

BIULETYN

Informacyjny

ISSN 1732-6990

NR 4(71)/2020



GRUDZIEŃ 2020

Modele urządzeń firmy Viessmann w BIM / Revit: pompy ciepła, kotły kondensacyjne, podgrzewacze

Firma Viessmann udostępnia nowo opracowane modele Revit dla swoich najnowszych produktów. **Odwiedź nasz serwis!**

VIESSMANN

Viessmann-Projektant.pl

- ✓ Baza urządzeń / Dane techniczne
- ✓ Rysunki 2D/3D – BIM Revit
- ✓ Kalkulatory doborowe



Gazowe kotły kondensacyjne



Gazowe kotłownie kaskadowe



Pompy ciepła Urządzenia hybrydowe



Pompy ciepła do budynków wielorodzinnych i przemysłowych

Zapraszamy na bezpłatne warsztaty i webinary
„Modele Viessmann BIM/REVIT w praktyce!”

Wejdź na naszą stronę!
www.viessmann-projektant.pl

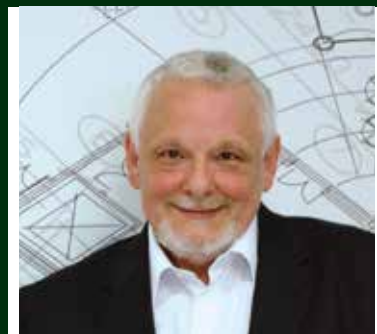
Szanowni Państwo, Koleżanki i Koledzy!

WOJCIECH KAMIŃSKI
PRZEWODNICZĄCY RADY POIIB



Fot. Monika Urban-Szmelcer

WALDEMAR JASIEWICZ
PRZEWODNICZĄCY RADY PDOIA



Fot. Monika Urban-Szmelcer

Słowo to piszę na początku listopada 2020 r., mając w tle dynamicznie rozwijający się stan epidemiczny w naszym kraju. Do tej pory przyniósł on wiele zmian nie tylko w życiu codziennym, w pracy zawodowej, ale również w bieżącej działalności samorządu. Przełożono wiosenną sesję egzaminacyjną i odwołano jesienną. Po raz pierwszy zdalnie odbył się zjazd sprawozdawczy. Musieliśmy także odwołać szkolenia lub zmienić ich formę z dotychczasowej konwencji na szkolenia on-line. Cieszy mnie, że coraz więcej z nas bierze w nich udział.

Ciekawym wydarzeniem planowanym przez Polską Izbę w marcu 2021 r. (inicjatywa MOIIB), mogą być dni otwarte, mające służyć promocji naszego zawodu pod hasłem „Budowa, eksploatacja, remont Twojego obiektu-porozmawiaj o tym z inżynierem budownictwa”, do której to akcji również nasza Izba zgłosiła swój akces.

Nikt z nas nie wyobraża sobie obecnie życia bez komputerów, smartfonów, internetu. Zapomnieliśmy już o budkach telefonicznych, pomatu zapominamy o gazetach. Jednym z tematów poruszanych na październikowym posiedzeniu Rady Krajowej była kwestia cyfryzacji czasopism izbowych. Myślę, że nieuchronnie będziemy odchodzić od ich „papierowych” wersji, oczywiście za przyzwoleniem naszych członków. W sprawie rezygnacji z wersji papierowej naszego Biuletynu na rzecz elektronicznej zwracaliśmy się do Państwa na początku tego roku. Mam nadzieję, że mając na uwadze ochronę środowiska oraz oszczędności finansowe coraz szersze grono osób będzie wybierało tę opcję.

Pisząc o bieżących sprawach samorządu, nie sposób nie wspomnieć o zawarciu przez Polską Izbę nowej umowy ubezpieczenia OC i związanym z tym zwiększeniu składki na OC z 70 do 75 zł. Mam nadzieję, że wszyscy jesteśmy świadomi, że nie była ona podnoszona od wielu lat, a wcześniej systematycznie malała.

Z okazji zbliżających się Świąt Bożego Narodzenia życzę wszystkim oderwania się od codziennych kłopotów i trosk. Przypomnijmy sobie w tym szczególnym czasie, kojarzonym z ciepłem rodzinnych spotkań, błogostawieniem sobie nawzajem „niespodziewanymi” prezentami, dobrym słowem, uśmiechem, dobre rzeczy, których doświadczyliśmy w mijającym roku.

Wojciech Kamiński

Mija kolejny rok. I nie był to okres, który zapamiętamy jako czas stabilizacji. Ogólnoświatowa pandemia spowodowana przez Coronawirusa nie ominęła naszych pracowni. Na początku roku wszyscy zostali zaskoczeni koniecznością organizowania zupełnie nowego typu pracy i wzajemnej komunikacji. Pojawiły się niepokoje, jak w tym wszystkim zachowa się rynek zleceń. Lęk o przyszłość ekonomiczną był powszechny. Jesienny nawrót spotęgowanej pandemii znacznie uwidocznili, jak jako ludzkość jesteśmy bezradni względem sił natury.

Dzisiaj wbrew pozorom, jak wynika ze zbieranych przez IARP informacji, praca projektowa przebiega bez większych perturbacji. Teoretycznie wydaje się, że skutki dla naszej działalności nie są tak bolesne, jak w innych dziedzinach gospodarczych (gastronomia, turystyka etc.), dla których nawet krótki, ale nagły lockdown, jest najbardziej odczuwalny. My prawdopodobnie skutki te odczuwamy – jak mawiają ekonomiści – w tzw. dłuższej perspektywie. Oslabiona gospodarka to osłabiony indywidualny podmiot – potencjalny inwestor. Niestety trzeba spojrzeć prawdzie w oczy, nadchodząca recesja spowoduje znaczny spadek planów inwestycyjnych, co automatycznie uderzy w nas architektów. Zdaję sobie sprawę, że u schyłku roku jest to nietypowe „słowo wstępne”. Nie powinniśmy jednak udawać, że jest mity (choć wielu tego jeszcze nie odczuwa). Musimy być gotowi na tym razem dłuższą sinusoidę w dolnych rejestrach. Oby jak najkrótszą.

Pomimo tych niezbyt optymistycznych zdań, pozwólcie Koleżanki i Koledzy architektki, przyjąć w imieniu naszej Rady IARP, życzenia świąteczne i noworoczne. Życzymy wszystkim spokoju, zdrowia oraz przetrzymania czekających niektórych z nas trudności. Wierzę, że recesja nie będzie długa, a ciekawe i twórcze zlecenia będą masowo sptywać do każdego architekta.

Waldemar Jasiewicz

**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 dyżury
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 Wojciech Kamiński
poniedziałek, środa, piątek, godz. 15.00-16.00
- | zastępcy przewodniczącego:
Andrzej Falkowski – czwartek, godz. 13.30-14.00
Waldemar Jasielczuk – wtorek, godz. 15.00-16.00
- | sekretarz Rady Robert Dryl – wtorek, godz.
15.45-16.45
- | przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej
Krzysztof Falkowski – wtorek, godz. 16.00-17.00
- | przewodniczący Sądu Dyscyplinarnego Gilbert
Okulicz-Kozaryn – poniedziałek, godz. 13.30-
14.30 – w punkcie konsultacyjnym w Łomży,
poza tygodniami, w których dyżur pełniony jest
w siedzibie POIIB
- | Rzecznik Odpowiedzialności Zawodowej
Elżbieta Pyszałak – wtorek, godz. 14.00-15.00
- | przewodniczący Komisji Rewizyjnej Tadeusz
Maciak – poniedziałek, godz. 8.00-9.00

Punkt Informacyjny POIIB w Łomży:

Wyższa Szkoła Agrobiznesu w Łomży
ul. Studencka 19, p. 402, 18-402 Łomża
tel. 86 216 94 97 w. 49

Punkt Informacyjny POIIB w Suwałkach:

SBP „Projekt-Suwałki”
ul. Kościuszki 79, 16-400 Suwałki
tel. 87 566 30 46, tel./fax 87 566 32 78

Dyżury w punktach informacyjnych zostały
zawieszane do odwołania.

NADAWANIE UPRAWNIEŃ ZAWODOWYCH

Sesja inna niż wszystkie

Stan epidemiczny w kraju, skutkujący wprowadzaniem obostrzeń, mających na celu zapobieganie rozprzestrzenianiu się Covid-19, nie pozostał bez wpływu na przebieg egzaminów na uprawnienia budowlane w 2020 r. Z racji zaistniałej sytuacji odwołano wiosenny egzamin w maju.

Tak więc, obie sesje egzaminacyjne, które wpisane były w stały harmonogram ważnych wydarzeń izb, dotąd odbywające się na początku roku i zakończone egzaminem w maju oraz jesienią – zakończone egzaminem w listopadzie, zostały tym razem skumulowane w drugiej połowie roku.

Pisemny egzamin w Podlaskiej Okręgowej Izbie Architektów odbył się 11 września, ustnie kolejno: 12, 13 i 19 września. Uprawnienia otrzymali: Olga Śliżewska, Paulina Obrycka, Daniel Harasiuk, Maciej Żukowski, Sylwia Skoworodko, Mikalai Kravetes i Jagoda Gosk.

Do testu XXXV sesji egzaminacyjnej, której odbył się 4 września w Podlaskiej Izbie Inżynierów przystąpiło 127 osób, a zdało go 91 osób. Łącznie z tymi, którym nie powiodło się w poprzedniej sesji, egzamin ustny zdało 101 osób a zakończył się on pomyślnie dla 78. Ostateczny bilans zatem to 74,12%.

Nowy rozdział w swojej karierze zawodowej otworzyli w ten sposób, w specjalnościach:

konstrukcyjno-budowlana

- do projektowania bez ograniczeń: Krzysztof Juszczyk, Mateusz Trzcianowski;
- do kierowania bez ograniczeń: Paweł Banicki, Daniel Butkiewicz, Piotr Mariusz-Figarski, Karol Gutowski, Piotr Iłendo, Sebastian Jastrząb, Marcin Kiszkiel, Rafał Kitlas, Damian Markowski, Marcin Milanowski, Kamil Dawid Miler, Mariusz Niewiński, Krzysztof Piecielski, Łukasz Sawko-Limar, Paweł Sobieski, Paweł Stankiewicz, Kamil Stepaniuk, Mariusz Szoka, Marcin Świdorski, Maria Trypus, Andrzej Wojciechowski, Krzysztof Zdanowicz;
- do kierowania w ograniczonym zakresie: Jacek Łupiński, Michał Szymański;

mostowa

- do kierowania bez ograniczeń: Mariusz Krzysztof Geda, Zygmunt Mikołajewski, Daniel Radzikowski, Wojciech Rząca, Maciej Wasilewski;

Egzaminy POIIB odbyły się w auli Wyższej Szkoły Finansów i Zarządzania w Białymstoku przy ul. Ciepłej i rozpoczęły się o godz. 9.00 – w specjalności konstrukcyjno-budowlanej, a o godz. 14.00 – w pozostałych specjalnościach





dr inż. Krzysztof Falkowski, przewodniczący OKK POIIB:

Przesunięcie egzaminu na uprawnienia budowlane z sesji wiosennej na wrzesień było zdarzeniem niezależnym od Komisji, spowodowanym zaistniałą sytuacją, do której musieliśmy się szybko przystosować. Wszystko odbyło się bez zakłóceń z zastosowaniem zalecanych procedur, za co na łamach „Biuletynu” dziękuję członkom zespołów kwalifikacyjnych i egzaminacyjnych oraz pracownikom biura POIIB.

Należy podkreślić także inne zmiany, które nastąpiły w toku kwalifikacji do egzaminu, dotyczące strony technicznej tego procesu. Już z początkiem roku wprowadzono elektroniczny system obsługi egzaminów. Nowością z tym związaną jest elektroniczna rejestracja kandydatów, którzy wprowadzają swoje dane i za pośrednictwem programu mają wyznaczany konkretny termin i godzinę złożenia dokumentacji na uprawnienia. Uzyskują także dostęp do norm i podstawowych informacji na temat własnej sytuacji w toku sprawy.

drogowa

- do projektowania i kierowania bez ograniczeń: Tomasz Chraszcz, Adam Weremiuk;
- do projektowania bez ograniczeń: Krzysztof Sosnowski;
- do kierowania bez ograniczeń: Dominik Blusiewicz, Krzysztof Konopko, Mariusz Jan Kostrowski, Magdalena Lewczuk, Karol Rusiłowicz, Aleksy Siwik, Damian Wiśniewski, Marzena Żuk;

sanitarna

- do projektowania i kierowania bez ograniczeń: Bartosz Lewiński, Magdalena Puch-Pietraszuk, Anna Sotomianko, Rafał Tomczuk;
- do projektowania bez ograniczeń: Andrzej Tadeusz Kranz;
- do projektowania w ograniczonym zakresie: Tomasz Piotrowski;
- do kierowania bez ograniczeń: Łukasz Cieślak, Krzysztof Molski, Łukasz Purwin, Elżbieta Sapieszko-Sienkiewicz, Maciej Sawicki, Sebastian Siegieńczuk, Michał Stachelek, Kamil Suchocki, Marcin Śliwiński;

elektryczna

- do projektowania i kierowania bez ograniczeń: Łukasz Horosz, Patryk Piszczatowski, Antoni Rybarczyk, Krzysztof Sztukowski, Daniel Wierzbotołowicz;
- do projektowania bez ograniczeń: Łukasz Andryszczyk, Marcin Bączek, Paweł Kaczan, Krzysztof Kietbasa, Maciej Kukietka, Tomasz Wawdziejczuk;
- do kierowania bez ograniczeń: Bartłomiej Janicki, Tomasz Łapucki, Rafał Krzysztof Rogalski, Piotr Uss, Łukasz Zubowicz;

kolejowa

- do kierowania w zakresie obiektów kolejowych bez ograniczeń: Mateusz Oksimowicz;
- do projektowania i kierowania w zakresie sterowania ruchem bez ograniczeń: Łukasz Gryko;

hydrotechniczna

- do projektowania i kierowania bez ograniczeń: Kamil Giedroń, Tomasz Turowski;
- do kierowania robotami budowlanymi: Krzysztof Kamil Jabłoński.

Egzaminy przeprowadzono zgodnie z nowymi instrukcjami, przygotowanymi przez Polską Izbę Inżynierów Budownictwa. Zdający na teście zostali podzieleni na dwie grupy, stosowano też niezbędne środki bezpieczeństwa i ochrony osób, w tym skierowane na zapobieżenie zbytniej kumulacji zdających. Niestety, o ile same egzaminy udało się przeprowadzić bez zakłóceń, to zmieniająca się dynamicznie sytuacja epidemiologiczna nie pozwoliła po raz pierwszy od wielu lat na organizację uroczystości wręczenia uprawnień. Co za tym idzie, nie było tradycyjnej już możliwości spotkania nowych uprawnionych z przedstawicielami nadzoru budowlanego, organów aab i organów Izby, które stanowiło swego rodzaju zaproszenie do samorządu zawodowego. Uprawnienia budowlane po raz pierwszy od 17 lat rozdano zdającym pocztą. Kolejny egzamin przewidziano na 4 grudnia 2020 r.

Wszystkim serdecznie gratulujemy i życzymy, aby ten wysiłek podsumowany egzaminem w tak trudnych i nietypowych okolicznościach miał wymierne przełożenie w pracy zawodowej.

TEKST MONIKA URBAN-SZMELCER

ZDJĘCIA: KINGA PIASECKA



Wspierajmy się

W uchwale nr 9/KR/2019 z 2019 r. Komisja Rewizyjna Podlaskiej OIIB zaleciła Radzie POIIB opracowanie i przedstawienie na XIX Zjeździe Sprawozdawczym POIIB zmian w regulaminie działalności samopomocowej Izby.

Niestety, wprowadzony stan zagrożenia epidemicznego wymusił przeprowadzenie Zjazdu w zdalnej formie i jego porządek obrad został ograniczony do minimalnego, z punktu widzenia prawa, zakresu. Powyższe uniemożliwiło dyskusję na temat samopomocy na Zjeździe, ale problem, choć bardzo trudny na wielu płaszczyznach, pozostaje aktualny i wymaga konsultacji oraz podjęcia decyzji. Sytuacja epidemiczna wskazuje, że również na przyszłorocznym XX Zjeździe prawdopodobnie nie uda się wymienić osobiście poglądów na ten temat, spróbujmy więc ten dialog przeprowadzić publicznie, by na najbliższym Zjeździe podjąć przemyślaną i odpowiedzialną decyzję.

1. W wyniku zaskakującego wniosku złożonego w trakcie XVIII Zjazdu POIIB, który został przegłosowany przez nieznaną większość delegatów, od początku 2020 r. samopomoc w POIIB funkcjonuje w dwóch formach:

z powodu śmierci członka Izby lub śmierci małżonka członka Izby (w stałej wysokości 6.000 zł) – jest to zdecydowanie najczęściej udzielana forma pomocy w POIIB,

tzw. „zapomóg losowych”, tj. z powodu innych indywidualnych zdarzeń losowych dotyczących członka Izby lub długotrwałej choroby (w wysokości od 500 zł do 2.000 zł, uzależnionej od dochodu na członka rodzi-

ny wnioskodawcy) – sporadycznie udzielana forma pomocy w POIIB.

Dane liczbowe są następujące:

- składka członkowska na izbę okręgową od 2012 r. jest stała i wynosi 348 zł/rok (pozostałe składniki to: obowiązkowe OC w wysokości 70 zł/rok i składka na izbę krajową w wysokości 72 zł/rok, które nie trafiają do budżetu izby okręgowej),
- zapomoga z tytułu śmierci w wysokości 6.000 zł konsumuje więc w całości składkę opłacaną przez 6.000 zł/348 = 17 lat (plus dwa miesiące i 26 dni). **Przy obecnym regulaminie samopomocy zdarzyć się jednak może, że wypłata nastąpi dwukrotnie, tj. za śmierć małżonka, a następnie członka Izby – co skonsumowałoby składki członka opłacane przez ponad 34 lata.**

Oznacza to, że osoby, które były członkami izb od początku ich istnienia do dzisiaj i kwalifikują się do uzyskania zapomogi z tytułu śmierci współmałżonka lub ich bliscy, w wyniku śmierci członka Izby, w zasadzie uzyskują zwrot wszystkich składek, które wpłacili na izbę przez cały okres dotychczasowego jej funkcjonowania.

Ponadto regułą jest, że konieczność wypłaty świadczenia następuje pomimo tego, że suma wszystkich składek wpłaconych przez członka Izby była znacznie niższa niż 6.000 zł. Stąd Komisja Rewizyjna w swoich postulatach zawarła m.in. propozycję uzależnienia wypłaty tego rodzaju świadczeń (jeśli nadal by funkcjonowały w POIIB) od okresu nieprzerwanego opłacania składek członkowskich, a także ustalenia okresu karencji jako okresu opłacania składek, po którym przysługuje ww. świadczenie.

2. Biorąc pod uwagę, że Izba w ramach przychodów uzyskiwanych ze składek, musi wykonywać szereg zadań ustawowych (organizacja szkoleń, egzekwowanie odpowiedzialności zawodowej, obsługa biurowo-administracyjna, opiniowanie projektów aktów prawnych, nadawanie uprawnień budowlanych, itd.), sytuacja wypłaty świadczeń w tak

dużej wysokości mogłaby się wydawać nierealna. Jednak w praktyce jest możliwa, ale wyłącznie z tego powodu, iż nie wszyscy członkowie izby mogą skorzystać z tego świadczenia.

Dzieje się tak dlatego, że po zakończeniu kariery zawodowej inżynierowie budownictwa zazwyczaj rezygnują z członkostwa, co trudno uznać za niezrozumiałe – opłacanie składek po ustaniu działalności zawodowej nie ma większego sensu. W konsekwencji, co oczywiste, w takim przypadku świadczenie nie przysługuje. **Skutek jest więc taki – mimo tego, że wobec śmierci wszyscy jesteście równi – że zdecydowana większość członków, którzy przez wiele lat opłacali składki lub ich rodzin nie skorzysta z tej formy samopomocy.**

Ponadto wymaga odnotowania fakt, choć to trudny temat, że ta stosunkowo wysoka kwota zapomogi niestety bywa przyczyną próby jej nadużywania.

3. Z ofert ubezpieczycieli, jakie POIIB uzyskuje w ramach przeglądu rynku oferującego tę formę usług, wynika, iż ryzyko i wysokość wypłat świadczeń z tego tytułu będzie z biegiem lat rosła. Wskazuje na to również rosnący udział członków w najstarszej grupie wiekowej, przy jednoczesnej stabilizacji (a nawet lekkim zmniejszeniu) liczby członków najmłodszych.

W dalszej perspektywie czasowej jest więc wysoce prawdopodobny brak możliwości finansowania samopomocy w tej formie.

4. Ze statystyk i informacji, zebranych przez Biuro Izby wynika, że Podlaska OIIB jest jedną z najmniejszych izb w kraju – trzecią od końca (ok. 3.750 członków), natomiast wysokość świadczenia z tytułu śmierci w kwocie 6.000 zł jest jedną z najwyższych spośród pozostałych izb okręgowych – trzecią od góry. Tylko znacznie większe izby: Małopolska (11.580 członków) i Pomorska (8.236 członków) oferują wyższe kwoty z tego tytułu. Izby o porównywalnej wielkości do naszej oferują kilkukrotnie niższe świadczenie, np.: Lubelska (2.500 zł), Lubuska (1.000 zł wyłącznie z tytułu śmierci członka izby, o ile dochód na członka rodziny nie przekracza 2.500 zł brutto), Podkarpacka (2.700 zł wyłącznie z tytułu śmierci członka izby), (Zachodniopomorska 3.500 zł z tytułu śmierci członka izby, 1.750 zł z tytułu śmierci małżonka członka izby).

Należy podkreślić, że sześć izb samorządu zawodowego inżynierów budow-

UWAGA: ANKIETA POIIB

Podlaska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa zachęca swoich Członków do wzięcia udziału w ankiecie dotyczącej zasad wypłacania świadczeń z tytułu samopomocy.

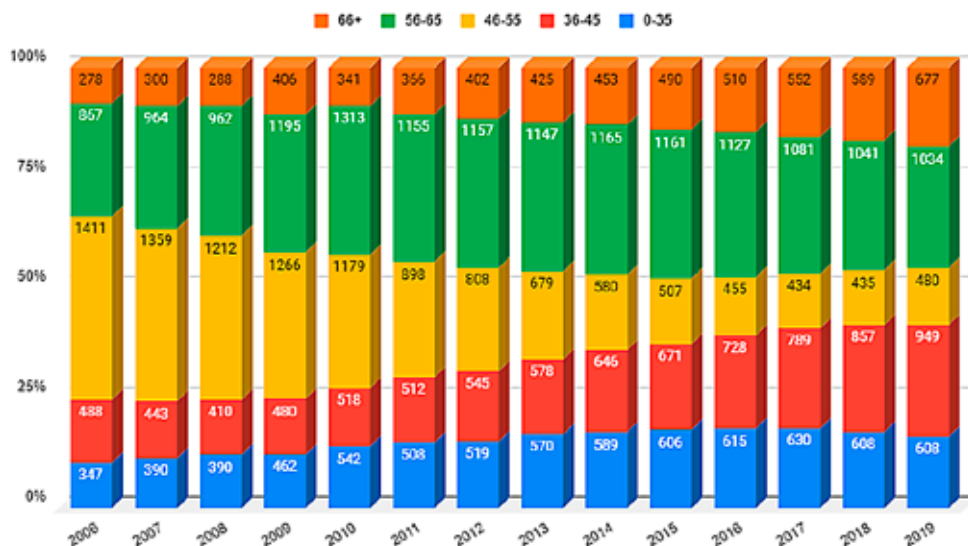
Państwa opinie i pomysły pozwolą Radzie POIIB na rozważenie różnych wariantów realizacji tego świadczenia w naszej Izbie.

Formularz zamieszczony jest pod adresem:

<https://pdl.piib.org.pl/ankieta2020>

Prosimy o elektroniczne wypełnienie ankiety z poziomu ww. linka, ewentualnie dostarczenie jej za pośrednictwem poczty email na adres: pdl@piib.org.pl lub na adres biura POIIB jej papierowej wersji – do końca grudnia 2020 r.

Liczba członków POIIB w grupach wiekowych



nictwa nie oferuje w ogóle świadczenia z tytułu śmierci członka lub jego małżonka, proponując w zamian inne formy pomocy członkom swoich izb.

5. Kolejnym istotnym faktem jest to, że kwota wolnych środków pozostałych w budżecie POIIB z roku na rok maleje i obecnie wynosi ok. 15% całego budżetu. Wynika to oczywiście ze stale rosnących kosztów funkcjonowania Izby, przy jednocześnie utrzymanej od wielu lat stałej wysokości składki członkowskiej. W moim przekonaniu **nie do utrzymania więc będzie w dalszej perspektywie zapewnienie samopomocy w obecnej formie, bez zwiększenia składki członkowskiej.**

6. W zaleceniach pokontrolnych z listopada 2020 r. Komisja Rewizyjna Podlaskiej OIIB sugeruje opracowanie propozycji zmian dotyczących działalności samopomocowej na XX Zjazd Sprawozdawczy, który odbędzie się w roku 2021 oraz do radza bieżący monitoring wpływających wniosków z tytułu samopomocy celem zabezpieczenia płynności finansowej

Izby z uwagi na szczególną sytuację epidemiczną, oraz ewentualnie przeanalizowanie i rozważenie skorzystania z ubezpieczenia grupowego w instytucji ubezpieczeniowej w tym zakresie.

