowniach rolniczych – Zbigniew Skibko, Andrzej Borusiewicz i Wacław Romaniuk,
- zabezpieczeń eliminacyjnych w urządzeniach EAZ wykorzystujących metody fałowe do detekcji zwarców występujących w liniach SN – Dariusz Sajewicz, Dariusz Rybak i Tomasz Klonowski.

Bardzo istotnym elementem każdego seminarium Elsep jest wystawa na korytarzach Wydziału Elektrycznego, na której prezentują się firmy związane z szeroko rozumianą elektroenergetyką. W tym roku do Białegostoku zdecydowało się przyjechać i pochwalić swoimi najnowszymi rozwiązaniami technicznymi ponad 20 firm. Wszystkie stanowiska wystawienicze cieszyły się bardzo dużym zainteresowaniem uczestników, lecz bezkonkurencyjna była oferta firmy Wiśniewski z Nidzicy. Zaprezentowała ona unikatowy sprzęt do diagnostyki i prowadzenia prac eksploatacyjnych na liniach elektroenergetycznych wysokiego napięcia, w tym jedyny w Polsce śmigłowiec, z którego można prowadzić prace pod napięciem na liniach wn 110 kV oraz nn 220 kV i 400 kV. Przy jego



Bezkonkurencyjna w zainteresowaniu oferta firmy Wiśniewski Nidzica: unikatowy sprzęt do diagnostyki i prowadzenia prac eksploatacyjnych na liniach elektroenergetycznych wysokiego napięcia, w tym jedyny w Polsce przystosowany do tego śmigłowiec

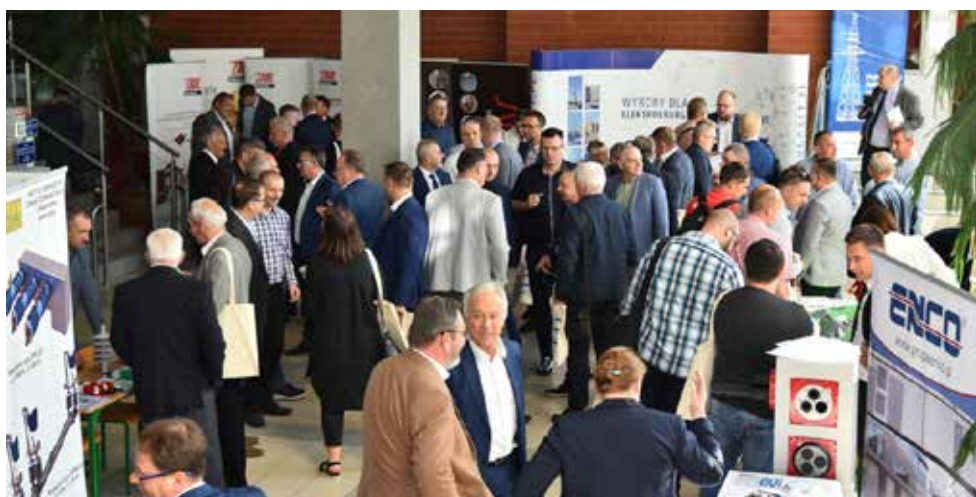
użyciu można też szkolić z zakresu nowoczesnych technik PPN związanych z utrzymaniem linii pod napięciem zwiększając ich skuteczność i bezpieczeństwo. Zakres zastosowania śmigłowca może obejmować: oględziny linii, sprawdzanie stanu izolatorów i ich osprzętu, montaż lub wymianę odstępników i oznaczników, montaż kul ostrzegawczych. Przeszkoleni adepci 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 trudno dostępnym terenie, takim jak lasy, jeziora przekłada się na skrócenie czasu przywrócenia zasilania do odbiorców.

Tegoroczne spotkanie zostało bardzo wysoko ocenione przez wszystkich uczestników. Podczas rozmów wielokrotnie była podkreślana konieczność utrzymywania jego dotychczasowej formuły: seminarium szkoleniowego. Możliwość spotkania się w jednym miejscu i czasie tak licznej kadry inżyniersko-technicznej, pozwala na prowadzenie rozmów nie tylko o charakterze zawodowym, ale także mniej formalnych, pozwalających na zacieśnienie przyjaźni jakże ważnych w codziennej pracy.

Materiały szkoleniowe: „Wiadomości Elektrotechniczne” Nr 5/2023, które objęło seminarium patronem medialnym.

DR INŻ.

MARCIN A. SULKOWSKI,
WYDZIAŁ ELEKTRYCZNY
POLITECHNIKA BIAŁOSTOCKA,
CZŁONEK OKRĘGOWEJ RADY
POIIB



Wysoka frekwencja i zainteresowanie słuchaczy świadczy o wysokim poziomie merytorycznym szkoleń Elsepu. W tegorocznym spotkaniu uczestniczyło ponad 200 osób, związanych z branżą elektroenergetyczną, w tym bardzo liczna grupa członków POIIB

ZDJĘCIA: WYDZIAŁ ELEKTRYCZNY PB

Dobrze się przygotuj

Przy projektowaniu przebudowy istniejących budynków, zagadnienie bezpieczeństwa pracy jest istotnym czynnikiem, który należy wziąć pod uwagę w doborze technologii umożliwiającej wykonanie planowanych prac. Nieuwzględnienie bezpieczeństwa pracy może zdyskwalifikować przyjęte rozwiązania projektowe.

Typowe zagrożenia BHP, występujące podczas realizacji są ogólnie znane. Natomiast podczas projektowania nowych obiektów z innowacyjnymi rozwiązaniami, bądź podczas projektowania przebudów i remontów, a następnie ich realizacji, mogą wystąpić problemy, które wymagać będą indywidualnego podejścia projektanta i wykonawcy [8]. Takie sytuacje występują podczas projektowania i realizacji różnego rodzaju przebudów i remontów, zwłaszcza obiektów o charakterze zabytkowym.

Celem artykułu jest wskazanie wystąpienia wybranych zagrożeń podczas wykonywania prac budowlanych, wpływ zamieszczonych w projekcie informacji o możliwych ryzykach oraz wskazanie technologii prac mającej wpływ na poprawę bezpieczeństwa pracy.

Czynniki wpływające na bezpieczeństwo robót remontowych i modernizacyjnych

W obiektach zabytkowych można spotkać nietypowe rozwiązania nawet dla okresu, w którym powstawał budynek. Mogły być one uwarunkowane różnymi czynnikami, np. brakiem dostępu do materiałów, optymalizacją kosztów podczas realizacji, brakiem dostatecznej wiedzy technicznej w okresie powstawania obiektu, brakiem uwarunkowań prawnych lub ich zmianą w czasie funkcjonowania obiektu albo też kreatywną postawą projektanta, wykonawcy, czy inwestora. Często zdarza się, że nie ma dokumentacji archiwalnej, na podstawie której realizowane były obiekty. Jest to dodatkowym utrudnieniem dla dzisiejszego projektanta i wykonawcy i może znacząco wpłynąć na cały proces inwestycyjny. Czasami, podczas wykonywania prac budowlanych okazuje się, że stan faktyczny różni się od założeń projektantów współczesnej modernizacji. W konsekwencji pojawia się konieczność aktualizacji dokumentacji projektowej, co jest zjawiskiem dość

powszechnym. W takiej sytuacji bardzo ważna jest odpowiednia wiedza i doświadczenie kierownika budowy, inspektora nadzoru, osoby pełniącej nadzór autorski oraz pracowników wykonujących prace na obiekcie. Brak odpowiedniej, fachowej wiedzy i doświadczenia mogą doprowadzić do sytuacji, w której wykonawca, zgodnie z projektem lecz bezrefleksyjnie, będzie realizował rozwiązania w nim zawarte, co, w konsekwencji, może doprowadzić do zagrożenia konstrukcji obiektu. Wymienione wyżej czynniki powinny być przeanalizowane przed przystąpieniem do wykonywania dokumentacji projektowej ze szczególnym zwróceniem uwagi na zagrożenia bezpieczeństwa pracy podczas realizacji planowanej przebudowy, modernizacji bądź remontu.

