

Biuletyn informacyjny

ISSN 1732-6990

Nr 1(52)/2016



marzec 2016
Białystok

PREMIUM W STANDARDZIE



- drzwi do domów energooszczędnych i pasywnych (U do 0,59 W/m²K)
- dębowe wykończenie
- drzwi bezprzylgowe
- akustyka do 42dB

KOLEKCJA FRAX
DRZWI DREWNIANE ZEWNĘTRZNE

OKNA DRZWI BRAMY PARAPETY PODŁOGI

Salon Stolarki W.AWRUK, ul. Wschodnia 4, 15-154 Białystok, tel (85) 675-65-00, info@wawruk.pl
Salon Stolarki W. AWRUK, ul. Kościuszki 73, 16- 400 Suwałki, tel (87) 739-01-87, suwalki@wawruk.pl
Przedstawicielstwo Warszawa, kom. 512 722 606, warszawa@wawruk.pl
www.wawruk.pl

Szanowni Państwo, Koleżanki i Koledzy!



WOJCIECH KAMIŃSKI
PRZEWODNICZĄCY RADY POIIB



BARBARA SARNA
PRZEWODNICZĄCA RADY PDOIA

Marzec zawsze niesie zapowiedź wiosny i powiew optymizmu. Wystarczy spojrzeć w kalendarz obfitujący w dość istotne wydarzenia. W pierwszej kolejności życzę radosnych, pełnych miłości i dostatku Świąt Wielkanocnych. W 2016 r., ogłoszonym jako Rok Miłosierdzia, będziemy się nimi cieszyć wyjątkowo wcześniej, bo już 27 i 28 marca.

Z racji Międzynarodowego Dnia Konsumenta (15 marca) nasz Zespół Prawo-Regulaminowy prześle o jedno pismo więcej do UOKiK, by chronić interesy zawodowe inżynierów budownictwa. Dodam jeszcze, że dbanie o godność wykonywania zawodu inżyniera budownictwa jest wyznacznikiem wszystkich działań Izby. Pewność tej deklaracji można porównać do stałości matematycznej liczby „pi”, której święto wypada 14 marca.

I wreszcie 10 marca, nasze święto panowie! Jakby niedostrzegane i w różnych częściach świata obchodzone w innym czasie. Jako dżentelmeni, wszyscy obowiązkowo powinniśmy mieć w pamięci ważniejszą datę – ósmego marca – Międzynarodowy Dzień Kobiet. Drogie Koleżanki przyjmijcie proszę spóźnione (z powodu daty wydania „Biuletynu”), ale płynące prosto z serca, tradycyjne życzenia wszystkiego najlepszego. Dedukujemy Wam artykuł przewodni tego numeru o pracy kobiet na budowach. Cieszę się, że nasz zawód otwiera się na płeć piękną. Podkreślamy to często i z nieskrywaną satysfakcją. O tym, że łagodzie obyczaje wiemy od lat. Coraz więcej słyszymy o Waszej pracowitości i determinacji w realizacji powierzonych obowiązków. Efekty tej pracy widać chociażby w nowo otwartych obiektach: Centrum Kultury Muzułmańskiej w Kruszynianach, czy spalarni śmieci w Białymstoku, która jest jedną z najnowocześniejszych obecnie inwestycji w Europie. O takich sukcesach chcemy pisać nie tylko w tym numerze.

Wracam do kalendarza. Mając na uwadze datę 3 marca – Dzień Pisarzy – szczególnie zachęcam do zapoznania się z lekturą sprawozdania z ubiegłorocznej działalności Izby, które przygotowały m.in. panie: Grażyna Siemiończyk – sekretarz Rady POIIB, Elżbieta Żukowska – dyrektor Biura oraz asystentki Marta Dzienisowicz i Kinga Hurcewicz. Nad jakością bieżącego numeru jak zwykle czuwała nasza, nieoceniona redaktor naczelna – Barbara Klem. Dziękuję Drogie Panie.

PS. Do inżynierów żonatych: panowie, mam nadzieję, że pamiętaliście o życzeniach 5 marca... Z kalendarza wynika, że narodziła się nowa świecka tradycja – Dzień Teściowej. Wygląda na to, że niekiedy zasada: „od ogółu do szczegółu” nie ma odzwierciedlenia w czasie...

Wojciech Kamiński

Kończy się drugi rok pracy w kolejnej kadencji Okręgowej Izby Architektów, która zrzesza podlaski samorząd. Na 11 marca br. zaplanowaliśmy Zjazd. Będzie to zjazd sprawozdawczy, odbywający się w ramach corocznej normalnej pracy Izby, dlatego nie rodzi on specjalnych emocji. Wszystkie komórki pracujące w Izbie przedstawiają sprawozdania, zdadzą relację z wykonania regulaminowych obowiązków. Podkreślę tylko, że oprócz realizacji ustawowych zadań, nasza Izba stara się być wsparciem dla architektów.

W ubiegłym roku nasze grono powiększyło się o 18 osób. Egzamin są bardzo istotnym zadaniem Izby, są kolejnym etapem dla młodych ubiegających się o uprawnienia. W okresie sprawozdawczym zorganizowaliśmy sześć szkoleń. Mowa była o najnowszych wymaganiach prawnych dotyczących akustyki budowlanej, o prawach autorskich. Przedstawiliśmy wybrane zagadnienia projektowania energooszczędnego i termoizolacji dachów płaskich i pochyłych. Omówiliśmy oczywiście zmiany w ustawie Prawo budowlane i zamówieniach publicznych na etapie realizacji umowy i problemów z jakimi spotyka się architekt na drodze do uzyskania zamówienia publicznego. W lutym architekci uczestniczyli w warsztatach umiejętności zarządzania czasem. Martwi mnie nie za duża frekwencja. Myślę bowiem, że jeśli nawet znamy poruszane tematy, to wyjście z biurka pracowni jest jak najbardziej zasadne. Jest to wymiana myśli i doświadczeń, spotkanie koleżeńskie na gruncie zawodowym. Namawiam do uczestnictwa w szkoleniach i we wszystkich organizowanych przez Izbę wydarzeniach.

Zasygnalizuję, że KRIA RP była honorowym partonem targów poznańskich – Budma 2016. Ta impreza wyprowadza zawód architekta na zewnątrz. Czysto budowlane dotąd targi, przeplatają już od paru lat debaty i wykłady znanych architektów. Jako przewodnicząca często uczestniczę w spotkaniach Rady Krajowej, gdzie dzieją się sprawy spoza lokalnego środowiska. Przedstawiamy swoje stanowisko w wielu sprawach związanych z naszym zawodem. To Izba architektów na przykład znalazła błąd w tłumaczeniach dyrektywy unijnej, mającej zastosowanie w ustawie o zamówieniach publicznych, gdzie obligatoryjne trzy lata, tak naprawdę nie są obligatoryjne. Nakazano poprawkę. Mam nadzieję, że to się wyprostuje i uwzględniany będzie dorobek z wielu lat naszej pracy. Czasem te trzy lata były jedyną barierą.

Ponieważ niedługo będą Święta Wielkiej Nocy życzę wszystkim koleżankom i kolegom dużo radości, słońca oraz zadowolenia z pracy i życia codziennego.

Barbara Sarna



IZBA BEZ TAJEMNIC

BIURO PODLASKIEJ OKRĘGOWEJ
IZBY ARCHYTEKTÓW 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



IZBA BEZ TAJEMNIC

BIURO PODLASKIEJ OKRĘGOWEJ
IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA



ul. Legionowa 28, lok. 402

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. 13.00-14.00

Waldemar Jasielczuk - wtorek, godz. 12.00-13.00

sekretarz Rady Grażyna Siemionczyk - środa, godz. 12.30-13.30

przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej Mikołaj Malesza

- poniedziałek, godz. 14.15-15.15

przewodniczący Sądu Dyscyplinarnego Krzysztof

Falkowski - wtorek, godz. 16.00-17.00

Rzecznik Odpowiedzialności Zawodowej Jerzy

Bukowski - wtorek, godz. 13.00-14.00 (dyżury w Punkcie

Konsultacyjnym w Łomży)

Dyżury Punktu Konsultacyjnego POIIB

w Łomży:

Aleja Legionów 131

18-400 Łomża

tel. 86 216 43 79

Waldemar Paprocki tel. 602 714 577

poniedziałek w godz. 13.30-14.30

Dyżury Punktu Konsultacyjnego POIIB

w Suwałkach:

SBP „Projekt-Suwałki”

ul. T. Kościuszki 79, 16-400 Suwałki

tel./fax 87 566 32 78 i 87 566 30 46

Małgorzata Micał, Sławomir Klimko

godz. 17.00-18.00

14.01, 28.01, 11.02, 25.02, 10.03, 24.03, 07.04, 21.04,

05.05, 19.05, 02.06, 16.06.



SPRAWY IZBOWE

SZKOLENIE NA TEMAT NAJNOWSZYCH ZMIAN W USTAWIE O WYROBACH BUDOWLANYCH

Podążaj za znakiem...



Na szkoleniu nt. zmian w ustawie o wyrobach budowlanych zabrakło miejsc. Sala wykładowa naszej Izby pękała w szwach. W nowe obowiązki kierowników budów, projektantów i inspektorów nadzoru wprowadzał mgr inż. Heliodor Tribińko z Podlaskiego Wojewódzkiego Inspektoratu Nadzoru Budowlanego w Białymstoku.

Nowe obowiązki, głównie kierowników budów, wiążą się z rozszerzeniem kompetencji inspektorów nadzoru budowlanego. Ci ostatni mogą zażądać od kierownika informacji i dokumentów potwierdzających zastosowanie przy wykonywaniu robót budowlanych takich wyrobów, które – po pierwsze – zostały wprowadzone do obrotu lub udostępnione na rynku krajowym zgodnie z przepisami ustawy o wyrobach budowlanych (i aktów wykonawczych), np. mają znak budowlany i – po drugie – odpowiadają zamierzonemu zastosowaniu. Znak budowlany wskazuje, że wyrób nim oznaczony może być udostępniany na rynku krajowym i stosowany

W 2012 r. na 70 wyrobów, zbadanych pod kątem deklarowanych przez producenta właściwości użytkowych, jedynie 30 spełniło wymagania. Niestety ta niekorzystna tendencja rośnie, czym m.in. uzasadniano zmiany w prawie.

przy wykonywaniu takich robót. Producent, zlecając umieszczenie znaku na danym wyrobie, odpowiada za jego zgodność z deklarowanymi właściwościami użytkowymi, określanymi na podstawie właściwej przedmiotowo Polskiej Normy lub krajowej oceny technicznej.

Duża część szkolenia była poświęcona nowym kompetencjom pracowników samego nadzoru budowlanego. Mogą oni obecnie, na postawie wyników kontroli, prowadzić postępowania administracyjne, nakładać na producenta lub importera obowiązek wycofania z obrotu wyrobu, który nie spełnia przewidzianych prawem kryteriów. Dość istotnym uprawnieniem inspektorów jest możliwość żądania wydania nieodpłatnej próbki wyrobu budowlanego zarówno przez sprzedawcę, jak i inwestora. Dotyczy to jedynie takich budów, które są prowadzone w ramach jego działalności gospodarczej, deweloperskiej, czy też prowadzonej z wykorzystaniem środków publicznych.

Wyniki badań próbek będzie publikował Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego w formie komunikatu w Biuletynie Informacji Publicznej GUNB, co siłą rzeczy będzie się przekładać na zaufanie do określonej marki producenta. Co istotne, mogą one stanowić podstawę wszczęcia kontroli, a ta z kolei może zainicjować postępowanie administracyjne.

Przypomnę też, że podejmowane w tym roku działania edukacyjne, szczególnie przez mgr inż. Grażynę Sykałę oraz mgr Kingę Hurcewicz – pracownika Biura POIIB wspiera Spółdzielnia Produkcyjno-Handlowa „Krynka”.

TEKST I ZDJĘCIE: MICHAŁ PATER



Heliodor Tribińko, naczelnik Wydziału Wyrobów Budowlanych PWINB zwrócił uwagę na wyniki przeprowadzonych dotychczas przez GUNB badań wyrobów budowlanych.



Grunt to solidna podstawa

Większość błędów w budownictwie bierze się z nienależytego i niestarannego rozpoznania podłoża, dlatego ważna jest solidna wiedza zwłaszcza projektantów co do wykorzystywania i interpretacji parametrów fizyko-mechanicznych gruntów.



Szkolenie cieszyło się bardzo dużym zainteresowaniem. W kulaarowych rozmowach uczestnicy podkreślali fachowe przygotowanie wykładowcy do tematyki.

Zagadnienia dotyczące prawidłowego sporządzania dokumentacji geotechnicznej i geologiczno-inżynierskiej w procesie inwestycyjnym omawiał Piotr Jermołowicz, absolwent i były pracownik Politechniki Szczecińskiej. Kolejne w tym roku szkolenie izbowe odbyło się 6 lutego br. w sali białostockiej Astorii. Wzięło w nim udział ponad 40 inżynierów budownictwa.