Zgadając się w pełni z tymi zaleceniami, chciałbym dodatkowo zauważyć, że z danych udostępnionych przez Ministerstwo Cyfryzacji wynika, że liczba zgonów w październiku 2020 r. zdecydowanie zwiększyła się w porównaniu z poprzednimi latami. Z danych białostockiego Urzędu Stanu Cywilnego wynika, że w Białymstoku liczba październikowych zgonów wzrosła o ponad 40% w stosunku do roku ubiegłego. Jest to niewątpliwie efekt pandemii, która się rozwija i nie wiemy jak długo będzie trwała. Można zakładać, iż proporcjonalnie, niestety, ta statystyka dotknie również nasze środowisko. Ta sytuacja dobitnie pokazuje, że ustalenie wypłat świadczeń z tytułu śmierci w zbyt dużej wysokości może narazić Izbę na brak płynności finansowej.

Izba regularnie bada możliwości skorzystania z ubezpieczenia grupowego dla

swoich członków w instytucjach ubezpieczeniowych. Jednak z analiz tych wynika, że taka forma ubezpieczenia byłaby niegospodarna lub przekracza możliwości finansowe izby, bowiem w przypadku świadczeń w wysokości 6.000 zł za śmierć członka lub jego małżonka, koszty skorzystania z takiej usługi znacznie przekraczają wysokość wypłat świadczeń z tego tytułu, a w przypadku typowych ubezpieczeń na życie **coraz częściej zdarza się, że oferty, które otrzymujemy od ubezpieczycieli przekraczają wysokość całego rocznego budżetu POIIB.**

Podsumowując. Wobec powyższego, należy poddać pod rozważenie, co powinno być priorytetem działalności samopomocowej. Czy powinna to być pomoc członkom w związku z trudnościami, jakie napotykają, np. w przypadku utraty możliwości zarobkowania, trudnych sytuacji życiowych i zdrowotnych w rodzinie? Czy ma to być wyjątkowo odpowiednik ubezpieczenia z tytułu śmierci, jak w zasadzie jest to obecnie – szczególnie w tak dużej wysokości, z wadami i z ryzykiem, o których wyżej wspomniano?

Biorąc pod uwagę wyżej wymienione fakty, wydaje się, że bardziej sprawiedliwym rozwiązaniem byłaby samopomoc udzielana w trakcie wykonywania zawodu, a nie dopiero po śmierci. Uważam, że powinniśmy iść w kierunku pomocy w trudnych sytuacjach, a także dofinansowania do szkoleń czy literatury fachowej (jak jest to rozwiązane w innych izbach):

- forma ta byłaby bardziej elastyczna pod względem planowania budżetu,
- mogłaby być udzielana wszystkim członkom izby.

ANDRZEJ FALKOWSKI,
ZASTĘPCA PRZEWODNICZĄCEGO RADY POIIB



Generalny Wykonawca budowy lotniska w Suwałkach zrealizowanej w latach
2018/2019

PRASKO

dziękuje

inż. **Markowi Olszewskiemu**, kierownikowi budowy

kierownikom branżowym:

inż. **Marcinowi Wawiórko** (branża elektryczna)

i inż. **Zbigniewowi Lewandowskiemu** (branża sanitarna)

inspektorom nadzoru:

inż. **Zbigniewowi Andruszkiewiczowi**, inż. **Adamowi Łukasiewiczowi**

i inż. **Michałowi Dziurzyńskiemu**

a także suwalskim podwykonawcom, dostawcom oraz pracownikom Urzędu Miasta Suwałki zaangażowanym w ww. projekt za partnerską i owocną współpracę

PRASKO CONSTRUCTION Sp. z o.o.

ul. 1 Sierpnia 6D

02-134 Warszawa

e-mail: biuro@prasko.pl

tel. 22 290 44 99

www.prasko.pl



887 203 508 INFOLINIA

661 416 006

REGIONALNY KIEROWNIK SPRZEDAŻY

WWW.POL-KRUSZ.PL

STAWIAMY NA JAKOŚĆ!

PRODUKCJA I SPRZEDAŻ

**GRZANEGO BETONU TOWAROWEGO
W WARUNKACH ZIMOWYCH**





W ramach inwestycji powstał główny pas startowy oraz płyta do zawracania, płyta postojowa, droga kołowania i infrastruktura techniczna lotniska

8 SIERPNIĄ ODBYŁO SIĘ OFICJALNE OTWARCIE PASA STARTOWEGO NA LOTNISKU W SUWAŁKACH

Północ na skrzydłach

1.320 m długości i 30 m szerokości – taki jest nowy pas startowy w Suwałkach. Tym samym, Polska zyskała najbardziej na północy wysunięte lotnisko w kraju. Korzystają z niego samoloty pasażerskie przewożące do 50 osób – śmigłowce, szybowce, motolotnie, awionetki i małe samoloty o napędzie tłokowym. Temat drogowy, ale jak inna to droga...

Na uroczystość oficjalnego otwarcia przyleciało blisko 40 samolotów uczestniczących w 22. Międzynarodowym Zlocie Przyjaciół Lotnictwa Mazur. Zjawił się także mały samolot pasażerski dla kilkunastu osób.

– Przez to lotnisko chcemy podnieść atrakcyjność naszego regionu, pięknej Suwalszczyzny – mówił podczas uroczystości Czesław Renkiewicz, prezydent Suwałk. – Na pewno to jest atut, który będzie procentował w przyszłości, przyciągał inwestorów, otwierał przestrzeń powietrzną dla biznesu, ale także dla, poruszających się w ten sposób, turystów.

Obecny na otwarciu Marek Olbryś, wicemarszałek województwa podlaskiego powiedział, że lotnisko w Suwałkach oddziałuje na całe województwo i kraj.

– Pas startowy to droga, która idzie w przyszłość. To jest rozwój lokalnych struktur gospodarczych, to jest pomoc dla biznesu, kultury, turystyki i sportu.

Sierpniowe otwarcie rozpoczął widowiskowy przelot uczestników Złotu z lotniska Kętrzyn Wilamowo do Suwałk. Lądowanie było punktowane, a najlepsi otrzymali Puchar Prezydenta Suwałk. Po przemówieniach i oficjalnej ceremonii otwarcia można było już zwiedzić pas startowy i podziwiać parkujące samoloty. Na koniec zaplanowano loty widokowe nad Suwałkami.

Była to jedyna okazja, aby każdy z nas mógł pospacerować po pasie startowym. Wcześniej przez niemal dwa lata „spacerovali” tu inżynierowie budownictwa. Zatem pas działa, a my sięgnijmy wstecz, jak się budował. I tak, zakres robót bu-

dowlanych, jaki pod koniec września 2018 r. stanął przed wykonawcą, wyglądał następująco:

- | budowa głównej drogi startowej (DS-1) o nawierzchni sztucznej (bitumicznej) o długości 1.320 m i szerokości 30 m z płaszczyzną do zawracania i jej oświetleniem; konstrukcja nawierzchni drogi startowej: warstwa ścieralna z betonu asfaltowego modyfikowanego grysowego – 5 cm, warstwa wiążąca z betonu asfaltowego grysowego – 9 cm, podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm – 23 cm, warstwa mrozoodporna z pospółki 0/31,5 mm – 33 cm i separacja od podłoża geowłókniną; łącznie 70 cm grubości;
- | budowa pasa drogi startowej (DS-2) o nawierzchni naturalnej (darniowej) o wymiarach 1.440x150 m;
- | budowa drogi kołowania (DK) o szerokości 15 m o nawierzchni sztucznej (bitumiczna) łączącą drogę startową DS-1 z płytą postojową PPS z jej oświetleniem (konstrukcja jak DS1);
- | budowa płyty postojowej (PPS) o wymiarach 65x130 m o nawierzchni sztucznej (betonowa) z jej oświetleniem. Konstrukcja płyty postojowej samolotów: warstwa jezdna z betonu cementowego kl. B35 (C30/37) napowietrzanego o ekspozycji xF4 – 28 cm, warstwa posłizgowa 2xfolia (350 g/m²); warstwa mrozoochronna z mieszanki kruszywa naturalnego 0/31,5 mm – 42 cm i separacja od podłoża geowłókniną;



Od lewej: Artur Radzewicz – naczelnik Wydziału Inwestycji UM Suwałki, Zbigniew Andruszkiewicz – inspektor robót drogowych, Adam Łukasiewicz – inspektor robót sanitarnych i Michał Dziurzyński – inspektor robót elektrycznych

- ▮ budowa drogi kołowania DK szerokości 15 m;
- ▮ budowa drogi startowej (DS-2) o długości 800 m i szerokości 60 m, o nawierzchni naturalnej darniowej;
- ▮ budowa niezbędnej infrastruktury technicznej tj. świateł krawędzi drogi startowej (po obu stronach co 60 m), świateł końca i progu drogi startowej, trzy drogi pożarowe o nawierzchni sztucznej (bitumicznej), wykonanie instalacji przeciwpożarowej ze zbiornikiem podziemnym o pojemności 200 m³, wskaźniki wiatru i ogrodzenie terenu lotniska.

Wykonano w sumie 53.175 m² nawierzchni lotniskowych utwardzonych: bitumiczna 44.725m², betonowa 8.450 m² oraz

4.856 m² pozostałych. Światła, zarówno drogi startowej, jak również końca i progu drogi startowej zasilane są z sieci energetycznej, ale ze względów bezpieczeństwa jest możliwość zasilania ich z agregatu prądotwórczego, w który jest wyposażone lotnisko.

Obecnie trwają uzgodnienia zmierzające w kierunku budowy na lotnisku stacji tankowania paliwa lotniczego. W fazie koncepcji jest też pomysł postawienia hangaru z prawdziwego zdarzenia, zaplecza serwisowego, a niewykluczone, że miasto wzniesie tu budynek administracyjno-biurowy z restauracją. Ogólnie rozwojowi obiektu sprzyjają władze Suwałk, które wiedzą, że ta inwestycja może przyciągnąć inwestorów.

▮ Inwestor: Aeroklub Polski i Miasto Suwałki

▮ Wykonawca: Prasko Construction w Warszawie

▮ Kierownik budowy: mgr inż. Marek Olszewski

▮ Inspektorzy nadzoru: mgr inż. Zbigniew Andruszkiewicz (drogi), mgr inż. Michał Dziurzyński (el.) i mgr inż. Adam Łukasiewicz (sanit.)

Całość kosztowała 27 mln zł. Budowę wsparł Maciej Formanowicz, prezes Fabryk Mebli Forte, kwotą aż 10 mln zł. Firma ta niedaleko suwalskiego lotniska, w Dubowie Pierwszym, wybudowała fabrykę płyt wiórowych i ma zamiar budować fabrykę mebli. 6 mln zł przekazał samorząd województwa podlaskiego. Miasto Suwałki zapłaciło za tę inwestycję ze swego budżetu 11 mln zł.

Obiekt jest już wpisany do rejestru lotnisk Urzędu Lotnictwa Cywilnego. W Suwałkach już od paru miesięcy pojawiają się pierwsze statki powietrzne: prywatne, czarterowe, a nawet samolot Lotniczego Pogotowia Ratunkowego.

ARTUR RADZEWCZ,
NACZELNIK WYDZIAŁU INWESTYCJI UM
SUWAŁKI

BARBARA KLEM

ZDJĘCIA: URZĄD MIASTA SUWAŁKI
I MGR INŻ. ARCH. BEATA SADOWSKA



Podbeskidzkie spotkania

Na prawie 5 ha, w wielofunkcyjnej hali, w pawilonach namiotowych i na terenach otwartych ośrodka ZIAD w Bielsko-Białej swoje wyroby wystawiło ok. 240 firm z Polski, Czech, Danii, Grecji, Litwy, Niemiec i Włoch. W tym roku Energetyczne Targi Bielskie odbywały się od 15 do 17 września, realnie, pomimo ograniczeń narzuconych przez sytuację epidemiczną.

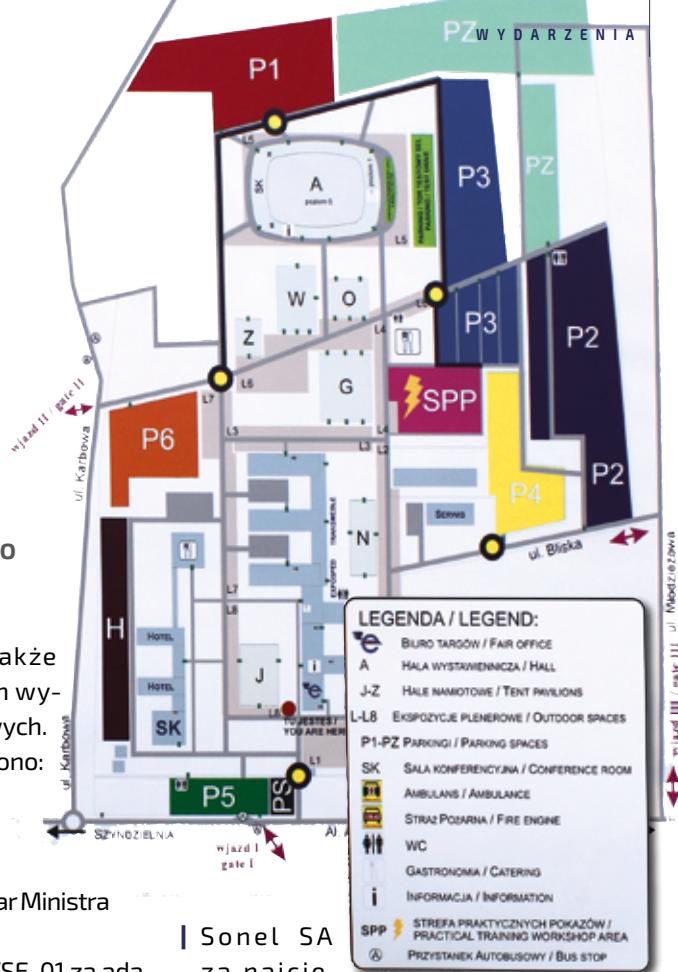
Symbolicznego przecięcia wstęgi dokonali: Piotr Szymczak – prezes SEP, Jarosław Klimaszewski – prezydent Bielska-Białej, Grzegorz Krajewski – z Tauron Dystrybucja SA i Dariusz Mrzygłód – prezes zarządu ZIAD Bielsko-Biała SA.

W przestaniu do gości Piotr Szymczak stwierdził, że Energetab to największe w Polsce targi nowoczesnych urządzeń, aparatury i technologii dla przemysłu energetycznego, a także miejsce najważniejszych spotkań czółowych przedstawicieli branży elektrotechnicznej w Polsce. Organizatorzy, jako energetycy, stwarzają dogodną płaszczyznę kontaktów handlowych dla elektroenergetyki, ponieważ znają jej potrzeby i oczekiwania. Wystawcom zaś ułatwiają prowadzenie transakcji handlowych z inwestorami zainteresowanymi podbeskidzkimi spotkaniami.

W czasie targów odbyły się: pokazy stacji ładowania samochodów elektrycznych; pokazy technologii elektrycznych (wykonywanie połączeń egzotermicznych w instalacjach odgromowych, montaż stupa do budowy linii tymczasowej 110 kV w technologii UMKW) oraz wykłady i warsztaty pokazowe firmy Sonel (omówienie możliwości miernika wielofunkcyjnego MPI-540 oraz pomiary stacji ładowania pojazdów za pomocą przystawki EVSE-1).

Udział w targach daje także szansę zdobywania cennych wyróżnień w konkursach targowych. W tej edycji imprezy nagrodzono:

- Instytut Automatyki Systemów Energetycznych z Wrocławia za system automatyki DCS Master – Puchar Ministra Energii,
- Sonel SA ze Świdnicy za EVSE-01 za adapter do testów stacji ładowania pojazdów elektrycznych – Puchar Izby Gospodarczej Energetyki i Ochrony Środowiska,
- Bruk-Bet PV z Tarnowa za BB ECO BBE-4-PL1 – Statuetka Polskiego Stowarzyszenia Branży Elektroenergetycznej,
- Arinte z Gliwic za technologię uniwersalnych modułowych konstrukcji wsporczych – Złoty Medal Targów,
- Elko-Bis Systemy Odgromowe z Wrocławia za nową serię modułowych masztów odgromowych – Srebrny Medal Targów,
- Kared z Gdańska-Kowale za układ automatyki odciążającej – Brązowy Medal Targów,
- Alumstat SA z Wodzisławia Śląskiego za Smartpole crossing – aktywne przejście dla pieszych, firma Cerbiomed z Lęborka za wyparne urządzenie chłodzące Power Breezer oraz Finder Polska z Poznania za licznik serii 7M 7M.24.8.230.0310” – Wyróżnienia Honorowe Targów,



- Sonel SA za najciekawszą aranżację stoiska targowego – Puchar Redakcji miesięcznika Energetyka,
- Wytwórnia Sprzętu Elektroenergetycznego „Aktywizacja” Spółdzielnia Pracy z Krakowa za akustyczno-optyczny wskaźnik napięcia AOWN-6” – Statuetka „Złotego Volta” Polskiej Izby Gospodarczej Elektrotechniki,
- Alumast SA za Smartpole Charger – Medal Prezesa SEP,
- Erekko za „Pirania” – innowacyjny system połączeń żył kabli elektroenergetycznych klasy 1,2 i 5 Cu i Al – Statuetka „Lwa” Fundacji im. Kazimierza Szpotkańskiego,
- Power EV z Wrocławia za stację ładowania Power EV. Seria: RS, Model Smart – Statuetka Prezydenta Miasta Bielska-Białej.

Patronat honorowy nad targami sprawowały: Ministerstwo Klimatu, Prezydent Miasta Bielska-Białej, Polskie Sieci Elektroenergetyczne SA, Stowarzyszenie Elektryków Polskich (SEP), Polskie Towarzystwo Przesyłu i Rozdziału Energii Elektrycznej (PTPiREE), Izba Gospodarcza Energetyki i Ochrony Środowiska, Polskie Stowarzyszenie Branży Elektroenergetycznej, Polska Izba Gospodarcza Elektrotechniki, Polska Izba Producentów Urządzeń i Usług na Rzecz Kolei. Partnerem strategicznym był Tauron Dystrybucja SA.



Już dziś organizatorzy zapraszają na 34. edycję targów Energetab, które zaplanowano na 14-16 września 2021 r.

TEKST I ZDJĘCIA: KRZYSZTOF W. WOLIŃSKI

CENTRUM BADAWCZO-ROZWOJOWE I BUDYNEK PRODUKCYJNO-MAGAZYNOWY JEDNEJ Z NAJWIĘKSZYCH W POLSCE FIRM BRANŻY MEDYCZNEJ – ChM W LEWICKICH

Nie tam się

Zaczynając od najmniejszych kosteczek palca, a kończąc na skomplikowanych strukturach kostnych kręgosłupa, czy czaszki. Kilkadziesiąt różnych elementów niezbędnych do rekonstrukcji układu szkieletowego człowieka. ChM Lewickie to czołowy polski producent implantów. A jego nowa realizacja to unikatowy budynek, stanowiący nie lada wyzwanie i popis naszych inżynierów.

Budynek już stoi. Prawie gotowy. Trwa przeprowadzka. Miało być uroczyste otwarcie, ale jak wiele innych, zostało przesunięte na... Na kiedyś. Tymczasem więc otwieramy dla Czytelników tajemnice zakładu, oczywiście tylko te, które można (uśmiech). Zaczynamy od rozmowy z właścicielem ChM-u, obecnie też przewodniczącym rady nadzorczej – Mikołajem Charkiewiczem.

– W latach 80-tych szukając pracy znalazłem ogłoszenie, że potrzebne są narzędzia chirurgiczne. Stwierdziłem, że mogę je zrobić „na kolanie” – opowiada.

I tak się stało. Potem pan Mikołaj wymyślał i tworzył kolejne proste narzędzia chirurgiczne. Sprawdzały się tak dobrze, że już po dwóch latach zatrudniał pierwszych pracowników. Rozwijał znajomości ze światem medycznym i kontakty zagraniczne. Produkcję na większą skalę rozpoczęto w 1985r., a rok później powołano biuro projektowe, którego zadaniem było opracowywanie rozwiązań konstrukcyjnych i technologii wytwarzania wyrobów stosowanych w ortopedii i traumatologii.

– Od tego czasu firma wprowadza na rynek i ciągle rozwija nowe pokolenia implantów i instrumentarium chirurgicznych stosowanych w leczeniu złamań i innych schorzeń układu kostno-szkieletowego człowieka – opowiada Andrzej Łuczaj, dyrektor ds. technicznych ChM. – Inwestujemy w najnowsze rozwiązania technologiczne, stosowane w produkcji implantów. Obecnie rozwijamy seryjną linię produkcyjną wykorzystywaną do wytwarzania implantów w technologii druku 3D. Tę stosunkowo nową technologię coraz częściej stosujemy, tworząc implanty spersonalizowane, czyli takie, które dedykowane są konkretnemu pacjentowi w momencie, gdy implant seryjny nie rozwiązuje jego przypadku klinicznego.

Budowa nowego Centrum Badawczo-Rozwojowego ma na celu racjonalizację procesów. Chodzi o zgromadzenie pod jednym dachem wszystkich działów biorących udział w rozwoju nowych produktów, co znacznie uprości i skróci wiele procesów.

– W ramach realizacji projektu wdrożyliśmy też nowoczesne maszyny, które

Investor: ChM Lewickie

Projekt: Przedsiębiorstwo Projektowania i Realizacji Inwestycji Komunalnych „Inkom” Białystok zespół: Grzegorz Benecki i Waldemar Jasielczuk (sanit.), Leszek Otapowicz i Kamil Ancipiuk (el.), Renata Zienkiewicz (niskoprądowe) i Krzysztof Jasielczuk (drogi) – Archi Plus Białystok (podwykonawca w zakresie architektury) zespół: Daniel Bielski, Piotr Konończuk i Dariusz Ćwilich

Wykonawca: RS Budownictwo Robert Skrzypkowski Białystok

Kierownik budowy: Rafał Żendzian

Kierownik kontraktu: Radosław Krzyżewski

Kierownicy robót branżowych: Dariusz Warpechowski (sanit.), Mariusz Woroszył (el.),

Inspektorzy nadzoru: Dariusz Charkiewicz (bud.), Sławomir Majewski (sanit.) i Michał Statkiewicz (el.)

są już wykorzystywane przy produkcji prototypów naszych nowych wyrobów – uzupełnia dyrektor. – Badania i rozwój to okno na świat, dlatego z pewnością z roku na rok nasze nakłady w tym obszarze będą rosnąć.

Przedstawienie inwestycji zaczynamy, jak zwykle, od głosu pracowni architektonicznej.

– Forma budynku została podyktowana oczywiście warunkami, jakie wynikają z lokalizacji, a przede wszystkim decydowało położenie działki w stosunku do istniejącego układu komunikacyjnego oraz istniejąca zabudowa – wyjaśnia arch. Dariusz Ćwilich z pracowni Archiplus Białystok. – Na kształtowanie bryły wpłynęła również chęć stworzenia obiektu, który w sposób jednoznaczny wskazywałby na charakter prowadzonej działalności. Stąd też architektura, jak i jego układ użytkowy determinują skojarzenia z zabudową przemysłową. Poprzez rytmiczne kształtowanie elewacji, kolorystykę zgodną z kolorystyką budynków istniejących oraz odpowiedni dobór materiałów udało się uzyskać przemysłowy charakter budynku. Zwarta bryła harmonijnie wpisuje się w istniejącą przestrzeń. Postaraliśmy się o jej współczesny wyraz, dbając o jej efektowne wykończenie wysokiej klasy materiałami.

Całkiem sporo teorii za nami, przejdźmy zatem przez bramę na teren zakładu.



Nowe Centrum Badawczo-Rozwojowe i budynek przemysłowo-magazynowy to wizualnie jedna bryła. Podział wynikał z formy finansowania, inwestor miał możliwość uzyskania dotacji unijnych na CBR



Od lewej siedzą: Dariusz Charkiewicz - inspektor, Rafał Żendzian - kierownik budowy, Andrzej Sobolewski - prezes ChM, Andrzej Luczaj - ChM i Waldemar Jasielczuk - Inkom; od lewej stoją: Maciej Dłużniewski - ChM, Radosław Krzyżewski - RS Budownictwo, Grzegorz Benecki - Inkom, Tomasz Nieścier - ChM, Dariusz Ćwilich - Archi+, Jan Osipczuk - ChM, Piotr Konończuk - Archi+ i Robert Stobiecki - Archi+

Niepostrzeżenie została nam sprawdzona temperatura ciała. Po prawej stronie istniejących zabudowań i dojrzałego już ogrodu rozciąga się nowoczesny obiekt. Zajmuje teren ok. 126x18 m (4 tys. m² powierzchni użytkowej) plus nadziemny łącznik z istniejącym budynkiem. Ma dwie kondygnacje nadziemne i jest częściowo podpiwniczony. O jego realizacji opowiada Radosław Krzyżewski, kierownik kontraktu z ramienia generalnego wykonawcy, firmy RS Budownictwo Robert Skrzyppowski z Białegostoku.