Na etapie wykonywania robót remontowych, np. po skuciu tynków lub posadzek często okazuje się, że nie można dalej prowadzić prac zgodnie z opracowaną dokumentacją ze względu na zły stan techniczny elementów konstrukcyjnych, spowodowany niską jakością robót, wcześniejszymi przebudowami bądź pożarem [12]. Należy wówczas dostosować rozwiązania projektowe do aktualnych warunków lub wykonać dodatkowe wzmocnienia, a w skrajnych przypadkach odstąpić od planowanej ingerencji w konstrukcję budynku [13].



Niezamocowane do murów dźwigary runęły jak kostki domina. Na zdjęciach zniszczone dźwigary drewniane: a) widoczny brak elementów łączących dźwigary ze ścianami, b) zawalona ściana szczytowa

Ważne jest rzetelne wydanie oceny, nie tylko pod kątem stanu technicznego budynku, ale też w aspekcie wystąpienia ewentualnych możliwych zagrożeń na etapie realizacji. W przypadku opracowywania projektu przebudowy istniejącego budynku, niezbędne jest zamieszczenie następujących podstawowych informacji dotyczących: kolejności wykonywanych prac, technologii robót, sposobu montażu nowo projektowanych elementów konstrukcyjnych oraz wytycznych w zakresie wykonania stanowisk roboczych i zapewnienia dostępu do wykonania zaplanowanych prac.

Zapewnienie dostępu do stanowisk pracy umożliwiające wbudowanie lub montaż projektowanych elementów konstrukcyjnych i instalacji oraz wykończenia, wiąże się z wykonaniem tymczasowych lub stałych stanowisk roboczych oraz tymczasowych otworów technologicznych w ścianach lub stropach, przez które transportowane będą do wnętrza budynku wielkogabarytowe elementy lub maszyny.

Potencjalne zagrożenia

W trakcie prac budowlanych związanych z remontem lub przebudową budynków, występują czynniki mające istotny wpływ na bezpieczeństwo pracy. Do robót takich należą:

- | podbijanie, wzmocnianie fundamentów,
- | wykonywanie głębokich wykopów przy istniejących budynkach, drogach itp.,
- | naprawa, wzmocnianie istniejących stropów, więźby dachowej bądź ich wymiana,
- | naprawa, wymiana pokrycia dachowego, zwłaszcza na dachach stromych na znacznych wysokościach np. wieże i dachy kościołów,
- | wykonywanie nowych lub poszerzanie istniejących otworów w ścianach, stropach,

C.D. NA STR. 28





Pochyły sufit podwieszany nad audytorium: a) widok stropu, b) ruszt z prętów zbrojeniowych podwieszonych za pomocą cięgien do stropu

C.D. ZE STR. 27

- ! wzmacnianie istniejących filarów,
- ! obciążenie istniejących stropów ciężkimi elementami w trakcie ich przemieszczania na docelowe miejsce,
- ! zmiana schematów statycznych poszczególnych elementów konstrukcyjnych na etapie realizacji, która może stanowić zagrożenie dla bezpieczeństwa pracy.

W trakcie tzw. podbijania fundamentów mogą wystąpić zagrożenia związane z wykonaniem wykopu pod istniejącymi fundamentami na zbyt długim odcinku. Przez to dopuszczalne naprężenia w gruncie będą przekroczone i może nastąpić wypieranie gruntu spod fundamentu, nierównomierne osiadanie budynku, oderwanie się fragmentu ściany bądź fundamentu nad wykonanym wykopem. Może to spowodować przysypanie ludzi wykonujących prace (zwłaszcza, gdy fundament wykonano jako ceglany lub kamienny). Aby zapobiec takim sytuacjom, w projekcie należy podać szczegółowy sposób wykonywania podbicia fundamentów wraz z maksymalną szerokością wykopu, jaki może być wykonany pod fundamentem. Zalecane jest też wykonanie poziomych ściąągów stalowych lub żelbetowych, które zapobiegą ewentualnemu oderwaniu się fragmentu muru pod wykopem. W niektórych sytuacjach, ze względu na duże ryzyko zagrożenia życia i zdrowia ludzi, warto jest rozważyć alternatywne technologie takie jak jet-grouting, mikropale lub pale wkręcane.

Nieumiejętne wykonywanie głębokich wykopów przy istniejących budynkach i drogach stwarza zagrożenie nie tylko dla ludzi pracujących w wykopie, ale też dla bezpieczeństwa osób postronnych,

jak też obiektów znajdujących się bezpośrednio przy wykopie. Powszechnie znane są sytuacje osunięcia skarpy o zbyt dużym spadku itp. Zdarza się, podczas wykonywania izolacji ścian fundamentowych lub piwnicznych, czy docieplaniu budynku, że wykopy wykonywane są aż do poziomu spodu fundamentów i to na znacznych odcinkach. W ekstremalnych przypadkach poziom wody gruntowej bywa powyżej poziomu posadowienia budynku. Takie sytuacje mogą doprowadzić do uplastycznienia gruntu pod fundamentami, a w konsekwencji do awarii lub nawet katastrofy budowlanej. Zjawisko staje się szczególnie niebezpieczne, gdy podejmie się decyzję o wypompowywaniu wody z wykopu i wykona się te czynność w nieprawidłowy sposób. Wypompowywanie wody spowoduje ponowne napływanie wody grun-

towej do wykopu, a napływająca woda gruntowa może wymywać ze szkieletu gruntowego drobniejsze cząstki gruntu, co będzie prowadziło do jego osłabienia, a w konsekwencji do obniżenia parametrów wytrzymałościowych gruntu pod fundamentem lub wręcz do wymycia gruntu spod fundamentu.

Zmiana schematów statycznych elementów konstrukcyjnych w trakcie realizacji robót remontowo-modernizacyjnych w stosunku do stanu pierwotnego i stanu docelowego może doprowadzić do zagrożenia bezpieczeństwa ludzi znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie takich elementów. Najprostszym przykładem jest wykonanie lub pozostawienie istniejących nieusztynionych ścian (np. zewnętrzne ściany szczytowe na ostatniej kondygnacji), które mogą utracić stateczność na skutek podmuchów wiatru.

Przykłady realnych zagrożeń

Przykładem błędów realizacyjnych jest katastrofa, która powstała w momencie prowadzenia prac budowlanych, wywołana nieumiejętnym prowadzeniem tych robót, bez odpowiedniego nadzoru i bez projektu montażu i nawet podstawowych wytycznych dotyczących montażu dźwigarów dachowych. Dźwigary dachowe ustawiono na ścianach podłużnych budynku, nie zamocowano ich do murłat, wieńców żelbetowych i nie wykonano żadnych stężeń montażowych zapewniających ich stateczność. Lekki podmuch wiatru wywołał upadek pojedynczego



Brak nadzoru nad pracownikami wykonującymi prace budowlane, np. otwory w ścianach i w stropach pod przewody instalacji (zwłaszcza sanitarnej, które mogą mieć znaczne rozmiary), a także niewłaściwe wykonanie otworów w ścianach i stropach może doprowadzić do uszkodzenia elementów konstrukcyjnych, a w konsekwencji do stworzenia zagrożenia bezpieczeństwa pracy i zagrożenia dla użytkowników obiektu [7]

dźwigara, który przewracając się na sąsiedni dźwigar spowodował tzw. efekt kostek domina, a więc kolejne dźwigary zaczęły przewracać się, a skrajny uderzył w ścianę szczytową budynku i spowodował jej runięcie. Pracownicy, w momencie katastrofy, znajdowali się na dachu i odnieśli obrażenia.