Już na wstępie uczestnicy zostali poinformowani, że wszystkie ostatnio dokonane zmiany legislacyjne w zakresie geotechniki, podporządkowane są dążeniu do pełnej zgodności stanu polskiego prawa z Eurokodem 7. Do prawa geologicznego wprowadzono również inne regulacje m.in. „zwiększono” głębokość wierceń, przy realizacji których nie stosuje się przepisów o ruchu zakładu górniczego do 100 m, jak również przeniesiono obowiązek zgłoszenia zamiaru rozpoczęcia robót z wykonawcy na inwestora. W projekcie robót geologicznych należy zwracać uwagę na wpływ zamierzonych robót na obszary chronione (w tym Natura 2000). Na mapie geologiczno-gospodarczej określa się również składniki środowiska podlegających ochronie. W przypadku badań wieloetapowych zamiast „aneksu do projektu” należy sporządzać kolej-

ny, nowy projekt, jednak o treści takiej samej, jak „dawny” aneks.

Szkolenie poparte było licznymi przykładami, przy czym prowadzący stale podkreślał znaczenie doboru właściwych metod, od których uzależniony jest wynik badań podłoża. Praktycznie w większości realizowanych obecnie obiektów nie były one przeprowadzone prawidłowo.

Wielokrotnie przewijało się pojęcie geotechnicznej oceny warunków posadowienia i samej kategorii geotechnicznej. Ta pierwsza stanowi integralną część projektu budowlanego, służącą do właściwego i bezpiecznego zaprojektowania obiektu na podstawie przeprowadzonego rozpoznania podłoża. Kategoria geotechniczna jest z kolei kluczowym pojęciem w przepisach rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych z 25.04.2012 r. Ustala się ją w zależności od stopnia skomplikowania warunków gruntowych, konstrukcji obiektu budowlanego, wartości technicznej i zabytkowej obiektu budowlanego oraz możliwości znaczącego oddziaływania obiektu na środowisko.

Prowadzący uczulał na znaczenie prac geologicznych w procesie inwestycyjnym wskazując, że dość często zdarza się sytuacja w której na odcinku np. 800-1.000 m zalega stare składowisko odpadów, bez żadnych dokumentacji lub ewidencji. Omówił również przyczyny awarii i uszkodzeń technicznych. W tym zakresie podkreślono znaczenie badań odkrywkowych, szybków, wykopów, wierceń, dołów próbnych, sond penetracyjnych i sond rdzeniowych oraz badań laboratoryjnych. To właśnie one dają rzeczywisty obraz warunków panujących w podłożu, co jest sprawą niezmiernie istotną zwłaszcza przy realizacji inwestycji drogowych (jako przykłady zostały podane budowa obwodnicy Międzyzdrojów oraz autostrady A2).

Niestety dość często zdarza się, że tego typu badania są lekceważone i za bazę do określenia cech wytrzymałościowych gruntu przyjmuje się tzw. parametry wiodące określone za pomocą wałeczowania na placu budowy. Przy tym próbki pobrane były z wierceń wykonanych bez użycia rur obsadowych, co nie jest zgodne ze sztuką.

Na kolejne szkolenia POIIB zapraszamy już w marcu.

MICHAŁ PATER
FOT: KINGA HURCEWICZ

Zdrowych, pogodnych,
mile spędzonych
Świąt Wielkanocnych,
pełnych wiary, nadziei i miłości.
Radosnego, wiosennego
nastroju, serdecznych
spotkań w gronie rodziny
i wśród przyjaciół

życzą:
Rada PDOIA i Rada POIIB
oraz redakcja
„Biuletynu Informacyjnego”





Zmieniamy się dla Was

Prace nad odformalizowaniem postępowań w sprawie udzielania pozwoleń na budowę. Szkolenia i spotkania integracyjne. Szereg działań nakierowanych na ochronę uzasadnionych interesów zawodowych inżynierów budownictwa oraz postulatów dotyczących zmian w obecnie obowiązującym prawie – nie tylko budowlanym...

Tak minął rok 2015 w Podlaskiej Okręgowej Izbie Inżynierów Budownictwa. Zaczynamy od podziękowań dla osób pracujących w organach Izby Krajowej. Listę otwiera oczywiście Wojciech Kamiński – przewodniczący Rady POIIB, który jest członkiem Krajowej Rady PIIB oraz Komisji Współpracy z Zagranicą. Brał udział w pracach Zespołu do spraw Opracowania Zmian do Statutu PIIB. Nie mniejsze podziękowania należą się Andrzejowi Falkowskiemu – wiceprzewodniczącemu Rady POIIB, który jest bardzo aktywnym członkiem Komisji Prawno-Regulaminowej PIIB. Dziękujemy również: Ryszardowi Dobrowolskiemu – członkowi Krajowej Rady PIIB, Gilbertowi Okulicz-Kozarynowi – przewodniczącemu Krajowego Sądu Dyscyplinarnego, Ryszardowi Feliksowi Kruszewskiemu – członkowi KSD PIIB, Karolowi Markowi Jurkowskiemu, który pracuje w Komisji Wnioskowej Krajowej Rady PIIB oraz Grażynie Sykale – członkini Komisji Ustawicznego Doskonalenia Zawodowego.

Wymaga podkreślenia, że w trakcie XIV Krajowego Zjazdu Andrzej Falkowski zgłosił wniosek w sprawie zmiany wzoru zaświadczenia o przynależności członków do właściwej izby samorządu zawodowego. Zaproponowana zmiana ma na celu umożliwienie uzupełnienia tego dokumentu o nazwisko nadania uprawnień budowlanych członka Izby, co pozwoli na uproszczenie procedur osobom, które zmieniły swoje nazwisko. Zjazd podjął uchwałę o przyjęciu sprawozdania Komisji Uchwał i Wniosków XIV Zjazdu PIIB, zgodnie z którym wniosek ten skierowano do realizacji przez Krajową Radę PIIB.

Minął rok

XIV zjazd – sprawozdawczy – odbył się 17 kwietnia 2015 r. Uczestniczyło w nim 82 delegatów oraz zaproszeni goście. W trakcie wręczono dyplomy z okazji 25-lecia polskiej transformacji, w uznaniu za aktywne propagowanie idei i ducha przedsiębiorczości oraz zaangażowanie i wkład w rozwój polskiej gospodarki. Zjazd uzupełnił skład Komisji Kwalifikacyjnej POIIB, przyjął również budżet i zgłoszone wnioski. Przypomnijmy, iż pierwszy dotyczył organiza-

cji mistrzostw Podlaskiej OIIB w brydżu sportowym. Wniosek został zrealizowany, turniej się odbył, o czym piszemy w dalszej części „Biuletynu Informacyjnego”. Drugi z wniosków dotyczył pomocy członkom podlaskiego samorządu w tworzeniu kół zainteresowań, w tym sportowych.

W 2015 r. odbyło się siedem posiedzeń Rady. Podjęła ona dziesięć uchwał. Wszystkie, zgodnie z zasadą transparentności działań organów administracji publicznej, zostały opublikowane na stronie BIP POIIB. Prezydium zebrało się dziesięć razy. W sprawach członkowskich zespoły orzekające Rady podjęły 518 uchwał.

W biurze Izby w Białymstoku zatrudnionych jest osiem osób (godziny pracy – str. 4). Pracownicy zajmujący się obsługą prawną, zwłaszcza w okresie kwalifikacji, pracują z co najmniej zdwojoną siłą. W przypadku jednej z osób rozszerzono zakres obowiązków o działania marketingowe, które dają wymierne korzyści w postaci współpracy z „biznesem”. Dzięki temu organizowane przez Izbę imprezy integracyjne są bardziej atrakcyjne, a przy tym tańsze dla uczestników. Pracownicy biura zapewniają bieżącą obsługę organizacyjną, administracyjną i finansową wszystkich organów Izby i spraw członkowskich.

Kontynuują działalność punkty informacyjne w Łomży i Suwałkach (adresy i godziny pracy – str. 4). Do dyspozycji jest również Wojciech Kamiński, Andrzej Falkowski i Waldemar Jasielczuk – wiceprzewodniczący Rady POIIB, a także Grażyna Siemionczyk – sekretarz Rady. Dyżury pełnią Mikołaj Malesza – przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej, Jerzy Bukowski – Rzecznik Odpowiedzialności Zawodowej koordynator i Krzysztof Falkowski – przewodniczący Sądu Dyscyplinarnego.

O wszystkich sprawach, które są związane z Izbą piszemy na bieżąco w „Biuletynie Informacyjnym”. Nasza redaktor naczelna – Barbara Klem czuwa, aby przedstawione tematy były zwyczajnie interesujące. Otrzymujemy głosy aprobaty, co oznacza, że takie właśnie są. Tradycyjnie gościmy w Waszych domach cztery razy w roku, przy czym numer grud-

niowy kwartalnika rozrósł się aż do 44 stron i bynajmniej nie było to podyktowane fascynacją trzecią księgą „Dziadów” Mickiewicza. Przeciwnie – chcemy pisać lepiej, ciekawiej, a przede wszystkim o Was i Waszej pracy, której efekty widać nie tylko w województwie podlaskim. Nad przygotowaniem każdego numeru Biuletynu czuwa Rada Programowa, jej skład – str. 42. Do Biuletynu piszą stale: Andrzej Falkowski, Janusz Krentowski, Tomasz Grzegorz Ołdytowski i Michał Pater. Zapraszamy chętnych do współtworzenia czasopisma.

W zeszłym roku Izba rozszerzyła współpracę z lokalnymi mediami: Gazetą Współczesną, Gazetą Wyborczą, Wrotami Podlasia, Białystokonline.pl, DziendobryBiałystok.pl i Radiem Akadery. Kolejnemu spotkaniu integracyjnemu członków POIIB 18 czerwca 2016 r. patronuje medialnie TVP Białystok.

Byłoby wręcz nietaktem niepoświęcenie jednego chociaż zdania naszej stronie internetowej. Stale aktualna – dzięki Pawłowi Dąbrowskiemu. Zakładka „Forum”, której głównym redaktorem jest Andrzej Falkowski, cieszy się coraz większym zainteresowaniem i to nie tylko członków Izby – otrzymujemy sygnały ze strony osób nie będących członkami naszego samorządu o tym, że z dużym zainteresowaniem śledzą nasze działania na rzecz zmiany przepisów prawa.

W 2015 r. Izba zorganizowała 23 szkolenia, z których skorzystało 1.176 członków. Wydałyśmy na nie 100.385,16 zł, przy czym kwota ta nie obejmuje środków, które udało się pozyskać od sponsorów. Za ten dział odpowiedzialna jest Grażyna Sykała oraz Marta Dzienisowicz i Kinga Hurcewicz. Przebieg wszystkich imprez integracyjnych sumiennie relacjonowaliśmy w Biuletynie. Ochrona i pomoc prawna

Powiedzieć, że Zespół Prawno-Regulaminowy pod kierownictwem Andrzeja Falkowskiego działa sprawnie, to za mało. Jest bez wątpienia motorem napędowym działań Izby podejmowanych na rzecz ochrony interesów zawodowych naszych członków. Opiniuje również wnioski i postulaty, dotyczące interpretacji obowiązujących przepisów z zakresu budownictwa oraz samorządu zawodowego inżynierów budownictwa.

W 2015 r. do Izby wpłynęło 19 zgłoszeń o naruszeniu interesów członków naszego samorządu. Zespół stwierdził zasadność 16 z nich, zaproponował sposób ich załatwienia i wskazał działania, które powinna podjąć Rada Izby. Jeden z nich dotyczył ogólnej interpretacji przepisów, pozostałe to realne problemy osób wykonujących samodzielne funkcje techniczne w budownictwie. Wszystkie z propozycji interwencji zostały zaakceptowane przez Prezydium Rady.

Wojciech Kamiński, w oparciu o analizy prawne przygotowane przez członków Zespołu przy

udziale pracowników biura Izby, występował z prośbą o wyjaśnienia m.in. do Prezesa Rady Ministrów, Ministra Infrastruktury i Rozwoju, Głównego Geodety Kraju, Wojewody Podlaskiego, starostów powiatów: białostockiego, sokólskiego, kolneńskiego, bielskiego, a także do Prezydenta Miasta Białegostoku i Mikołaja Maleszy.

Bardzo ważną konsekwencją zgłoszonych Zespołowi problemów było skierowanie do Marszałka Sejmu petycji w sprawie zmiany przepisów ustaw: Prawo budowlane, Prawo geodezyjne i kartograficzne oraz ustawy o drogach publicznych. Wystąpienie przewodniczącego poparł przewodniczący trzech Rad Okręgowych Izb Inżynierów Budownictwa: Podkarpackiej, Pomorskiej oraz Śląskiej. Nasza petycja zostanie rozpatrzona – można się z nią zapoznać na stronie sejmowej: www.sejm.pl w zakładce „złożone petycje”.

Praca Zespołu dała członkom Prezydium Rady POIIB podstawę do merytorycznej dyskusji w trakcie licznych spotkań z przedstawicielami administracji architektoniczno-budowlanej województwa podlaskiego. Ponadto 14 lutego i 21 marca 2015 r. odbyły się spotkania z członkami Izby z branży drogowej, podczas których omówiono problemy, z jakimi się spotykają w postępowaniu o wydanie pozwolenia na budowę oraz w trakcie realizacji inwestycji. Przedstawiciele Izby brali udział w pracach powołanego przez Prezydenta Miasta Białegostoku Zespołu roboczego ds. optymalizacji procedur w postępowaniach o udzielenie pozwolenia na budowę oraz Zespołu roboczego ds. wypracowania procedur w zakresie budowy przyłączy do sieci wodno-kanalizacyjnej.