- Prace zaczęliśmy w grudniu 2018 r. - mówi. - Wykopy i posadowienie realizowaliśmy więc zimą, co nie pomagało: śnieg i mróz, a do tego wizja dość krótkiego 12-miesięcznego terminu.

Budynek został posadowiony na żelbetonowych ławach i stopach fundamentowych. Częściowo był zlokalizowany na nasypach niebudowlanych, więc trzeba było w tym miejscu wymienić grunt. Wyżej mamy układ słupowo-płytowy uzupełniony ścianami nośnymi i belkami. Na zewnątrz obłożony płytami warstwowymi. Stropodach stanowi dach żelbetowy plus izolacje termiczne i pokrycie membraną pcv.

- Wykop na głębokość 3 m sprawił, że docieraliśmy do zwierciadła wody - kontynuuje kierownik. - Fundamentowanie musieliśmy prowadzić etapowo i szybko, tak, aby nie dopuścić do przemarzania gruntu. Wysokie na ok. 5 m kondygnacje wymagały zaangażowania sprzętu i były pracochłonne. Ale ta typowa - powiedzmy - budowlanka, nie stwarzała większego problemu. Kłopotliwe natomiast były instalacje, których wykonawcą była spółka Skarsan z Białegostoku, od 18 lat zajmująca się kompleksowo instalacjami sanitarnymi.

W zakresie obowiązków wykonawcy mieściła się również częściowa wymiana kanalizacji sanitarnej na działce inwestora, którą trzeba było poprowadzić do projektowanej oczyszczalni.

- Wznosząc obiekt jednocześnie wykonywaliśmy instalacje sanitarne zewnętrzne, było ich mnóstwo - wspomina Radosław Krzyżewski. - Musieliśmy być stale w porozumieniu z inwestorem, ponieważ zakład cały czas pracował (praca na trzy zmiany) i byliśmy w nieustannej kolizji z drogami transportowymi i produkcją (uśmiech).

Prace były etapowane i wykonywane odcinkami. Nie wchodziły w grę ani chwilowe zaniki mediów przy jakichkolwiek pracach, czy nawet przepięciach sieci.

- Musieliśmy wstrzeliwać się w ich tzw. okienka, co czasami wymagało pracy w niedziele i inne dni wolne - mówi kierownik. - Bardzo kłopotliwy był nawet wszystkich robót wchodzących na sie-

bie nawzajem. W swojej dotychczasowej pracy „nie przerabiałem” jeszcze obiektu, w którym byłoby aż tyle instalacji i do tego z takim reżimem technologicznym. A nasza firma od prawie 10 lat specjalizuje się w wykonawstwie obiektów kubaturowych: przemysłowych, użyteczności publicznej i mieszkaniowych. Przygotowywaliśmy harmonogramy wewnętrzne, w których ustalaliśmy gdzie, kiedy i jaka branża musi wejść i wyjść, aby następny wykonawca mógł realizować swój zakres. Instalacje wymagały rygoru czystości, czyli w tym czasie kiedy były one wykonywane nie mogły być prowadzone inne roboty, wpływające negatywnie na czystość instalacji. Ale udało się i jesteśmy dumni, że uczestniczyliśmy w tak ciekawej inwestycji. Dziękuję za współpracę wszystkim inżynierom. Szczególne słowa dla aktywnie uczestniczących w realizacji pracowników biura projektowego Inkom. Z wami było łatwiej (uśmiech).

Skoro wywołani do tablicy zostali projektanci, to im teraz oddajemy „pateczkę”.

- Prace nad inwestycją zaczęły się niemal dziesięć lat temu - wspomina Waldemar Jasielczuk, szef zespołu projektowego i szef PPIRIK „Inkom”. Z powodów losowych nie doszło do realizacji przygotowanego wtedy projektu, który miał już nawet pozwolenie na budowę. W 2017 r. inwestor wrócił do tematu, ale zaczęliśmy go realizować od nowa, w nowej lokalizacji i pod potrzeby nowej technologii.

To, co sprawia, że obiekt jest unikatowy w skali kraju, to rygorystyczne wymagania higieniczno-sanitarne oraz bhp, przy bardzo różnorodnej technologii procesu produkcyjnego. Powstające tu elementy są wszczepiane w organizm ludzki, a skoro tak, to ich produkcja musi być prowadzona przy zachowaniu najwyższych standardów, jeżeli chodzi o wymagania higieniczne. W zakres funkcji budynku wchodzi:



Hala produkcyjna „brudna”, spójrzmy na sufit, to tu częściowo tkwi trudny i unikatowy charakter inwestycji





SKARSAN
KOMPLEKSOWE INSTALACJE SANITARNE

18 LAT DOŚWIADCZENIA

SKARSAN
Sp. z o.o. sp. k.

ul. Składowa 12 lok. 205
15-399 Białystok

www.skarsan.pl
info@skarsan.pl

AKCESS
strefadesignu



PŁYTKI
CERAMICZNE



CERAMIKA
I ARMATURA

-  Bezpośrednia współpraca z ponad 100 producentami m.in. z Włoch, Hiszpanii, Portugalii, Polski
-  Ponad 5 000 m² powierzchni magazynowej
-  Dostępność produktów w magazynie
-  Kompleksowa obsługa inwestycji budowlanych
-  Profesjonalne doradztwo
-  Sprzedaż hurtowa i detaliczna

SALON WYPOSAŻENIA WNĘTRZ

ul. Radzywińska 14, 15-863 Białystok | ul. Mickiewicza 42, 19-300 Elk
tel. 85 66 43 433, biuro@akcess.com.pl | tel. 87 61 02 067, elk@akcess.com.pl

MATERIAŁY BUDOWLANE

ul. Elewatorska 7, 15-641 Białystok
tel. 85 66 26 811, elewatorska@akcess.com.pl | www.akcess.com.pl



Wizualizacja etapu małoinwazyjnej stabilizacji kręgosłupa z użyciem systemu Charspine2 MIS – dekompresja kręgow i finalne mocowanie wprowadzonych przezskórnie implantów kręgosłupowych z wykorzystaniem specjalistycznego instrumentarium. Procedura stosowana jest m.in. w leczeniu dyskopatii, złamań, deformacji i chorób zwyrodnieniowych kręgosłupa.



Sala szkoleniowa (na zdjęciu) i konferencyjna są jeszcze nie wyposażone. Widok za oknem jest rzeczywisty – choć goście z większych aglomeracji biorą go za fototapetę. Zaleta lokalizacji (uśmiech)

- | pomieszczenia z procesem precyzyjnej obróbki mechanicznej i obróbki chemicznej emitujące pyły i gazy, zagrożone wybuchem,
- | pomieszczenia laboratoryjne, także laboratoria mikrobiologiczne, które są objęte wymaganiami określonymi przez ISO 7 i ISO 8 – dla niewtajemniczonych, normy te obowiązują m.in. na salach operacyjnych,
- | pomieszczenia techniczne, w tym kotłownia gazowa z kotłami kondensacyjnymi, stacje uzdatniania wody do parametrów bytowo-gospodarczych oraz dla potrzeb lokalnych urzędów technologicznych, wymagających wody o podwyższonych parametrach fizyko-chemicznych, podczyszczania ścieków chemicznych,
- | pomieszczenia socjalno-bytowe i biurowo-administracyjne, dostosowane funkcjonalnie do funkcji produkcyjnej.

Zarówno inwestor, jak też i projektanci mieli na uwadze, iż tworzone zamierzenie inwestycyjne będzie prototypem.

– Prace, poprzedzające projektowanie, rozpoczęły się od szeregu spotkań projektantów z zespołem technologów firmy ChM i wnikliwych analiz tego, czego oczekują poszczególne działy zakładu – opowiada Waldemar Jasielczuk, koordynator projektu. – Przygotowane rozwiązania koncepcyjne były często korygowane, co wynikało z kolejnych oczekiwań przyszłego użytkownika. Z 30-letniego doświadczenia naszej firmy, projektowanie budynków produkcyjnych najczęściej wygląda tak, że na starcie otrzymujemy zdefiniowaną „technologię”. Natomiast tutaj, była ona ciągle żywa i powstawała w trakcie procesu projektowego. Było trudno i mnóstwo zmian. Ale... W efekcie budynek i instalacje zostały tak zaprojektowane, że użytkownik podczas eksploatacji będzie mógł dokonywać wymiany parku maszynowego w dowolny sposób, zarówno pod względem ustawienia maszyn w poszczególnych częściach budynku, jak i ich rodzaju. Można powiedzieć, że stworzyliśmy instalacje ponadczasowe (uśmiech).

Natomiast o skali skomplikowania budynku świadczy ilość i różnorodność instalacji. Samej kanalizacji jest kilka rodzajów. Podstawowa, bytowo-gospodarcza, ale i kanalizacja technologiczna oraz chemiczna.

– Ta ostatnia odprowadza ścieki z procesów chemicznych do szczelnego zbiornika, którego wewnątrz jest pokryte specjalną membraną epoksydowo-silikatową – wyjaśnia Mirosław Skarżyński z firmy

Skarsan, odpowiedzialnej za realizację części sanitarnej obiektu. – Zawartość jest wybierana i utylizowana przez inwestora. Trzeba podkreślić, że żadne ścieki z zakładu nie trafiają do ogólnej kanalizacji komunalnej.

Co jeszcze. Kilkustopniowe uzdatnianie wody: oczywiście stacja uzdatniania na potrzeby bytowo-gospodarcze (woda czerpana jest z własnej studni głębinowej), ale do niektórych procesów wymagana jest woda o odpowiednich parametrach, np. woda zdemineralizowana na produkcję. Klimatyzacja i wentylacja to rzecz jakby oczywista. Ale... Wszystkie pomieszczenia mają możliwość obniżania temperatury powietrza latem, nawet hale produkcyjne. Pracują tu bowiem bardzo precyzyjne maszyny.

– Laboratoria mikrobiologiczne od pozostałej przestrzeni laboratoriów wydzielone są śluzami, żeby nie było możliwości penetracji nawet najmniejszej ilości powietrza, wstęp mają tylko określone osoby, przy zachowaniu określonego reżimu – uzupełnia Grzegorz Benecki z zespołu projektowego Inkom. – Wentylacja i klimatyzacja laboratoriów mikrobiologicznych jest najbardziej skomplikowaną, z jaką dotychczas mieliśmy do czynienia. Skorzystaliśmy tu z pomocy konsultanta krajowego w zakresie wdrożenia wymagań wynikających z ISO 7 i ISO 8. Jego wiedza pozwoliła na to, żeby warunki procesu instalacyjnego jeszcze bardziej zaostrzyć, niż wynikało to bezpośrednio z obowiązujących przepisów w tym zakresie.

– Z racji specyfiki produkcji, a są to lokalne rozwiązania autorskie, technologia



Laboratoria mikrobiologiczne od pozostałej przestrzeni laboratoriów wydzielone są śluzami



Magazyn. Pierwszy towar jest (uśmiech)



Produkcja implantów biowchłaniających (polimerowych) w technologii formowania wtryskowego w pomieszczeniu o kontrolowanej czystości

musi być chroniona – uzupełnia Leszek Otapowicz z zespołu projektowego Inkom. – Zatem „nasze” instalacje muszą za tymi potrzebami nadążyć. W temacie „instalacje niskoprądowe” pracuje system alarmu i kontroli dostępu oraz, poczynając od portierni, bramki magnetyczne.

– Trzeba podkreślić, że instalacje elektryczne w całości pracują na przewodach bezhalogenowych – zaznacza Mariusz Woroszył, kierownik robót elektrycznych z ramienia firmy WBS System z Białegostoku. – To jedyny taki budynek w Białymstoku.

Dla niewtajemniczonych elektryków wyjaśniamy, iż kable bezhalogenowe nie zawierają halogenów, tzn. materiały izolacyjne i opony zewnętrzne tych kabli składają się z polimerów na bazie czystych węglowodorów. Podczas spalania tego rodzaju materiałów nie powstają żadne gazy korozyjne i toksyczne, tylko para wodna i dwutlenek węgla.

Realizując nowoczesny obiekt, nie zapomniano o ekologicznym oddziaływaniu zakładu na środowisko. Ścieki, zarówno z istniejących części zakładu (dotychczas odprowadzane do szczelnego zbiornika bezodpływowego i cyklicznie wywożone przez wozy asenizacyjne), jak też z budynku projektowanego, trafiły

na własną oczyszczalnię, która przy okazji tej inwestycji została wybudowana. Jest to oczyszczalnia biologiczna, wykonana w zbiornikach dwupłaszczowych z PEHD. Pierwsza komora to osadnik wstępny, z którego ścieki trafiają do dwóch sekwencyjnych reaktorów biologicznych. Oczyszczanie odbywa się w technologii osadu czynnego z obrotowym złożem fluidalnym. Oczyszczone ścieki są rozsączone do gruntu. Wydajność 40 m³/dobę.

– Dla zobrazowania tej części inwestycji dodam, że oczyszczalnia, której wykonanie było również w zakresie naszych prac, byłaby w stanie obsługiwać małe osiedle mieszkaniowe – mówi Andrzej Skarżyński ze spółki Skarsan.

Zwróćmy jeszcze uwagę na elementy retencji wód opadowych i roztopowych, temat tak modny ostatnio, a tu obecny od zawsze. Podczyszczone na separatorze substancji ropopochodnych wody deszczowe i roztopowe trafiają do stawu retencyjnego, który pełni dodatkową funkcję jako punkt czerpania wody dla



Andrzej Sobolewski, prezes ChM przy pierwszej maszynie, na której firma Mikotaja Charkiewicza zaczęła produkcję. Kącik ten nazywany jest – trochę serio, trochę z humorem – izbą pamięci

potrzeb p.poż. W ramach podstawowego zabezpieczenia przeciwpożarowego całego zakładu wykonana została sieć hydrantowa, współpracująca z wybudowanym zbiornikiem retencyjnym nadziemnym o pojemności 150 m³ i pompownią wody p.poż., która na wypadek pożaru jest w stanie zabezpieczyć w wodę do zewnętrznego gaszenia przez dwie godziny.

BARBARA KLEM

ZDJĘCIA: BARBARA KLEM, CHM LEWICKIE



Podczyszczone na separatorze substancji ropopochodnych wody deszczowe i roztopowe trafiają do stawu retencyjnego, który pełni dodatkową funkcję jako punkt czerpania wody dla potrzeb p.poż.

Lżejsze fundamenty

PREFBET
ŚNIADOWO

Oddział Śniadowo, tel. 86 217 62 95

Oddział Łomża, tel. 86 218 06 72

Oddział Zambrów, tel. 86 475 04 24

www.prefbet.pl



Jerzy Michalak, prezes Prefbet Śniadowo

– We wrześniu 2019 r. uroczystie otwieraliśmy z Wami zakład produkcji siliكاتów. Mija rok, jak spisuje się inwestycja?

– Byłbym w pełni zadowolony, gdyby nie pandemia. Zakład osiągnął pełną zdolność produkcyjną i nic tylko sprzedawać. Sytuacja, o ile nie miała głębszego wpływu na budownictwo jednorodzinne, to na system deweloperski – tak. W budownictwie jednorodzinym dominuje beton komórkowy, który jest naszą podstawową działalnością, natomiast elementem murowym uzupełniającym w budownictwie wielorodzinnym są właśnie siliكاتy. A tu widoczny jest zastój.

Zakład jest niezwykle wydajny, jak na tak małą powierzchnię. linia paletyzacji jest ściśle upakowana i spełnia wszystkie funkcje, cykl produkcyjny jest w pełni automatyczny, na zmianie pracują trzy osoby. I to robi wrażenie na „znawcach tematu”. Odwiedzali nas przedstawiciele krajowych i zagranicznych firm, specjalizujących się w budowie tego typu zakładów. Byli pełni podziwu i uznania. Muszę powiedzieć nieskromnie, że miałem z tego powodu ogromną satysfakcję. Różni nas też od innych system dozowania składników. Wykorzystujemy ten przeniesiony z produkcji betonu i to nam się sprawdza. Wytrzymałości i dobrą jakością produktów utrzymujemy nie przez większe ilości wapna, które ma swoją cenę, ale przez idealny dobór uziarnienia piasku i maksymalne upakowanie struktury, co ma wpływ na wygląd, wytrzymałość i parametry użytkowe końcowego wyrobu.

Zakład stworzyliśmy na miarę lokalnych potrzeb, więc produkujemy 60-70 tys. m³ siliكاتów w skali roku. Jesteśmy zadowoleni z osiągniętej jakości i ilości. Natomiast, co innego móc wyprodukować, a czym innym jest satysfakcja rynkowa. Stan magazynu mówi sam za siebie.

– Prefbet działa wielokanatowo, wyróżnia was wielość asortymentu i to ma z pewnością wpływ na przetrwanie, jeżeli chodzi o ciężkie czasy, czy – tak jak obecnie – epidemię...

– Tak. Podstawową działalność uzupełniamy produkcją siliكاتu, wytwarzamy również elementy drobnowymiarowe z betonu zwykłego i sprzedajemy beton towarowy. Tak szeroki front pozwala na mobilność załogi, osiągamy efekt synergii, jeśli chodzi o zatrudnienie i efekty ekonomiczne.

Natomiast, kusząc się na podsumowanie, trudny, nietypowy, nie do przewidzenia rok 2020 mija nam bardzo dobrze, jeśli weźmiemy pod uwagę beton komórkowy. W betonie zwykłym mamy też niezłą powtórkę roku ubiegłego. Żeby nie pandemia osiągnęlibyśmy kolejny rekord, jeśli chodzi o wielkość produkcji i przychodów.

– Mimo trudnego roku, Prefbet nadal się rozwija. Od miesiąca pracuje kolejna nowa inwestycja – zakład produkcji wyrobów betonowych...

– Tak, planowaliśmy również jej uroczyste otwarcie. Nie wyszło. Zakład pozwoli na rozwinięcie produkcji elementów drobnowymiarowych, będących uzupełnieniem naszego asortymentu. Produkujemy je od lat. Jesteśmy jedyni w kra-

ju, jeśli chodzi o strop teriva z wykorzystaniem bloczków z betonu komórkowego, do tego stopnia, że wywarzamy we własnym zakresie również belki stropowe. Jeśli chodzi o fundamenty, to dotychczas były to dość proste elementy, a my chcemy iść dalej. Zdajemy sobie sprawę, że na rynku budowlanym będzie coraz trudniej o pracowników fizycznych i trzeba się liczyć z tym, że praca musi być lżejsza. **Wychodzimy, głównie do firm wykonawczych, z ofertą bloczków fundamentowych szalunkowych.** Znacznie lżejszych, pozwalających na szybką realizację części fundamentowej obiektu, poprzez układanie ich na sucho. Działają na zasadzie szalunku traconego. Mamy nadzieję, że to zachęci do wdrażania tych elementów na budowach. Dziś tego typu rozwiązania są bardzo popularne na zachodzie i południu Europy, wkraczają już do Polski południowej, natomiast u nas jeszcze tego nie ma.

Linia jest na tyle wszechstronna, że pozwoli nam na produkcję wielu innych wyrobów poza pustakami fundamentowymi. Opuszczają ją będą elementy architektury ogrodowej, w których beton imituje wyroby naturalne granit czy piaskowce. Mamy pytania o elementy drogowe, to w związku z realizacją Via Baltika. Widzimy w tym temacie duże zapotrzebowanie na płyty ażurowe i to od nich zaczęliśmy produkcję w nowym zakładzie „betonowym”.

– Odbiorcą niemal 40% produkcji Prefbetu jest wieś. W budownictwie inwentarskim furorę robią bloczki z betonu zwykłego z wkładką styropianową. Jakież nowości w tym temacie?

– Wzbogacimy system o element narożny również z izolacją. Ich produkcję przeniesiemy do nowego zakładu, a co za tym idzie, produkt będzie bardziej gładki, ściana bardziej jednolita. Nowością są natomiast elementy z betonu antymikrobiologicznego. Mamy już badania, przygotowujemy się do ich produkcji. Będą to materiały odporne na destrukcję biologiczną.

– To dużo, ale wiem, że macie Państwo plany dalszego udoskonalania procesu produkcji?

– Wykorzystujemy regionalne programy pomocowe i, w ich ramach, realizujemy obecnie dwa projekty. Jeden będzie sfinalizowany na przelocie tego i przyszłego roku, chodzi o urządzenie separujące elementy z betonu komórkowego. Pozwoli to osiągnąć lepszą jakość wyrobu. Poza tym, będziemy mogli zoptymalizować proces autoklawizacji, bo penetracja pary poprzez wyrób będzie lepsza. Skrócimy cykl, czyli de facto, zwiększymy wydajność linii bez dodatkowych nakładów. Jedno urządzenie, jeden proces a zwiększenie i jakości, i wydajności. Drugi projekt, to pomysł wprowadzenia na rynek innowacyjnych wielkowymiarowych elementów zbrojonych z betonu komórkowego. Zmieniamy trochę profil, w stosunku do tego co oferują inni producenci. Patrzymy z punktu widzenia wykonawców, staramy się być bardziej praktyczni. Jak już wspomniałem wcześniej, odczuwa się brak pracowników fizycznych na budowach, stąd pomysł produkcji dużych płyt 24x60x276cm. Będą one montowane w pionie i tylko sprzętem. Znacznie przyspieszą budowy. Projekt ten realizowaliśmy z Instytutem Ceramiki i Materiałów Budowlanych i Politechniką Warszawską. W przyszłości elementy te mają pozwalać na realizację modułowych jednokondygnacyjnych domów jednorodzinnych tanich i szybko wznoszonych. Jesteśmy już po badaniach i próbach, planujemy to uruchomić w drugim półroczu 2021 r. Konkurencja już nas podstuchwała, ale i tak ich wyprzedzamy, więc będziemy pierwsi.

– Kiedy umawialiśmy się na rozmowę, Pan wyjeżdżał świętować sukces – mistrzostwo Polski w sztafecie 4x400 m młodzieży z klubu lekkoatletycznego „Luks Prefbet Śniadowo”. A więc nie tylko beton i siliكاتy (uśmiech)?

– Od prawie 20 lat Prefbet jest głównym sponsorem klubu, prowadzonego przez Andrzeja Korytkowskiego. Jego zapał i chęć pracy z młodzieżą jest imponująca, więc nic dziwnego, że klub osiąga efekty na arenie krajowej. Więc trudno nie pomagać. Wspomagamy też lokalny klub piłkarski. Z racji tego, że mamy oddział w Zambrowie, to naturalnie wspieramy też Olimpię Zambrów. Z racji pandemii dostało się Wojewódzkiej Stacji Pogotowia Ratunkowego, równowartość samochodu. Wspomagamy lokalnie pogorzalców, poszkodowanych w innych żywiołach pogodowych i sytuacjach losowych. Bardzo aktywną osobą jest Gabriela Piszczatowska, szefowa GOK-u w Śniadowie. Peretka, jeśli chodzi o działalność kulturalną. Nie da się być obojętnym na inicjatywy, jakie podejmuje z młodzieżą.

Niech Boże Narodzenie przyniesie spokój i radość
a Nowy Rok obdarzy pomyslnością i szczęściem



Nasze realizacje



Budowa dworca kolejowego w Bielsku Podlaskim



Remont i modernizacja budynku SP ZOZ Wojewódzkiego Szpitala Zespołowego im. J. Śniadeckiego w Białymstoku



Modernizacja, remont i przebudowa Wojewódzkiego Ośrodka Profilaktyki i Terapii Uzależnień w Łomży



Budowa siedziby Placówki Terenowej KRUS w Łomży



Rozbudowa i przebudowa budynku Młynarzówki na Ośrodek Dydaktyczno-Muzealny Narwiańskiego Parku Narodowego w Kurowie

2 PAŹDZIERNIKA UROCZYŚCIE PODPISANO PROTOKÓŁ ODBIORU OŚRODKA EDUKACJI PRZYRODNICZEJ „MŁYNARZÓWKA” NARWIAŃSKIEGO PARKU NARODOWEGO W KUROWIE

Podglądanie przyrody

Powstało coś wspaniałego. Miejsce, które będzie służyło Podlasiu, a nawet całej Polsce. Moje wnuczki już przebierają nogami, aby przyjechać i zobaczyć jak pan Krentowski pozbiierał tu wszystkie ptactwo i w jednym miejscu złowił wszystkie ryby do ogromnego akwarium. Podziękowania i szacunek pracownikom Narwiańskiego Parku Narodowego, którzy włożyli w to dzieło swoje pasje i olbrzymi wysiłek.