Na etapie projektowania należy rozważyć realną możliwość wykonania zaplanowanych prac. Po wstępnej analizie może okazać się, że trzeba zaprojektować dodatkowe podesty, dojścia lub platformy robocze lub wręcz rozebrać i odtworzyć część elementów, aby spełnić warunki bezpieczeństwa pracy. Nieuwzględnienie tego czynnika może doprowadzić do tego, że praca w określonych warunkach będzie niemożliwa bądź niebezpieczna.

Drugi przykład. Na etapie sporządzenia projektu modernizacji auli uniwersyteckiej stwierdzono, że nie jest możliwa praca ludzi w przestrzeni pomiędzy sufitem podwieszanym, wykonanym jako zbrzyg z zaprawy cementowej na siatce Rabitza a stropem. Otwory technologiczne w suficie podwieszanym wykonano od spodu, a w stropie od góry. Niezbędne było precyzyjne zlokalizowanie, a następnie wykonanie otworów w stropie i w suficie podwieszanym tak, aby pokrywały się ze sobą. Dzięki prawidłowo przyjętym założeniom projektowym uniknięto częściowej lub całkowitej rozbiórki sufitu i konieczności wykonywania pomostów roboczych w przestrzeni pomiędzy stropem a sufitem. Sufit podwieszany typu zbrzyg z zaprawy cementowej na siatce Rabitza jest w stanie bezpiecznie przenieść tylko swój własny ciężar. Dla inżyniera budownictwa jest to fakt oczywisty, ale powierzenie prac monterom instalacji, bez odpowiedniego nadzoru, może skutkować awarią lub wypadkiem.

Podsumowanie

W artykule przedstawiłem przykłady prac budowlanych, projektując które należy mieć na uwadze możliwość ich zrealizowania z zachowaniem bezpieczeństwa pracy. Często różnego rodzaju zagrożenia bezpieczeństwa powstają nie wokół podstawowych prac budowlanych, gdzie te zagrożenia i różnego rodzaju wypadki spowodowane nieprzebraniem przepisów BHP są powszechnie znane, ale przy pracach nietypowych lub drugo- czy trzeciorzędnych z punktu widzenia konstrukcyjnego. Pobieżne lub lekceważące podejście do tego typu zagadnień w pot-



Brak poprawnych informacji o aktualnym stanie konstrukcji budynku lub lekceważące podejście do tego zagadnienia może prowadzić do wypadków podczas prowadzonych prac budowlanych. Dotyczy to zwłaszcza projektantów i wykonawców instalacji

czeniu z wykonawstwem realizowanym przez niewykwalifikowanych pracowników może doprowadzić do naruszenia podstawowych zasad bezpieczeństwa pracy.

Zamieszczenie w projekcie informacji o potencjalnie występujących zagrożeniach, dokładnym sposobie wykonywania szczególnie niebezpiecznych, nietypowych prac, wskazanie kolejności robót, a następnie odpowiednie opracowanie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwróci uwagę wykonawcy na ewentualne zagrożenia bezpieczeństwa pracy, które mogą wystąpić podczas prowadzenia robót i będzie pomocne w prawidłowym prowadzeniu robót budowlanych [10]. Zawarcie w dokumentacji projektowej informacji, w jaki sposób należy prowadzić prace budowlane z uwzględnieniem BHP jest istotnym oświadczeniem dla kierownika budowy, uczula go na niebezpieczeństwa, które mogą wystąpić w trakcie realizacji, gdyż projektant w aspekcie stanu technicznego, wytrzymałości, wytrzymałości poszczególnych elementów konstrukcyjnych może mieć większą wiedzę na ten temat, choćby z tego względu, że wykonał ekspertyzę techniczną, obliczenia statyczno-wytrzymałościowe, badania, pomiary, itp. i wie, jaki jest stopień wytrzymałości, czy degradacji poszczególnych elementów konstrukcji. Zawarcie w dokumentacji projektowej informacji, na co powinien zwracać uwagę wykonawca i w jaki sposób powinien prowadzić prace, jest pomocne pod względem

ewentualnego wyeliminowania nieświadomego uszkodzenia elementów konstrukcyjnych, co może spowodować zagrożenie bezpieczeństwa pracy, jak też zagrożenie dla konstrukcji budynku i dla jego użytkowników [11].

TEKST I ZDJĘCIA:
MGR INŻ. KAMIL ZIMIŃSKI,
CZŁONEK POIIB, SZKOŁA
DOKTORSKA POLITECHNIKI
BIAŁOSTOCKIEJ



BIBLIOGRAFIA:

- [1] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12.04.2002 r.: Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Rozdział 9 Dojścia i przejścia do urządzeń technicznych.
- [2] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- [3] PN-EN ISO 14122-1 Maszyny – Bezpieczeństwo – Stałe środki dostępu do maszyn – Część 1: Dobór stałych środków dostępu między dwoma poziomami.
- [4] PN-EN ISO 14122-2 Maszyny – Bezpieczeństwo – Stałe środki dostępu do maszyn – Część 2: Pomosty robocze i przejścia.
- [5] PN-EN ISO 14122-3 Maszyny – Bezpieczeństwo – Stałe środki dostępu do maszyn – Część 3: Schody, schody drabinowe i balustrady.
- [6] PN-EN ISO 14122-3 Maszyny – Bezpieczeństwo – Stałe środki dostępu do maszyn – Część 4: Drabiny stałe.
- [7] Runkiewicz L., Sieczkowski J., Zagrożenia i awarie obiektów budowlanych w ostatnich latach, Materiały Budowlane 5/2018.
- [8] Nowogońska B., Mielczarek M., Metoda planowania prac renowacyjnych obiektów sakralnych, Builder 9/2021
- [9] Obolewicz J., Baryłka A., Dokumentacja gwarantem bezpiecznej budowy obiektu budowlanego, Przegląd Budowlany 1-2/2022.
- [10] Dawczyński Sz., Krzywoń R., Hulimka J., Awaria stropu w budynku biurowym spowodowana betonowaniem w niekorzystnych warunkach atmosferycznych, Materiały Budowlane 1/2019.
- [11] Radziszewska-Zielina E., Szewczyk B., Metoda oceny poziomu współpracy między uczestnikami przedsięwzięć budowlanych, Materiały Budowlane 6/2016.
- [12] Błaszczkowski T., Babiak M., Wielentejczyk P., Naprawa murewanego budynku technicznego uszkodzonego w wyniku pożaru, Materiały Budowlane 11/2016.
- [13] Krentowski J., Knyziak P., Metodyka badań i rewitalizacji obiektów zabytkowych, Przegląd Budowlany, 7-8/2019.

ODPOWIEDNIA PRAKTYKA ZAWODOWA DAJE GWARANCJĘ NALEŻYTEGO PRZYGOTOWANIA DO ZAWODU

W drodze po uprawnienia – cz. 2

Sześć i pół, siedem oraz siedem i pół roku to są łączne czasy studiów i praktyk niezbędne do uzyskania uprawnień wykonawczych, projektowych i projektowo-wykonawczych bez ograniczeń.