Odbyły się również spotkania z przedstawicielami organów nadzoru budowlanego, w tym 13 maja 2015 r. w Głównym Urzędzie Nadzoru Budowlanego. Jego efektem było jednoznaczne stanowisko GUNB w sprawie uwierzytelniania kopii dokumentów dołączonych do projektu budowlanego – kończące ostatecznie czteroletni spór członków Izby z niektórymi urzędami. Natomiast 23 listopada 2015 r. przedstawiciele Izby rozmawiali z Wojewódzkim Inspektorem Nadzoru Budowlanego w Białymstoku o zastosowaniu jednolitych wymagań w województwie podlaskim w procedurach rozpoczęcia budowy i przekazania obiektów budowlanych do użytkowania. Spotkanie z WINB zakończyło się ustaleniami w tym zakresie, a także przygotowaniem przez Urząd jednolitych druków, które WINB zalecił do stosowania przez wszystkie organy nadzoru budowlanego w podlaskim.

Współpracowaliśmy m.in. z...

...Politechniką Białostocką. Objęliśmy patronatem cykl tegorocznych seminariów i konfe-

rencji na temat: „Aktualne problemy materiałów, technologii i organizacji budownictwa” przygotowywanych przez Katedrę Materiałów, Technologii i Organizacji Budownictwa Wydziału Budownictwa i Inżynierii Środowiska Politechniki Białostockiej. Jerzy Bukowski uczestniczył w pracach komisji Konkursu na najlepsze prace dyplomowe absolwentów studiów wyższych o kierunku budownictwo oraz inżynieria i ochrona środowiska, organizowanym corocznie przez Zarząd Oddziału PZITB w Białymstoku oraz Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska Politechniki Białostockiej.

17 grudnia 2015 r. Elżbieta Żukowska, Dyrektor Biura POIIB w ramach zajęć na tym wydziale omówiła zagadnienia związane z procedurą uzyskiwania uprawnień budowlanych. Wcześniej, 12 listopada ub. r. taki wykład prowadziła Marta Dzienisowicz – pracownik Izby, zajmujący się obsługą Sądu Dyscyplinarnego, Komisji Kwalifikacyjnej i organizacją szkoleń.

...ze stowarzyszeniami naukowo-technicznymi. Z białostockimi oddziałami PZITB oraz SEP organizowaliśmy szkolenia i konferencje. Współorganizowaliśmy prestiżowy konkurs PZITB O/B-stok „Budowa Roku 2013 i 2014 w Regionie Północno-Wschodnim”. Jednym z jego jurorów była nasza koleżanka Lucyna Huryn.

...z organami administracji publicznej. Ryszard Feliks Kruszeński pracuje w Podlaskiej Radzie ds. Bezpieczeństwa Pracy w Budownictwie, działającej przy Okręgowym Inspektorze Pracy w Białymstoku. Waldemar Jasielczuk bierze czynny udział w pracach Komisji ds. Dostosowania Przestrzeni Miejskiej Miasta Białegostoku.

Działalność samopomocowa

W omawianym okresie wpłynęło 16 wniosków o zapomogi z tytułu śmierci członków Izby lub ich współmałżonków. Cztery osoby wnioskowały o pomoc z tytułu utraty zdrowia członka oraz ciężkiej sytuacji spowodowanej śmiercią jednego z członków. Przyznano 20 zapomóg na łączną kwotę 54 tys. zł.

Do 31 grudnia 2014 r. nasi członkowie byli objęci grupowym ubezpieczeniem następstw nieszczęśliwych wypadków. Siedem zdarzeń (śmierć członka lub współmałżonka członka Izby), które wystąpiły przed 1 stycznia 2015 r., a zostały zgłoszone później, zostało objętych powyższą polisą. W 2015 r. wypłacono siedem świadczeń z ubezpieczenia następstw nieszczęśliwych wypadków, na łączną kwotę 36 tys. zł, z czego: sześć z tytułu pokrycia kosztów pogrzebu ubezpieczonego i jeden na pokrycie kosztów pogrzebu współmałżonka ubezpieczonego.

Komisja Kwalifikacyjna

Komisja przeprowadziła kwalifikację 232 osób. Do egzaminów pisemnych przystąpiło 260 osób

a do ustnych – 234 osoby. Łącznie szeregi osób z uprawnieniami zasililo w zeszłym roku 195 inżynierów budownictwa. Na uwagę zasługuje fakt, że przez cały rok Komisja rozpatrzyła jedynie pięć odwołań od swoich decyzji, przy czym po ich przekazaniu Krajowej KK PIIB organ II instancji uchylił jedynie jedną z nich (jedno z postępowań odwoławczych jest w toku). W odpowiedzi na złożone wnioski dotyczące wyjaśnienia treści uprawnień budowlanych Komisja wydała 50 opinii.

Rzecznik Odpowiedzialności Zawodowej

Podkreślenia wymaga wysoka samodyscyplina pracy Rzeczników Odpowiedzialności Zawodowej POIIB, których pracę koordynuje Jerzy Bukowski. W 2015 r. odbyły się jedynie dwa posiedzenia osób pełniących funkcję tego organu. W tym czasie wpłynęło 16 wniosków o ukaranie, z czego dziesięć zostało zakwalifikowanych do postępowania w ramach odpowiedzialności zawodowej w budownictwie, cztery dały podstawę do wszczęcia postępowania dyscyplinarnego. W dwóch przypadkach Rzecznik udzielił odpowiedzi na pisma stwierdzając brak podstaw do wszczęcia postępowania wyjaśniającego (tak dyscyplinarnego, jak w sprawie odpowiedzialności zawodowej w budownictwie). W sześciu na dziesięć sprawach dotyczących odpowiedzialności zawodowej w budownictwie ROZ złożył wnioski o ukaranie do Sądu Dyscyplinarnego – jedynie w jednym przypadku Sąd Dyscyplinarny umorzył postępowanie w sprawie.

W sprawach dyscyplinarnych Rzecznik wszczął z urzędu cztery postępowania, przy czym dwa z nich zostały zakończone poprzez wydanie postanowienia o umorzeniu postępowania (w tym jedno na wniosek samego pokrzywdzonego). W kolejnych dwóch postępowaniach wyłączono Rzecznika od udziału w postępowaniu na wniosek tego organu. Od jednego z postanowień o umorzeniu postępowania dyscyplinarnego wpłynęło odwołanie. Sprawa jest w toku.

Sąd Dyscyplinarny

W 2015 r. do Sądu Dyscyplinarnego nie wpłynął żaden wniosek o pociągnięcie do odpowiedzialności dyscyplinarnej. W trybie postępowania w sprawach odpowiedzialności zawodowej w budownictwie przeprowadzono osiem postępowań (dwie sprawy z 2014 r.), przy czym jedynie jedno z nich umorzono z braku potwierdzenia zarzutów stawianych przez Rzecznika Odpowiedzialności Zawodowej POIIB.

OPRACOWALI: GRAŻYNA SIEMIOŃCZYK, ELŻBIETA ŻUKOWSKA, MARTA DZIENISOWICZ, KINGA HURCEWICZ, BARBARA KLEM, PAWEŁ DĄBROWSKI, ŁUKASZ USAKIEWICZ, MICHAŁ PATER.



PROMIT

- DRUKARKI, KOPIARKI, SKANERY A4-A3
- URZĄDZENIA WIELKOFORMATOWE
- DRUKARKI 3D

SPRZEDAŻ / SERWIS / DZIERŻAWA

ul. Dąbrowskiego 28, 15-872 Białystok
tel. 85 651 69 10

www.promit.com.pl

PREFBET
ŚNIADOWO



5,45zł

TERMOBŁOCZEK TR
Cena netto
za 1 szt.

Parametry i właściwości:

- wymiary: 400 x 240 x 200 mm
- gęstość: 2100 (1350 – wersja extra) kg/m³ ± 10%
- masa elementu: 25 (15,8 – wersja extra) kg (stan powietrznosuchy)
- średnia wytrzymałość na ściskanie: 15 (6 – wersja extra) N/mm² dla rdzenia nośnego prostopadle do powierzchni ułożenia
- wytrzymałość spoiny: 0,15 N/mm²
- współczynnik przenikania ciepła dla ściany pełnej: U = 0,496 (0,460 – wersja extra) W/(m²K)
- odporność ogniowa REI 60 (termobłoczek TR)
- mrozoodporność: wg ustaleń normowych
- zużycie bloczków: 11,61 szt./m² muru
- zużycie zaprawy na: 0,019 m³/m² muru

Oddział Śniadowo, tel. 86 217 62 95
Oddział Łomża, tel. 86 218 06 72
Oddział Zambrów, tel. 86 475 04 24

System Śniadowo



www.prefbet.pl

PREFBET
ŚNIADOWO



70zł/m²

STROP GĘSTOZEBROWY
TERIVA 4,0/1
Z ELEMENTAMI SKB

Parametry i właściwości:

- rozpiętość modułarna od 180cm do 720cm ze słopniowaniem co 20cm
- rozstaw osiowy belek – 600mm
- wysokość konstrukcyjna stropu – 240mm
- grubość nadbetonu – 53mm
- zużycie elementów stropowych – 5,50 szt./m² stropu
- zużycie belek – 1,67 m³/m² stropu
- zużycie betonu monolitycznego o minimalnej klasie C20/25 – 0,09m³/m²
- masa 1m² stropu – 297kg
- opór cieplny bez warstw wykończeniowych – 0,95 m²K/W
- klasa odporności ogniowej stropu wynosi REI 60, przy otykowaniu dolnej powierzchni tynkiem cementowo-wapiennym

Oddział Śniadowo, tel. 86 217 62 95
Oddział Łomża, tel. 86 218 06 72
Oddział Zambrów, tel. 86 475 04 24

System Śniadowo



www.prefbet.pl



Krok w przyszłość

Dla architektów, nowych członków Podlaskiej Okręgowej Izby Architektów i inżynierów – nowych członków Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa zaczyna się dobra wiosna. Dobra, bo z uprawnieniami do wykonywania samodzielnych funkcji w budownictwie.

Inżynierowie budownictwa z egzaminem mierzyli się w listopadzie 2015 r. Najlepiej poradziła sobie Monika Angelika Malinowska (uprawnienia wykonawcze w specjalności konstrukcyjno-budowlanej). Po raz pierwszy w historii Izby Komisja Kwalifikacyjna nadała uprawnienia w specjalności inżynierskiej kolejowej do kierowania robotami budowlanymi. Otrzymał je Bartosz Ołdyński. Nowym członkiem Izby gratulował Jakub Grzegorzczak, Podlaski Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego. W uroczystości wzięła udział również Ewa Welc, dyrektor Wydziału Infrastruktury Podlaskiego Urzędu Wojewódzkiego.

Uprawnienia uzyskało 99 osób:

- w specjalności konstrukcyjno-budowlanej:
 - do projektowania bez ograniczeń: Ireneusz Kondraciuk,
 - do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń: Adam Tarnowski,
 - do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń: Paweł Adaszczak, Piotr Atkielski, Karol Biernacki, Wojciech Bigas, Łukasz Birt, Robert Blady, Wojciech Bogdan, Norbert Dragun, Andrzej Dziemianowicz, Bartłomiej Głowacki, Anna Iwaniuk, Krzysztof Michał

Jackowski, Łukasz Kakareko, Marcin Kardasz, Łukasz Kazmiruk, Marcin Kołtonowski, Dominika Komarowska, Łukasz Kowalczuk, Wojciech Krawczuk, Aleksandra Kucharczyk, Grzegorz Laskowski, Łukasz Lichota, Andrzej Łapiński, Piotr Ławrynówic, Monika Angelika Malinowska, Szymon Marcinkiewicz, Dariusz Nowicki, Paweł Pietrołaj, Agata Paulina Przybyszewska, Sylwester Sinderewicz, Piotr Skowroński, Łukasz Strapczuk, Piotr Szematowicz, Tomasz Wawreniuk, Sebastian Wesołowski, Tomasz Wołkowycki, Marcin Zduńczyk,

- w specjalności inżynierskiej mostowej:
 - do projektowania bez ograniczeń: Łukasz Wawrusiewicz,
 - do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń: Krzysztof Gorlo, Krzysztof Maciak,
- w specjalności inżynierskiej drogowej:
 - do projektowania bez ograniczeń: Edyta Kusznierczuk,
 - do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń: Marek Andrzej Łukaszuk,
 - do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń: Grzegorz Bieryło, Arkadiusz Dębowski, Dawid Jacek Janulewicz, Paweł Kalinowski, Urszula Ołdyńska, Mariusz Panasiuk,
- w specjalności inżynierskiej kolejowej:
 - do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń: Bartosz Ołdyński,
- w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych:
 - do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń: Paweł Zych,
- w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych:
 - do projektowania bez ograniczeń: Ewa Kondrat,
 - do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń: Maciej Iwaniuk, Krzysztof Kołakowski, Łukasz Pupik, Paweł Puzowski,



Fot. Andrzej Niczyponuk

Uprawnienia w PDOIA otrzymali: Janusz Jurczuk, Aneta Sadowska, Marcin Eryk Tur, Adam Ryszard Marquardt, Adrian Paweł Tyszkiewicz, Marcin Rudnik, Ewelina Huryn-Sawicka, Maciej Gabriel Ejdy, Ewa Gołdyn, Krzysztof Szerszeń, Krzysztof Gosk i Marek Orzechowski.