Serce się cieszy i dusza raduje, jak się słyszy tak miłe słowa na temat współpracy inwestora z wykonawcami. A wypowiedział je Bogdan Mocarski, kierownik budowy z Pożarski Budownictwo z Białegostoku – firmy, która wybudowała Ośrodek Edukacji Przyrodniczej „Młynarzówka” w Kurowie.

– Ci wspaniali ludzie wiedzieli czego chcą, pomagali w pracy projektantowi i nas zmusili do wypracowania najwyższej jakości. A robili to z takim oddaniem, w takiej atmosferze, że myśmy tutaj przyjeżdżali z przyjemnością i chęcią – mówi Bogdan Mocarski.

Inwestor z kolei nie pozostawał dłużnym:

– Od pierwszego spojrzenia, wykonawstwo budowlane robi wrażenie – mówi Ryszard Modzelewski, dyrektor NPN. – Wszyscy kiwamy głowami z podziwu.

Drodzy Czytelnicy, bardzo przyjemnie widzieć na naszych budowach takie obrazki. W tak serdecznej atmosferze, w dość licznym gronie (na ile pozwalały warunki pandemii) na początku października Park otwierał Ośrodek

Edukacji Ekologicznej. O budowie pisaliśmy obszernie w wydaniu wrześniowym „Biuletynu” w 2018 r. Skupiliśmy się wtedy mocno na części budowlanej. Warto jednak przypomnieć, że pod kątem inżynierskim, była to bardzo skomplikowana inwestycja. Trzeba było zachować mury zabytkowej Młynarzówki, z czego najważniejsze były fundamenty i dach. Stare kamienne fundamenty należało wzmocnić we właściwy sposób, otwory okienne dopasować do nowego przeznaczenia budynku. Zmieniło się pokrycie dachowe, co wymagało nowej rozbudowanej konstrukcji dachu. Na elewację użyto starych, licowych, czerwonych cegieł z rozbiórki – mierzalna, ciężka, ręczna praca. Poza tym, obok realizowany był od podstaw nowy budynek – dobudowa do Młynarzówki.

- | Inwestor: Narwiański Park Narodowy, Kurowo
- | Projekt: Studio „A” Pracownia Projektowa architekt Jan K. Hahn, Białystok
- | Wykonawca: Pożarski Budownictwo Białystok, Delta Białystok
- | Kierownik budowy: Bogdan Mocarski
- | Inżynier kontraktu: Izoterm Białystok
- | Inspektorzy nadzoru: Andrzej Czatrowski (bud.), Michał Mostowski (sanit.) – kierownik kontraktu, Andrzej Śliwiński (el.) Jerzy Niedzielko (tele-technika) i Renata Stankiewicz (drogi)
- | Koordynatorzy projektu: Marzenna Bielonko i Wojciech Sikorski – przedstawiciele NPN

Drugi etap realizacji to wykończenie i wyposażenie budynku pod kątem ekspozycji, wystaw i konferencji. Ten pan, który na wstępie artykułu „łapał” ptactwo, to Janusz Krentowski, właściciel firmy Delta z Białegostoku, która realizowała tę część prac.

I tak, dzięki „naszym” inżynierom, po nieco ponad dwóch latach budowy, Narwiański PN wzbogacił się o bazę dydaktyczną z prawdziwego zdarzenia. Do Ośrodka przeniosła się dykcja Parku, powstało tu muzeum przyrodnicze, sale laboratoryjne i interaktywne oraz sala konferencyjna. W sali edukacyjnej dla dzieci będzie można zobaczyć ekspozycje pochodzące prosto z Narwi. Zatem... nad Narew prosiem, nad Narew – jak parafrazował Orzeszkową w swoim wystąpieniu kierownik budowy. Wchodzimy zatem do środka. Witamy nas makieta doliny Narwi, pokazująca rzekę od Suraża do trasy 58, czyli obszar 26x18 km w skali 1:10.000. Projekcje na ekranie tuko-



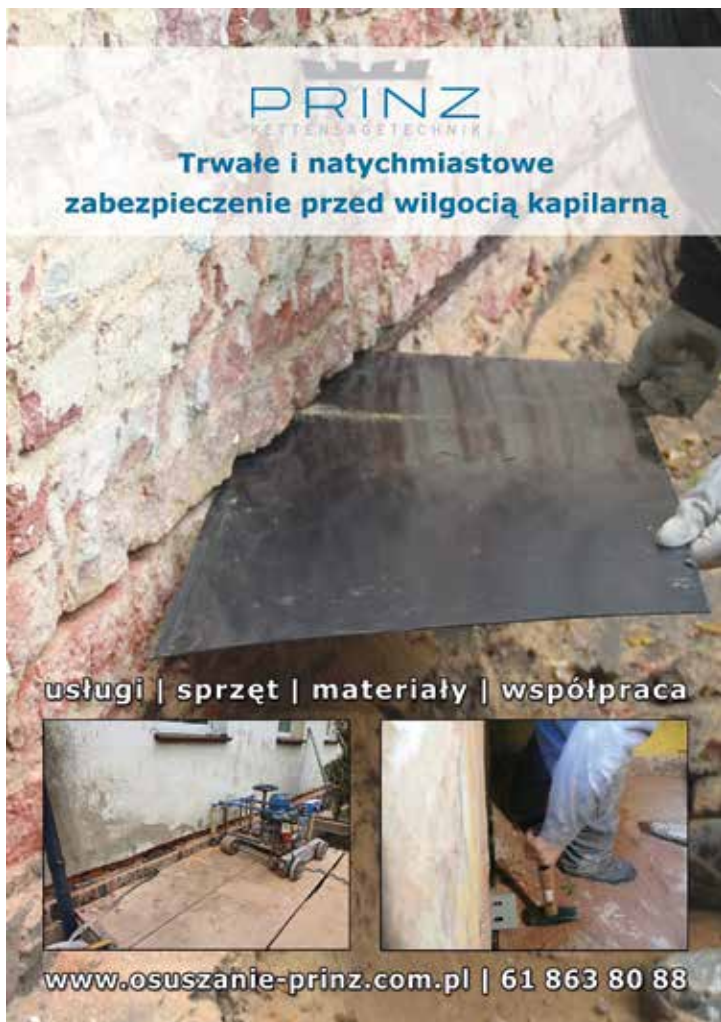
Zdjęcie elewacji frontowej (którą widać na zdjęciu ekipy) pokazuje urok ceglanego zabytku, od drugiej strony wytania się nam, jakby całkiem inny, nowoczesny budynek

PRINZ
LETTERS&TECHNIK

**Trwałe i natychmiastowe
zabezpieczenie przed wilgocią kapilarną**

usługi | sprzęt | materiały | współpraca

www.osuszanie-prinz.com.pl | 61 863 80 88



DELTA
Since 1997

CENTRUM TURYSTYKI KAJAKOWEJ W DROHICZYNIE

ul. Węglowa 6a
15-121 BIAŁYSTOK
tel./fax 85 744 56 40
+48 602 361 917
www.3ddeltavision.pl
delta@delta-av.com.pl

**PROJEKTOWANIE TECHNOLOGICZNE
KOMPLEKSOWA REALIZACJA**

PLANETARIA
- STEREOSKOPOWE
PROJEKCJE SFERYCZNE
- KINO 3D

EKSPOZYCJE MUZEALNE
- MULTIMEDIA
- TECHNOLOGIA
TEATRALNA

SALE WYKŁADOWE
I KONFERENCYJNE
- ADAPTACJE
AKUSTYCZNE




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



Protokół odbioru końcowego podpisany, przemówienia i poświęcenie za nami. Jeszcze pamiątkowe zdjęcie ekipy inżynierskiej z dyrekcją NPN i gotowe. Na zdjęciu Alicja Tomaszuk i od lewej: Mirosław Pożarski – właściciel firmy Pożarski Budownictwo Białystok, Bogdan Mocarski – kierownik budowy, Maciej Bufal – Delta Białystok, Jerzy Kostrzewski – wicedyrektor NPN, Ryszard Modzelewski – ustępujący dyrektor NPN i Janusz Krentowski – właściciel firmy Delta Białystok

wym w ciekawy sposób przybliżają historię Parku. Można tu m.in. dowiedzieć się, że Narew jest rzeką – uwaga, trudne słowo – anastomozującą.

Atrakcją jest duże akwarium o pojemności 5 tys. l., w którym wiernie odwzorowano biotop Narwi. I kilka ciekawostek. W akwarium znalazła się sekcja dla ryb spokojnego żeru i drapieżników. Rozdzielenie ich było konieczne, aby drapieżniki nie „wycięły” ryb spokojnych.

– Akwarium zostało wykonane z PMMA (akryl). To bardzo bezpieczne i idealnie przezroczyste tworzywo – wyjaśnia Maciej Kostecki z firmy Formafabrics z Gdańska, odpowiedzialnej za montaż akwarium. – Akwaria biotopowe są dość rzadkie i stanowią ciekawy element edukacyjny.

Następnie kierujemy się w stronę przeszklonej dioramy „Dolina rzeki” przedstawiającej przekrój przez dolinę rzecz-



Atrakcją jest duże akwarium. Do wykonania dekoracji potrzebne było pozyskanie korzeni z bagien z przykładami naturalnej roślinności oraz bezkręgowców i ryb

ną. Oglądamy i słuchamy mieszkańców charakterystycznych dla terenów podmokłych: żab, kumaka nizinnego, żurawi, gęsi, łosia podczas bukowiska. A idziemy po gąbkowych materacach, które sugerują, że spacerujemy po podmokłym terenie. Ciekawa jest prezentowana z wideoprojektora – symulacja żeremia, które na „naszych oczach” ożywa, pojawiają się wirtualne bobry i zaczynają codzienne czynności. Ukryte w mroku stanowisko „Poranek nad Narwią” pokazuje dolinę Narwi jako jedną z ważniejszych ostoi ptaków w Polsce. Odwiedzający wchodzi po schodkach do czatowni, stają na ambonie 1,2 m nad podłogą, gaśnie światło. Z różnych kierunków słychać odgłosy np. mlaskanie bobra, chrząkanie dzików i rzekotek drzewnych. Zanim pojawi się kolejna diorama – kulturowa, oglądamy stanowisko bezkręgowców. Potem już łódką puchówką płyniemy, by wyciągnąć z wody beczki kiszonych ogórków. Wnikliwi mogą nawet notować przepis (uśmiech).

Wokół budynku znajdują się place zabaw, obszerny parking oraz wiaty turystyczne. Ośrodek ma zachęcić turystów do odwiedzania parku oraz poznawania jego historii i walorów przyrodniczych. Ponadto, zwiększy on atrakcyjność turystyczną regionu.

Podczas otwarcia serdecznie podziękowano za pracę Ryszardowi Modzelewskiemu i przedstawiono nowego dyrektora Narwiańskiego Parku Narodowego – Grzegorza Piekarskiego. Wcześniej przez 12 lat pracował on w Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Białymstoku.

Ośrodek będzie można zwiedzać w styczniu 2021 r.

BARBARA KLEM

ZDJĘCIA: BARBARA KLEM, NPN



Za chwilę w łódce pojawi się wioślarz i pełne ogórków beczki



Diorama „Dolina rzeki” przedstawia przekrój przez dolinę Narwi

NIETYPOWA INWESTYCJA PRZY UL. KOCHANOWSKIEGO W BIAŁYMSTOKU DOWODZI, ŻE MIESZKANIA DEWELOPERSKIE MOGĄ BYĆ KLASY PREMIUM

Siądź pod mym liściem

Prefabrykowane płyty balkonów. Popiersie Jana Kochanowskiego i fraszki mistrza z Czaronolasu na klatkach schodowych. Jedyne w Białymstoku, a może i regionie, ogród japoński przy budynku wielorodzinnym.

Budynek stanowi zabudowę pierzejową wzdłuż ul. Kochanowskiego. Jest w prze-ważającej części 7-kondygnacyjny, tylko klatka od strony ul. Bema ma dodatkową ósmą kondygnację. Mieści 123 mieszkania. Bryła budynku odznacza się szczególną artykulacją form i struktur modernistycznych, nawiązując do trendów nowoczesnej architektury europejskiej. Cały pokryty jest szlachetnymi materiałami wykończeniowymi, tj. wysokiej klasy tynkiem i płytą elewacyjną.

Konstrukcyjnie, ma układ tradycyjnego „klatkowca”. Opiera się na węzłach komunikacji pionowej – cztery przeszklone klatki schodowe wsparte dźwigami osobowymi, przystosowanymi do przewozu osób niepełnosprawnych. Wchodzimy z parteru od strony ul. Kochanowskiego. Dziedziniec wraz z urządzoną zielenią dostępne są z kondygnacji +1. W dwóch kondygnacjach (-1 i 0) znajdują się garaże z miejscami parkingowymi (136 stanowisk), komórki lokatorskie oraz pomiesz-

czenia techniczne i gospodarcze. Z kondygnacji +1 można wyjść na dziedziniec i do mieszkań. Na terenie zaprojektowano dojścia z płyt betonowych typu vip i dojazd z kostki.

– Wszędzie tam, gdzie zostaje logo naszej firmy, staramy się przekazać, że ludziom należy się coś więcej niż dach nad głową – mówi Władysław Bojarczyk, współzałożyciel i od 30 lat prezes białostockiego Mark-Budu. – Że potrzebują klimatu, wdzięku miejsca, do którego codziennie wracają, z którym chcą się identyfikować i które daje im poczucie wspólnoty wykraczające poza mijanie się na schodach. Nawet mieszkając w wielkich miastach, nie powinniśmy zapominać o ogrodach, o wartościach, które budują relacje między ludźmi, o detalach czyniących życie pięknym. Wysokościowce są dobre na biurowce. Nasza inwestycja daje mieszkańcom możliwość wytchnienia w japońskim ogrodzie zaprojektowanym w zgodzie z jego kanonami: przenikaniem się sztuki i ziele-



Japoński ogród, którego formę przyjął teren rekreacyjny przy najnowszej inwestycji mieszkaniowej firmy Mark-Bud pn. „Jan Kochanowski”, zrealizowano wg. wskazówek Łucji Leokadii Bielskiej

ni – artyzmu człowieka i natury. To część naszego myślenia o ludziach, kolejnych pokoleniach, którym chcemy zostawić piękną miejską przestrzeń i przekonanie, że jesteśmy podmiotem, a nie przedmiotem życia.

– Budując z pasją, zawsze pamiętamy o użytkowniku, aby zapewnić mu funkcjonalne i komfortowe wnętrza oraz przyjazne otoczenie – uzupełnia Krzysztof Falkowski, dyrektor ds. budownictwa i realizacji, członek zarządu. – Nasze re-



Mistrz Jan z Czaronolasu patrzy na mieszkańców i przechodniów z postumentu zaprojektowanego przez Jerzego Grygorczuka



Od lewej: Tomasz Bartoszek – kierownik budowy i Krzysztof Falkowski, dyrektor ds. budownictwa i realizacji, członek zarządu Mark-Bud Białystok

- | Inwestor: Mark-Bud Białystok
- | Projektat: Monika Jarmoc i Daniel Bielski (arch.), Janusz Jancewicz (konstrukcja), Wojciech Grudziński (el.), Waldemar Jasielczuk (sanit.), Wojciech Wróblewski (teletech.) i Dariusz Wilemajtys (drogi)
- | Kierownik budowy: Tomasz Bartoszek
- | Kierownicy robót: Łukasz Dąbrowa (sanit.) i Emil Bursiewicz (el.)
- | Inspektor nadzoru: Wojciech Krawczuk

szanej trwałości i wytrzymałości; monitoring wizyjny pozwalający podnieść poziom bezpieczeństwa użytkowników; system monitoringu ugięć dachu z sygnalizacją konieczności odśnieżania; technologię betonu wodoszczelnego zwanego „białą wanną”, dzięki której piwnice są suche, a zbiorniki szczelne. Naszą ambicją jest zrównoważony rozwój w trosce o otoczenie oraz budowanie w sposób nowoczesny, ale z poszanowaniem tradycji, aby wszystkim żyło się zdrowo i komfortowo.

TEKST I ZDJĘCIA: BARBARA KLEM

alizacje wyróżniają się wysoką trwałością, a co za tym idzie – niskimi kosztami w trakcie eksploatacji. Ciągłe usprawniamy i ulepszymy procesy technologiczne w celu podniesienia jakości naszych usług. Stąd wprowadziliśmy w naszych realizacjach szereg innowacyjnych rozwiązań, jak choćby: balkony z betonu architektonicznego, które są pozbawione mostków termicznych i nie wymagają żadnej dodatkowej izolacji ani wykończenia; bezspoinowe (bez żadnych nacięć) posadzki przemysłowe z fibrobetonu o podwyż-



Innowacyjnym rozwiązaniem są balkony wykonane z betonu architektonicznego, które są pozbawione mostków termicznych i nie wymagają żadnej dodatkowej izolacji ani wykończenia



Budujemy w klasie premium



PPU MARK-BUD Sp. z o.o. 15-427 Białystok, ul. Lipowa 24
tel. 85 652 54 24, www.markbud.com.pl



Węzeł w ciągu drogi Via Baltica S61 – zbieg kierunków na Suwałki, Augustów, Elk i Raczki

Fot.: mgr inż. arch. Beata Sadowicka

OBIE NITKI OBWODNICZY SZCZUCZYNA OTWARTE DLA KIEROWCÓW

Asfalt w parze z betonem

Druka jezdnia ekspresowej obwodnicy Szczuczyna została udostępniona dla kierowców, stając się tym samym dwujezdniową drogą ekspresową S61 na całej długości. To trzeci gotowy odcinek tej drogi – po fragmencie obwodnicy Augustowa (12,75 km) i obwodnicy Suwałk (12,83 km) – stanowiący polską część szlaku Via Baltica. Uroczyste otwarcie drogi odbyło się w połowie maja br.

Wybudowana jezdnia ma długość 6,58 km. Łączy się z powstałym w ramach pierwszego etapu budowy obwodnicy dwujezdniowym węzłem Szczuczyn. Cała obwodnica ma tym samym 8 km i standard dwujezdniowej drogi ekspresowej, po dwa pasy ruchu w każdą stronę, z pasami awaryjnymi i pasem rozdzielającym. Wybudowano też wszystkie urządzenia z zakresu bezpieczeństwa ruchu drogowego: bariery energochłonne i osłony przeciwoślńieniowe oraz ochrony środowiska, tj.: ekrany akustyczne, przejścia dla zwierząt oraz wygrozdenia.

– Obwodnica jest bardzo ważną częścią trasy Via Baltica, która połączy nasz kraj z krajami bałtyckimi – mówił Artur Kosicki, marszałek Województwa Podlaskiego. – Ta inwestycja to szansa na jeszcze szybszy rozwój naszego regionu.

Wicemarszałek Marek Olbryś dodał z kolei, że to inwestycja potrzebna województwu podlaskiemu i oczekiwana od wielu lat.

– To druga największa komunikacyjna nitka w naszym województwie, która odciąży drogę ekspresową S8 – zaznaczył Marek Olbryś, wyrażając nadzieję, że w perspektywie trzech lat polski odcinek drogi Via Baltica będzie w całości przejezdny dla kierowców i skomunikuje nasz region z całą Polską.

Realizację inwestycji rozpoczęto w maju 2017 r. Planowemu oddaniu jej do użytku nie stanęła na przeszkodzie, co podkreślił obecny na otwarciu Rafał Weber, Wiceminister Infrastruktury, nawet epidemia koronawirusa.

– Wszelkie państwowe projekty infrastrukturalne nie są zakłócane i w dalszym stopniu pozostają w realizacji – zapewnił przedstawiciel rządu dodając, że Polska jest na piątym miejscu pod względem liczności dróg ekspresowych w całej Europie.

Nowa obwodnica jest przystosowana do najcięższego ruchu. Nawierzchnia nowej – lewostronnej jezdni jest zro-

- | Inwestor: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad O/B-stok
- | Generalny wykonawca: Polaqua Wólka Kozodawska k/Piaseczna
- | Dyrektor kontraktu: Łukasz Bartoń
- | Kierownik budowy: Tomasz Smaluch
- | Kierownicy robót: Arkadiusz Rogowski (drogi), Marian Strachowski (mosty), Marcin Sikorski (sanit.) i Michał Ogonowski (el. i teletechnika)
- | Nadzór: TPF, Warszawa Zespół: Dariusz Gloc (drogi), Janusz Dudek (mosty), Janusz Malinowski (telekom.), Eugeniusz Łazewski (wod.-kan.) i Zenon Sosnowski (el.)

biona z betonu cementowego (z wyjątkiem obiektów inżynierskich, gdzie nawierzchnia jest bitumiczna). Tym samym obwodnica stała się pierwszą w regionie z jezdniami o różnej nawierzchni, ponieważ pierwsza jezdnia – wybudowana w 2015 r. – ma nawierzchnię bitumiczną. Zatem przedstawmy drogę całościowo: dwie jezdnie po dwa pasy ruchu po 3,5 m każdy plus pasy awaryjne po 2,5 m, szerokość pobocza gruntowego: 0,75 m lub większa, jeśli zachodzi potrzeba lokalizacji urządzeń BRD, pas dzielący: od 5 do 12 m, obciążenie nawierzchni: 115 kN/oś, most z funkcją przejścia dla zwierząt, cztery wiadukty – wszystkie z funkcją przejścia dla zwierząt, 21 przepustów i 208 mb ekranów akustycznych.

O podsumowanie budowy poprosiliśmy Łukasza Bartonia, dyrektora kontraktu z ramienia generalnego wykonawcy inwestycji.

– Inwestycja realizowana była w trybie „projektuj i buduj”. Zarówno proces

projektowania, jak i budowy przebiegał sprawnie, pomimo napotkanych trudności związanych z warunkami gruntowymi, czy realizacją zadania w bezpośredniej bliskości istniejącej jezdni pod ruchem. Ponieważ Polaqua była również wykonawcą pierwszego etapu budowy obwodnicy Szczuczyna, działalność na placu budowy była ułatwiona w związku ze znajomością terenu oraz znajdujących się na nim obiektów. Dzięki wzorowej współpracy pomiędzy zespołami: wykonawcy, inżyniera oraz kierownika projektu, inwestora, jak również organów nadzoru budowlanego, udało się zakończyć roboty oraz oddać do użytkowania drugą jezdnię obwodnicy Szczuczyna w zakładanym terminie, pomimo ograniczeń związanych z wprowadzonym na terenie kraju stanem epidemii.

Przypomnijmy, że droga ekspresowa S61 jest głównym fragmentem polskiego odcinka międzynarodowego korytarza transportowego Via Baltica, łączącego kraje nadbaltyckie z zachodnią Europą. Obwodnica Szczuczyna, choć niewielka, już w drugiej połowie przyszłego roku połączy się z budowanym obecnie odcinkiem S61 Stawiski – Szczuczyn (18 km) oraz kolejnym fragmentem S61 – węzeł Kolno – Stawiski (16,43 km). W 2022 r. także z odcinkiem Szczuczyn – Etk Południe. Cała Via Baltica na obszarze Polski zostanie zrealizowana w ramach Programu Budowy Dróg Krajowych na lata 2014-2023.

Łączna długość przyszłej S61 to prawie 210 km, z czego kierowcy już korzystają z trzech odcinków o łącznej długości ok. 33,5 km (fragment obwodnicy Augustowa, obwodnica Suwałk i obwodnica Szczuczyna). Pozostała część S61, blisko 177 km, jest w realizacji – w formie podpisanych umów z wykonawcami w systemie „projektuj i buduj” (przygotowanie projektu, uzyskanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej – ZRID) albo fizycznie – w budowie.

Budowa tylko drugiej jezdni obwodnicy Szczuczyna kosztowała 75 mln zł. Całkowity koszt budowy S61 sięgnie 6 mld zł. Na realizację dalszej części budowy odcinka S61 na trasie od Szczuczyna do granicy polsko-litewskiej Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej pozyskało 30 mln euro w ramach programu „Łącząc Europę”, który jest realizowany bezpośrednio przez Komisję Europejską.

OPRACOWAŁA BARBARA KLEM



Otwarcie obwodnicy Szczuczyna miało, ze względu na panującą epidemię, nieco inny charakter niż dotychczasowe. Nie było tradycyjnego przecięcia wstęgi, no i trudno rozpoznać „zamaskowanych” bohaterów. Jednak satysfakcja z kolejnej zrealizowanej inwestycji pozostała ta sama

Harmonogram budowy S61

Podborze – Śniadowo: 19,4 km, etap – uzyskiwanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej. Planowany termin udostępnienia kierowcom – III kwartał 2022 r.

Śniadowo – Łomża Południe: 16,99 km, etap – w budowie od sierpnia 2019 r. Planowany termin udostępnienia kierowcom – czerwiec 2021 r.

Łomża Południe – Łomża Zachód: 7,1 km, etap – w budowie od lutego 2020 r. Planowany termin udostępnienia kierowcom – IV kwartał 2021 r.