W drugiej części cyklu artykułów „W drodze po uprawnienia” przedstawię kolejne istotne aspekty praktyki zawodowej: okres praktyki, sposób jego obliczania, formę odbywania praktyki a także zasady praktyki w organach nadzoru budowlanego, u zarządców dróg oraz infrastruktury kolejowej.

Wymagany okres praktyki

Okres praktyki niezbędnej do uzyskania uprawnień budowlanych zależy od wykształcenia kandydata i zakresu uprawnień, o które się ubiega – art. 14 ust. 3 ustawy z 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (t. j.: Dz. U. z 2023 r. poz. 682, ze zm.). Zgodnie z przywołanym przepisem uzyskanie uprawnień wymaga:

1. do projektowania bez ograniczeń:

a) ukończenia studiów drugiego stopnia na kierunku odpowiednim dla danej specjalności,

b) odbycia rocznej praktyki przy sporządzaniu projektów,

c) odbycia rocznej praktyki na budowie;

2. do projektowania w ograniczonym zakresie:

a) ukończenia:

| studiów pierwszego stopnia na kierunku odpowiednim lub

| studiów drugiego stopnia na kierunku pokrewnym dla danej specjalności,

b) odbycia rocznej praktyki przy sporządzaniu projektów,

c) odbycia rocznej praktyki na budowie;

3. do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń:

a) ukończenia studiów drugiego lub pierwszego stopnia na kierunku odpowiednim,

b) odbycia odpowiednio półtorarocznej lub trzyletniej praktyki na budowie;

4. do kierowania robotami budowlanymi w ograniczonym zakresie:

a) ukończenia:

| studiów drugiego stopnia na kierunku pokrewnym lub

| studiów pierwszego stopnia na kierunku odpowiednim lub

| studiów pierwszego stopnia na kierunku pokrewnym lub

b) posiadania:

| tytułu zawodowego technika lub mistrza albo

| dyplomu zawodowego albo dyplomu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe, w zawodzie nauczonym na poziomie technika,

| w zawodach związanych z budownictwem określonych w załączniku nr 3 do rozporządzenia Ministra Inwestycji i Rozwoju z 29 kwietnia 2019 r. w sprawie przygotowania zawodowego do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. poz. 831 – dalej: rozporządzenie), w zakresie odpowiednim,

c) odbycia praktyki na budowie w wymiarze:

| półtora roku w przypadku ukończenia studiów drugiego stopnia na kierunku pokrewnym lub studiów pierwszego stopnia na kierunku odpowiednim,

| trzech lat w przypadku ukończenia studiów pierwszego stopnia na kierunku pokrewnym,

| czterech lat w przypadku, posiadania: tytułu zawodowego technika lub mistrza albo dyplomu zawodowego, albo dyplomu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe w zawodzie nauczonym na poziomie technika – w zawodach związanych z budownictwem, określonych w ww. załączniku nr 3 do rozporządzenia

5. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń;

a) ukończenia studiów drugiego stopnia na kierunku odpowiednim,

b) odbycia rocznej praktyki przy sporządzaniu projektów,

c) odbycia półtorarocznej praktyki na budowie;

6. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w ograniczonym zakresie:

a) ukończenia:

| studiów pierwszego stopnia na kierunku odpowiednim lub

| studiów drugiego stopnia na kierunku pokrewnym,

b) odbycia rocznej praktyki przy sporządzaniu projektów,

c) odbycia półtorarocznej praktyki na budowie.

Zestawienie wymaganego okresu praktyki zawodowej w zależności od wykształcenia i zakresu uprawnień, o które ubiega się kandydat zamieszczam w tabeli 2. Wynika z niego, że w świetle aktualnych przepisów prawa budowlanego o uprawnienia projektowe bez ograniczeń mogą ubiegać się jedynie kandydaci, którzy ukończyli studia drugiego stopnia. Z kolei uprawnienia wykonawcze bez ograniczeń mogą uzyskać kandydaci, którzy ukończyli studia pierwszego i drugiego stopnia, jednakże Ci pierwsi powinni wykazać się dwukrotnie dłuższą praktyką na budowie. Mając na względzie, iż studia pierwszego stopnia (inżynierskie) z reguły trwają siedem semestrów, czyli trzy i pół roku, zaś studia drugiego stopnia (magisterskie) to dodatkowe trzy semestry, tj. półtora roku oraz sumując czas studiów i wymagane okresy praktyki zawodowej wynoszące odpowiednio trzy lata i półtora roku otrzymujemy w obu przypadkach ten sam rezultat, czyli sześć i pół roku. Jest to łączny czas studiów i praktyki niezbędny do ubiegania się o uprawnienia do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń. Natomiast w przypadku tych samych uprawnień, ale w ograniczonym zakresie, będzie on o półtora roku krótszy i wyniesie łącznie pięć lat. Analogicznie liczone łączne czasy studiów i praktyk do uzyskania uprawnień projektowych i projektowo-wykonawczych wynoszą odpowiednio siedem oraz siedem i pół roku.

Obliczanie okresu praktyki

Zgodnie z § 2 ust. 1 rozporządzenia właściwa izba inżynierów budownictwa uznaje praktykę zawodową, która została odbyta po uzyskaniu dyplomu ukończenia studiów lub po uzyskaniu tytułu zawodowego technika lub mistrza albo dyplomu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe w zawodzie nauczonym na poziomie technika, albo dyplomu zawodowego w zawodzie nauczonym na poziomie technika. Natomiast w myśl § 2 ust. 3 rozporządzenia, izba uznaje również praktykę zawodową odbytą po ukończeniu trzeciego roku studiów. Ww. przepis nie precyzuje przy

Tab. 2. Wymagany okres praktyki zawodowej w zależności od wykształcenia i zakresu uprawnień

Lp.	Kierunek studiów /specjalność uprawnień budowlanych	Wykształcenie	Zakres uprawnień	Wymagany okres praktyki w latach (na budowie + przy projektowaniu)		
				Uprawnienia do		
				projektowania	projektowania i kierowania	kierowania
1	2	3	4	5	6	7
Ia	odpowiedni	mgr inż.	bez ograniczeń	1+1	1,5+1	1,5
Ib	pokrewny		ograniczony			
IIa	odpowiedni	inżynier	bez ograniczeń	X	X	3
			ograniczony	1+1	1,5+1	1,5
IIb	pokrewny		ograniczony	X	X	3
III		technik	ograniczony	X	X	4

tym wprost, iż ukończony trzeci rok studiów musi dotyczyć studiów na kierunku odpowiednim lub pokrewnym dla danej specjalności w momencie rozpoczęcia praktyki. Chodzi o odbywanie praktyki niezbędnej do uzyskania uprawnień budowlanych po uzyskaniu odpowiedniego wykształcenia, czyli zgodnego z tym, które może być podstawą do uzyskania uprawnień budowlanych w określonej specjalności. Bowiem odbycie praktyki zawodowej powinno być sposobnością uzyskania niezbędnego doświadczenia do samodzielnego wykonywania zawodu na podstawie uprawnień budowlanych. Zatem praktyką zawodową jest praca wykonywana przez osobę, która posiada już odpowiednią wiedzę techniczną lub przez osobę będącą w trakcie studiów technicznych.