- do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń: Grzegorz Tomasz Cylwik, Łukasz Dąbrowa, Piotr Jaroszuk, Marta Kamieńska, Radosław Kisiel, Dariusz Kozłowski, Piotr Pietrowski, Katarzyna Prus, Adam Siemieniuk, Justyna Stankiewicz, Karolina Zembko,
- w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych:
 - do projektowania bez ograniczeń: Piotr Antoniuk, Michał Nagórka, Michał Puchalski,
 - do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń: Sylwester Bukłaho, Anna Dobrzycka, Krzysztof Filkiewicz, Ewelina Kamińska, Grzegorz Kamiński, Cezary Wojtach,
 - do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń: Patryk Ciszewski, Paweł Iwaniuk, Aleksander Jakubiuk, Adam Klimaszewski, Daniel Minta, Mariusz Mocarski, Tomasz Okuła, Robert Pawlukowski.

Przypominamy, że zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy Prawo budowlane, samodzielną funkcję techniczną w budownictwie można wykonywać po:

- otrzymaniu decyzji o wpisie do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane prowadzonego przez GINB oraz
- po uzyskaniu wpisu na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego (uchwała Rady POIIB), potwierdzonego zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.



Fot. Ewa Kondrat

Wręczenie uprawnień w POIIB. Na zdjęciu od lewej: Dariusz Kozłowski, dr Mikołaj Malesza – przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB, Katarzyna Prus, Karolina Zembko oraz Wojciech Kamiński – przewodniczący Rady POIIB.

EUROTHANE G

Eurothane G, to materiał polecany, jako termoizolacja klatek schodowych. **Eurothane G** pozwala uzyskać nie tylko doskonały efekt izolacyjny, ale również wykończenie ściany klatki schodowej w sposób umożliwiający uzyskanie normatywnego $U < 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$. Dzięki płytce GK panel jest odporny na uszkodzenia mechaniczne. **Eurothane G** to płyta poliizocjanurowa w 100% wolna od freonów + folia paroizolacyjna + płyta gipsowo-kartonowa, zespolone fabrycznie w jeden panel.

- wymiary **Eurothane G**: 1200 mm x 2600 mm
- grubość pianki PIR 20 - 120 mm + 9,5 mm GK
- izolacyjność $\lambda = 0,023 \text{ W/mK}$
- gęstość objętościowa rdzenia ok. 30 kg/m^3

Montaż metodą klejenia: podłoże należy oczyścić z pozostałości kurzu itp. Na płytę **Eurothane G** наносimy klej gipsowy. Dokładna ilość kleju zależy od stanu podłoża i powinna zapewnić odpowiednią przyczepność.

Certyfikaty:

- materiał sklasyfikowany jako nierozprzestrzeniający ognia Euroklasa Bs1 d0 wg certyfikatu 1488C
- gwarancja pewności KEYMARK - prestiżowy znak jakości.



SILIKAT A18

Parametry produktu

Wymiary dł. x szer. x wys. [mm]	250 x 180 x 220
Reakcja na ogień	Euroklasa A1
Absorpcja wody:	$14 \pm 2\%$
Przepuszczalność pary wodnej:	5/25
Gęstość brutto w stanie suchym:	kl. 2,0
Współczynnik przewodzenia ciepła:	$0,92 \text{ W/mK}$ ($\lambda_{10,9251}$)

Parametry techniczne ściany

(zaprawa cienkowarstwowa, spoiny pionowe wypełnione)

Grubość:	180 mm
Masa ściany:	ok. 333 kg/m^2
Zużycie pustaków:	18 szt.

Klasy odporności ogniowej

Ściany nośne oddzielające (kryteria REI)

zgodnie z EC6 - PN-EN 1996-1-2

min. grubość ściany [mm] dla uzyskania klasyfikacji ogniowej REI dla czasu [min.]

Klasa odporności ogniowej	120 min.	180 min.	240 min.
Poz. obciążenia $\alpha < 0,6$	100 / 170 mm (100 / 140 mm)	170 mm (170 mm)	140 / 190 mm (140 / 190 mm)
Poz. obciążenia $\alpha < 1,0$	100 / 170 mm (100 / 140 mm)	170 mm (170 mm)	140 / 190 mm (140 / 190 mm)

w nawiasach ściany otynkowane, bez nawiasów ściany nieotynkowane

Izolacyjność akustyczna ściany

Rodzaj tynku	Wartości laboratoryjne	Wartości projektowe	
cem.-wap. 12 mm lub gipsowy 10 mm	$R_w(C,C_w)$ (dB) 55 (-1, -5)	R_{w18} (dB) 52	R_{w2k} (dB) 48

P.P.H. „Silikaty-Białystok” Sp. z o.o.

ul. Wł. Wysockiego 164
15-167 Białystok

kontakt:

inż. Grzegorz Piotrowski

kom. 692 472 375

gpiotrowski@silikaty.com.pl

Silikaty
BIAŁYSTOK

www.silikaty.com.pl

RECTICEL
Izolacje

www.recticelizolacje.pl

Recticel Izolacje
biuro handlowe:

Niepruszewo, ul. Cisowa 4, 64-320 Buk

tel./fax 61 815 10 08

sekretariat.pl@recticel.com



Dobrzy w kartach i w pływaniu

Czołowe miejsca w rozgrywkach indywidualnych i nie gorsze w kolejnych turniejach. Reprezentacja Podlasia po raz pierwszy wzięła udział w ogólnopolskich mistrzostwach w brydżu sportowym, od razu odnosząc sukces. Cieszymy się także ze wspaniałych wyników naszych pływaków. Jak widać, nie tylko w budowaniu nasi inżynierowie są dobrzy.

Mistrzostwa w brydżu sportowym zorganizowała Śląska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa, IV ich edycja odbywała się od 11 do 13 grudnia ub.r. w Szczyrku.

Jak się szybko okazało, drużyna z Białegostoku nie przyjechała w roli Kopciuszka. Już w pierwszym turnieju indywidualnym zajęliśmy następujące miejsca: Waldemar Ładowski – pierwsze, Piotr Nowara – drugie i Piotr Latała – czwarte. Więc na początku zawodów zdobyliśmy puchar i nagrodę za zajęcie drugiego miejsca. Rutyniarze (zawodnicy ligowi) z niedowierzaniem gratulowali nam myśląc, że to może przypadek. Nic podobnego. W kolejnym turnieju na tzw. punkty meczowe para Piotr Nowara i Waldemar Ładowski zajęła czwarte miejsce i tym samym prowadziła w punktacji długofalowej. Pierwsza część mistrzostw została zdominowana przez naszą drużynę.

W turnieju par na zapis maksymalny para liderów zagrała gorzej (przeziębienie zawodników – jak się okazało kondycja fizyczna w brydżu jest równie ważna). Ale od czego ma się kolegów z drużyny? Janusz Karpowicz i Piotr Latała w pięknym stylu zdobyli trzecie miejsce i kolejne nagrody.

Rozgrywane późnym wieczorem wstępne rundy turnieju drużynowego poszły nam źle. Ale taka motywacja spowodowała, że w rundach niedzielnych pierwszy mecz zremisowaliśmy, a pięć wygraliśmy, zajmując w punktacji teamów szóste miejsce.

Ogólnie, występ reprezentacji Podlasia należy uznać za bardzo udany bowiem każdy z naszych reprezentantów zdobywał punkty i nagrody. W punktacji indywidualnej długofalowej zajęliśmy: 11, 12, 13 i 19 miejsce. Ale drużynowo wyprzedzili nas jedynie gospodarze – Izba Śląska. Jeśli do tego dodamy piękne

widoki, dobre warunki hotelowe, to czego chcieć więcej? Chyba tylko tego, aby za rok odnieść kolejne sukcesy.

Podlaska Okręgowa Izba zgłosiła również trzyosobową reprezentację na VI Międzynarodowe Zawody Pływackie „Masters” o Puchar Przewodniczącego Rady Mazowieckiej OIIB. Impreza odbyła się 21 listopada 2015 r. w Ostrowi Mazowieckiej. Nasi zawodnicy startowali w różnych kategoriach wiekowych i w różnych konkurencjach. W tych indywidualnych zdobyli: Wojciech Marek Żmiejko – dwa złote medale (na 25 m stylem motylkowym i 50 m stylem dowolnym), Wieńczysław Safronczyk – złoty medal na 50 m stylem klasycznym, Ryszard Klimek – dwa brązowe medale (na 25 m i 50 m stylem dowolnym).

2 lutego br. Wojciech Kamiński – przewodniczący Rady POIIB wręczył naszym reprezentantom dyplomy i puchary.

– Gratuluję i nie ukrywam, że ogromnie się cieszę z tego, że postawiony przez Katarzynę Sawczuk na ostatnim Zjeździe naszej Izby wniosek dotyczący zorganizowania turnieju brydża sportowego spotkał się z tak rewelacyjnym wykonaniem z Państwa strony. W rozgrywkach izbowych sam też brałem udział. Do podium brakowało niewiele! – żartował Wojciech Kamiński. – Serdecznie dziękuję również kadrze naszych pływaków. Aż pięć medali – to robi wrażenie. Bardzo dziękuję w imieniu całej Izby za tak wspaniałe reprezentowanie naszego samorządu.

PIOTR NOWARA, JANUSZ KARPOWICZ, MICHAŁ PATER
ZDJĘCIA: KINGA HURCEWICZ



Reprezentacja Podlaskiej OIIB w turnieju brydżowym po powrocie „do domu” (od lewej): Piotr Latała, Piotr Nowara, Wojciech Kamiński – przewodniczący Rady POIIB, Waldemar Ładowski i Janusz Karpowicz.



I nasi wspaniali pływacy z szefem Izby: Wojciech Marek Żmiejko, Wojciech Kamiński, Ryszard Klimek i Wieńczysław Safronczyk.





Pani, mama, dama... na budowie

Kobieta łagodzi obyczaje. Kobięca intuicja. Słaba płeć. No właśnie, jak to jest być kobietą i pracować w budownictwie? Aby się zorientować, rozmawiamy z kobietami, które pracują w zawodzie budowlanicy.

Zaprosiliśmy je więc do rozmów o tym, jak traktuje się kobietę na stanowisku, w opinii powszechnej przypisanym mężczyznom. Zaczniemy jednak od anegdoty z życia wziętej.

Pani Maria (właścicielka Makro-Plast Białystok), opowiadała mi kiedyś sytuację z czasów, gdy pracowała w firmie Kromet.

– Przychodzi klient i prosi o fachową poradę. Mówię, że mogę pomóc.

– Nie. Chcę rozmawiać z właścicielem.

– Właściciel będzie za dwie godziny.

– Poczekam.

– Czekał. Przychodzi właściciel, zaprasza do gabinetu, rozmawiają, po czym zwraca się do mnie:

– Mario, choć tutaj. I przedstawia mnie: To jest fachowiec, zaraz panu poradzi.

Z uporem, zapalem i merytoryczną wiedzą panie przez lata zmieniły już niemal te stereotypy.



– Plac budowy to całkiem fajne miejsce pracy. Wystarczy dobra organizacja, profesjonalizm pokazujący, że nie ma zabawy. Jak się wszystko poukłada, to nie ma problemów – ocenia Urszula Koziejko z białostockiego Instalu.

Białostoczanka, ma 41 lat. W 1998 r. skończyła inżynierię sanitarną na wydziale budownictwa Politechniki Białostockiej i rozpoczęła pracę. Dziś jest pełnoletnim inżynierem, ma za sobą 18-letni staż na stanowisku kierownika i mnóstwo zrealizowanych obiektów w całej Polsce.

– Na moją pierwszą budowę – hali sportowej przy I LO w Białymstoku zawiózł mnie dyrektor, a pracownicy myśleli, że przyjechał z córką – wspomina. – Byłam tam inżynierem budowy. Z największym sentymentem wspominam jednak kolejne zadanie: budowę warzelni i tankofermentatorów dla browaru w Łomży. Po tej inwestycji „zrobiłam” uprawnienia (2001 r.) do kierowania i nadzorowania robót w zakresie sieci i instalacji sanitarnych bez ograniczeń. Młodą dziewczynę samą



Urszula Koziejko inna na budowach niż na domu.

– *Spinam włosy, staram się pracować, nie zwracam na siebie uwagi. Mimo to do dziś, zawsze pierwszy kontakt to niedowierzanie. Najbardziej widać je w oczach inwestora – mówi o sobie. Na zdjęciu budowa browaru łomżyńskiego, 16 lat temu.*

zostawili i kazali budować (śmiech). Galeria Biała w Białymstoku – to też ważna inwestycja. Pierwsza galeria w mieście, a do tego wielu wykonawców. No i ważna była budowa galerii Plaza w Suwałkach, bo... tam poznałam męża.

Mąż pani Uli jest również inżynierem. Mają dwoje dzieci: Szymona – 3,5 roku i Maciusia – półtora roczku.

– Czasem jest ciężko – mówi pani Ula. – Mamy na ratunek babcię. Nie mam czasu posiedzieć z kawą, ale wiem, że tak nie będzie zawsze. Mam dobrego pracodawcę. Uwzględniła moją sytuację, na razie nie pracuję jeszcze w terenie.

– Nie jestem osobą, która narzeka – podsumowuje. – Moja praca, to dobry wybór. Jestem z niej zadowolona. Ciekawa, nie monotonna, poznaję dużo osób. I staram się jakoś to ogarniać.

W ubiegłorocznej sesji wiosennej uprawnienia projektowo-wykonawcze uzyskała Sylwia Dąbrowska-Iwaniuk. W listopadzie taki sam egzamin zdał jej mąż Maciej. Oboje byli jednymi z najlepszych w grupie. Są pierwszymi z rodziny sanitarnikami. Projektują i jednocześnie zajmują się wykonawstwem i zarówno jedno, jak i drugie „przynosi pracę do domu”.