Łomża Zachód – węzeł Kolno: 12,9 km, etap – uzyskiwanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej. Planowany termin udostępnienia kierowcom – IV kwartał 2021 r.

węzeł Kolno – Stawiski: 16,4 km, etap – w budowie od października 2019 r. Planowany termin udostępnienia kierowcom – III kwartał 2021 r.

Stawiski – Szczuczyn: 18 km, etap – w budowie od września 2019 r. Planowany termin udostępnienia kierowcom – III kwartał 2021 r.

Szczuczyn – węzeł Etk Południe: 23,3 km, etap – w budowie od marca 2020 r. Planowany termin udostępnienia kierowcom – koniec 2021 r.

węzeł Etk Południe – węzeł Wysokie: 22,9 km, etap – uzyskiwanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej. Planowany termin udostępnienia kierowcom: IV kwartał 2021 r.

węzeł Wysokie – Raczki: 20,2 km, etap – w budowie od października 2019 r. Planowany termin udostępnienia kierowcom – II/III kwartał 2021 r.

II jezdnia obwodnicy Szczuczyna: 8 km, etap – oddana do użytku 15 maja 2020 r.

Raczki – Suwałki Południe (fragment obwodnicy Augustowa): 12,75 km, etap – w użytkowaniu od listopada 2014 r.

Obwodnica Suwałk: 12,83 km, etap – oddana do użytku 13 kwietnia 2019 r.

Suwałki – Budzisko: 24,1 km, etap – w budowie od stycznia 2020 r. Planowany termin udostępnienia kierowcom – III kwartał 2022 r.

ŹRÓDŁO: GDDKIA O/B-STOK



BIAŁOSTOCKA FIRMA PODŁĄCZYŁA NAJWIĘKSZĄ W POLSCE INWESTYCJĘ WIATROWĄ

Będzie ekologicznie

PGE uruchomiła dwie nowe farmy wiatrowe w okolicach Morza Bałtyckiego. W realizacji, największej dotąd w Polsce, wiatrowej inwestycji brała udział firma z Białegostoku – Elektromontaż Wschód. Jako generalny wykonawca odpowiadała za zakres elektroenergetyczny.

Elektromontaż Wschód zaprojektował i zbudował 30-kilometrową linię kablową 110 kV w relacji GPZ Kamień Pomorski – RS Rybice – GPZ Skrobotowo wraz z rozdzielnią sieciową RS Rybice oraz rozbudową GPZ Skrobotowo na potrzeby wyprowadzenia mocy z FW Rybice, FW Starza i FW Karnice II. W skład farm, leżących na terenach powiatów Kamień Pomorski i Gryfice wchodzi 33 turbiny o mocy 2 MW każda oraz 10 turbin o mocy po 2,2 MW. Moc przyłączeniowa obu farm wynosi 88 MW, a łączna moc zainstalowana 97,18 MW.

Pod koniec czerwca, podczas otwarcia zachodniopomorskiej inwestycji, Jacek Sasin, wicepremier, Minister Aktywów Państwowych powiedział, że to tyle, ile miasto wielkości Lublina zużywa w ciągu roku. Ponadto realizacja ma umożliwić uniknięcie emisji na poziomie ok. 215 tys. ton CO₂.

Budowa linii kablowej 110 kV połączyła istniejący Główny Punkt Zasilania (GPZ) zlokalizowany w Kamieniu Pomorskim (należący do Enea Operator S.A.) z nowo wybudowaną Rozdzielnią Sieciową (RS) Rybice oraz dalej z istniejącą już stacją elektroenergetyczną Skrobotowo.

Wiatraki znajdują się w odległości od 3 do 13 km od linii brzegowej Morza Bałtyckiego. Linia przebiega przez tereny miejskie, przecina drogę krajową, drogi powiatowe i gminne, przechodzi dwoma



Przewidywana roczna produkcja 43 wiatraków szacowana na poziomie 275 GWh energii pozwoli zaspokoić potrzeby energetyczne ok. 120 tys. gospodarstw domowych

przewiertami pod rzeką, następnie prowadzi przez tereny zalewowe.

Do wykonania fundamentów wszystkich 43 wiatraków zużyto 16.340 m³ betonu (ponad 1.800 kursów betonowozów) oraz 2.120 ton stali zbrojeniowej (to więcej niż waży osiem samolotów pasażerskich Boeing 787 Dreamliner). Turbiny, każda o wadze ok. 260 ton, zamontowane zostały odpowiednio na 110 i 125-metrowych wieżach. Łopaty na nich pracujące, wykonane z laminatu (mieszanki włókna szklanego i żywicy) mają średnicę 100 lub 110 m długości.

Prezes PGE Wojciech Dąbrowski zaznaczył, że „to największa inwestycja, jeśli chodzi o farmy wiatrowe w Polsce”. Nakłady inwestycyjne na ten projekt wy-

nięły 543 mln zł. Koszt 1MW mocy zainstalowanej to 6,1 mln zł. Całkowity okres eksploatacji to 25 lat.

OPRACOWAŁA BARBARA KLEM
ZDJĘCIE: PGE ENERGIA ODNAWIALNA



Projektujemy, Montujemy i Serwisujemy Energie



BIAŁOSTOCKI ODDZIAŁ POLSKIEGO ZWIĄZKU INŻYNIERÓW I TECHNIKÓW BUDOWNICTWA MA NOWY ZARZĄD

Spółecznie dla budownictwa

Nina Szklennik, po czterech latach przerwy, ponownie przewodniczy ponad setce inżynierów, dobrowolnie zrzeszających się w białostockim Oddziale PZITB. Tak zdecydowali członkowie Związku, na walnym zgromadzeniu, które z powodu epidemii odbyło się z czteromiesięcznym opóźnieniem.



Zarząd Oddziału w kadencji 2020-2024: (od lewej siedzą): Waldemar Orłowski, Nina Szklennik, Jolanta Prusiel, Jerzy Obolewicz (stoją od lewej): Piotr Szutkiewicz, Krzysztof Falkowski, Marcin Gryniwicz. W skład zarządu wchodzi też nieobecni na zdjęciu Agnieszka Jabłońska-Krysiewicz i Tomasz Szleszyński

Stanowisko przewodniczącego opuścił Waldemar Orłowski. Dziękujemy ustępującym władzom za wkład pracy na rzecz środowiska inżynierskiego, a nowym życzymy równie głębokiego zaangażowania.

Władze Oddziału zostały wybrane podczas 35. już Walnego Zgromadzenia człon-

ków Związku 29 lipca br. Odbyło się ono szybko i sprawnie, aby – mimo przestrzegania zasad reżimu sanitarnego – nie narażać zebranych na dłuższe przebywanie w sali konferencyjnej. Nie odczytywano więc sprawozdań, które członkowie dostali „do ręki”. Na dłuższej mównicę zajął jedynie

Wiktor Piwkowski, sekretarz generalny PZITB, który w tym roku kończy swoją 15-letnią – jak sam określił – służbę dla PZITB. Mówił o największych sukcesach organizacji i sprawach, które najmniej się udały.

– Nie ma armii, składającej się z samych oficerów – zaczął trochę militarnie. – Za nasz największy sukces uważam, przyznanie uprawnień zawodowych dla techników. Kolejny, to radykalna poprawa bezpieczeństwa w budownictwie. To, o co nadal trzeba walczyć, to młodzież. Walka o młodzież, to podstawowe zadanie dla następnych kadencji. Fundament tworzą starsi, ale młodzi są naszym silnikiem.

Poinformował jednocześnie, że od połowy września stanowisko przewodniczącej PZITB objęła prof. dr hab. Maria Kaszyńska z Uniwersytetu Zachodniopomorskiego ze Szczecina.

W trakcie uroczystości wyróżniający się członkowie Oddziału i osoby współpracujące otrzymali odznaki honorowe i dyplomy. Złotą Honorową Odznaką PZITB z diamentem otrzymał Stanisław Skorulski. Złotą Honorową Odznaką PZITB: Jan Wiśniewski, Krzysztof Czech, Anna Orłowska, Piotr Szutkiewicz, Jerzy Dawdo i Piotr Matyszko, Srebrną: Wojciech Gosk, Jarosław Malesza i Krzysztof Gleba-Zawadzki. Godnością „Zasłużony Senior PZITB” uhonorowano Mirostawa Łubniewskiego i Janusza Skoblewskiego.

Jeszcze tylko dodam, że białostocki Oddział Związku w połowie 2020 r. liczył 119 członków.

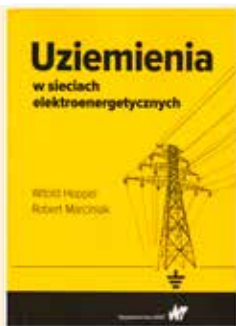
TEKST I ZDJĘCIE: BARBARA KLEM

POLECAMY LEKTURĘ

Wieczór z książką

„Niniejsza książka jest napisana zarówno dla początkujących w tej dziedzinie, stąd bardzo podstawowe wyjaśnienia, jak i osób zaawansowanych w tej tematyce” – piszą autorzy we wstępie. Ja dodam: bardzo szczegółowo omówiono sposób pomiaru napięć rażenia, szczególnie dotykowych, zagadnienia korozji uziomów, które w ostatnich latach są jednym najważniejszych zagadnień w problematyce uziomowej. No i... zachęcam do przeczytania.

Publikacja omawia następujące zagadnienia: definicje z zakresu urządzeń i sieci elektrycznych, ochrony przed porażeniem, napięcie i natężenie prądu, związane z uziemieniem, z zakresu korozji i elektrochemii; oddziaływanie prądu na organizm człowieka; powstanie zagrożenia porażeniowego, ogólne zasady uziemień i ich rola w sieciach, rezystywność gruntu, beton i jego właściwości elektryczne, parametry i rozptyw prądu ziemnozwarciowego, teoria i obliczanie uziemień, wymagania cieplne i mechaniczne dla uziomów, ochrona przed porażeniami przy dotyku pośred-



nim w stacjach elektroenergetycznych, uziemienia słupów napowietrznych linii elektroenergetycznych o napięciu powyżej 1 kV, zagrożenia korozyjne instalacji uziemiających, konstrukcja uziomów, badania związane z instalacjami uziemiającymi oraz zagadnienia różne: uziomy naturalne, zespolona instalacja uziemiająca, unikanie zjawiska wynoszenia potencjału, uziemienia w liniach nn; – pomiar rezystywności gruntu, pomiar napięć dotykowych rażeniowych, sprawdzenie ciągłości instalacji uziemiającej, pomiar rezystancji uziemienia.

Każdy rozdział książki poprzedzony jest wprowadzeniem, uwagami wstępnymi. Książka ma wykaz ważniejszych oznaczeń i tabel. Jest bogato ilustrowana wykresami, danymi tabelarycznymi, wzorami matematycznymi oraz schematami elektrycznymi omawianych układów. Szata graficzna – czytelna i przejrzysta. Polecam na długie jesienne wieczory i nie tylko.

Krzysztof Woliński

Witold Hoppel, Robert Marciniak
Uziemienia w sieciach elektroenergetycznych
ISBN 978-83-01-21186-8
Wydawnictwo Naukowe PWN SA, Warszawa 2020

UPAMIĘTNIAJĄCY BIAŁOSTOCKICH EWANGELIKÓW MONUMENT STANĄŁ NA RYNKU SIENYM W BIAŁYMSTOKU

Granice nie dzielą

Cienka linia na mapie, która wyznacza granicę między dwoma państwami, rzadko kiedy jest jednocześnie granicą między dwoma diametralnie różnymi światami. Zawsze istnieje jakaś strefa przejściowa, przestrzenny bufor określany mianem pogranicza. Tu następuje wstępna „filtracja” i rozpoczyna się proces wzajemnego przenikania się kultur.

Kultura bowiem, tak jak i wyrastająca z niej architektura, nie uznaje granic państwowych. Na pograniczu ich ostrość zdecydowanie jednak łagodnieje – potwierdza to tezę, że o ile granica zawsze coś dzieli, to pogranicze zawsze coś łączy, coś spaja. Pogranicze wyciska wyraźne piętno na tożsamości jego mieszkańców. Powoduje, że tożsamość ta traci jednolity wymiar, bo konstruują ją pierwiastki różnych narodów, różnych kultur.

Ten swoisty wielogłos, niejednokrotnie słyszalny w fizyczny niemal sposób, znalazł swoje odzwierciedlenie również w przestrzeni miejskiej i strukturze społecznej Białegostoku. W praktyce oznaczało to, że rodziła się ona na gruncie kilku kultur, uznając je w równym stopniu za swoje własne, bliskie. Przygarniała je, chętnie przejmując zarówno ich ułomności (nawet przeciętność lub wręcz miatkość), jak i niepowtarzalne, bo wynikające być może z jakiejś ludowej szczerości, piękno.

U współczesnych nam purystów ta bezwarunkowa akceptacja wywołuje niemały ból głowy. Jak bowiem szukać korzeni w mieście, gdzie są one tak bardzo splątane? Co gorsza, gdzieś na końcu naszych poszukiwań może się okazać, że te korzenie są nie tylko nasze, ale że musimy je dzielić z sąsiadami. A więc, czy powinni-



Od strony ul. Rynek Sienny główne ścieżki skweru są ułożone na planie krzyża. W miejscu ich przecięcia znajduje się betonowy blok, wewnątrz którego umieszczono płaskorzeźby autorstwa prof. Jarosława Perszki. Pod monumentem umieszczono kryptę, w której spoczęły szczątki po ekshumacji pochówków

śmy wybrać z tej płataniny jakąś swoją własną (zgodną z naszym światopoglądem, czy świadomością narodową) cząstkę i tylko do niej się odwoływać? Czy raczej wsłuchać się w otaczający nas kulturowy wielogłos? Romantyczny mit pogranicza mówi o tym terenie jako o pewnej duchowej całości, przestrzeni o metafizycznym niemal wymiarze. Wielokulturowy Białystok to jednak już tylko swoiste „hasło reklamowe”. W sali modlitw dawnej synagogi Beit Szmuel przy ul. Branickiego 3 jeszcze kilka lat temu stał ring bokserki. Na miejscu dawnych cmentarzy unickich, prawosławnych i katolickich powstał gmach Opery i Filharmonii Podlaskiej. Na ewangelickim cmentarzu jeszcze do niedawna parkowały samochody... Jeden z kolegów architektów stwierdził: „Miasto

USŁUGI GEODEZYJNE

- ✓ podziały działek
- ✓ wznowienia punktów granicznych
- ✓ sporządzanie map do celów projektowych w postaci analogowej i numerycznej
- ✓ 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. Elektryczna 1, lok. 319
15-080 Białystok
tel. 607 784 238, 667 039 003
email: geokart.bialystok@interia.pl
www.geokart.bialystok.pl



musi się rozwijać. Wszędzie są jakieś cmentarze." Tak, to prawda. Niemniej jednak, chcąc wiedzieć dokąd zmierzamy, musimy mieć też świadomość, skąd przychodzimy.

Rynek Sienny dawniej. Miejsce znane każdemu mieszkańcowi Białegostoku. Wcześniej – jako targowisko z nieodłącznym gwarem rozmów i specyficznym zapachem końskich odchodów (to moje wspomnienia z dzieciństwa). Na swój chaotyczny sposób urokliwą pierzeją ulicy Młynowej. Wodopojką. Później – jako przestrzeń niczyja, przypadkowy parking otoczony równie przypadkową architekturą powstałą w okresie transformacji. Przy okazji prac drogowych wykonywanych w 2010 r. odstąpił on swoją historię, o której chyba wszyscy zapomnieliśmy. Albo raczej chcieliśmy zapomnieć (tak, jak o położonym obok, zasypanym cmentarzu rabinackim). Odkopano tutaj wiele pochówków trumiennych, głównie bogatych mieszczan wyznania ewangelickiego. Na sąsiednim wzgórzu św. Magdaleny (obecnie gmach OiFP) odkryto ponad 800 grobów. Co ciekawe, chowanych na desce i zawiniętych w całun. Cmentarz w tym miejscu założono pod koniec XVIII w. dla protestanckich rzemieślników i urzędników, ściągniętych do Białegostoku przez hetmana Branickiego. Później trafiali nań pruscy urzędnicy, w końcu – w czasach rozkwitu w Białymstoku przemysłu włókienniczego – pochodzący głównie z Niemiec rzemieślnicy i robotnicy. Pochówków na Ryнку Siennym zaprzestano zapewne pod koniec XIX w.

Rynek Sienny dzisiaj. Przestrzeń nieokreślona. Szlachetna nazwa „rynek”, sugerująca jego funkcję, jest nieadekwatna do pierwotnego sposobu użytkowania. Obudowa architektoniczna, która powinna definiować jego charakter, jest niezwykle zróżnicowana stylistycznie: pozostałości po historycznej zabudowie drewnianej, postmodernistyczne białostockie „sukiennice”, czy wreszcie ekspresjonistyczna bryła wciąż nieukończzonego biurowca. Przestrzeń ta, jak zresztą cała sąsiadująca z nią ulica Legionowa, nie miała szczęścia do wybitnych realizacji architektonicznych. Jest ona rozerwana, niedokończona, pozbawiona spójnej idei planistycznej. Niemal w samym jej centrum powstał gmach memoriał autorstwa profesora artysty rzeźbiarza Jarosława Perszki. Już od pierwszej chwili, gdy w przestrzeni medialnej pojawiły się wizualizacje, budził on kontrowersje. Prosty, monumentalny, minimalistyczny w swej kubicznej formie, jakże adekwatnej do pełnionej funkcji. To może dzięki tej wyrafinowanej prostocie wprowadza on w to miejsce pewną namiastkę ładu i spokoju. Niestety, w lokalnej tylko skali. To z pewnością pierwszy sukces projektanta. Drugi, to samo wewnątrz obiektu. Choć trudno jest tu mówić o „wnętrzu” w dosłownym tego słowa znaczeniu. To raczej przestrzeń otulona przez cztery masywne pylony. Zaskakujący fakt: gdy tylko się w niej znajdziemy ma się wrażenie, że miasto



25. czerwca w rocznicę ogłoszenia Konfesji Augsburskiej – podstawowej księgi wyznaniowej luteranizmu, systematyzującej zasady wiary nowego wyznania, na Ryнку Siennym w Białymstoku odstąpięto pomnik upamiętniający dawny cmentarz ewangelicki

na zewnątrz – co prawda – wciąż istnieje, ale jakby „trochę mniej”. To uczucie trudne do jednoznacznego zdefiniowania, a tym samym i do konkretnego opisanie. Tym samym, znajdujemy się w miejscu do kontemplacji. Tutaj, oprócz tych elementów typowych, oczywistych, jak znajdująca się pośrodku tablica memorialna, liczą się abstrakcyjne płaskorzeźby na ścianach, liczy się kolor, liczy się światło, faktura materiałów. Tego nigdy nie oddadzą wizualizacje. Dlatego nie warto im tak bardzo ufać. Wiedzą o tym wszyscy architekci. Dopiero obcowanie z realizacją pozwala w pełni ją docenić albo też skrytykować. Wydaje się, że w przypadku tematów memorialnych przyzwyczajeni jesteśmy do bardziej tradycyjnych w swej formie rozwiązań rzeźbiarskich. Tymczasem memoriał na Ryнку Siennym odchodzi na ile można od tej dostowności.

Trwają dyskusje na temat wartości artystycznej tego dzieła. To dobrze. Nawet, jeżeli w tym dyskursie padają określenia typu „bunkier”, „grobowiec”. Sztuka powinna budzić emocje, prowokować do samodzielnego myślenia, do „zabawy” w odgadywanie ukrytych kodów. Nawet jeżeli większa część z nas nie jest semiotologami i nie zawsze te kody rozumie. Sztuka powinna posługiwać się językiem swoich własnych czasów, ba... tworzyć nawet nowy język. Niestety, nie dla wszystkich i nie zawsze będzie on możliwy do zaakceptowania.

DR INŻ. ARCH. JANUSZ GRYCEL,
WICEPREZES DS. TWÓRCZOŚCI SARP O/BIAŁYSTOK,
CZŁONEK PDOIA, ADIUNKT NA WYDZIALE ARCHITEKTURY PB
ZDJĘCIA: MONIKA URBAN-SZMELCER I BARBARA KLEM



Monument jest hołdem dla wszystkich pogrzebanych na terenie dawnej nekropolii ewangelickiej.
To wyraz naszej pamięci o ewangelickiej społeczności miasta i znaczeniu dla Białegostoku

Po sześciu latach od przyjęcia dyrektywy, opublikowano program wdrażania BIM w polskiej gospodarce

Nowa droga do przyszłości

Pojawił się kolejny dokument, używając nomenklatury BIM-owej, będący kamieniem milowym w procesie rozwoju BIM w polskim budownictwie: **Mapa drogowa dla wdrożenia metodyki BIM w zamówieniach publicznych. Celem dokumentu jest wsparcie Ministerstwa Rozwoju przy opracowaniu zintegrowanej strategii BIM dla procesu budowlanego w zamówieniach publicznych. Założeniem jest osiągnięcie poziomu rozwoju 2 (level 2 wg tzw. klina Bew-Richardsa) w określonej perspektywie czasowej.**

Niestety, ma on istotną wadę, podobnie jak poprzednie przecierające ścieżki BIM w Polsce, np. BIM standard PL. By to zilustrować, przytoczę zdarzenie z okresu II wojny światowej. Dowództwo RAF-u prowadziło statystyki strat wśród załóg bombowych, były one zbyt duże w relacji do posiadanych zasobów sprzętu i ludzi. Jako jedną z pierwszych przyczyn określono małą skuteczność strzelców pokładowych bombowców. Zatrudniono niezależnego eksperta, który miał znaleźć przyczynę tego stanu rzeczy. Oczywiście można określić listę domniemyanych przyczyn: mała powtarzalność w produkcji amunicji, konstrukcja broni powodująca małe skupienie pocisków, nieprecyzyjne przyrządy celownicze, wpływ zmian gęstości powietrza (wynika z wysokości) na zero celownika, ograniczenia widoczności z kabiny strzelca, brak właściwej komunikacji pomiędzy obserwatorem i strzelcem, itp.

Ekspert zaczął jednak od wizyt w dywizjonach bombowych i rozmów z żołnierzami. Okazało się, że wydana przez siły zbrojne instrukcja postępowania dla strzelca pokładowego ma objętość kilkuset stron i nikt jej nie przeczytał. Zalecił sporządzenie wyciągu w postaci grafik przedstawiających właściwe namierzenie „bandyty” w odpowiednim polu celownika w zależności od parametrów lotu obu samolotów. Tych kilka rysunków, umieszczanych w kabinach strzelców, dało taki efekt, że Luftwaffe podejrzewało RAF o wprowadzenie nowego, doskonalszego rodzaju uzbrojenia.

Wracając do naszego podwórka, publikacja, którą chciałbym przybliżyć czytelnikom, liczy 173 strony, BIM standard PL bez załączników ma objętość 322 stron.

Chylę czoło przed autorami, którzy chcieli przekazać odbiorcom wiele informacji i przyznam, w przypadku *Mapy drogowej* (...), w nowatorskim ujęciu. Jednak tekst zaistnieje dopiero, gdy znajdzie odbiorcę. Ilu z nas projektantów (jak ci strzelcy), stojących na pierwszej linii wdrożenia BIM będzie miało chęć, czas, energię i wytrwałość do przeczytania, zrozumienia i przemyślenia informacji podanych w tak obszernych dokumentach?

Kolejnym elementem, utrudniającym zrozumienie treści zawartej w dokumentach omawiających BIM, jest specyficzny język. Nazwy rzeczy i czynności występujące w budownictwie, którymi posługujemy się od lat, zgodne ze zwyczajem i normatywami zostały zastąpione przez nieintuicyjne terminy. Stąd konieczność dołączania do dokumentów kontraktowych słownika terminów BIM. Każda nowa/przełomowa idea stara się wprowadzić swoje słownictwo. Często jest to manipulacja, mająca na celu zastrzeżenie starego znaczenia słów. Pamiętam z wykładów ekonomii politycznej socjalizmu pojęcie „stosunki pracy”, których sam profesor nie potrafił klarownie wytłumaczyć. Karykaturę nowomowy przedstawił Orwell w powieści „Rok 1984”. Osluchany już trochę w nowomowie BIM-owej dałem się zaskoczyć jednej z definicji podanych w *Mapie drogowej*(...), cytuję: „Dziennik transakcji informacyjnych, umożliwiający audyt ścieżki rozwoju kontenera informacji.” Zapraszam chętnych do wysłania sms-em 695 126 770 z dopiskiem IB4/20 propozycji, cóż może się kryć pod takim opisem.

Wokół dokumentów BIM tworzy się nimb tajemniczości. Nikt do tej pory w Polsce nie pokusił się o wyłożenie clou programu,

czyli założeń i procedur organizacji pracy w BIM w zwięzły i zrozumiały sposób.