Cały okres praktyki zawodowej rozliczany jest w tygodniach pracy. Na rok praktyki zawodowej składają się 52 tygodnie i jeden dzień pracy natomiast na tydzień pracy – pięć faktycznie przepracowanych dni. Dniami praktyki zawodowej niekoniecznie muszą być jednak dni od poniedziałku do piątku. Znaczenie mają dni, w których praktyka faktycznie się odbyła. Okresy urlopów czy zwolnień lekarskich nie są zaliczane do praktyki zawodowej. Ponadto praca od poniedziałku do niedzieli (czyli przez więcej niż pięć dni w ciągu tego samego tygodnia) zostanie potraktowana jako jeden tydzień praktyki, a nie jeden tydzień i dwa dni praktyki.

Praktyka odbywana w niepełnym wymiarze czasu pracy w każdym przypadku jest oceniana i weryfikowana przez Okręgową Komisję Kwalifikacyjną POIIB indywidualnie, biorąc pod uwagę zakres wykonywanych przez praktykanta prac

oraz rodzaj i stopień skomplikowania podejmowanych czynności. Zarówno praktyka przy projektowaniu, jak i na budowie nie może mieć charakteru pozornej, a ilość czasu poświęconego na wykonanie udokumentowanych prac oraz ich rodzaj powinny dawać gwarancję należytego przygotowania kandydata do wykonywania samodzielnymi funkcji technicznych.

Forma odbywania praktyki

W aktualnym stanie prawnym nie ma przepisów regulujących formę odbywania praktyki zawodowej na uprawnienia budowlane. Dopuszczalne jest zatem jej odbywanie we wszystkich formach zgodnych z prawem: umowa o pracę lub umowy cywilnoprawne, w tym zawarte w ramach własnej działalności gospodarczej, a także umowy nienazwane. Dopuszczalne jest także odbywanie praktyki zawodowej na podstawie umów nieodpłatnych. Przy czym nie należy mylić umów nieodpłatnych z wolontariatem, który może być wykonywany jedynie na rzecz organizacji pożytku publicznego, zgodnie z przepisami ustawy z 24 kwietnia 2003 r. o działalności pożytku publicznego i wolontariacie (t.j.: Dz. U. z 2023 r. poz. 571).

Praktyka zawodowa w organach nadzoru budowlanego

Zgodnie z § 2 ust. 4 pkt 1 rozporządzenia do praktyki zawodowej na budowie zalicza się wykonywanie czynności inspekcyjno-kontrolnych w urzędach obsługujących organy nadzoru budowlanego. Istotny jest charakter czynności wykonywanych przez pracowników zatrudnionych w urzędach. Przyjmuje się, że nie chodzi o czynności wspomagające czy biurowe, lecz o czynności inspekcyjno-kontrolne wykony-

wane bezpośrednio na terenie budowy. Należy mieć jednak na uwadze, iż stosownie do ust. 5 ww. przepisu dwa lata pracy przy wykonywaniu ww. czynności uznaje się za rok praktyki zawodowej na budowie. Zgodnie z § 2 ust. 6 rozporządzenia osoba nadzorująca przedmiotową praktykę tak, jak w pozostałych przypadkach winna posiadać odpowiednie uprawnienia budowlane i być wpisana na listę członków izby. Wskazane jest, by był to przetożony służbowy osoby, która odbywa praktykę (przetożony może bowiem wydawać polecenia pracownikowi, nadzorować i oceniać jego praktykę).

Praktyka u zarządcy dróg lub zarządcy infrastruktury kolejowej

Zgodnie z § 2 ust. 4 pkt 2 i 3 rozporządzenia do praktyki zawodowej na budowie zalicza się:

- I pracę, polegającą na wykonywaniu czynności na terenie budowy i obejmującą konieczność fachowej oceny zjawisk lub samodzielnego rozwiązywania zagadnień architektonicznych oraz techniczno-organizacyjnych wykonywaną w urzędach obsługujących organy administracji rządowej albo jednostek samorządu terytorialnego, realizujących zadania zarządcy drogi publicznej,
- I pracę u zarządcy infrastruktury kolejowej lub w podmiocie odpowiedzialnym za utrzymanie infrastruktury kolejowej we właściwym stanie technicznym, działającym na zlecenie zarządcy infrastruktury kolejowej, polegającą na wykonywaniu czynności na terenie budowy lub czynności inspekcyjno-kontrolnych i obejmującą konieczność fachowej oceny zjawisk, stanu technicznego budowli oraz urządzeń budowlanych lub samodzielnego rozwiązywania zagadnień architektonicznych oraz techniczno-organizacyjnych.

Wymagany okres praktyki przy ww. czynnościach jest dwukrotnie dłuższy w stosunku do tradycyjnej praktyki na budowie, a osoba nadzorująca przedmiotową praktykę winna pełnić funkcję kierownika budowy lub robót budowlanych oraz mieć odpowiednie uprawnienia budowlane i być wpisana na listę członków Izby.

DR. INŻ
KRZYSZTOF FALKOWSKI,
PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI
KWALIFIKACYJNEJ POIIB



Prefabrykowane podesty

Ścieżki komunikacyjne i podesty serwisowe są podstawą do bezpiecznego poruszania się po dachu. Są odpowiednim rozwiązaniem w sytuacjach, kiedy mamy do czynienia z gęstym rozmieszczeniem urządzeń na niewielkiej przestrzeni, co uniemożliwia sprawną komunikację po dachu.

W samym sercu Warszawy wybudowano prestiżowy budynek mieszkalny. Ten 16-piętrowy apartamentowiec swoją renomę zawdzięcza nie tylko wyjątkowej lokalizacji w samym centrum stolicy, ale także najwyższej jakości i wysokiemu standardowi wykończenia obiektu. Duże panoramiczne przeszklenia pozwalają cieszyć się widokiem panoramy całego miasta. Budynek ten idealnie wkomponował się w krajobraz warszawskich drapaczy chmur.

Dach tego apartamentowca pełni rolę maszynowni. Na jego powierzchni zostały posadowione urządzenia i instalacje, które odpowiadają za wysoki standard budynku oraz za gwarancję komfortu mieszkańców, m.in. centrale wentylacyjne i klimatyzatory. Zagęszczenie urządzeń było tak duże, że niemożliwa była swobodna i bezpieczna komunikacja po dachu oraz przejście z jego jednej strony na drugą. Utrudniony był również bezpośredni dostęp do poszczególnych urządzeń, który jest bardzo istotny dla serwisantów.

Aby obiekt mógł być w pełni funkcjonalny niezbędne było zapewnienie bezpiecznego dostępu do urządzeń oraz zapewnienie pomostów i przejść nad instalacjami – co również miało zapobiec uszkodzeniu kanałów wentylacyjnych i innych sprzętów znajdujących się na dachu.

Inżynierowie Walraven zaprojektowali 5 podestów serwisowych, które umożliwiły komunikację po dachu



serwisowe Walraven



tego apartamentowca. Najdłuższy z nich ma 9 m długości i zapewnia swobodne oraz bezpieczne przejście z jednej strony dachu na drugą. Powstałe podesty umożliwiają bezpośredni dostęp do urządzeń znajdujących się na różnych wysokościach i w trudno dostępnych położeniach.

Walraven zapewnił usługę prefabrykacji podestów serwisowych i elementy wstępne zmontowane zostały dostarczone na budowę. Następnie inżynierowie Walraven osobiście zmontowali podesty i połączyli elementy.

Budowa ta była bardzo wymagająca, ze względu na duże zagęszczenie urządzeń na dachu – obecność specjalistów Walraven w trakcie montażu dała możliwość modyfikacji konstrukcji, aby jak najlepiej pasowały do zastanej na miejscu sytuacji i posadowionych urządzeń.

Dodatkowo konstrukcja dachu nie posiadała atyki ani żadnej barierki. Wszyscy pracownicy byli zapięci uprzążami podczas montażu przy krawędzi dachu w celu zapewnienia im bezpieczeństwa.