– Pracę w zawodzie rozpoczęłam w biurze projektowym. Tak naprawdę dopiero teraz zobaczyłam z „czym to się je...” – opowiada pani Sylwia. – Szybko się odnalazłam w projektowaniu, lecz po czterech latach doszłam do wniosku: idę na budowę! Trafiłam do firmy, gdzie byłam jedyną kobietą – inżynierem budowy. Pierwsza budowa poza Białymstokiem – hotel z basenem, SPA i resztą instalacji sanitarnych. Najwięcej wentylacji! Przerazenie i sto pytań do... Męża, który zajmuje się tym na co dzień. (śmiech). Początki były ciężkie.

– Budowa przenosi się także w domu. Moja 2,5-letnia córeczka Amelka powtarza nam: „Idę na budowę, bo mam tam koleżanki” (śmiech). W Białymstoku jesteśmy sami, więc dochodzi jeszcze aspekt logistyczny – kto i jak długo zostaje z córką, czyli jak zorganizować sobie



Sylwia Dąbrowska-Iwaniuk: *Dla kobiet zawód inżyniera jest absorbujący. Latem wracasz ok. godz. 18. Masz czas dla dziecka, czas na sen i 5.30 pobudka. Projektując masz go jeszcze mniej, zwłaszcza dla najbliższych. Najczęściej jest tak, że trzeba coś zrobić na cito. I nie ukrywam – systematyczność. Ma bardzo duże znaczenie.*

tę najprzyjemniejszą część dnia – zwraca się pani Sylwia.

No tak, wspaniała „instytucja babci” nie zawsze istnieje.



Dr inż. arch. Justyna Zalewska-Grycuk prowadzi własną autorską pracownię projektową Architekton w Białymstoku i jednocześnie zajęcia na Wydziale Architektury Politechniki Białostockiej. Ma na koncie 20-letni staż pracy na dwóch etatach. Do tego, dom i... dużo dzieci, najmłodsze ma pięć lat. Jest też mąż – ekonomista.

– Już w podstawówce wiedziałam, że będę architektem. Marzyłam o tym od dziecka – odpowiada bez wahania. – Uważam jednak, że jest to trudny zawód dla kobiety, bo wymaga zaangażowania całej siebie. Mężczyzna łatwiej sobie poradzi. Kiedy np. dziecko choruje, to „jęczy” za mamą i nie ma ona żadnych zamienników.

– Jeśli zawód jest pasją, a ja tak mam, to oddaję się mu całkowicie. Choć nie chciałabym za bardzo się do tego przyznać (śmiech), to w takiej sytuacji, obowiązki domowe nie są pierwszoplanowe. Nie ma takiej możliwości, żeby pogodzić jedno z drugim dobrze. Moim „przepisem” jest wspomaganie się innymi ludźmi. Skupiam się na najważniejszych dla mnie rzeczach, ale np. sprzątnię odpuszczam sobie, choć jest to super zajęcie. Albo, wczoraj dziecko zaczęło gorączkować. Gdybym nie mogła się nikim wspomóc, to dziś nie byłoby tego wywiadu, nie byłoby mnie w pracowni i na uczelni. Tak nie można postępować, kiedy ma się poważne zobowiązania. Więc podkreśliłam wagę dobrej organizacji. Ta z kolei, wymaga większego zaangażowania w pracę, żeby mieć finanse. I tak tworzy się samonapędzająca się maszyna, nie pozwalająca na działania połowiczne. Uświadomiłam to sobie kilka lat temu – w projektowaniu nie można funkcjonować inaczej.

– Kobieta na budowie? Po kilku latach problem ten zupełnie przestał dla mnie istnieć i czuję się zupełnie pełnoprawnie. Natomiast jak zaczynałam, pamiętam budowaliśmy drukarnię (wtedy jeszcze w pracowni Arch-Ito), to wywołałam u majstrów na budowie śmiech. Bo jak „taka dziewczynka może coś wiedzieć o budowaniu.” Poza tym, nie używam brzydkich słów. Więc jak traktować mnie poważnie? Najpierw było podśmiewanie i mało merytoryczna rozmowa. Dopiero pierwszy wpis w dzienniku budowy otrzeźwił panów – trzeba było zrobić zgodnie z projektem. Teraz jestem bardziej otwarta na mądre dyskusje



Architekton arch. Justyny Zalewskiej-Grycuk w tym roku obchodzi ósmą rocznicę funkcjonowania.

– Chciałabym utrzymać formułę pracowni autorskiej – mówi właścicielka. – Kiedy pojawia się więcej osób, wówczas koncepcje, czyli to, co najbardziej lubię musiałabym oddawać pracownikom. Za szczyt wolności uznaję czas, kiedy będę mogła we własnej pracowni wyjąć sztalugi i malować.

z wykonawcami. Często podpowiadają proste (mniej teoretyczne) rozwiązania.

– Wymienimy najciekawsze, czy najbliższe pani sercu projekty?

– Jestem zadowolona z moich ostatnich prac, prywatnych domów i rezydencji nominowanych w konkursie Aedificum 2013-2015, a także budynków wielorodzinnych. Ale każdą z inwestycji traktuję jak tą jedyną. Mogę tak powiedzieć, ponieważ najprzyjemniejsze dla mnie jest myślenie w wolnej chwili o kolejnych koncepcjach. To sprawia, że moja praca jest dla mnie przyjemnością i poświęcam jej wiele czasu. Mąż namawia mnie, abym została w domu albo zrezygnowała z jednej z prac – nie zgadzam się. Jest to nasz odwieczny spór domowy. Lubię także pracę na uczelni, młodzież zmusza mnie do śledzenia trendów w projektowaniu, jest to duży plus w moim osobistym rozwoju, może... wymuszonym troszeczkę brakiem czasu.



Jest rok 1990, a na rozścielaczku Krystyna Lipińska podczas budowy nawierzchni w Szczuczynie i...



Obowiązków godzenia domu z pracą nie ma już kolejna nasza bohaterka – Krystyna Lipińska.

– 16 sierpnia br. minie 40 lat od chwili, kiedy pierwszy raz popisałam listę obecności w Rejonie Dróg Publicznych w Łomży – mówi. – Później wiele razy zmieniałam pracę. Z tego powodu mam satysfakcję i wielką radość. Zdobywałam kolejne doświadczenia, kolegów i przyjaciół i – dzięki temu – znam pracę zarówno na budowach, jak i w administracji. Obecnie pracuję w Urzędzie Gminy Łomża z nadzieją, że dotrwać tu do emerytury.

Pani Krystyna jest drogowcem i sanitarnikiem. Doświadczenia z „obu stron barykady” i znajomość dwóch zawodów bardzo przydają się w wykonywaniu obowiązków Rzecznika Odpowiedzialności Zawodowej Podlaskiej OIIB, którym jest od 2014 r. i nie ukrywa, że jest to dla niej zaszczyt.



Krystyna Lipińska, przez dwie kadencje pełniła funkcję prezesa białostockiego Oddziału Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Komunikacji. Obecnie jest wiceprezesem.



...1997 r. – budowa parkingów w Łomży.

– Czasami żartobliwie mówię, że jestem „budowlańcem obojga zawodów”. Moje drogi zawodowe bardziej jednak prowadziły mnie po drogach, niż po kanałach, choć te drugie również poznałam. Zawsze interesowała mnie budowa, Kocham coś robić, poszukiwać nowych wyzwań.

Pani Krysia przypomina sobie miłe, a nawet zabawne sytuacje z życia zawodowego.

– Byłam kierownikiem budowy ulic osiedlowych. No i panowie nie bardzo wyobrażali sobie, że może nimi kierować „baba”. Ustawiliśmy krawężniki, trzeba było zrobić wjazdy na posesje i chodniki. Wytłumaczyłam brygadziście i gdzieś pojechałam. Wracam i oczom nie wierzę: taki szmat roboty zrobiony, że mocno zaskoczyła mnie wydajność brygady. Tylko coś panowie byli za bardzo zadowoleni: no i jak szefowo, gra? Niestety widzę, że chodniki mają spadek na stronę działek, a nie w stronę jezdni. Panowie w tym momencie zostali poproszeni do barakowozu, gdzie dowiedzieli się, że ja również znam „polską łacinę”. Byli tym mocno zaskoczeni, a jeszcze bardziej tym, że musieli kilkanaście metrów chodnika rozebrać i ułożyć na nowo. No, ale ja już do końca miałam spokój i jak był problem, to był prawdziwy, a nie stworzony dla sprawdzenia umiejętności „baby”. Chyba skrzywieniem zawodowym jest dla mnie... zapach asfaltu. To dziwne, ale zwyczajnie go lubię.

Gdyby dzisiaj ktoś pani powiedział, że ma pani szansę powtórzyć swoje życie, łącznie z zmianą zawodu, to?

– Zmieniłabym jedno: datę urodzenia. Ale na pewno wybrałabym ponownie budowlańca-drogowca. To jest najpiękniejszy prezent, jaki dostałam od losu, że mam zawód i pracę, którą Kocham.



Zostając w temacie dróg przedstawiam: Hanna Kołodziej, mgr inż. budownictwa drogowego ze specjalnością drogi i lotniska. Absolwentka Politechniki Warszawskiej 1973 r. Pracowała jako inżynier budowy dróg w różnych przedsiębiorstwach, a od 1978 r. do końca kariery zawodowej w GDDKiA Oddział w Białymstoku.

– Nie byłam zadowolona z odejścia na emeryturę – wspomina. – Uważałam, że moje zaangażowanie było duże, że pracodawca nie powinien tracić osoby z taką wiedzą i doświadczeniem zawodowym. Początkowo mocno to przeżyłam, ale dziś jestem zadowolona, mam czas dla siebie i rodziny.

Z panią Hanną możemy więc spojrzeć całościowo na karierę kobiety w budownictwie.

– Wydaje mi się, że dużo się napracowałam (śmiech). Mój staż inżynierski to ponad 40 lat, w tym 35 – w „dyrekcji”. Mąż często mówił „znowu te papiery”, bo przynosiłam pracę biurową do domu. Zawsze prowadziłam największe budowy. Uważałam, że rozliczenie publicznych pieniędzy trzeba wykonać solidnie, aby urzędy państwowe nie miały zastrzeżeń. I nie miały, a ja miałam wewnętrzny spokój. W mojej pracy niezbędne były wyjazdy na budowy, często daleko od Białegostoku. Zapominało się, że rodzina czeka. Przyszła, zdarzyło mi się dwa razy zapomnieć odebrać dziecko z przedszkola. Na szczęście czuwał mąż. Owszem, nie była to dla rodziny sytuacja komfortowa, ale cóż zrobić. Mąż mnie rozumiał i wspomagał.

– Na studia poszłam niekoniecznie świadoma przyszłości pracy w tym zawodzie. Wybrałam kierunek, po którym miałam pewną

i satysfakcjonującą pracę. Młodym ludziom też radzę: nie socjologia czy psychologia, ale praktyczne kierunki inżynierskie. Zaczęłam pracować i okazało się, że to mi pasuje, że praca w terenie i bezpośredni kontakt z ludźmi realizującymi budowy, bardzo mi odpowiada. Tak, jak widzę to po latach – byłam w swoim żywiole. Zawsze starałam się rozmawiać bez wywyższania się. Po studiach pracowałam w rejonie eksploatacji dróg publicznych w Ostrowi Mazowieckiej. Pojawiłam się tam jako pierwszy i jedyny inżynier i do tego... jeszcze „baba”. To był ewenement w tej instytucji, ale załoga miło mnie przyjęła, dostałam nawet mieszkanie służbowe.

Największe „moje” budowy to obwodnica Wasilkowa i droga Białystok-Katryńka. To ostat-

*Z uporem, zapalem
i merytoryczną wiedzą panie
przez lata zmieniły stereotyp
inżyniera-mężczyzny.*

ni temat, prowadziłam go jako kierownik projektu. Były to największe w tym czasie inwestycje białostockiej GDDKiA. Poza nimi było wiele innych, nie mam ulubionej. Niektórzy żartowali, że drogę do Katryńki zbudowałam sobie (mieszkam w sąsiedztwie). Owszem jeżdżę do domu wygodnie i bezpiecznie, ale każdy kompetentny wie, że droga została wybudowana zgodnie z pozwoleniem na budowę.

– W trakcie mojej kariery zawodowej, nigdy nie było sytuacji, aby komuś puściły nerwy w stosunku do mnie. Nigdy nie miałam kłopotów. Dodam, iż przez 14 lat byłam jedynym biegłym sądowym z zakresu budowy dróg przy Sądzie Okręgowym w Białymstoku.

– A prywatnie... Mam dwie córki. Obie są wykształcone, pracują na odpowiedzialnych stanowiskach, są mężatkami. Doczekałam się pięciorga wnuków. Za najważniejsze osiągnięcie życiowe uważam wykształcenie dzieci i wnuków, w czym – jako babcia – mocno pomagam.



Na budowie białostockiej spalarni śmieci spotykam Martę Filimoniuk. Pani kierownik oprowadza po obiekcie opowiadając o historii montażu głównych urządzeń technologicznych. Chociaż prace zostały zakończone, wędrujemy w kaskach i kamizelkach.

– Mamy bardzo wysokie standardy bezpieczeństwa – wyjaśnia pani Marta.

W biurze, już na spokojnie, zadaję pytanie: jak to jest być kobietą na budowie?