Mapa drogowa (...) omawia bardzo wiele zagadnień, czerpiąc z semantyki tekstu – z zakresu *ekosystemu BIM*. Stałem przed trudnym zagadnieniem przybliżenia jej treści tym (większości środowiska jak mięmiem), którzy zapoznają się z nią tylko poprzez kontakt z omówieniami (podobnie jak młodzież współcześnie poznaje lektury szkole). Zagadnienie o tyle trudne, że wiedza na temat BIM w środowisku budowlanym rozpościera się od mylnego wyobrażenia o BIM, poprzez ignorowanie zjawiska, po profesjonalizm poparty codzienną praktyką projektową, czy wykonawczą.

Nie będzie to omówienie czy streszczenie dokumentu, raczej przewodnik, zwracający uwagę na jego najistotniejsze elementy.

We wstępie umieszczono rys historyczny rozwoju metod numerycznych w projektowaniu i w dalszej kolejności analizę doświadczeń we wdrażaniu BIM w innych krajach, w tym w Wielkiej Brytanii, Hiszpanii i Czechach. W tym wypadku polecam też ciekawy materiał – prezentacje tych państw, przedstawione na spotkaniu zorganizowanym m.in. przez BIM Klaster, dostępne pod linkiem: <https://www.bimklaster.org.pl/cyfryzacja-procesu-budowlanego-w-polsce-warsztaty-z-udzialem-ekspertow-zagranicznych/>.

W *Mapie drogowej* (...) (str. 23) znajduje się ważna dla tego rozdziału tabela. Zawiera ona propozycję działań/kierunków wdrażania/strategii realizowanych w innych krajach możliwych i celowych do zaimplementowania w Polsce. Uczmy się na cudzych błędach i doświadczeniach, tak działały dalekowschodnie koncerty w drodze do obecnej wielkości, ale w tym wypadku nie naruszy to niczych własności intelektualnych. Europa chce się dzielić doświadczeniem BIM.

Tu też pojawia się po raz pierwszy termin metodyka Lean (szczupłe zarządzanie, np. procesem produkcyjnym). W dużym skrócie mówiąc, jest to organizowanie działań/czynności/procesów w taki sposób, by przy minimum środków osiągnąć założony efekt. Według literatury, po raz pierwszy metodę Lean sformułowano i wdrożono w latach 40-tych w fabryce Toyoty, przekształcając ją z biegiem czasu z warsztatów tkackich w lidera światowej motoryzacji. Wydaje mi się, że u nas podstawy szczupłego zarządzania znały już wcześniej, bo w okresie baroku. Przykładem bitwa pod Kłuszynem w 1610 r. w której Stanisław Żółkiewski,

kierując działaniami 6.800 żołnierzy, w tym 5.556 husarzy rozgromił wojska rosyjskie o liczebności 35.000. Według niektórych, metodyka BIM zawiera się wewnątrz/ jest składową/elementem metodyki Lean. Po więcej informacji na temat *Lean* i spokrewnionej z nią *Agile* odsyłam do Wikipedii.

Następnie opracowanie omawia istniejące już istotne krajowe dokumenty i inicjatywy:

! *Ogólne założenia procesu wdrażania BIM w realizacji zamówień publicznych na roboty budowlane w Polsce* (SARP/PZITB/GUNB)(2015).

! *Raport KPMG/Arup* (2016) – omówiony przeze mnie w poprzednich felietonach.

! Dokument strategiczny PIIB (2019).

! Ankieta Ministerstwa Rozwoju (2020).

! Inicjatywa Izby Arcitektów RP (2020).

! Podręcznik BIM EU (BIM Task Group) (2017).

I nie wspomina o dwóch kluczowych dokumentach:

! *BIM Standard PL* (PZPB, PZITB, PORR, Budimex, Skanska, Warbud) (2019).

! *Zarządzanie inwestycją budowlaną w metodyce BIM* – propozycja szablonów dokumentów BIM (PWC, BIM Klaster, Ministerstwo Rozwoju) (2020).

Jeśli spojrzeć na BIM wąsko, jako połączenie nowych narzędzi projektowania i organizacji procesu projektowania, to te dwa ostatnie dokumenty są przewodnikiem po nowym sposobie organizacji procesu projektowania. Są to kluczowe dokumenty i dziwię się, że nie zostały wymienione, mimo że ostatni z nich, tak jak i *Mapa drogowa (...)*, należy do pakietu opracowań powstających w ramach działań Ministerstwa Rozwoju: Cyfryzacja procesu budowlanego w Polsce.

Na str. 31 pojawia się kolejne bardzo ważne, ale nie zdefiniowane w tym opracowaniu pojęcie: proces zintegrowany. W przypadku procesu inwestycyjnego w budownictwie jest to proces, w którym wszystkie strony: inwestor, projektant, wykonawca (i ewentualnie zarządca nieruchomości) zawierają umowę obejmującą wszystkie sfery/fazy związane z realizacją przedsięwzięcia. Ważną zasadą jest równe dzielenie przez partnerów zarówno zysków, jak i strat. Wszyscy mamy wspólny cel, wszyscy go kształtujemy jednocześnie i wszyscy dzielimy się ryzykiem i zyskiem, wynikającym z optymalizacji procesu. Dla przypomnienia, wspomnę jaką mamy sytuację obecnie. Inwestor obmyśla zamierzenie budowlane swoimi siłami, ewentualnie ogłasza konkurs architektoniczny, w którym oceniana jest

strona plastyczna obiektu albo wskaźnik osiągniętego PUM-u. Zwycięzca opracowuje projekt architektoniczno-budowlany. W tej fazie, branża odpowiedzialna za wyposażenie instalacyjne, a więc koszty eksploatacji (według analiz pięciokrotnie przewyższające w czasie życia budynku koszty budowy) nie uczestniczą, albo uczestniczą szczątkowo, by nie obciążać budżetu generalnego projektanta. Inwestor, w wyniku przetargu, znajduje generalnego wykonawcę i dostarcza mu, na pięć minut przed rozpoczęciem budowy, projekt techniczny. Wykonawca, po analizie dokumentacji, postuluje zmianę wielu rozwiązań technicznych. Część, by zoptymalizować wybrane komponenty budynku lub proces budowy, część, by zmieścić się w cenie kontraktu i osiągnąć jakiś zysk. W tym czasie zespół projektowy uległ rozproszeniu, każdy z projektantów realizuje już inny projekt i traktuje poprzedni, jak piąte koło u wozu. Gdy budowa finiszuje, swoje trzy grosze dokładają rzeczoznawcy, zaproszeni przed odbiorami i, ewentualnie, przyszły zarządca.

Każdy kolejny krok tego procesu, to wykazywanie innym błędów, wynikające z tego rozszczenia, wydłużenie czasu budowy, wzrost jej kosztów i, na koniec, obiekt nie optymalny a kompromisowy. Obecne relacje między stronami bardzo dobrze opisuje poniższy cytat z *Mapy drogowej(...)*. Aktualnie stosowane w polskich inwestycjach publicznych umowy, bazujące na standardzie FIDIC, nie są przeznaczone do celów realizacji inwestycji zintegrowanych, gdyż same nie zapewniają integracji z uwagi na obwarowania chroniące obie strony, ale głównie zamawiającego. Są to umowy typu antagonistycznego, nie sprzyjające budowaniu zaufania ani przejrzystości, niezależnie od tego, która z ich wielu form jest wybrana do przeprowadzenia inwestycji. Tymczasem w światowych raportach, z przeprowadzonych i zakończonych procesów inwestycyjnych w metodyce BIM, czynnik zaufania znajduje się na pierwszym miejscu w tabeli zdobytych pozytywnych doświadczeń.

Na zakończenie tego punktu, umieszczono postulat o przyswojeniu i wdrażaniu w polskim budownictwie serii norm PN-EN ISO 19650 już od momentu opublikowania tego standardu (-1, -2 opublikowano, -3, -5 są w opracowaniu). **Ja również, w imieniu koleżanek i kolegów składam postulat, by Polskie Normy były publikowane w języku polskim i dostępne bezpłatnie polskim inżynierom i technikom.** Niewątpliwie

ułatwi i przyspieszy to proces wdrażania BIMu w budownictwie.

W jednym z miejsc, podając składowe koszty życia budynku, Mapa drogowa (...) podaje ceny usług projektowych, w relacji do kosztu budowy. Jest to 10%. W innym znowuż, omawiając bariery rozwoju BIM w Polsce, podaje bardzo niską zyskowość firm projektowych i wykonawczych, na poziomie 1% inwestycji. W tym kontekście dziwi zapis, podsumowujący kolejny punkt opracowania (str. 35) przytoczę go w całości. Celem tych zmian jest przygotowanie do wdrożenia BIM w polskich inwestycjach publicznych w dwóch etapach: po pierwsze, zobowiązanie określonych kategorii zamawiających do stosowania BIM w realizacji inwestycji powyżej określonej szacunkowej wartości zamówienia oraz stosowania kryteriów oceny ofert z uwzględnieniem – uwaga – minimalnej wagi metodyki BIM, a w drugim etapie ustanowienie daty obowiązku stosowania metodyki BIM we wszystkich inwestycjach publicznych od konkretnego poziomu szacunkowej wartości zamówienia.

Nasuwa się pytanie, czy ta minimalna waga metodyki BIM, to marchewka, czy kij dla oferenta? Mam nadzieję, że autorowi chodziło o określenie minimalnego progu wagi metodyki BIM, poniżej którego zamawiający nie może zejść w ocenie ofert i nie będzie to zbyt niski próg.

W ten sposób dotarliśmy do głównej części opracowania. We wstępie autorzy piszą: Niniejszy dokument ma za zadanie stworzenie zrozumiałej dla rynku budowlanego instrukcji pracy z metodyką BIM w profesjonalny sposób. Jak to bywa (szczególnie w budownictwie), początkowe deklaracje rozmiągają się z końcowym efektem. Ta część opracowania nie jest łatwą, prostą ani intuicyjną instrukcją pracy, ale nie można odmówić jej profesjonalnego podejścia do zagadnienia. Autorzy wychodzą ze (słusznego) założenia, że istotą BIM jest proces zintegrowany. Poszukują obszarów (działalności ludzkiej), które należy nazwać, a następnie zmodyfikować lub stworzyć, by móc w sektorze budownictwa bez jakichkolwiek przeszkód prowadzić proces inwestycyjny w sposób zintegrowany. W tym celu tworzą macierz, której kolumnami są fazy procesu inwestycyjnego:

! 1 – plan pracy

! 2 – MacroBIM (faza obecnie nieistniejąca, wyjaśnienie poniżej)

! 3 – faza kapitałowa (projektowanie i budowa)

INTERsoft®

Kompleksowe oprogramowanie BIM dla architektury i budownictwa

ArCADia
BIM

ARCHITEKTURA

WOD.-KAN.

ELEKTRYKA

OGRZEWANIE/WENTYLACJA

R3D3-RAMA 3D

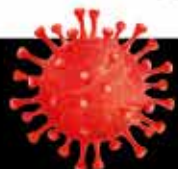
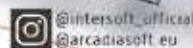
EUROZŁĄCZA

SIECI

-50%
I NIETYLKO

Specjalne
Świąteczne
Promocje

SKLEP ONLINE: intersoft.pl



Na czas pandemii obniżyliśmy ceny wszystkich naszych autorskich programów co najmniej o połowę. Jako polska firma staramy się dostarczyć polskim konstruktorom, instalatorom i architektom uniwersalnych narzędzi w jak najlepszej cenie, by mimo niesprzyjających warunków mogli nadal pracować jak najefektywniej. Wspierajmy się nawzajem, wybierajmy polskie usługi i produkty!

4 – faza operacyjna (eksploatacja) a wierszami coś co definiują jako podstawa merytoryczna:

- A – technologia
- B – cyberbezpieczeństwo
- C- metody Lean
- D – klasyfikacja LOG/LOI
- E – ekologia

Węzły powstałe na przecięciu kolumn i wierszy (A1.. E4) stanowią odnalezione/zdefiniowane/wskazane obszary, w których konieczne jest zmodyfikowanie istniejących lub stworzenie nowych regulacji/nawyków/zachowań/narzędzi/.... Np. jednym z działań, wynikających z istnienia węzła B3 (cyberbezpieczeństwo w fazie kapitałowej) jest konieczność opracowania normy PN-EN ISO 19650-5 dla bezpieczeństwa obsługi informacji w trakcie trwania inwestycji wraz załącznikiem krajowym.

Najtrudniejszym elementem opracowania jest zrozumienie, ewentualnie dyskusja i wzbogacenie przedstawionej metody wyszukania i analizy obszarów działalności, które obecnie uniemożliwiają prowadzenie procesu zintegrowanego, bo są niedopasowane (Prawo Zamówień Publicznych) lub po prostu nie istnieją (System Klasyfikacji Budowlanej adekwatny do procesów BIM – aktualnie w opracowaniu przez polską filię buildingSMART). Poniżej cytat podsumowujący przedstawioną metodę: *Reasumując opis całej matrycy, należy podkreślić, iż jest ona rozumiana nie jako lista dowolnych elementów, z których można wybierać doraźnie własny zestaw, ale jako docelowy system (działań zmierzających do wprowadzenia BIM – dopisek autora). Niewiele da oparć na normach, technologii, czy wymaganiach ekologicznych, gdy nie zostanie uwzględniona w procesach zintegrowanych ludzka perspektywa lub nie zostaną wypracowane klasyfikacje, czy optymalne warunki cyberbezpieczeństwa dla środowiska inwestycyjnego. System będzie w pełni funkcjonował jedynie jako całość.*

Czy po tym wykładzie ktoś jeszcze ma wątpliwości, że modelowanie 3D to nie jest BIM?

Celem ani zakresem artykułu nie jest szczegółowa analiza Mapy drogowej (...) Jednym z elementów, o których jednak muszę wspomnieć szerzej, jest MacroBIM. Przyznam się, że po raz pierwszy spotykam się z tym terminem i widzę w nim nadzieję, ale i zagrożenia. Faza Macro BIM jest częścią postępo-

wania o udzielenie zamówienia, składa się z następujących kroków, odmiennych od obecnych (str. 51), jest to ważne, więc zacytuję je w całości:

- 1. *Ogłoszenie postępowania z określeniem potrzeb i wymagań zamawiającego;*
- 2. *Przeprowadzenie selekcji w celu wyłonienia określonej przez zamawiającego liczby uczestników/ofertentów, którzy zostają zaproszeni do złożenia ofert wstępnych obejmujących koncepcję realizacji inwestycji z jej ewaluacją finansową;*
- 3. *W przypadku, gdy oferty wstępne znacząco odbiegają od budżetu, zamawiający powinien mieć możliwość unieważnienia postępowania;*
- 4. *Przeprowadzenie negocjacji pomiędzy zamawiającym, a uczestnikami w zakresie ofert wstępnych lub ofert składanych w trakcie negocjacji, które obejmują negocjacje Kosztu Docelowego;*
- 5. *Zaproszenie do złożenia i złożenie ofert ostatecznych;*
- 6. *Faza MacroBIM kończy się dostarczeniem zamawiającemu rozwiązania konceptualnego (opisanego w dalszej części rozdziału) z określeniem Kosztu Docelowego (patrz dalej pkt 5.2.2.3);*
- 7. *Zamawiający ocenia zarówno jakość merytoryczną schematycznej koncepcji, jak i jej wartość ekonomiczną (w tym szacunkowego kosztu eksploatacji, wpływu na środowisko – uwaga autora). Wybrane rozwiązanie (oferta), z ustalonym Kosztem Docelowym, służy jako podstawa do przeprowadzenia fazy kapitałowej (projektowej i wykonawczej). Koncepcja każdego z ofertentów powinna być wypracowana w formie współpracy między maksymalnie możliwą liczbą wszystkich istotnych podmiotów, które będą zaangażowane w realizację inwestycji budowlanej, zarówno na etapie projektowym, jak i wykonawczym (Joint Venture), łącznie z przyszłymi użytkownikami, na podobieństwo wielostronnych kontraktów dla zintegrowanej fazy projektowo-wykonawczo-eksploatacyjnej właściwej inwestycji. Takie podejście nie jest możliwe w obecnej sytuacji. Jeszcze jeden cytat z opracowania: Docelowo dla wdrożenia BIM w Polsce, rekomendowane jest przyjęcie stopniowo innych kontraktów niż „zaprojektuj-wybuduj” lub „wybuduj”, które nie są rekomendowane z perspektywy obsługi Kosztu Docelowego, ponieważ nie zapewniają pełnej współpracy i dążenia do wspólnego celu dla wszystkich uczestników inwestycji. Mowa o kontraktach wielostronnych stworzonych specjalnie dla BIM.*

Nowego znaczenia nabiera tu wybór oferty najkorzystniejszej ekonomicznie. W przypadku, gdy cykl życia budynku pochłania wielokrotnie większe nakłady niż jego stworzenie, cena budowy nie powinna być kryterium wyboru oferenta. Przykład MakroBIM jest jedną z ilustracji, jak wielopłaszczyznowe zmiany konieczne są do zaistnienia rozwiniętego BIM-u. Przede wszystkim, są to zmiany mentalne uczestników, odwaga do zejścia z utartych ścieżek i podjęcia nieznanego ryzyka, chęć prowadzenia dialogu, zaangażowanie się we wszystkie fazy procesu, zgoda na współdzielenie zysków i strat przy realizacji wspólnego celu, umiejętność uczenia się i wdrażania nowych narzędzi/procedur/normatywów. **Wydaje mi się, że Mapa drogowa (...) jest pierwszym dokumentem, który w tak kompleksowy i spójny sposób przedstawia niezbędne do wdrożenia BIM działania wszystkich stron procesu inwestycyjnego (w tym ustawodawcy).** Są one wyspecyfikowane w dalszej części dokumentu, w postaci pakietów działań przy omawianiu poszczególnych węzłów matrycy z podaniem adresatów działań, skali kosztów realizacji i aktualnego stanu prac w tym zakresie.

Jednym z ostatnich punktów opracowania jest Oś czasowa (str. 160). Przedstawia ono na diagramie końcowym zakresy czasowe realizacji zagadnień opisanych w poszczególnych węzłach matrycy (od A1 do E4) i ustala wynikające z postępu tych prac, możliwe do wdrożenia, etapy wprowadzania BIM w zamówieniach publicznych. Są one następujące:

- 1. rok 2021 – przyjęcie strategii opisanej w dokumencie,
- 2. rok 2022 – kryteria ofertowe BIM 20%. EUR 10 M, zamawiający publiczni centralnego szczebla,
- 3. rok 2025 – obowiązek BIM. Eur 10 M, zamawiający publiczni,
- 4. rok 2030 – obowiązek BIM, wszyscy zamawiający publiczni.

Mi, jako czynnemu zawodowo projektantowi, najbardziej przypadły do gustu Kryteria sukcesu będące końcowym punktem opracowania. Nie zdradzę ich zawartości merytorycznej, przyznam jedynie, że chciałbym wziąć udział w tak prowadzonej inwestycji. Mam nadzieję, że w ten sposób zaciekawię Państwa, zmuszając do samodzielnego sięgnięcia po Mapę drogową dla wdrożenia metodyki BIM w zamówieniach publicznych.

Archicad dla inżyniera

Archicad należy do grona narzędzi, które w ostatnich latach przeszły olbrzymie przeobrażenie – stał się interdyscyplinarną platformą wspomagającą projektowanie w technologii BIM. Nie tylko w zakresie architektury, ale również projektowania konstrukcji i modelowania instalacji.

W połączeniu z unowocześnionym serwerem BIMcloud jest wielobranżowym centrum współpracy i współdzielenia informacji o projekcie.

Najnowsza wersja programu dostarcza udoskonalonych narzędzi, których zastosowanie wykracza poza zakres pracy architekta. Należy zwrócić uwagę między innymi na:

- | modelowanie złożonych elementów konstrukcyjnych,
- | zintegrowany model analityczny powiązany z modelem fizycznym,
- | porównywanie modeli i śledzenie zmian w projekcie,
- | koordynację modeli branżowych z możliwością modelowania lub importu instalacji budynku,
- | komunikację i współpracę w oparciu o najnowsze standardy OPEN BIM – IFC4 i BCF 2.1.

Modelowanie BIM

Współpracę pomiędzy architektem i konstruktorem ułatwia zastosowanie rozbudowanych narzędzi do tworzenia elementów budynku. Możliwość niezależnego konfigurowania poszczególnych segmentów słupów i belek, pozwala na tworzenie elementów o różnych typach konstrukcji np. żelbetowej (monolitycznej, prefabrykowanej) lub stalowej. Szczególnie z wykorzystaniem profili złożonych z możliwością ich parametryzacji i definiowaniem rdzenia konstrukcyjnego elementu. Również uzupełnienie dotychczasowych narzędzi o otwory do modelowania przebiegów i szachtów umożliwia konstruktorowi tworzenie modelu fizycznego wraz z przygotowaniem dokumentacji.

Elementy modelu oznaczone jako nośne mogą być filtrowane, wyświetlane i eksportowane w celu przekazania do projektanta konstrukcji i utworzenia modelu konstrukcyjnego bez ewentualnych błędów, wynikających z powtórnego modelowania. Ten schemat pracy w wersji 24 uzupełniony został poprzez automatyczne generowanie modelu analitycznego, co umożliwia zaangażowanie projektanta konstrukcji bezpośrednio w pracę nad modelem fizycznym architektury. Zwłaszcza

przy wykorzystaniu serwera BIMcloud zapewniającego jednoczesny dostęp i modyfikację projektu.

Modelowanie branżowe w programie Archicad 24 nie ogranicza się tylko do architektury i konstrukcji. Możliwe jest również modelowanie elementów instalacji w celu weryfikacji koordynacji modeli branżowych.

Model analityczny konstrukcji

W programie Archicad 24 konstruktor może nie tylko stworzyć model budynku, ale również przygotować dane do jego analizy konstrukcyjnej. Na podstawie elementów nośnych modelu fizycznego generowany jest automatycznie model analityczny konstrukcji. Jest on, również automatycznie, aktualizowany w trakcie zmian projektowych. Zgodnie z zasadami mechaniki konstrukcji, model analityczny składa się z analitycznych elementów liniowych (1D), np. belki, słupy i analitycznych elementów powierzchniowych (2D), np. ściany, stropy. Model analityczny generowany jest dla elementów modelu fizycznego takich jak słupy, belki, ściany, stropy i połączenia dachowe, które mają zdefiniowany rdzeń i włączoną funkcję konstrukcyjną.

Parametry ustawień elementów analitycznych umożliwiają elastyczne modyfikacje tak, aby bez zmiany modelu fizycznego uzyskać jak najlepsze dopasowanie elementów składowych modelu analitycznego. Modyfikacje mogą być wprowadzane automatycznie lub ręcznie. Automatyczne dopasowanie modelu analitycznego

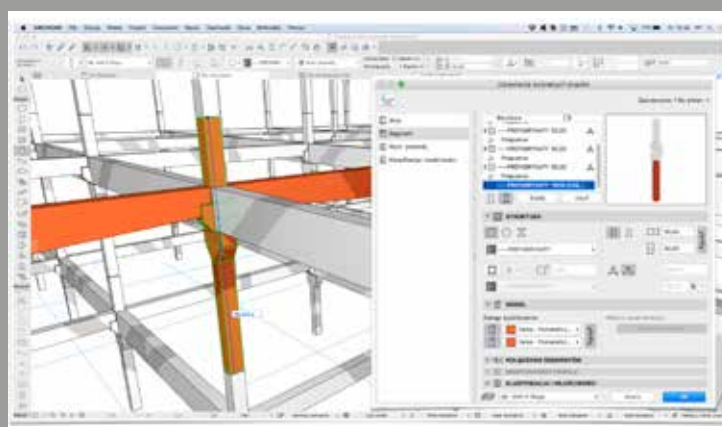
zawiera ustawienia uwzględniające wiele typowych sytuacji związanych z koniecznością uproszczenia zbyt złożonych połączeń pomiędzy elementami w modelu fizycznym zgodnie z zasadami mechaniki konstrukcji.

Na ilustracji poniżej pokazano przykład automatycznego dopasowania elementów składowych modelu analitycznego.

Reguły generowania modelu analitycznego

Skonfigurowane wstępnie reguły generowania modelu analitycznego konstrukcji stosowane są automatycznie po każdej zmianie modelu fizycznego. Dostosowują one geometrię i lokalizację elementów analitycznych 1D i 2D oraz definicje zwolnień liniowych lub punktowych.

Elementy analityczne domyślnie generowane są w środku ciężkości przekroju elementu liniowego lub w płaszczyźnie środkowej rdzenia. To domyślne ustawienie można zmieniać ręcznie lub automatycznie przy pomocy reguł generowania modelu analitycznego konstrukcji. Celem modyfikacji jest zapewnienie poprawności modelu



Modelowanie złożonych elementów konstrukcyjnych – słupów i belek segmentowych



Model fizyczny, rdzeń elementów nośnych i elementy modelu analitycznego

analitycznego i zgodności z zewnętrznymi programami do analizy konstrukcji. Model analityczny konstrukcji jest generowany dla większości rodzajów wymienionych wcześniej elementów konstrukcyjnych np. pochyłych lub zakrzywionych.