Wyzwaniem było również przetransportowanie elementów podestów na 16 piętro. Szyny w odcinkach 2 i 3 m zostały ostrożnie przetransportowane windą na dach apartamentowca.

Podesty serwisowe rozwiązują problem braku możliwości swobodnego poruszania się po dachu budynku oraz braku dostępu do poszczególnych urządzeń. Dzięki podestom instalacje pozostają nienaruszone i są mniej narażone na uszkodzenia.

Wiktoria Janiszewska
Zdjęcia: Adam Litwiniuk



Inżynierowie walczą o klimat

Aż za 38% światowych emisji gazów cieplarnianych odpowiada sektor budowlany – wskazują dane z 2020 r. 28% pochodzi z zapotrzebowania budynków na energię, a 10% z produkcji materiałów budowlanych i z procesu budowy. Międzynarodowe organizacje naukowe są zgodne: to działalność człowieka w największym stopniu przyczynia się do postępującego efektu cieplarnianego. Co w tym temacie mogą zrobić inżynierowie?

Klimat zmienia się „na naszych oczach”. Serwisy informacyjne każdego dnia donoszą o rekordowych temperaturach występujących w różnych częściach globu. W związku z przewidywanym wzrostem liczby ludności na ziemi do 10 miliardów w 2059 r., globalne zapotrzebowanie na powierzchnię użytkową będzie stale rosła, a z nim emisja gazów cieplarnianych w budownictwie. W ostatnich latach dokonał się znaczący postęp w efektywności energetycznej budynków, co pozwala mieć nadzieję na zmniejszenie ich negatywnego wpływu na środowisko naturalne. Rozwój technologiczny w zakresie przystosowania produkcji budowlanej do bycia bardziej przyjazną środowisku nie jest aż tak imponujący, tym niemniej świadomość wpływu poszczególnych elementów na efekt cieplarniany może pozwolić na istotne ograniczenie wpływu obiektów budowlanych na klimat.

Potocznie ogół emisji cieplarnianych związanych z budynkiem nazywany jest śladem węglowym budynku. Jest on sumą emisji wszystkich gazów cieplarnianych powodowanych przez dany proces, system lub populację z uwzględnieniem ich absorpcji i przechowywania w określonych granicach. Wyraża się go jako GWP (z ang. Global Warming Potential – potencjał do ocieplenia klimatu). Jest on mierzony w tonach ekwiwalentu dwutlenku węgla CO₂e, stąd pomimo tego, że efekt cieplarniany może być powodowany przez różne gazy, zazwyczaj w kontekście emisji mówimy o śladzie węglowym. Analizując wpływ budynku na środowisko, należy wziąć pod uwagę wszystkie etapy procesu prowadzącego do powstania obiektu, a także emisje związane z jego użytkowaniem.

Ślad węglowy budynku dzieli się na dwie kategorie: operacyjny ślad węglowy – emisje powstałe w wyniku użytkowania obiektu w postaci zużycia energii lub wody oraz wbudowany ślad węglowy – pozostałe emisje cieplarniane, których wartość jest na ogół niezależna od sposobu funkcjonowania obiektu. Obszarem zainteresowań praktykującego inżyniera budownictwa powinien być zwłaszcza ten drugi, który jest uwarunkowany praktycznie każdą decyzją podejmowaną w ramach procesu inwestycyjnego. Świadczy o tym szeroki zakres cyklu życia budynku, który można podzielić na poszczególne etapy, wyszczególnione zgodnie z normą EN 15978:

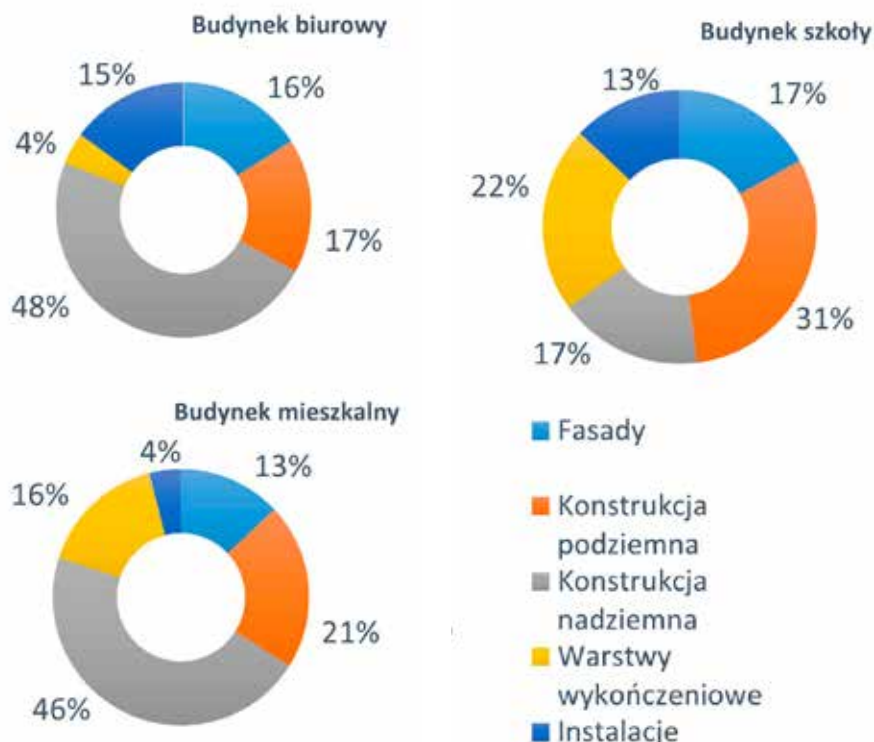
■ A1-A3 – faza wyrobu. Obejmuje on wydobycie i wytworzenie surowców (A1), trans-

port surowców do miejsca wytworzenia produktu (A2) oraz produkcję wyrobu (A3). Jest to jedna z najlepiej rozpoznanych faz biorąc pod uwagę aspekt ilościowy śladu węglowego, producenci są w stanie podać często bardzo dokładne dane związane z emisyjnością oferowanego przez nich produktu.

■ A4-A5 – faza wznoszenia. Składa się na nią transport produktu na plac budowy (A4) i budowa (A5). W celu zminimalizowania wpływu A4 należy zadbać o to, by podczas budowy korzystać w miarę możliwości z łatwo dostępnych lokalnych surowców. W przypadku specyfikacji bardziej nietypowych rozwiązań, należy liczyć się ze zwiększoną emisją związaną z dalekimi dostawami lądowymi/morskimi/powietrznymi. Emisje A5 zazwyczaj przyjmowane są wprost proporcjonalnie do rozmiaru budowy, trudno jest uzyskać dokładne dane na etapie projektowania.