– Nie odczuwam podziałów, ale sądzę, że mężczyznom łatwiej wybacza się błędy – odpowiada. – Wyróżniamy się, bo jest nas



Bardzo ważne zdjęcie Hanny Kołodziej: trzy lata temu jej młodsza córka Ewa odbierała nominację na sędziego. Damska część rodziny zrobiła sobie pamiątkowe zdjęcie w Sali Kolumnowej Pałacu Prezydenckiego (od lewej): wnuczka Basia, Ewa, pani Hanna i starsza córka – Joanna.



Hanna Kołodziej z ekipą, na budowie drogi Białystok-Bobrowniki

mniej. Utało się, że kierownikiem budowy jest mężczyzna, ale nie przesadzajmy – nikt z nadzoru nie nosi przecież cegieł.

– Kończąc studia rozważałam pracę w ABW i nawet przeszłam wstępne testy, ale szybko stwierdziłam, że to nie dla mnie – zwierza się. – Zatrudniłam się w biurze projektowym.

– Jeszcze w 2010 r. kobiety raczej delegowano do papierków. Ja trafiłam od razu na budowę. Był to skok na „głęboką wodę” – wspomina. – Zima, prawie cały czas na zewnątrz (robiliśmy akurat stan surowy budynku), duże tempo prac, a co za tym idzie nerwy, ale i motywacja.

– Doświadczenie zawodowe jako inżynier budowy zdobywałam budując siedzibę Urzędu Miasta przy ul. Branickiego w Białymstoku (wcześniej projektowałam konstrukcję tego obiektu). Nie było pytania, na które nie znałam odpowiedzi. Ale sama też pytałam, uważam, że nie ma ludzi, którzy wiedzą wszystko. Szybko zyskałam uznanie brygady, ale i ważną lekcję. Obecnie projektując konstrukcje patrzę na obiekt okiem wykonawcy, siłą rzeczy pewne elementy, na które wcześniej nie zwracałam dużej uwagi, wyszczególniam.

Kariera...

– Zaczęłam od uzyskania uprawnień projektowych w 2012 r. Sam egzamin to duży stres, nerwy biorą górę nad logiką. Przygotowywałam się do niego jednocześnie pracując przy rozbudowie Szpitala Psychiatrycznego w Choroszczu. Rok później uzyskałam uprawnienia wykonawcze i zostałam kierownikiem robót na moim rodzimym wydziale budownictwa Politechniki Białostockiej. Budowy tej nie ukończyłam. Otrzymałam propozycję z Budimexu i skorzy-

stałam z niej. Projekt budowy spalarni wydawał się być bardzo skomplikowanym – czyli wyzwanie, a po drugie, byłam zwyczajnie ciekawa pracy w korporacji. Teraz cieszymy się z sukcesu wspólnie z zespołem, w którym jest również kilka koleżanek.

– Co jest kluczem do sukcesu? Umiejętność szybkiego uczenia się i konsekwencja w działaniu. To zwykle wpisuję w cv (śmiech). Wszystko zależy od osoby, ale także i okoliczności. Lubię się uczyć, w każdym roku staram się zaliczyć nowy kurs.

Na budowie bywa czasem różnie...

– Trzeba być przygotowanym na różne warianty – kontynuuje Marta Filimoniuk. – Ogólnie w niektórych tematach kobiety są lepsze – np. w wykończeniówce – mają lepsze rozeznanie w kolorystyce. Znajomi pytają mnie o wykończenia wewnątrz, bo byli u mnie i im się podobało (śmiech). Wracając do budowy – zdarzają się i chwile nieprzyjemne. Najgorsze są oczywiście wypadki. Na szczęście coraz rzadziej pojawia się problem alkoholu. Kiedyś jeden z podwykonawców, gdy próbowałam ustalić, gdzie mogły się zapodziać narzędzia, chciał mnie uderzyć. Był to pracownik z Czeczenii, gdzie kobieta to raczej przedmiot, a nie podmiot. Potem przeproszał, ale niesmak pozostał. Są i miłe momenty, np. kiedy odbiera się nagrodę za najlepszą budowę roku, czy kiedy dzwoni ktoś z „Biuletynu” wydawanego przez Izbę prosząc o rozmowę (śmiech).

Wszystkiego dobrego Drogie Panie, niech spełniają się Wasze marzenia a Wasza praca będzie budująca, jak sama branża na to wskazuje.

BARBARA KLEM I MICHAŁ PATER

WIĘKSZOŚĆ ZDJĘĆ POCHODZI Z ARCHIWUM BOHATEREK.



Fot. Michał Pater

– Życie jest pełne niespodzianek – mówi Marta Filimoniuk. – Te miłe, to niedawne zaręczyny (narzeczony jest również budowlańcem). Ale... Obawiam się, że po raz pierwszy będę musiała opuścić Białystok. To bardzo trudna decyzja, bo to moje miasto i chcę tu zostać jak najdłużej. Praca na wyjeździe, to tylko praca z chwilą na sen w wynajętej sypialni z własnym, tak naprawdę, czajnikiem na wodę. Nie zamierzam jednak zmieniać zawodu, bo nie wyobrażam sobie innej pracy.

BETON NAJWYŻSZEJ JAKOŚCI NA KAŻDĄ BUDOWĘ



WYTWÓRNIA
BETONU TOWAROWEGO



BIAŁYSTOK ul. Gen. Fr. Kleeberga 14
(85) 875 15 50, 601 588 465, 693 022 388



WYDARZENIA

9 LUTEGO BR. ZOSTAŁ OFICJALNIE URUCHOMIONY ZAKŁAD UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH W BIAŁYMSTOKU



Prąd i ciepło z odpadów

Potocznie: spalarnia śmieci. Bardziej technicznie: instalacja termicznego przetwarzania odpadów. Zgodnie z dokumentami: Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych. Jakby nie mówić, jedyna – oficjalnie zakończona – tego typu inwestycja w kraju już działa. I rzecz się dzieje w Białymstoku.

ZUOK w Białymstoku jest jednym z pierwszych w kraju oddanych do eksploatacji i jednocześnie, jako pierwszy otrzymał koncesję na wytwarzanie energii elektrycznej i ciepła. To zasługa władz miasta, które już dziewięć lat temu poważnie potraktowały problem dostosowania gospodarki odpadami do europejskich przepisów. Unijna polityka nakłada maksymalne ograniczenie ilości odpadów składowanych w tradycyjny sposób. Dzięki inwestycji ilość odpadów komunalnych, które dotychczas trafiały na wysypisko w Hryniewiczach spadnie z ponad 90 do ok. 12 %.

Rocznie przy ul. Andersa spali się 120 tys. ton odpadów komunalnych (to jest maksymalna

możliwość instalacji) – bardziej obrazowo: 15,5 tony w godzinę. Pozwoli to na wytworzenie ok. 38 tys. MWh energii elektrycznej, tyle ile potrzeba do zasilenia ok. 16 tys. gospodarstw domowych oraz ok. 360 tys. GJ energii cieplnej – do ogrzania zimą ok. 875 domów jednorodzinnych.

– To inwestycja dziesięciolecia, która będzie zauważalna przez kolejne dziesięciolecia. A dziś jest wyjątkowy dzień – mówił Tadeusz Truskolaski, prezydent Białegostoku, podczas oficjalnego otwarcia obiektu.

Prezydent wspominał początki pomysłu na spalarnię i swoją wizytę w Stavanger w Norwegii. Jego podziw i zazdrość budziła

KU PRZYPOMNIENIU

- Inwestor: PUHP Lech Białystok
- Główny projektant: Grontmij Polska, Karol Bajer
- Projekt i wykonawca: konsorcjum firm: Budimex SA Warszawa – lider, Keppel Seghers Belgium N.V. oraz Cespa Compania Espanola de Servicios Publicos Auxiliares SA
- Dyrektor kontraktu: Krzysztof Hojszyk, zastępca: Zbigniew Rosiak, Oddział Budownictwa Energetycznego i Przemysłowego Budimex S.A.
- Kierownik kontraktu: Piotr Doroszko, Oddział Budownictwa Ogólnego Wschód Budimex SA
- Kierownik budowy: Witold Wyka, zastępca: Piotr Łukaszyk
- Inspektorzy nadzoru: Marcin Lipski (bud.), Jacek Bartoszyk (sanit.) i Wierczyśław Safronczyk (el.)

ZUOK W LICZBACH

- 120 tys. ton – tyle odpadów komunalnych może spalić rocznie
- 360 tys. GJ – tyle energii cieplnej może wyprodukować
- 38 tys. MWh – tyle energii elektrycznej może wyprodukować
- 3,3 ha – tyle powierzchni zajmuje
- 43 m – tyle wynosi wysokość budynku mieszczącego kocioł
- 37 m – tyle wysokości ma kocioł
- 50 m – tyle wysokości ma komin

miejskowa spalarnia przetwarzająca 40 ton odpadów na rok. Dziś jego podziw budzi obiekt w mieście, którym rządzi.

– Choć budowa trwała tylko dwa lata (dokładnie 751 dni – przyp. red.), procedury z nią związane zaczęły się w 2007 r. – kontynuował prezydent. – Trzeba było zdobyć pozwolenie na budowę, zaprojektować obiekt i zdobyć pieniądze z Unii. A później zaczęła się walka z czasem, by nie stracić dotacji.

Itu Tadeusz Truskolaski podziękował inżynierom, którzy popisali się fachowością i zmieścili budowę w czasie.

– Nie zawsze się uśmiechaliśmy, jak dziś. To była inwestycja podwyższonego ryzyka –



Odstąpienie tablicy przez Tadeusza Truskolaskiego, prezydenta Białegostoku i Michała Stefanowicza, prezesa spółki Lech było symbolicznym otwarciem Zakładu.



Budowa ZUOK to największa inwestycja w województwie podlaskim w ostatnich latach. Wśród gości oficjalnego otwarcia byli m.in. przedstawiciele władz samorządowych każdego szczebla i z całego regionu, hierarchowie kościoła oraz mnóstwo ciekawskich.

ripostował, jednak z uśmiechem, Piotr Świecki, dyrektor Budownictwa Energetycznego i Przemysłowego Budimex SA z Warszawy, który był generalnym wykonawcą.

A warto dodać, że w budowie uczestniczyło w sumie ok. 2.000 osób łącznie z lokalnymi podwykonawcami. W okresie najbardziej intensywnych prac montażowych, na placu budowy było codziennie 457 pracowników.

Budowa została zakończona 31 grudnia 2015 r., choć rozruch instalacji rozpoczął się jeszcze latem. W ciągu kilku miesięcy sprawdzane były wszelkie procesy technologiczne związane ze spalaniem odpadów i oczyszczaniem spalin. Po pozytywnym zakończeniu testów, obiekt został przekazany przez wykonawcę inwestorowi. W imieniu gminy Białystok spalarnią zarządza spółka Lech. Oficjalne otwarcie spalarni na oczach setek gości odbyło się 9 lutego.

Budowę opisywaliśmy szczegółowo we wrześniowym wydaniu „Biuletynu Informacyjnego” w 2014 r. Nie będę więc wracać do szczegółów, zainteresowanych odsyłam do archiwum własnego lub na stronie internetowej POIIB.

Przypomnę tylko krótko, iż na terenie Zakładu znajdują się: budynek procesowy z bunkrem na odpady, kotłem odzyskowym, instalacją oczyszczania spalin oraz instalacją zestalania i stabilizacji popiołów, a także budynki techniczny oraz przetwarzania i waloryzacji żużla. I jeszcze szybciotko przewędrujemy przez obiekt wcielając się w... odpady. Samochody z odpadami są rejestrowane i ważone przy bramach wjazdowych. Następnie wjeżdżają do hali wewnątrz budynku i wyładują zawartość przyczep do bunkra. Dzięki podciśnieniu panującemu w hali, nieprzyjemne zapachy nie wydostają się na zewnątrz. Z bunkra odpady są podawane za pomocą suwnicy do leja zasypowego kotła. Poprzez szyb zasypowy i dozownik, trafiają na ruszt kotła, gdzie spalają się w temperaturze ok. 1.000 st. C. Spaliny kierowane są do instalacji oczyszczania, a po oczyszczeniu – do komina. Poziomy emisji spalin są przez cały czas monitorowane. Nowoczesna instalacja oczyszczania spalin (IOS) oczyszcza spaliny z tlenków azotu, kwaśnych zanieczyszczeń, metali ciężkich, dioksyn i fiuranów oraz pyłów. To rozwiązanie pozwala na znaczne ograniczenie emisji substancji poniżej dopuszczalnych wartości określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie standardów emisyjnych z instalacji.

Samochody przed opuszczeniem ZUOK przejeżdżają myjkę, która czyści podwozie i koła. Można by rzec, wyjeżdżają czystsze niż wjechały.



I galowa odsłona naszych czytelników. Część ekipy z ramienia generalnego wykonawcy odpowiedzialnej za realizację inwestycji (rzędami od dołu i od lewej): Krzysztof Tereszczuk – kierownik robót mechanicznych, Piotr Świecki – dyrektor budownictwa energetycznego i przemysłowego, Jakub Nagraba – dyrektor oddziału Budownictwa Ogólnego Wschód, Piotr Witalis – specjalista ds. mechanicznych, Krzysztof Hojszyk – dyrektor kontraktu, Piotr Doroszko – kierownik kontraktu i Piotr Łukaszuk – z-ca kierownika budowy.