W zależności od ustawień wykorzystane mogą być następujące metody modyfikacji modelu analitycznego w regułach dopasowania:

- | Wydłużenie, skrócenie, przesunięcie – dotyczą elementów 1D oraz 2D i pozwalają zapewnić ciągłość pomiędzy węzłami, która jest warunkiem koniecznym dla analizy konstrukcji. Model składający się z niepołączonych elementów analitycznych jest niepoprawny i nie oddaje prawidłowo pracy konstrukcji budowlanej.
- | Zwolnienia punktowe lub liniowe – reguły dla generowania zwolnień punktowych lub liniowych, które umożliwiają matematyczne wymodelowanie pracy konstrukcji składającej się elementów połączonych przegubowo lub ze swobodą przemieszczania się jednych fragmentów konstrukcji względem drugich.
- | Filtrowanie otworów – reguły umożliwiające pominięcie bardzo małych otworów i bardzo wąskich elementów 2D w modelu analitycznym konstrukcji.

Modyfikacje elementów analitycznych mogą być również wprowadzane ręcznie w ustawieniach poszczególnych elementów konstrukcyjnych. Dla analitycznych elementów 1D i 2D można indywidualnie zdefiniować ich przesunięcie, zmianę długości oraz położenie zwolnień punktowych lub liniowych i ich wartości. Opcje zwolnień punktowych lub liniowych moż-

liwe do zmiany w ustawieniach elementów konstrukcyjnych:

- | dla elementów 1D – wartości przesuwu i obrotu dla zakończeń,
- | dla elementów 2D – wartości przesuwu i obrotu dla krawędzi.

Podpory i łączniki konstrukcyjne

W celu dostosowania do potrzeb tworzenia modelu analitycznego dodane zostały dodatkowe narzędzia, takie jak podpory i łączniki konstrukcyjne. Podpory (matematyczny model więzów zewnętrznych narzuconych na konstrukcję) mogą być tworzone na elementach liniowych i powierzchniach 2D. Podpory analityczne można modelować jako sztywne lub sprężyste. Po wstawieniu podpór można dostosować ich właściwości w zakresie przemieszczenia lub obrotu, co skutkuje również ich zróżnicowaną reprezentacją graficzną.

Kolejnym dodatkowym elementem są łączniki konstrukcyjne, umożliwiające tworzenie dodatkowych połączeń pomiędzy elementami modelu analitycznego w celu uzyskania spójności modelu bez konieczności zmiany położenia elementów analitycznych.

Model analityczny może być w czytelny sposób prezentowany na tle modelu fizycznego. Ustawienia reprezentacji modelu analitycznego umożliwiają zmianę wielkości i wyglądu obiektów analitycznych reprezentujących węzły oraz elementy 1D i 2D.

Współpraca z programami do analizy konstrukcji

Program Archicad dostarcza dwóch metod przekazania modelu analitycznego i współpracy z wybranymi programami do analizy konstrukcji. Opracowany został otwarty format zapisu i przekazywania modelu analitycznego (SAF – Structural Analytical Format) oraz możliwość eksportu w formacie IFC zawierającym klasy elementów analitycznych konstrukcji (funkcja eksperymentalna).

SAF jest opartym o aplikację Excel, otwartym, międzyna-

rodowym schematem zapisu, zoptymalizowanym pod kątem przechowywania i udostępniania danych modelu analitycznego konstrukcji pomiędzy aplikacjami do modelowania i analizy konstrukcji. Format SAF został opracowany przez organizacje i producentów między innymi: SCIA, Graphisoft, Allplan, RISA, FRILLO, Strusoft, Axis VM, Dlubal, Sofistik, Cype, SCAD and LIRA land. SAF obsługuje dwukierunkową współpracę pomiędzy programem Archicad, a aplikacjami do analizy konstrukcji. Model analityczny konstrukcji może zostać użyty do analizy i projektowania w aplikacjach zewnętrznych, które wykorzystują metodę elementów skończonych (MES / FEM).

Serwer BIMcloud – wielobranżowe centrum informacji

Usługi współdzielenia modeli, umożliwiające równoległą pracę nad projektem, stanowią najistotniejszy element procesu BIM. W najnowszej wersji Archicada serwer BIMcloud został zmieniony w centrum modeli ułatwiając koordynację i wielodyscyplinarną współpracę między zespołami. Pliki związane z projektem mogą być przechowywane w jednym bezpiecznym miejscu i centralnie zarządzane. Projekty programu Archicad, pliki modułów, dotychczasowe pliki lub pliki notatek w formacie BCF mogą być na bieżąco synchronizowane z zachowaniem ich kolejnych wersji i bezpiecznych zasad dostępu. BIMcloud zapewnia również możliwość śledzenia zmian w projekcie, co ułatwia współpracę oraz zrozumienie i weryfikację decyzji projektowych.

Podsumowanie

Wprowadzone w programie Archicad zmiany powodują, że może on stanowić element schematu pracy, uwzględniającego zarówno potrzeby architekta jak i projektantów innych branż. Umieszczenie centralnego modelu w usłudze BIMcloud ułatwia komunikację i podejmowanie wspólnych decyzji. Umożliwia jednocześnie wspólną pracę od ogólnej koncepcji do projektu technicznego, co zmniejsza liczbę ewentualnych błędów i podnosi jakość projektu.

Zachęcamy do korzystania.

ARCH. PAWEŁ PRZYBYŁOWICZ

WSC | GRAPHISOFT CENTER
 WSC WITOLD SZYMANIK I S-KA
 UL. BRUKSELSKA 44 LOK. 2,
 03-973 WARSZAWA
 TEL. +48 22 617 68 35
 WSC.PL



Przykłady modelu analitycznego w wybranych elementach konstrukcji



Przykłady automatycznego dopasowania modelu analitycznego konstrukcji. Model bez i z włączonymi opcjami automatycznego dopasowania elementów analitycznych

Bądź uważny i rozważny

Organy nadzoru budowlanego przeprowadziły w latach 2019-2020 szereg czynności kontrolnych na budowach, w wyniku których nałożono mandaty karne za naruszenia przepisów ustawy z 7 lipca 1994 r.- Prawo budowlane (Pb). Czy wszystkie były zasadne?

Postaram się wskazać prawne warunki nakładania przez organy nadzoru budowlanego grzywnien w drodze mandatu karnego na osoby pełniące samodzielne funkcje techniczne w budownictwie.

Prawidłowość postępowania pracowników inspektoratów nadzoru budowlanego w tym zakresie budzi wiele wątpliwości, nie tylko u samych kontrolowanych, ale również u rzeczników odpowiedzialności zawodowej i w sądach dyscyplinarnych, do których są kierowane wnioski o ukaranie członków Izby w trybie odpowiedzialności zawodowej w budownictwie w związku z ich ukaraniem przez organy nadzoru budowlanego za wykroczenia określone w Pb.

Prawo budowlane w rozdziale 9. zawiera przepisy karne. Pozwalam sobie zauważyć, że art. 91 i 91a, zawarte w tym rozdziale, nie należą do kompetencji organów nadzoru budowlanego. Powoływanie się przez te organy, w szczególności na konsekwencje naruszenia art. 91 ust. 1 pkt 1, zgodnie z którym, kto udaremnia określone ustawą czynności organów nadzoru budowlanego, podlega karze, może być zatem uznane za nadużycie prawa, uwzględniając fakt braku kompetencji do stosowania tego przepisu oraz próby jego rozciągania na utrudnianie czynności kontrolnych lub wyjaśniających.

Przepisy art. 91 i 91a ww. ustawy nie mogą być nigdy podstawą do jakichkolwiek władczych działań organu nadzoru budowlanego, w tym karania w drodze mandatu karnego. Podstawą do nakładania kar w drodze mandatu karnego mogą być wyłącznie przepisy art. 92 i 93 Pb. Przesądza o tym art. 94 tej ustawy wskazując, że orzekanie w sprawach o czyny, określone w art. 92 i 93, następuje na podstawie przepisów Kodeksu postępowania w sprawach o wykroczenie (Kpsw). Co więcej, kompetencje organów nadzoru budowlanego są ograniczone tylko do art. 93 Pb, o czym niżej.

Jak wynika z art. 98 § 2 i 3 Kpsw mandat karny uprawomocnia się przez samo jego przyjęcie – pokwitowanie odbioru. Ponieważ rozstrzyga on o odpowiedzialności sprawcy czynu, stanowi tym samym przeszkodę procesową, o jakiej mowa w art. 5 § 1 pkt 8 Kpsw. Przeto nie można prowadzić kolejnego postępowania o to samo wykroczenie tej samej osoby, gdyż postępowanie co do tego samego jej czynu zostało już prawomocnie zakończone. Nawet gdyby, przyjąwszy mandat, sprawca go zatem nie uregulował (mandat kredytowy), nie ma podstaw do wystąpienia z wnioskiem o ukaranie do sądu, gdyż mandat taki egzekwuje się wówczas w trybie egzekucji administracyjnej z art. 100 ww. Kodeksu. Został bowiem przyjęty i przez to stał się prawomocny.

Powyższe oznacza, że przyjęcie mandatu karnego przez członka izby, niezależnie od zasadności ukarania i prawidłowości postępowania organu nadzoru budowlanego, stanowi o jego prawomocności. Brak jest realnych prawnych możliwości uchylecia się od skutków prawnych przyjęcia mandatu – ukarania za wykroczenie. Co prawda, Kodeks przewiduje wprawdzie uchYLECIE prawomocnego mandatu (art. 101), ale to już wymagałoby od zainteresowanego skorzystania z porady prawnej. Skuteczność ukarania (brak możliwości wzruszenia mandatu) nie oznacza jednak, że w postępowaniu z tytułu odpowiedzialności zawodowej w budownictwie przed organami izby, mandat taki będzie uznany za dokument urzędowy potwierdzający ukaranie za konkretny, zarzucany członkowi izby czyn. Zależać to będzie m.in. od prawidłowej treści i formy mandatu karnego oraz wykazania kompetencji osoby nakładającej karę w formie mandatu do jego nałożenia.

Tryb postępowania mandatowego określa rozdział 17. Kpsw. Osoba obwiniana może odmówić przyjęcia mandatu karnego.

Stosownie jednak do art. 99 Kpsw w razie odmowy przyjęcia mandatu karnego lub nieuiszczenia w wyznaczonym terminie grzywny nałożonej mandatem zaocznym, organ, którego funkcjonariusz nałożył grzywnę, występuje do sądu (powszechnego) z wnioskiem o ukaranie.

Na mocy rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z 16 października 2002 r. w sprawie nadania pracownikom organów nadzoru budowlanego uprawnień do nakładania grzywnien w drodze mandatu karnego, wydanego na podstawie art. 95 § 5 Kpsw określono:

- | uprawnienie pracowników organów nadzoru budowlanego do nakładania grzywnien w drodze mandatu karnego,
- | wykroczenia, za które pracownicy organów nadzoru budowlanego są uprawnieni do nakładania grzywnien,
- | zasady i sposób wydawania upoważnień do nakładania grzywnien.

Zgodnie z § 2 tego rozporządzenia, pracownicy organów nadzoru budowlanego są uprawnieni do nakładania grzywnien w drodze mandatu karnego wyłącznie do wykroczenia, określonego w art. 93 ustawy z 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane. Stosownie do przepisów § 3 upoważnienie do nakładania grzywnien w drodze mandatu wydaje:

- | pracownikom Głównego Urzędu Nadzoru Budowlanego wykonującym czynności kontrolne – Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego,
- | pracownikom wojewódzkich inspektoratów nadzoru budowlanego, na wniosek – Wojewoda,
- | pracownikom powiatowych inspektoratów nadzoru budowlanego, na wniosek – właściwy starosta.

Zgodnie z § 4 ww. rozporządzenia:

- | upoważnienie do nakładania grzywnien w drodze mandatu karnego powinno zawierać: datę wydania i termin ważności, oznaczenie organu wydającego upoważnienie, powołanie podstawy prawnej, imię, nazwisko i stanowisko służbowe uprawnionego pracownika, numer legitymacji służbowej, określenie wykroczeń, za które pracownik jest upoważniony do nakładania grzywnien oraz terenu, na którym upoważnienie jest ważne,
- | upoważnienie powinno być podpisane przez organ, który je wydał oraz opatrzone pieczęcią.

W myśl § 3 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z 22 lutego 2002 r. w sprawie nakładania grzywnien w drodze mandatu karnego, jeżeli przepisy szczególne nie

stanowią inaczej, funkcjonariusz nakładający grzywnę, na żądanie sprawcy wykroczenia, jest obowiązany okazać dokument uprawniający go do nałożenia grzywny w drodze mandatu karnego. W odniesieniu do pracowników organu nadzoru budowlanego oznacza to obowiązek okazania legitymacji służbowej oraz upoważnienia do nakładania grzywien w drodze mandatu karnego.

Natomiast, oceniając ważność upoważnienia należy sprawdzić, czy zawiera ono wszystkie wymagane tym przepisem warunki. Brak jakiegokolwiek z wymaganych elementów, skutkuje nieważnością upoważnienia i brakiem możliwości nałożenia grzywny.

Prawidłowy sposób wypełnienia mandatu karnego określa ww. rozporządzenie Prezesa RM z 22 lutego 2002 r., zgodnie z którym m.in. pracownik organu nadzoru budowlanego, nakładając na sprawcę wykroczenia mandat karny określa zachowanie stanowiące wykroczenie, czas i miejsce jego popełnienia oraz kwalifikację prawną. Mandat powinien zawierać pouczenie o obowiązku uiszczenia grzywny w terminie siedmiu dni od daty przyjęcia mandatu oraz o skutkach nieuiszczenia grzywny w terminie. Żaden z mandatów karnych (trafiających do KSD PIIB) wystawionych przez pracowników nadzoru budowlanego nie zawierał zgodnego z wymogami ww. przepisu określenia czynu. A tylko mandat karny, prawidłowo wystawiony przez organ do tego upoważniony jest dowodem urzędowym w rozumieniu art. 76 Kpa.

Nawet jednak, gdyby mandat nie zawierał błędów i był wystawiony przez osobę upoważnioną, to jest możliwość przeprowadzenia dowodu przeciwko jego treści, jeżeli, np. ukarany wskaże okoliczności, które uzasadniają podejrzenie nałożenia mandatu w sposób sprzeczny z prawem. Sytuacjami takimi może być brak pouczenia o skutkach przyjęcia mandatu, wprowadzenie w błąd co do okoliczności popełnienia wykroczenia lub kwestionowanie samego faktu popełnienia wykroczenia.

Przeprowadzona przez KSD PIIB analiza treści protokołów sporządzonych przez pracowników nadzoru oraz treści mandatów karnych przez nich nakładanych wskazuje, że mandaty karne są nakładane w wyniku wadliwie prowadzonych postępowań wyjaśniających oraz, w swojej treści, nie zawierają wymaganych przez przepisy informacji, co może skutkować kwestionowaniem mandatu jako dokumentu urzędowego, potwierdzającego

fakt ukarania członka izby za naruszenie przepisów ustawy – Prawo budowlane.

Członek izby może odmówić przyjęcia mandatu zawsze, a powinien to uczynić w szczególności w sytuacji braku popełnienia wykroczenia, nie okazania legitymacji służbowej i upoważnienia do nakładania grzywien przez pracownika organu nadzoru budowlanego, braku prawidłowego zawiadomienia o kontroli i wszczęciu postępowania wyjaśniającego i w razie braku możliwości złożenia wniosków dowodowych na okoliczności wyłączone ukaranie.

Organy izby, prowadzące postępowanie w sprawie odpowiedzialności zawodowej w budownictwie na podstawie wniosków organów nadzoru budowlanego, zawierających informacje o ukaraniu mandatem karnym, powinny odmawiać mandatów przyniosu dowodów urzędowych w szczególności w sytuacji, gdy mandat nie zawiera wszystkich wymaganych przepisami elementów oraz braku prawidłowych upoważnień do nakładania grzywien w drodze mandatów karnych. Ponadto należy oceniać prawidłowość postępowania kontrolnego i wyjaśniającego prowadzonego przez GUNB, zwłaszcza pod względem zapewnienia gwarancji oraz praw strony, co mogło mieć wpływ na prawidłowość nałożenia mandatu karnego i na jego nieuzasadnione przyjęcie przez członka izby.

Reasumując, do każdego wystawionego mandatu karnego należy podchodzić bez emocji, uważnie, ale i rozważnie, ponie-

waż bardzo często przyjmujemy mandat „dla świętego spokoju”, nie myśląc o konsekwencjach. Tymczasem są one poważne, chociażby w kontekście odpowiedzialności zawodowej w budownictwie. Organ nadzoru budowlanego może poprzestać na mandacie lub – co obserwuję ostatnio coraz częściej – skierować również wnioski o ukaranie do sądu dyscyplinarnego w trybie odpowiedzialności zawodowej. W takim przypadku, rzecznik odpowiedzialności zawodowej i skład orzekający sądu dyscyplinarnego nie ma praktycznie pola manewru i musi ukarać członka izby w wyżej wymienionym trybie – oczywiście pod warunkiem, że nałożony mandat karny wyczerpuje wszystkie znamiona przepisów, wyżej przedstawione.

MARIAN ZDUNEK,
PRZEWODNICZĄCY
KRAJOWEGO SĄDU
DYSCYPLINARNEGO
PIIB



Fot. archiwum W-MOJIB

PODSTAWA PRAWNA:

ustawa z 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (t.j. z 2020 r. poz. 1333)

ustawa z 24 sierpnia 2001 r. – Kodeks postępowania w sprawach o wykroczenie (t.j. 2020 poz. 729 ze zm.)
rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z 16 października 2002 r. w sprawie nadania pracownikom organów nadzoru budowlanego uprawnień do nakładania grzywien w drodze mandatu karnego (nr 174, poz. 1423)

rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z 22 lutego 2002 r. w sprawie nakładania grzywien w drodze mandatu karnego (nr 20 poz. 201)

1 października, w obecności wielu oficjeli i uroczystych przemówień został oficjalnie otwarty wyremontowany budynek dworca PKP w Białymstoku. Jeden z ważniejszych zabytkowych obiektów Podlasia odzyskał dawną świetność. Na najbliższe lata PKP planuje dalsze inwestycje: budowę przejścia podziemnego i daszów wszystkich peronów. Ponieważ o szczegółach remontu pisaliśmy w poprzednim „Biuletynie”, teraz pokazujemy tylko zadowoloną z zakończenia realizacji ekipę inżynierską w galowej – tak, jak na gotowy dworzec przystało – odstonie (uśmiech).

Tekst i zdjęcie: Barbara Klem





BIURO
tel: (+48) 85 662 72 22
ul. Elewatorska 13, 15-620 Białystok
e-mail: rabet@rabet.pl www.rabet.pl

BETONIARNIA
tel: (+48) 85 662 78 79
(+48) 600 955 781
ul. Serwisowa 14, 15-620 Białystok
e-mail: betoniarnia@rabet.pl

✓ WIATY ROWEROWE
✓ WIATY ŚMIETNIKOWE ✓ STOJAKI NA ROWERY
✓ SPRZEDAŻ ✓ MONTAŻ ✓ DORADZTWO

SC 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



LUCA
Ramy Lustra Oprawa

Białystok, Gen. Andersa 38

888 20 25 30

- drukowanie ■ kserowanie ■ skanowanie
- składanie ■ kompletowanie dokumentacji
- bindowanie ■ wydruk posterów tematycznych
- oprawa prac magisterskich i inżynierskich



od A4 do A0+
mono i kolor, każdy rodzaj papieru

ul. Bema 11 lok. 80, tel. 504 079 703, fabrykawydrukow@o2.pl

Ściana zewnętrzna z silikatu N18

Silikat doskonale sprawdza się w ścianie funkcyjnej (warstwowej), gdzie każda z warstw ma specjalne zadanie. Połączenie różnych warstw pozwala uzyskać ścianę spełniającą najostrejsze wymagania.

Zadaniem warstwy konstrukcyjnej jest przenoszenie obciążeń, zapewnienie trwałości, odporności ogniowej oraz izolacji akustycznej. Dzięki wysokiej gęstości silikatów taka warstwa dobrze akumuluje ciepło, co pozwala na stabilizację temperatury wewnątrz budynku.

Warstwa ocieplenia zapewnia odpowiednią izolacyjność cieplną ściany poprzez dobranie grubości i rodzaju materiału ocieplającego.

Od 1. stycznia 2021 r. wchodzi w życie trzeci etap dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków, w którym minimalne wartości współczynnika przenikania ciepła dla ścian zewnętrznych będą miały wartość $U_{C(max)} = 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$. O wartości współczynnika przenikania ciepła decyduje głównie

rodzaj i grubość zastosowanego ocieplania. Tablica „Parametry termiczne ścian” zawiera przykładowe wartości współczynnika U dla najczęściej rozwiązań.

Silikaty produkowane są w gęstości brutto w stanie suchym do 2.000 kg/m^3 , co przekłada się na wysoką masę jednostkową, a wybudowana z takich elementów murowych ściana ma bardzo dużą wytrzymałość na ściskanie oraz bardzo dobrą izolacyjność akustyczną i jest jednocześnie stosunkowo cienka i nie zabiera cennej powierzchni mieszkania.

INŻ. GRZEGORZ PIOTROWSKI,
DYREKTOR HANDLOWY SILIKATY BIAŁYSTOK

Parametry termiczne ściany

| Warstwa konstrukcyjna | | | Warstwa izolacji z tynkiem | | | Grubość ściany | Współczynnik przenikania ciepła U |
|-----------------------|---------|--------|----------------------------|---------|--------|----------------|-------------------------------------|
| Nazwa handlowa wyrobu | Grubość | Lambda | Izolacja | Grubość | Lambda | | |
| | cm | W/mK | | cm | W/mK | cm | W/m ² K |
| SILIKAT N18 kl. 15 | 18 | 0,44 | styropian | 15 | 0,031 | 33 | 0,18 |
| SILIKAT N18 kl. 15 | 18 | 0,44 | styropian | 20 | 0,031 | 38 | 0,14 |
| SILIKAT N18 kl. 15 | 18 | 0,44 | wełna | 20 | 0,036 | 38 | 0,16 |

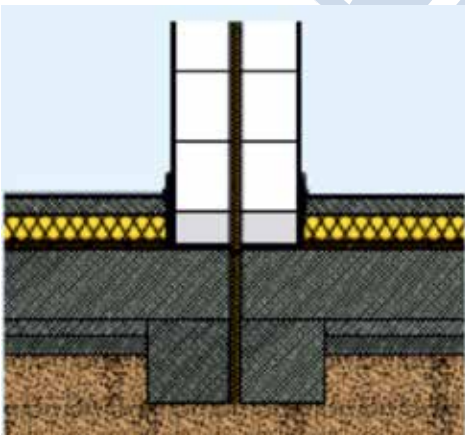
Ściana międzymieszkaniowa w zabudowie szeregowej

Założenia:

- 2 x ściana zewnętrzna z silikatu N18;
- zaprawa klejowa lub tradycyjna;
- grubość warstwy wełny mineralnej rozdzielającej ścianę podwójną 3-4cm;
- klasa gęstości silikatu 1,6;

Wartości izolacji akustycznej*: $R'_w = 64 \text{ dB}$; $R'_{A1} = 63 \text{ dB}$

*Przygotowano na podstawie opracowania: KALKSANDSTEIN. Schallschutz sicher geplant – einfach ausgeführt. Bundesverband Kalksandsteinindustrie eV, Hannover – Januar 2014



Minimalne wartości współczynnika przenikania ciepła dla ścian

| Rodzaj ściany i temperatura w pomieszczeniu | Współczynnik przenikania ciepła $U_{C(max)}$ W/m ² K |
|--|---|
| Ściany zewnętrzne: przy $t_i \geq 16^\circ\text{C}$ | 0,20 |
| przy $8^\circ\text{C} \leq t_i < 16^\circ\text{C}$ | 0,45 |
| przy $t_i < 8^\circ\text{C}$ | 0,90 |

Wybrane wymagania izolacyjności akustycznej w budynkach mieszkalnych wg PN-B-02151-3:2015-10

| Rodzaj budynku | Rodzaj przegrody | R'_{A1} [dB] |
|--|---|----------------|
| Budynek mieszkalny wielorodzinny | Ściana między mieszkaniami | ≥ 50 |
| Budynek w zabudowie bliźniaczej i szeregowej | Ściana między budynkami- bez względu na rodzaj przylegających pomieszczeń | ≥ 52 |

Niech ten Wyjątkowy Czas Świąt Bożego Narodzenia przyniesie Państwu wytchnienie od nietatowej codzienności, a nadchodzący 2021 rok obfituje w sukcesy. Życzymy zdrowia i wszelkiej pomyślności
Silikaty Białystok

Poznaj swoje OC

Osoby wykonujące samodzielne techniczne funkcje w budownictwie ponoszą odpowiedzialność cywilną za szkody wynikłe z uchybień w wykonywaniu tych czynności. Cięży na nich obowiązek zawarcia umowy obowiązkowego ubezpieczenia odpowiedzialności cywilnej, który wynika z Ustawy z 5 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów.