■ B1-B7 – faza użytkowania. Zawiera ona emisje pochodzące z użytkowania (B1), konserwacji (B2), naprawy (B3), wymiany (B4), renowacji (B5). B6-B7 obejmuje operacyjny ślad węglowy zdefiniowany powyżej. Z uwagi na małą podaż danych oraz ich indywidualny charakter, fazy użytkowania zaliczane są do tych, które jest najtrudniej oszacować. W praktyce największy nacisk kładzie się na odpowiedzialnie wzięcie pod uwagę emisyjności w fazie wymiany. Budynki projektuje się zazwyczaj na 50 lat. W przypadku

Udział poszczególnych części budynku w śladzie węglowym faz A1-A3 wg LETI



Wartości referencyjne wbudowanego śladu węglowego wg RIBA dla budynków biurowych i mieszkalnych

Typ budynku	Standard dla budynków projektowanych w 2021 r. [kgCO ₂ e/m ²]	Standard dla budynków projektowanych w 2025 r. [kgCO ₂ e/m ²]	Standard dla budynków projektowanych w 2030 r. [kgCO ₂ e/m ²]
Budynki mieszkalne	1.200	<800	<625
Budynki biurowe	1.400	<970	<750

projektowania konstrukcji zakłada się, że zapewnione rozwiązania umożliwią pełną funkcjonalność obiektu przez cały okres użytkowania (nielicznymi wyjątkami są zastosowane kluczowe elementy z krótszą żywotnością, np. specjalistyczne łożyska, jednakże stanowią one niewielki wpływ na całościową emisję). Z kolei takie elementy, jak: urządzenia i kanały instalacyjne, fasady, sufity, podłogi podniesione, warstwy wykończeniowe muszą być wymieniane co 15-30 lat. W przypadku wyznaczania śladu węglowego budynku ten fakt musi być odnotowany, bowiem dostarczenie materiałów do produkcji, ich wytworzenie, transport na miejsce budowy odbywają się kilkukrotnie w trakcie życia budynku, co zwiększa udział w całkowitym śladzie węglowym budynku.

C1-C4 – faza końca życia. Uwzględnia ona rozbiórkę (C1), transport do miejsca składowania odpadów (C2), przetwarzanie odpadów (C3), składowania/usuwanie (C4).

Coraz częściej wylicza się też korzyści wykraczające poza cykl życia budynku, tj. ponowne użycie, odzysk, recykling. Mówimy wtedy o fazie D. Jest to dodatkowa informacja i nie jest na razie uwzględniana w całkowitym śladzie węglowym budynku.

Arytmetyka związana z obliczaniem śladu węglowego budynku nie powinna przysporzyć żadnych trudności. Można ją scharakteryzować poniższym wzorem:

$$Q * GWP_u = GWP_{total}$$

gdzie:

Q – ilość danego elementu/materiału – może być wyrażona np. w jednostkach masy, objętości, powierzchni

GWP_u – potencjał do ocieplenia klimatu przeliczony na jednostkę miary, np. na 1 kg, 1 m³, 1 m²

GWP_{total} – całkowity potencjał do ocieplenia klimatu danego elementu

Wzór należy zastosować dla wszystkich elementów, z których składa się budynek. Potencjał cieplarniany musi obejmować wszystkie fazy życia danego elementu. Wartości do wyznaczania śladu węglowego można zdobyć na podstawie tzw. Deklaracji Środowiskowej Produktu (z ang. EPD – Environmental Product Declaration).

Jest to dokument wydawany przez producenta, w którym podsumowana jest emisja gazów cieplarnianych na każdym etapie cyklu życia produktu (nomenklatura jest zazwyczaj zgodna z EN 15978). Poza śladem węglowym, EPD przedstawia informację o wpływie na zakwaszenie środowiska, na tworzenie dziury ozonowej oraz inne parametry.

Ogół emisji cieplarnianych związanych z budynkiem nazywany jest śladem węglowym

Ślad węglowy budynku jest wyznaczany często na wczesnym etapie projektu, w związku z tym oceniający nie ma dokładnej wiedzy na temat konkretnych produktów zastosowanych w budynku, co utrudnia wybór odpowiedniego EPD. W przypadku materiałów konstrukcyjnych, takich jak stal czy beton, średnie wartości potencjału cieplarnianego zależą głównie od klasy wytrzymałości materiału, zawartości domieszek oraz elementów poddanych uprzednio recyklingowi. Można je odczytać ze specjalistycznych publikacji, np. „How to calculate embodied carbon”, która jest wydawana przez brytyjskie IStructE. Z kolei ocena śladu węglowego związanego z elementami wykończenia (fasady) urządzeniami instalacyjnymi jest przeprowadzana na podstawie EPD produktu, w miarę możliwości, zbliżonego do tego przewidywanego w finalnym rozwiązaniu. Korzysta się tu z jednej z baz danych uśrednionych, np. niemieckiej Ökobaudat. W analizie śladu węglowego powszechnie stosowane jest też dedykowane oprogramowanie i tam również można znaleźć rozległe bazy danych dla różnych typów produktów używanych w budownictwie.

Ślad węglowy budynku należy rozpatrywać również jakościowo. Analizowane budynki mogą być zróżnicowane pod względem typu konstrukcji i funkcji obiektu, zatem warto jako punkt odniesienia przyjąć budowlę o podobnym charakterze. Ekwiwalent dwutlenku węgla podawany jest w przeliczeniu na jednostkę po-

wierzchni użytkowej i jest porównywany z miarą oczekiwaną, przyjętą na podstawie wybranego standardu. Można tu skorzystać z wartości docelowych opublikowanych przez RIBA (Królewski Instytut Brytyjskich Architektów), który w swojej publikacji „RIBA 2030 Climate Challenge” przedstawił cele ilościowe w zakresie śladu węglowego emitowanego przez budynki w latach 2025 i 2030. Wartości referencyjne dla wbudowanego śladu węglowego budynku w 2030 r. wynoszą 625 kgCO₂e/m² dla obiektów mieszkalnych oraz 750 kgCO₂e/m² dla budynków biurowych. Warto nadmienić, że cele dla budynków projektowanych w 2021 r. liczyły odpowiednio 1.200 i 1.400 kgCO₂e/m², co ilustruje, jak bardzo zwraca się obecnie uwagę na wpływ budynku na środowisko naturalne oraz o ile większe wymagania stawiane są teraz przed projektantami.

W analizie śladu węglowego, całkowitą emisję cieplarnianą podaje się uwzględniając wpływ poszczególnych części budynku. Pozwala to na identyfikację elementów o największym wpływie na środowisko, a w rezultacie umożliwia wyznaczenie obszarów, które wymagają poprawy. Udział poszczególnych składowych budynku w całkowitym śladzie węglowym również może podlegać weryfikacji względem miar referencyjnych. Biorąc pod uwagę to, że większość obliczeń toczy się w ramach złożonego arkusza kalkulacyjnego, dodatkowe sprawdzenie może stanowić cenną kontrolę poprawności rachunków. Można tu skorzystać z wyników opublikowanych przez brytyjską organizację zajmującą się transformacją energetyczną LETI (London Energy Transformation Initiative). W opracowaniu „LETI Embodied Carbon Primer” wyczerpująco przybliżono zagadnienie śladu węglowego budynku. Przedstawione zostały graficznie m.in. typowe wartości śladu węglowego związanego z fazą wyrobu dla poszczególnych części budynków o różnym przeznaczeniu. W przypadku budynku biurowego, konstrukcja budynku w części nadziemnej stanowi ok. 50% całkowitego śladu węglowego w fazie A1-A3. Z kolei instalacje, fasady oraz konstrukcja podziemna wyróż-



LUBELSKA WYTWÓRNIA DŹWIGÓW OSOBOWYCH
LIFT SERVICE S.A.



- dostawa
- montaż
- serwis
- konserwacja
dźwigów

📍 **Lublin, ul. Plewińskiego 22**

🌐 **www.lift.pl**

niają się podobnym wpływem o wartości ok. 15-20% wartości całkowitej.