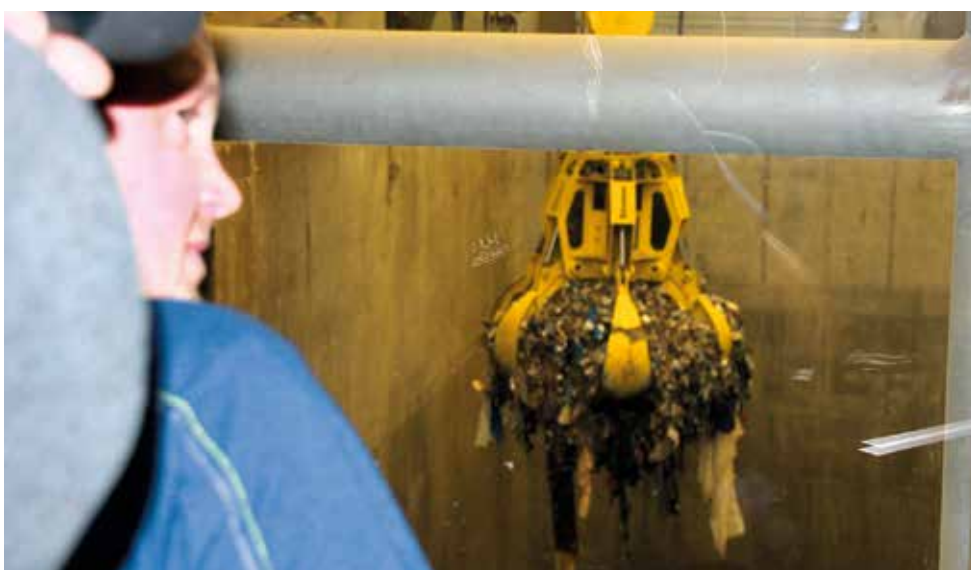
Ciekawostką jest fakt, że cała woda opadająca z terenu Zakładu (dachy, drogi, place) jest odzyskiwana i używana do procesu technologicznego, woda z sieci miejskiej używana jest na minimalnym poziomie, głównie na potrzeby socjalne pracowników.

– Spalarnia jest elementem nowoczesnego systemu gospodarki odpadami – projektu „Zintegrowany system gospodarki odpadami dla aglomeracji białostockiej”, obejmującego również wdrożenie selektywnej zbiórki odpadów i budowę sortowni na składowi-

sku w Hryniewiczach – wyjaśnia Zbigniew Gołębiowski ze spółki Lech Białystok. – Całkowity koszt wynosi 393 mln zł netto, z czego budowa ZUOK w Białymstoku – 333 mln zł. Na realizację całego projektu spółka Lech pozyskała 210 mln zł ze środków Europejskiego Funduszu Spójności. 164 mln zł pochodzi z pożyczki z NFOŚiGW.

ZUOK został zgłoszony do konkursu Podlaska Marka Roku.

TEKST I ZDJĘCIA: BARBARA KLEM



Operator za pomocą chwytaka suwnicy podaje odpady do leja zasypowego kotła. Stąd poprzez szyb zasypowy i dozownik trafiają na ruszt kotła. Ile śmieci może za jednym razem podać operator do kotła? Choć wyglądają na garstkę, w chwytaku są ich trzy tony!



WYDARZENIA

ŚWIATOWEJ KLASY TECHNOLOGIA W SORTOWANIU ODPADÓW W ZAKŁADZIE W HRYNIEWICZACH K/BIAŁEGOSTOKU.

Folia na prawo, karton na lewo

Kilkanaście jednorodnych frakcji materiałowych, jak choćby: tworzywa sztuczne, papier czy metale, wydzieli ze zmieszanych odpadów sortownia w Hryniewiczach. Będzie to możliwe dzięki zastosowaniu najnowocześniejszych w skali świata specjalistycznych urządzeń. Obiekt, czyli prawidłowo go nazywając: instalacja do mechanicznego przetwarzania i odzysku odpadów, ma być uruchomiona już we wrześniu tego roku.

Oprócz tak różnorodnej selekcji, imponująca jest przepustowość zakładu, która ma osiągać 120 tys. ton rocznie w przypadku odpadów komunalnych zmieszanych. Śmieci zbierane selektywnie będą sortowane w mniejszej ilości – 40 tys. ton rocznie.

Początki budowy i relację z prac budowlanych sortowni zamieściliśmy we wrześniowym „Biuletynie Informacyjnym” w ubiegłym roku. Obiecałam, że wiosną wrócimy do Hryniewicz, by „pokazać” Czytelnikom część technologiczną, czyli to co bardzo wyróżnia naszą lokalną inwestycję. Zapraszam więc do zapoznania się z częścią prac, realizowanych przez firmę Sutco-Polska. Postawiono jej zadanie, by uzyskać jak największy odzysk surowców wtórnych znajdujących się w odpadach dostarcza-

nych do zakładu, a dzięki temu – ograniczyć ilość składowanych odpadów komunalnych.

Wykonawca ma po swojej stronie sporządzenie projektu, dostawę i montaż kompletnej linii technologicznej do przetwarzania odpadów. Wśród dostarczonych przez firmę Sutco maszyn i urządzeń znajdują się m.in.: rozrywarka worków, sito bębnowe, dwa sita kaskadowe, dwa separatory balistyczne, 17 separatorów optycznych, dwa separatory metali żelaznych i dwa separatory metali nieżelaznych oraz prasa belująca odzyskane surowce wtórne. Niemal 150 przenośników połączonych w jeden układ technologiczny wijących się po hali, ma łączną długość prawie półtora kilometra.

Proces przetwarzania odpadów będzie się rozpoczynał w strefie przyjęcia, gdzie ze zmie-

KU PRZYPOMNIENIU

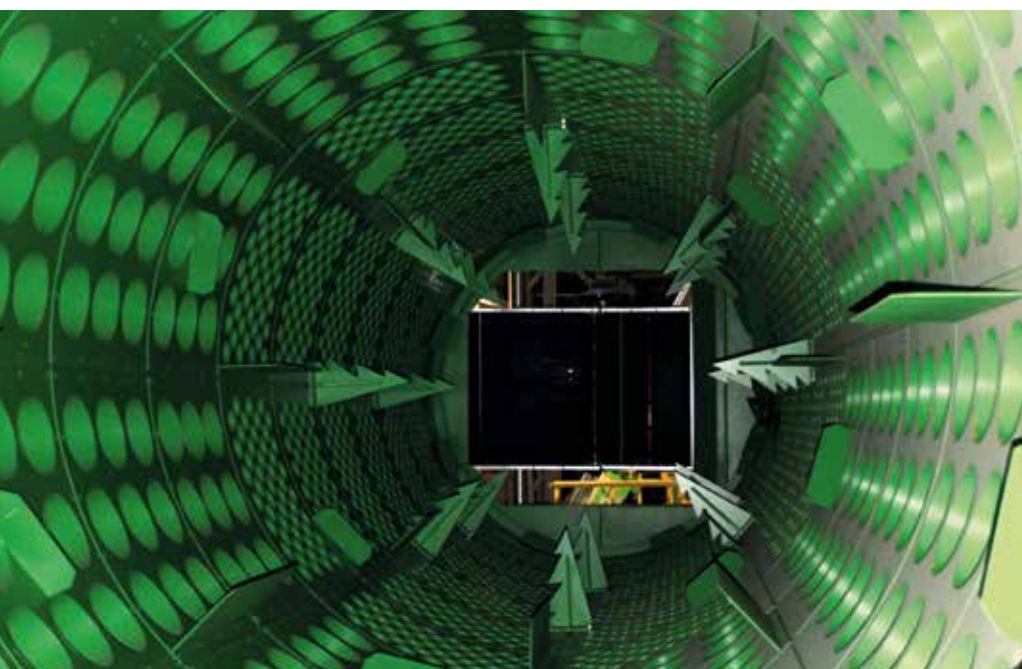
- Inwestor: Lech Białystok
- Projekt: konsorcjum: Graf Białystok Piotr Kuczyński i Stal Projekt Ogrodniczeki Jerzy Szlendak
- Wykonawca: część budowlana – konsorcjum: Instal-Rodex Białystok
- Wykonawca wyposażenie technologiczne: projektant: Bartłomiej Lenartowski Sutco-Polska
- Kierownik budowy: Paweł Olszak
- Inspektorzy nadzoru: Tadeusz Maciak (konst.-bud.), Lidia Kasprzak (drogi) – inżynier kontraktu, Eliza Wierzbowska (sanit.), Wiktor Ostasiewicz (teletechnika i el.)
- Kierownik kontraktu z ramienia wykonawcy: Tomasz Puchnowski
- Kierownik projektu z ramienia dostawcy technologii: Łukasz Piotrowski

szanych odpadów będą wydzielane te, które nie powinny trafić na linię sortowniczą, gdyż mogłyby zakłócić proces m.in.: odpady gabarytowe, opony, dywany, elementy mebli, duże folie budowlane itp. Zostaną one skierowane do kontenera, a następnie do innych procesów technologicznych. Pozostałe, trafią do rozrywarki worków, a następnie do kabiny wstępnej, gdzie pracownicy ręcznie wydziela przedmioty przeszkadzające i szkło.

Kolejnym etapem będzie ich podział granulometryczny na układzie przesiewania, który jest wykonany kombinacyjnie dwustopniowo, z zastosowaniem jednego sita bębnowego obrotowego i dwóch sit kaskadowych. Sito bębnowe będzie rozdzielało strumień odpadów na frakcje o wymiarach: 0-140 mm oraz 140-340 mm oraz powyżej 340 mm. Na równoległych sitach kaskadowych obydwa strumienie będą dzielone na frakcje: 0-40 mm i 40-80 mm/0-80 mm, 80-140 mm oraz na drugim sicie kaskadowym na frakcje: 140-180 mm, 180-340 mm i mniejsze od 140 mm.

Zastosowanie sit kaskadowo-wibracyjnych pozwala na skuteczne rozdzielanie odpadów na poszczególne frakcje granulometryczne przed podaniem ich na ciąg technologiczny do odzysku surowcowego. Odpady po odsianiu na tego typu urządzeniu są bowiem dodatkowo rozluźnione. Poza tym pod wpływem wibracji działających na przesiewane odpady są one w znacznym stopniu pozbawione występujących na nich zanieczyszczeń.

Najważniejsze, z punktu widzenia odzysku surowców wtórnych, jest przetwarzanie wydzielonej na sitach frakcji średniej 80-340 mm. Kieruje się ją do procesów automatycznej segregacji optycznej, balistycznej i magnetycznej. W pierwszej kolejności odpady większe 140-340 mm i 80-140 mm odsiane na dwóch sitach kaskadowych zostaną podane w pole



Sito obrotowe robi imponujące wrażenie. To największe takie urządzenie w Polsce. Czuję się jak w karuzeli, długie na 17 m (z obudową prawie 20 m), średnica prawie 4 m, tylko podłoga nieco niewygodna. Wystają elementy, które mają funkcję mieszającą, przyspieszającą i hamującą materiał, a otwory w sicie dzielą śmieci na poszczególne frakcje gabarytowe.



Elektromagnes separuje ze strumienia podawanych odpadów metale żelazne. Wewnątrz separatora znajduje się silny elektromagnes, który jest odpowiedzialny za zdolność „wyciągania i przyciągania do taśmociągu” metali żelaznych. Wyseparowane metale spadają na osobny przenośnik. Niżej znajduje się podobny separator metali nieżelaznych, który separuje frakcję metali nieżelaznych z podawanego strumienia odpadów pozbawionych metali żelaznych.

Dostawcą kompletnej linii technologicznej jest firma Sutco-Polska. Kluczowe urządzenia takie jak, sito bębnowe, separatory balistyczne oraz konstrukcje stalowe czy przenośniki zostały wyprodukowane przez Sutco Polska. Niektóre urządzenia pochodzą od poddostawców z Niemiec i Austrii. Na zdjęciu jedno z dwóch sit wibracyjnych na tle innych urządzeń składowanych w tej chwili w hali sortowni.

działania separatorów optycznych tworzyw sztucznych. Tworzywa sztuczne wydzielone przez te separatory będą następnie kierowane do dwóch separatorów balistycznych, które podzielą je na dwie części: lekką, płaską – tzw. 2D i na frakcję ciężką, toczącą się – 3D. Frakcja 2D zostanie podana w pole działania separatorów optycznych folii, które wydzielą pozytywnie folię, a ta trafi do kolejnych separatorów optycznych folii, których zadaniem jest jej doczyszczanie.

Opisany powyżej, na przykładzie folii, proces podwójnego, automatycznego doczyszczania wydzielonych frakcji przy użyciu separatorów optycznych nosi nazwę cleaning (CL). Występuje on również w tych częściach linii technologicznej, gdzie doczyszczany jest papier oraz niektóre przestrzenne grupy tworzyw sztucznych.

Cleaning polega na tym, że każdorazowo wydzielona przez separator optyczny frakcja np. tworzywa PET, jest następnie doczyszczana i rozsortowywana przez kolejny separator optyczny. W efekcie uzyskujemy frakcje materiałowe o bardzo wysokiej czystości. Dla przykładu, wydzielony na jednym separatorze optycznym PET transparentny, jest kierowany przenośnikiem dzielonym w pole działania kolejnego separatora 3D (CL), którego zadaniem jest doczyszczanie i wydzielenie PET transparentnego oraz PE. W podobny sposób jest doczyszczany wydzielony przez kolejny separator optyczny PET niebieski, który na zasadzie cleaningu zostaje doczyszczony i rozsegregowany przez kolejny separator 3D (CL) na PET niebieski oraz PP.