Co obejmuje obowiązkowe ubezpieczenie OC inżyniera budownictwa?

Ubezpieczeniem OC jest objęta odpowiedzialność cywilna architektów i inżynierów budownictwa za szkody wyrządzone w następstwie działania lub zaniechania ubezpieczonego, w okresie trwania ochrony ubezpieczeniowej, w związku z wykonywaniem samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w zakresie posiadanych uprawnień budowlanych. Podstawą tego ubezpieczenia Rozporządzenie Ministra Finansów z 11 grudnia 2003 r. w sprawie obowiązkowego ubezpieczenia odpowiedzialności cywilnej architektów oraz inżynierów budownictwa. Dokładny zakres ubezpieczenia jest wskazany w Umowie Generalnej ubezpieczenia OC inżynierów budownictwa, członków Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa, dostępnej na stronie internetowej PIIB w zakładce „ubezpieczenia”.

Warto zapamiętać trzy kwestie, że obowiązkowe ubezpieczenie inżynierów budownictwa to:

- | ubezpieczenie odpowiedzialności cywilnej, czyli odpowiedzialności za szkody wyrządzone osobie trzeciej,
- | ubezpieczenie za szkody wyrządzone wykonywaniem samodzielnych technicznych funkcji w budownictwie, zgodnie z rozumieniem tego pojęcia w Prawie Budowlanym,
- | ubezpieczenie za szkody wyrządzone przez ubezpieczoną osobę w ramach posiadanych przez nią uprawnień.

Jako przykłady szkód objętych ubezpieczeniem można wskazać roszczenia do projektantów wynikające z błędów w obliczeniach, roszczenia do kierowników budowy wynikłe z braku realizacji prac niezgodnie z projektem, roszczenia do inspektorów nadzoru wynikające z braku weryfikacji wykonanych robót.

Czy w okresie zawieszenia członkostwa w Izbie lub skreślenia z listy członków Izby, muszę indywidualnie kontynuować ubezpieczenie, aby mieć ochronę na szkody wynikłe z czynności wykonanych w okresie kiedy byłem członkiem Izby?

Nie ma potrzeby indywidualnej kontynuacji, ponieważ ochrona ubezpieczeniowa udzielana jest na szkody powstałe w przyszłości z czynności wykonanych/zaniechanych w okresie członkostwa w Izbie. Zatem w przypadku powstania lub ujawnienia się szkody po zawieszeniu w członkostwie lub skreśleniu z listy Izby, ubezpieczyciel będzie podejmował czynności zmierzające do ustalenia stanu faktycznego i rozpatrzenia odpowiedzialności cywilnej za powstałą szkodę.

Ile lat po zakończeniu ubezpieczenia, ubezpieczyciel będzie odpowiadał za szkodę wobec poszkodowanego?

Ubezpieczyciela będzie ponosił odpowiedzialność za szkodę tak długo, jak ponosi ją ubezpieczony. Jeżeli szkoda powstała z czynności zawodowych wykonanych lub zaniechanych w okresie ubezpieczenia, to ubezpieczyciel będzie za nią odpowiadał zgodnie z terminami przedawnienia roszczeń do inżyniera budownictwa z tytułu szkód wyrządzonych. Ustawodawca zapewnił ubezpieczonemu maksymalnie korzystny okres odpowiedzialności ubezpieczyciela.

Ile wynosi suma gwarancyjna?

Suma gwarancyjna wynosi 50 tys. euro na każde zdarzenie. Suma gwarancyjna obowiązuje na każde zdarzenie, tzn. nawet jeżeli z jednego zdarzenia zostanie wypłacone odszkodowanie w pełnej wysokości, to dla szkód z kolejnego zdarzenia obowiązywać będzie limit 50 tys. euro.

Czy mogę podwyższyć sumę gwarancyjną?

Istnieje możliwość podwyższenia sumy gwarancyjnej o jeden z pięciu wariantów sumy gwarancyjnej: 100 tys. euro, 200 tys. euro, 250 tys. euro, 300 tys. euro, 400 tys. euro za zapłatą składki odpowiednio 195 zł, 395 zł, 475 zł, 720 zł lub 1150 zł. Zakres ubezpieczenia jest identyczny jak w ubezpieczeniu obowiązkowym.

Suma gwarancyjna kumuluje się z sumą z ubezpieczenia obowiązkowego np. inżynier wykupujący ubezpieczenie dodatkowe na 250 tys. euro jest ubezpieczony z łączną sumą 300 tys. euro. Podwyższenia sumy można dokonać w każdym momencie poprzez wypełnienie wniosku dostępnego na stronie PIIB, w zakładce „ubezpieczenia”.

Czy obowiązkowe ubezpieczenie obejmuje prowadzenie działalności gospodarczej?

Zgodnie z postanowieniami Umowy Generalnej Ubezpieczenia OC inżynierów budownictwa członków PIIB, dla ochrony ubezpieczeniowej nie będzie miał znaczenia fakt, że ubezpieczony wykonuje samodzielne funkcje techniczne w budownictwie w ramach prowadzonej działalności gospodarczej. Tym samym, prowadzenie działalności gospodarczej polegającej na projektowaniu, wykonywaniu nadzorów inwestorskich, kierowaniu budową, robotami w ramach posiadanych uprawnień budowlanych przez ubezpieczonego, jest już objęte ubezpieczeniem. Ta zasada dotyczy także ubezpieczeń nadwyżkowych.

Na indywidualne życzenie wystawiamy zaświadczenie z powołaniem nazwy działalności gospodarczej ubezpieczonego. Dla otrzymania zaświadczenia, dotyczącego konkretnej firmy prosimy o kontakt mailowy lub telefoniczny.

Czy mogę dostać polisę ubezpieczenia obowiązkowego do przetargu?

W obowiązkowym ubezpieczeniu nie jest wystawiana polisa dla każdego z ubezpieczonych. Każdy z ubezpieczonych może wygenerować zaświadczenie o objęciu obowiązkowym ubezpieczeniem odpowiedzialności cywilnej. Indywidualnie polisa jest wystawiana dla ubezpieczenia nadwyżkowego. Natomiast na życzenie wystawiane jest zaświadczenie na temat działalności gospodarczej, o którym mowa powyżej.



16 maja 1930 r. Więcbork
01 września 2020 r. Warszawa

CIEKAWI LUDZIE IZBY, WSPOMNIENIE Ś.P. BOGDANA SIUDY

Płynął z prądem

Zelektryfikował Polskę ptn.-wsch. – można by powiedzieć. W 1960 r. zaczął swoją 31-letnią karierę w Zakładzie Energetycznym w Białymstoku. Przez ostatnie 15 lat był dyrektorem instytucji, zatrudniającej blisko 2 tys. osób. A wszystko działo się w czasie największego rozmachu inwestycji elektroenergetycznych w regionie. Przez 12 lat pracował na rzecz Podlaskiej OIIB. Człowiek wysokiej kultury, dobry fachowiec i lubiany przełożony. Wspominamy ś.p. Bogdana Siudę.

Mgr inż. Bogdan Siuda urodził się 16 maja 1930 r. w Więcborku na Pomorzu. Studia wyższe pierwszego stopnia ukończył w 1954 r. na Wydziale Elektrycznym Wyższej Szkoły Inżynierskiej w Szczecinie. Stąd został skierowany na kurs magisterski do Politechniki Wrocławskiej, gdzie dwa lata później uzyskał stopień magistra.

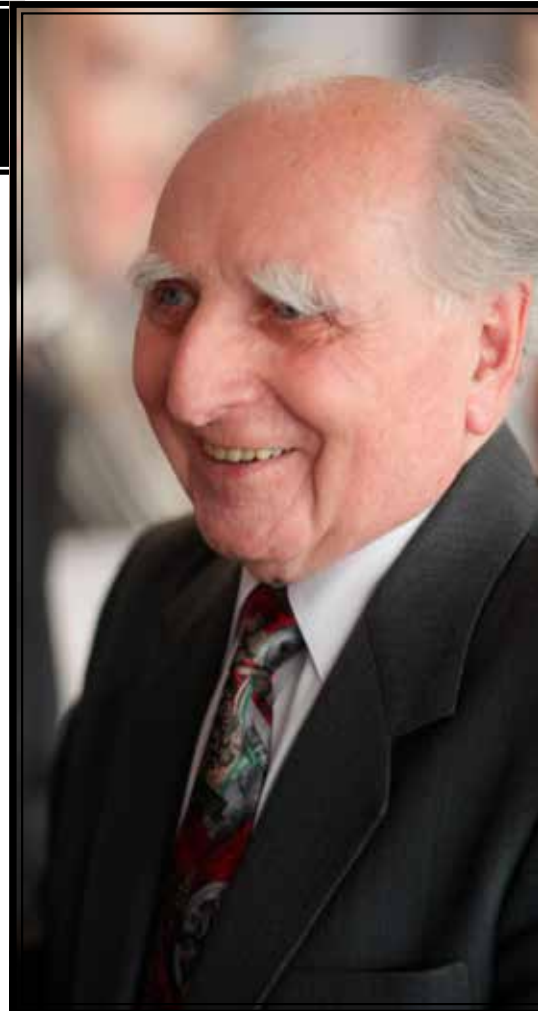
Bezpośrednio po ukończonych studiach został skierowany do pracy w Zakładach Badań i Pomiarów „Energopomiar” w Gliwicach. Na początku zajmował stanowisko inżyniera, potem starszego inżyniera i kierownika grupy robót elektrycznych, zdobywając duże doświadczenie jako specjalista w dziedzinie zabezpieczeń i automatyki. Uczestniczył w realizacji wielu ważnych obiektów: elektrowni, stacji energetycznych i zakładów przemysłowych. Prowadził prace rozruchowe, m.in. w: Elektrowni Skawina, Elektrowni Jaworzno, Elektrowni Elbląg, Elektrociepłowni Ostrotęka, Mostostalu Zabrze, FSC Lublin (elektrociepłownia), Wytwórni Chemicznej Łągnowo, Cukrowni Pełplin, Elektrociepłowni Czenica, Elektrowni Stalowa Wola i Hucie Częstochowa. Do jego podstawowych obowiązków należała analiza projektów, wykonywanie poprawionych projektów

i końcowe uruchamianie urządzeń i linii energetycznych.

Na Podlasiu przyjechał „za żoną” (uśmiech). W styczniu 1960 r. podjął pracę w Zakładzie Energetycznym Białystok, początkowo jako starszy inżynier, od 1962 r. jako kierownik sekcji stacji, od 1964 r. kierownik działu eksploatacji, a od 1969 r. jako główny inżynier. W roku 1975 zostaje dyrektorem Zakładu i pełni tę funkcję do chwili przejścia na emeryturę w 1991 r.

Dał się poznać jako doskonały fachowiec i świetny organizator. W ciągu tych 31 lat ZEB wybudował kilkadziesiąt rozdzielni wysokiego napięcia i ok. 4 tys. km linii energetycznych różnych napięć.

Lata 50. i 60. był to czas ogromnego rozwoju inwestycji elektrycznych. Rocznie instalowano na terenach wiejskich po kilkadziesiąt stacji transformatorowych na słupach. Powstały ich tysiące w czasie wzmożonej elektryfikacji wsi, które wyposażały się w coraz nowsze maszyny rolnicze. Tak samo każda inwestycja mieszkaniowa w miastach wymagała zbudowania stacji transformatorowej, a przynajmniej modernizacji dotychczasowej, która okazywała się „za mała” na potrzeby nowych bloków.



W 1965 r. rozpoczęła się budowa Elektrociepłowni II w Białymstoku, a w 1990 r. – linii elektrycznej o napięciu 400 kV, która umożliwiła połączenie istniejącego układu sieci elektrycznych Zakładu z ogólnokrajowym systemem sieci wyższych napięć.

Wniósł ogromny wkład w budowę i rozwój energetyki w województwie, stosując najnowocześniejsze dostępne rozwiązania techniczne. Jako główny inżynier był głównym koordynatorem odbudowy zniszczonej sieci 15kV i 110kV podczas nawałnicy w roku 1974. Po awarii systemowej w ptn.-wsch Polsce w styczniu 1987r. należał do inicjatorów budowy linii 400 kV i stacji Narew, które miały doprowadzić do poprawy pewności i jakości zasilania energią elektryczną całego regionu.

Od 1960 r. był wyróżniającym się członkiem Stowarzyszenia Elektryków

Z głębokim żalem i smutkiem zawiadamiamy, że 10. listopada 2020 r. w wieku 60 lat zmarł

ś.p. Józef Władysław Sulima

wieloletni dyrektor Podlaskiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Białymstoku, zasłużony członek Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Komunikacji RP Oddział Białystok, odznaczony: Złotą Odznaką Honorową SITK RP, Zasłużony dla drogownictwa, Zasłużony dla transportu RP oraz Srebrnymi Medalami: Za zasługi dla policji i Za zasługi dla pożarnictwa,

przyjaciół i kolega

Z wyrazami współczucia

grono drogowców Podlasia, Rada POIIB i redakcja „Biuletynu Informacyjnego”

Polskich. Sprawował wiele odpowiedzialnych funkcji w SEP. W latach 1963-1983 wielokrotnie był wiceprezesem Zarządu Oddziału, 1965-1966 – przewodniczącym Komisji Szkoleniowej, a w latach 1984-1990 – prezesem Zarządu Oddziału. Ponadto od 1994 r. bardzo aktywnie uczestniczył w Radzie FSNT NOT w Białymstoku, a od 2000 r. przewodniczył Komisji Rewizyjnej Rady. Należał do Izby Rzeczników SEP. W 2002 r. został wybrany na przewodniczącego Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa. Pełnił tę funkcję nieprzerwanie do roku 2010, a przez kolejne cztery lata był wiceprzewodniczącym tejże Komisji. W pierwszej kadencji istnienia Izby był członkiem Rady Programowej „Biuletynu Informacyjnego POIIB”. Przez wiele lat zasiadał również w komisjach egzaminacyjnych KK POIIB.

Bogdan Siuda otrzymał wiele odznaczeń państwowych, m.in. Srebrny i Złoty Krzyż Zasługi, Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski, srebrną i złotą odznakę „Zasłużony Białostoczczyźnie”, a także wiele odznaczeń i wyróżnień stowarzyszeniowych jak: Srebrną i Złotą Odznakę Honorową SEP, medal pamiątkowy im. prof. M. Pożaryskiego, Medal z Okazji 90-lecia SEP, godność Zasłużonego Seniora oraz Srebrną i Złotą Odznakę Honorową NOT.

Był lubianym i szanowanym przełożonym, sumiennym i sprawiedliwym szefem. Uczynnym kolegą, cenionym specjalistą od spraw urzędów elektroenergetycznych. Nie lubił lekceważenia obowiązków służbowych i łamania dyscypliny. Był i pozostanie w pamięci współpracowników, koleżanek i kolegów jako ceniony działacz społeczny i gospodarczy w środowisku Białegostoku.

ZENON TWAROWSKI
OPRACOWAŁA BARBARA KLEM
ZDJĘCIE: POIIB

Czy ochroną ubezpieczeniową obejmę są projekty wykonawcze i warsztatowe?

Zgodnie z postanowieniami Umowy ochrony ubezpieczeniową objęte są również szkody wynikające z wykonywania projektów wykonawczych, techniczno-budowlanych oraz innych projektów zawierających obliczenia statyczne i wytrzymałościowe, analizy wytrzymałościowe i wyoboczenia, analizy konstrukcyjne wraz z koniecznymi opisami oraz dokumentacją rysunkową i kosztorysową.

Jak i kiedy zgłosić szkodę?

Szkodę należy zgłosić na infolinię Ergo Hestii – 801 107 107 lub przez formularz zgłoszeniowy na stronie internetowej Ergo Hestii. Tryb zgłoszenia szkody wskazany jest w Procedurze zgłaszania roszczeń dostępnej na stronie POIIB. Szkodę może zgłosić zarówno ubezpieczony, jak i poszkodowany. W toku postępowania likwidacyjnego strony są wzajemnie informowane o fakcie zgłoszenia szkody.

Ergo Hestia przyjmuje zgłoszenia o:

- o okolicznościach, które mogą powodować roszczenia (np. zarzutu inwestora),
- roszczeniach kierowanych ustnie lub/i pisemnie,
- dokumentach lub pismach procesowych, z których wynikają roszczenia do inżyniera budownictwa.

W każdym z wyżej wymienionych momentów, ubezpieczony lub poszkodowany mogą zgłosić roszczenie lub okoliczności z których roszczenia mogą wynikać.

Co się dzieje, jeżeli roszczenia zgłaszane do inżyniera budownictwa są niezasadne?

Ergo Hestia w toku postępowania likwidacyjnego jest zobowiązana do zbadania odpowiedzialności cywilnej inżyniera budownictwa w świetle przepisów: Kodeksu cywilnego, Prawa Budowlanego i pozostałych przepisów, których regulacja ma wpływ na przesądzenie odpowiedzialności



Maria Tomaszewska-Pestka, Agencja Wytączna Ergo Hestii, obsługa ubezpieczeniowa inżynierów budownictwa

ności cywilnej. W razie braku odpowiedzialności ubezpieczonego za szkodę (przy braku włączeń ochrony ubezpieczeniowej) ubezpieczyciel wydaje decyzją odmawiającą uznania roszczeń poszkodowanego. Na tym jednak rola ubezpieczyciela się nie kończy. Jeżeli Ergo Hestia zostałaby pozwana przez osobę, która uważa się za poszkodowanego, będzie podejmować wszystkie kroki dla odparcia roszczenia. W razie przegranej, wypłaci odszkodowanie, pokryje zasądzone odsetki i koszty sądowe poniesione przez stronę przeciwną. Jeżeli postępowanie cywilne o wypłatę odszkodowania zostanie wszczęte przeciwko ubezpieczonemu będzie on obowiązany podjąć współpracę umożliwiającą wystąpienie przez ubezpieczyciela z interwencją uboczną w celu obrony przed nieuzasadnionym roszczeniem.

W razie dalszych pytań zapraszamy do kontaktu:

inzynierowie@ag.ergohestia.pl
tel. 58 698 65 58

MARIA TOMASZEWSKA-PESTKA



BIULETYN INFORMACYJNY

Kwartalnik wydawany przez PDOIA i POIIB

Biuletyn otrzymują bezpłatnie członkowie obu Izb. Nakład: 4.500 egz. Redaktor naczelny: Barbara Klem, Redakcja: Monika Urban-Szmelcer, Skład Rady Programowej: Ryszard Dobrowolski – przewodniczący, Jerzy Drapa, Waldemar Jasielczuk, Janusz Krentowski, Maciej Matłowski, Jacek Szumski, Przemysław 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: Wydawnictwo Skryba, ul. Bema 11, 15-369 Białystok, tel. 85 745-42-72, **e-mail:** klem@skryba.media.pl



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

TAK TANIO JESZCZE NIE JEŹDZIŁEŚ

Renomowany niemiecki instytut ADAC sprawdził realne zasięgi aut na prąd oraz to, jakie straty energii powstają podczas ich ładowania. Na podstawie tych danych można wysnuć wniosek, że najlepszy samochód elektryczny to Kia e-Niro.

Czego potrzebuje elektryczny samochód, żeby można było o nim mówić, że jest uniwersalny? To oczywiście zasięg na jednym ładowaniu baterii. Niemieccy eksperci sprawdzili więc ile energii zużywają pojazdy podczas normalnego użytkowania. Elektryki poddano testom na dynamiczne przyspieszanie oraz jazdę autostradami i drogami ekspresowymi z wyższymi prędkościami.

W długą trasę

Instytut sprawdził 20 najpopularniejszych modeli. Największym deklarowanym zasięgiem może pochwalić się Tesla: Model X 100D (451 km) oraz Model 3 Long Range (429 km). Oba auta mają jednak ogromne baterie, mieszczące odpowiednio 100 i 75 kWh energii. No i są drogie. Kolejne dwa miejsca natomiast zajęły Kia e-Niro i e-Soul (z akumulatorem 64 kWh), których wynik, to 400 km. Można powiedzieć, że samochody Kia nie mają pod tym względem konkurencji, przynajmniej póki co. Nissan Leaf z baterią o podobnej pojemności (62 kWh) realnie przejeżdża tylko 300 km – o ponad 100 mniej niż e-Niro. Kiepsko wypadło też Audi e-tron (zasięg 330 km) i VW e-Golf (zasięg 201 km).

Straty prądu

Inny test polegał na zmierzeniu tego, jakie straty energii mają miejsce podczas ładowania elektryków. Co to w ogóle oznacza? Załóżmy, że bateria ma pojemność 100 kWh. Ale to nie oznacza wcale, że aby ją napełnić od 0 do 100%



Kia e-Niro na jednym ładowaniu może przejechać nawet 458 km. To zdecydowanie więcej niż jej elektryczni konkurenci.

potrzebujemy 100 kWh prądu. W rzeczywistości będzie go więcej, bo część zostanie przeznaczona na straty. Można to trochę porównać do przelewania wody z wiadra do butelki. Butelka się napełni, ale część wody rozleje się wokół niej podczas nalewania. Tak samo jest z prądem. Te straty są spowodowane choćby tym, że podczas ładowania baterie się nagrzewają, a przecież ciepło to energia. Dodatkowo mają one systemy chłodzenia, które również potrzebują prądu do działania.

Samochody ładowano ładowarką o mocy 22 kWh AC od 50 do 100%. I tak sześć razy z rzędu. A potem policzono ile średnio energii weszło do baterii, a ile pobrano z sieci energetycznej. W przypadku Tesli straty wyniosły prawie 25%. To oznacza, że uzupełniając baterię, zużyjemy aż 17 kWh więcej. Powyżej poziomu 20% uplasował się też mały Seat Mii Electric. Dwanaście modeli zmieściło się w widełkach 10-20%, a tylko jeden poniżej 10%. Była to Kia e-Niro. Jej wynik to jedynie 9,9% strat – zdecydowanie najlepszy wynik w całym zestawieniu.

Kia Niro to wyjątkowy crossover, który podbił serca wielu Polaków. Obecnie na rynku pojawiła się elektryczna wersja tego modelu, która wyróżnia się przestronnością wnętrza i funkcjonalnością, oszczędnością i wyjątkowo dużym zasięgiem na jednym ładowaniu. Model e-Niro świetnie oddaje postęp, którego Kia dokonała w ostatnich latach w projektowaniu wygodnych, bezawaryjnych i oszczędnych aut. Wnętrze auta jest bardzo przestronne, a wysokiej jakości materiały gwarantują komfort podróżowania.

Samochód można wyposażyć w silnik 136 lub 204 konny. Mocniejsza wersja

ma akumulator o pojemności 64 kWh. Zastosowano w niej silnik elektryczny o mocy 150 kW, czyli 204 KM, który generuje maksymalny moment obrotowy o wartości aż 395 Nm. Model e-Niro z takim układem napędowym przyspiesza od 0 do 100 km/h w zaledwie 7,8 sekundy, co jest znakomitą wartością wśród crossoverów.

Natomiast druga wersja modelu ma akumulator o pojemności 39,2 kWh, który współpracuje z silnikiem elektrycznym o mocy 100 kW (136 KM). Jednostka ta wytwarza maksymalny moment obrotowy o identycznej wartości jak mocniejszy silnik, czyli również 395 Nm i przyspiesza od 0 do 100 km/h w 9,8 sekundy. Deklarowany zasięg mocniejszej wersji, to aż 458 km na jednym ładowaniu, co stawia go na szczycie „elektryków”. Przy „normalnej” jeździe jest to ok. 400 km. Dla porównania Audi e-tron ma zasięg 330 km, zaś VW e-Golf jedynie 201 km.

Jazda e-Niro będzie jeszcze bardziej ekonomiczna, gdy będziemy korzystać z własnego źródła zasilania, czyli z paneli fotowoltaicznych.

Zaoszczędzimy także na czasie ładowania, który w przypadku Niro (64 kWh) będzie o ok. 40% krótszy niż w Tesli (100 kWh).

OPRAC. MASZ

Gwarancja Kia

- 7 lat lub 150.000 km na akumulator i silnik elektryczny
- 7 lat lub 150.000 km na perforację nadwozia
- 7 lat aktualizacji mapy w systemie nawigacji
- 5 lat lub 150.000 km na powłokę lakierową
- gwarancja może przejść na kolejnego właściciela

BIAŁYSTOK, ul. Gen. Kleeberga 51, (Porosły Kolonia 1 F)
Salon tel. (085) 664-39-09, serwis (085) 664-39-12
www.top-motors.com.pl, top@top-motors.com.pl

Zapraszamy w godzinach:
poniedziałek - piątek 8.00 - 18.00, sobota 9.00 - 15.00



TOP MOTORS





Kampus Uniwersytecki 📍 Białystok



Apartamenty Jagiellońskie 📍 Białystok



Centrum Logistyczne Palisander 📍 Choroszcz



Sokolska 30 Towers 📍 Katowice



Warta Towers 📍 Poznań