Dynamicznie postępujące zmiany klimatyczne są faktem i wymagają podjęcia natiychmiastowych działań. Każde przedsięwzięcie jest analizowane pod kątem wpływu na środowisko naturalne. Adaptacji ulega również branża budowlana. Coraz większą uwagę zwraca się na ślad węglowy pozostawiony przez budynek. Dotychczas zagadnienie pojawiało się głównie w kontekście dodatkowych punktów pomagających uzyskać certyfikacje takie jak BREEAM czy LEED. Jednak w wielu krajach dokonują się już działania legislacyjne mające na celu wprowadzenie obowiązkowej analizy wpływu budynku na środowisko w przypadku każdej większej inwestycji. Docelowo dąży się do dekarbonizacji obiektów budowlanych, tj. do zerowego śladu węglowego netto w całym cyklu życia budynku. W Londynie nowe budynki już od kilku lat są poddawane ocenie cyklu życia, a każda tona emisji ekwiwalentu dwutlenku węgla CO₂e podlega opłacie na konto funduszu na rzecz rozwoju efektywności energetycznej oraz odnawialnych źródeł energii. Zmiana świadomości dociera również do Polski. W 2021 r. Polskie Stowarzyszenie Budownictwa Ekologicznego PLGBC opublikowało raport pt. „Mapa drogowa dekarbonizacji budownictwa do roku 2050”. Opracowanie przybliży zagadnienie śladu węglowego, także w kontekście obecnych regulacji prawnych, oraz omawia wyzwania, jakie stoją przed sektorem budowlanym i jego poszczególnymi przedstawicielami w kontekście osiągnięcia celu dekarbonizacji branży do roku 2050. Niezależnie od pełnionej roli, każda osoba zaangażowana w proces inwestycyjny powinna rozumieć znaczenie śladu węglowego budynku oraz dążyć do jego ograniczenia.

TEKST I RYSUNKI:



MGR INŻ.
PAWEŁ MICHALCZYK

DR INŻ. PIOTR MICHALCZYK,
DR HAB. INŻ. JANUSZ KRENTOWSKI
PROF. POLITECHNIKI BIAŁOSTOCKIEJ

MIĘDZYSTOWARZYSZENIOWE SPOTKANIE INTEGRACYJNO-TECHNICZNE



Narew – „Amazonia północy” jest piękną nieskażoną naturalnością. Do zobaczenia za rok – może poznając Biebrzę?

Wśród natury

29 lipca członkowie stowarzyszeń zrzeszonych w RFSNT NOT Białystok uczestniczyli w czwartym spływie kajakowym rzeką Narew, zorganizowanym przez Koło Terenowe Oddziału PZITB w Białymstoku.

Frekwencja była zaskakująco duża. Do kajaków wsiadło 40 osób reprezentujących: Polski Związek Inżynierów i Techników Budownictwa, Polskie Zrzeszenie Inżynierów i Techników Sanitarnych, Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Komunikacji RP oraz Podlaską Okręgową Izbę Inżynierów Budownictwa. Pogoda dopisała, 18 kilometrowa trasa wiodła od miejscowości Puchty do Płosek. W połowie dystansu było zaplanowane zwiedzanie skansenu w Koźlikach. Uczestnicy w dobrych nastrojach pokonywali kolejne kilometry, życzliwie rywalizując pomiędzy sobą. Za zajęcie pierwszych miejsc w poszczególnych kategoriach załóg czekały specjalne nagrody i dyplomy. W części spotkania poświęconej regeneracji sił

Krzysztof Gleba-Zawadzki – główny organizator spływu, przygotował prezentację nt. planów rozwoju sieci drogowej i aktualnego stanu zaawansowania budowy dróg krajowych na terenie właściwości GDDKiA w Białymstoku. W ocenie uczestników, wydarzenie to było kolejnym bardzo udanym i oczekiwanym elementem integracji środowiska technicznego. Uczestniczący w spotkaniu Krzysztof Ciuńczyk, przewodniczący Rady POIIB podziękował Krzysztofowi Gleba-Zawadzkiemu za profesjonalną organizację. W miłych nastrojach, przy dobrej muzyce, degustując regionalne potrawy, spędzaliśmy czas do późnego wieczora.

OPRACOWAŁA BARBARA KLEM
ZDJĘCIE: ARCHIWUM ORGANIZATORA

BUDOWNICTWO I ARCHITEKTURA PODLASIA

Kwartalnik POIIB i PDOIA

Czasopismo otrzymują bezpłatnie członkowie obu Izb. Nakład: ok. 5 tys. egz. **Redaktor naczelny:** Barbara Klem (klem@skryba.media.pl), **Redaktor:** Monika Urban-Szmelcer, **Skład Rady Programowej:** Waldemar Jasielczuk – przewodniczący, Krzysztof Gleba-Zawadzki, Janusz Ryszard Krentowski, Krystyna Lipińska, Maciej Matłowski, Jacek Szumski, Przemysław Marek Tryburski i Krzysztof Woliński.

Redakcja zastrzega sobie prawo skracania i adiustacji publikowanych tekstów. Przedruki i wykorzystywanie opublikowanych materiałów może odbywać się wyłącznie za zgodą redakcji.

Wydawca: Podlaska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa, ul. Legionowa 28 lok 103B, 15-281 Białystok

Redakcja: Wydawnictwo Skryba, ul. Bema 11, 15-369 Białystok

DTP: Jan Kitszel, **Korekta:** Monika Urban-Szmelcer, Łucja Grabowska i Katarzyna Glińska, **Reklama:** Justyna Ostaszewska tel. 791 792 016, Joanna Sawicka tel. 662 234 788, Sebastian Rutkowski tel. 503 039 455

już **35** lat
kręci nas
beton



600 955 781 www.rabet.pl

PRODUKCJA I SPRZEDAŻ

- beton towarowy
- beton zbrojony włóknami
- betony specjalne
- zaprawy murarskie
- stabilizacje drogowe

POSIADAMY

- sprzęt do transportu
- pompy do podawania betonu do 56 mb.
- własne laboratorium, certyfikaty

Biuro: ul.. Elewatorska 13
15-620 Białystok
tel: (+48) 85 662 72 22
rabet@rabet.pl

Betoniarnia: Serwisowa 14
15-620 Białystok
te: (+48) 85 662 78 79
betoniarnia@rabet.pl

**NAJDŁUŻSZA W REGIONIE
POMPA
56 m**



neoprint

Białystok, ul. Krakowska 17, tel: 85 742 60 60
www.neoprint.pl

**DRUK I KSERO • WYDRUK WIEKLOFORMATOWY • SKAN I ARCHIWIZACJA
OPRAWY • LAMINOWANIE • BINDOWANIE**



ZAWSZE NA CZAS

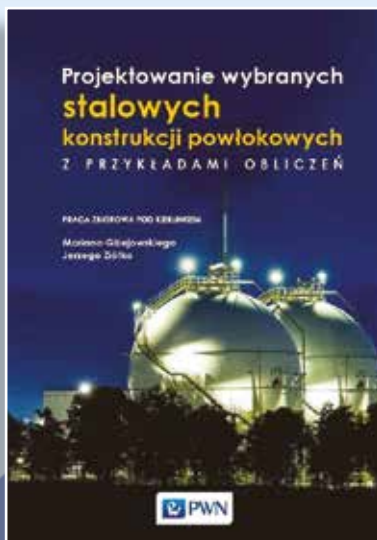


DOSKONAŁA JAKOŚĆ



KONKURENCYJNE CENY

Kupuj taniej o 25% z kodem Inżynier*



**NOWE
WYDANIE**



Sięgnij po **darmowe e-booki** od PWN

* Rabat 25% od cen katalogowych. Nie dotyczy e-booków, outletu i pakietów. Kod ważny jest do 31.10.2023 roku.

Więcej na www.ksiegarnia.pwn.pl