Niektóre uzyskane w wyniku działania separatorów optycznych frakcje jak PE czy PP zo-

stają zawrócone i ponownie poddane doczyszczaniu na ww. separatorach optycznych. Zawrócenie i ponowne skierowanie wydzielonej automatycznie frakcji w pole działania separatorów optycznych nazywane jest track-sorting. Znowu podajmy przykład, wydzielone przez kolejny w układzie separator optyczny 3D frakcje PE i PP zostają zawrócone na istniejące wyżej separatory optyczne w celu ich doczyszczania. W celu zapewnienia jeszcze wyższej czystości handlowej surowce wtórne wysortowane przez separatory zastosowane w sortowni są w końcowym etapie ręcznie doczyszczane w kabinach sortowniczych.

Z wydzielonej na sicie bębnowym frakcji większej niż 340 mm w kabinie sortowniczej będą manualnie wybrane takie surowce jak: folia czy karton, które będą skierowane do prasy belującej.

Linia technologiczna pozwoli również na wydzielenie frakcji drobnej 0-80 mm, która po wyseparowaniu metali żelaznych i nieżelaznych, zostanie przekierowana do stacji załadunku kontenerów zlokalizowanej na zewnątrz hali, w celu poddania jej w dalszej kolejności procesom biologicznej stabilizacji.

Instalacja związana z odzyskiem odpadów w Hryniewiczach, została zaprojektowana spełniając wymagania Najlepszej Dostępnej Techniki (BAT) oraz przepisów prawa polskiego i międzynarodowego, a zastosowane rozwiązania technologiczne i montowane urządzenia zostały wielokrotnie sprawdzone w funkcjonujących instalacjach do segregacji odpadów. Powstający zakład będzie z całą pewnością jednym z najnowocześniejszych tego typu zakładów nie tylko w Polsce, ale i w Europie. Zastosowane rozwiązania techniczne i tech-

nologiczne zapewnią maksymalne, możliwe poziomy odzysku odpadów przeznaczonych do recyklingu, a także dadzą możliwość elastycznego dostosowania pracy instalacji do różnych strumieni odpadów pochodzących zarówno z systemu zbiórki selektywnej, jak również zmieszanych odpadów komunalnych. Projekt zakładu w Hryniewiczach zawiera szereg rozwiązań usprawniających, które podnoszą sprawność linii, a także umożliwiają pracę instalacji w różnych wariantach technologicznych w zależności od strumieni odpadów i ich składu.

Obecnie trwa montaż dostarczonych przez firmę Sutco maszyn i urządzeń. Na połowę roku planowane są wstępne rozruchy sortowni, a w dalszej kolejności przeprowadzone zostaną próby technologiczne.

TEKST I ZDJĘCIA: BARBARA KLEM
KONSULTACJA MERYTORYCZNA SUTCO-POLSKA



A oto i ekipa montażyistów z ramienia generalnego wykonawcy firmy Sutco Polska. Od lewej: Krzysztof Szarek, Robert Chabior, Wiesław Stachoń – brygadziści, Krystian Jakielaszek i Grzegorz Urban.

ANYO

www.anyo.com.pl

KOPIARKI DRUKARKI

RICOH

LIDER KOPIOWANIA, DRUKOWANIA,
SKANOWANIA MONO I KOLOR

SPRZEDAŻ ● SERWIS ● WYNAJEM

Białystok, ul. Jurowiecka 44
tel.: +48 (85) 664 23 28,
664 23 35, kom. 603 588 280

BiNA

Bogdan Wetoszka
ul. Staszica 36


21-311 Komarówka Podlaska
tel. 83 353 51 37, 502 282 160

- Badania i nadzory archeologiczne
- Analizy i opracowania historyczne
- Opracowania planistyczne i ewidencyjne dotyczące zabytków i krajobrazu kulturowego
- Konsultacje i ekspertyzy naukowo-konserwatorskie

- Wydruki wielkoformatowe
- Skład oraz przygotowanie do druku wydawnictw i publikacji.
- Oprawa dokumentów
- Grafika reklamowa
- Strony www



BADANIA I NADZORY ARCHEOLOGICZNE - WYDAWNICTWO

neoprint  Twoje centrum drukowania!

- ✓ Plotowanie
- ✓ Skanowanie
- ✓ Drukowanie
- ✓ Kserowanie
- ✓ Bindowanie
- ✓ Oprawa prac
- ✓ Składanie

format
od A4 do AO+



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



WYDARZENIA

W POŁOWIE LISTOPADA 2015 R. UROCZYŚCIE OTWARCIO CENTRUM EDUKACJI I KULTURY MUZUŁMAŃSKIEJ TATARÓW POLSKICH W KRUSZYNIANACH

Wiecha pod księżycem

„Można powiedzieć, że każdy by wziął i zbudował. Nie w naszej sytuacji. Ludzie pukali się w głowę, mówili – mrzonka. Zdecydowaliśmy się na budowę, bo mieliśmy solidnych wykonawców. Przystąpili do pracy nie z nadzieją zarobienia, ale z wiarą zrobienia. Zostawili tu nie tylko wiedzę inżynierską, ale i serca. Ślicznie wam dziękuję.”

Tak mówił Bronisław Talkowski, przewodniczący Muzułmańskiej Gminy Wyznaniowej w Kruszynianach 14 listopada ub. r., podczas uroczystego oddania do użytku Centrum Kultury Muzułmańskiej w tej miejscowości. Jedyne tego typu obiektu w Polsce, a może nawet w Europie wschodniej.

– Nie mieliśmy wkładu własnego, nie mogliśmy zacząć wcześniej – wyjaśniał przewodniczący. – Później został niespełna rok, żeby zbudować. Spełniając swoje zadania nawet w ramach prawa można było budowę opóźnić. To, że powstała w jedenaście miesięcy, to zasługa m.in. inżynierów.

O powstawaniu Centrum pisaliśmy w „Biuletynie” dokładnie rok temu. Przypomnijmy więc krótko, że jest to budynek w kształcie litery „C”, zwrócony wnętrzem na południe w kierunku Mekki. Znajdują się w nim sale wystawowe, seminaryjno-konferencyjne związane z propagowaniem kultury tatarskiej, na poddaszu – pomieszczenia administracji, sale warsztatowe i archiwum. Przed wejściem usytuowana jest wiata, gdzie są celebrowane obrzędy religijne. Na posesji zbudowano także zaplecze turystyczno-gospodarcze i punkt informacji turystycznej.

W otwarciu uczestniczyli m.in. przedstawiciele władz samorządowych, dyplomaci z Kuwejtu, Indonezji i Malezji, wykonawcy i projektanci, a także okoliczni mieszkańcy i społeczność tatarska. Po przecięciu wstęgi minutą ciszy uczczono pamięć zamordowanych w zamachu terrorystycznym w Paryżu (13 listopada 2015 r.). Z tego powodu uroczystość przebiegała w innej niż zaplanowano atmosferze. Wszyscy prosili, aby nie kojarzyć kultury tatarskiej z ekstremizmem muzułmańskim. To tragedia dla świata, dla Polski, dla muzułmanów, dla polskich Tatarów. Wśród życzeń powtarzały się słowa, by Gmina Muzułmańska w Kruszynianach była przykładem miłości i pokoju dla całego świata. Goście i gospodarze przypominali, że na Podlasiu od ponad 350 lat żyją różne nacje, tworząc zgodnie historię Polski. Podczas modlitwy Hani Hraish imam gminy muzułmańskiej w Gdańsku odśpiewał wersety Koranu, mówiące o chłopcu, który z zazdrości zabił swojego brata.

– Gdy pytają nas, kim się czujemy, mówimy, że jesteśmy Polakami, ale jednocześnie jesteśmy świadomi swoich korzeni – mówił Bronisław Talkowski. – Historia, która się wytworzyła z naszą bytnością, musi być utrwa-

Centrum składa się z części edukacyjnej, obrzędowej i historycznej. Roboty budowlane zakończyły się 10 września 2015r., a 28 września inwestor uzyskał pozwolenie na użytkowanie. W planach jest jeszcze budowa tzw. bazy noclegowej.

lona i pokazana. Tego chcemy i tego od nas wymagają. I temu ma służyć ów nowy obiekt. Ma pokazywać, że islam nie jest religią przemocy i do niej nie nawołuje.

Centrum powstało w Kruszynianach, gdzie są m.in. zabytkowy meczet i mizar (muzułmański cmentarz). Miejscowy imam, Janusz Aleksandrowicz nazwał je „własnym kąciem Tatarów tu, gdzie są ich korzenie”.

Koszt budowy Centrum to 5,4 mln zł. Gmina otrzymała dofinansowanie (3,5 mln zł) ze środków unijnych, a także 250 tys. zł z resortu kultury oraz 150 tys. dolarów od rządu Kuwejtu.

Prezentację multimedialną, dotyczącą przygotowania inwestycji i jej przebiegu przedstawił dr arch. Tomasz Ołdytowski, główny projektant obiektów z PUIPKZ „Hot” z Supraśla. Następnie Hubert Kaczyński, doradca finansowy opowiedział co się tu będzie działo. Później posypały się wystąpienia gości, gratulacje i podziękowania. Z okrojonym repertuarem wystąpił na zakończenie lokalny zespół tatarski Buńczuk.

TEKST I ZDJĘCIA: BARBARA KLEM



Takiego ujęcia ekipy budowlanej jeszcze nie było. Zadanie dla czytelników: wyszukaj na fotografii inżynierów „wymieszanych” z jakże kolorowym Buńczukiem.

KU PRZYPOMNIENIU

- Inwestor: Muzułmańska Gmina Wyznaniowa Kruszyniany
- Projekt: PUIPKZ „Hot” Tomasz Ołdytowski Supraśl
- Wykonawca: Zakład Ogólnobudowlany Roman Szymczuk Supraśl i Elam Dariusz Jarmoc Białystok
- Kierownik budowy: Danuta Rudnicka
- Inspektor nadzoru: Robert Zimnoch

Siatka przeciw bobrom – bezpieczeństwo budowli hydrotechnicznych

Nowe inwestycje hydrotechniczne powinny być tak projektowane i realizowane, aby bobry nie miały możliwości ich niszczenia. Istotne jest to, że cena zabezpieczeń stanowi mały udział w kosztach całkowitych takich przedsięwzięć, jak np. modernizacja wałów przeciwpowodziowych czy budowa grobli.

Pokojuowe rozwiązanie konfliktu na linii człowiek-bobry jest możliwe dzięki zastosowaniu siatki heksagonalnej firmy NETMEL.

Bóbr jest jednym z gatunków zwierząt, które doskonale potrafią dostosować środowisko do własnych potrzeb. Jeśli brzegi cieków lub zbiorników wodnych są wystarczająco wysokie a grunt odpowiednio zwięzły, kopią w nich, często wielopoziomowe nory, których korytarze mogą mieć po kilkadziesiąt metrów. Na szczególną uwagę zasługuje zdolność bobrów do ścinania drzew. Wyjątkowo silne siekacze pozwalają im ścinać lub poważnie uszkodzić każde drzewo.

W związku z licznymi nakładami inwestycyjnymi przekształcającymi środowisko dla potrzeb człowieka, często dochodzi do konfliktów w związku z obecnością bobrów na terenach poddawanych przekształceniom:

- w zakresie gospodarki wodnej: rozkopanie wałów przeciwpowodziowych oraz

grobli stawów rybnych, blokowanie rowów melioracyjnych, przepustów i innych budowli hydrotechnicznych,

- w zakresie gospodarki rolnej i leśnej: podtapianie terenów rolniczych i leśnych na skutek budowy tam, blokowania przepustów i niszczenia grobli,

- w zakresie ochrony drzew: ścinanie drzew bezpośrednio na drogi czy linie kolejowe, telefoniczne, energetyczne, gazowe i budynki, uszkodzanie drzew pomnikowych, owocowych i ozdobnych oraz wybieranie plonów.

Czy jednak pokojowe współzycie obok siebie człowieka i bobra jest możliwe? Jak można temu zapobiec? Rozwiązanie konfliktu proponuje firma NETMEL oferując wykorzystanie siatki stalowej heksagonalnej. W ofercie znajdują Państwo wysokiej jakości siatkę heksagonalną wykonaną z drutu stalowego ocynkowanego lub dodatkowo pokrytego powłoką PVC.

Średnica drutu, z którego wykonana jest siatka o oczku sześciokątnym wynosi od 2 mm do 3,9 mm. Szerokość rolki i długość można dostosować do indywidualnych wymagań klienta.

Wały przeciwpowodziowe oraz groble stawów rybnych najlepiej chronić przed kopaniem w nich nor przez bobry poprzez ułożenie w skarpie siatki stalowej heksagonalnej o średnicy min. 2,5 mm i oczku 8x10 cm. Siatka o podwójnym splocie zapewni większą wytrzymałość i jest bardziej odporna na rozplatanie i tworzenie ubytków nawet w przypadku uszkodzenia pojedynczego oczka a niżeli standardowa siatka ogrodzeniowa. Natomiast szczególnie cenne drzewa można zabezpieczyć przed niszczącą działalnością bobrów przez owijanie siatką stalową heksagonalną do wysokości ok. 1 m, w pewnej odległości od pnia, co pozwala na swobodny przyrost drzewa.

Deklarujemy wykonanie naszych produktów zgodnie z normą PN-EN 10223-3.



NETMEL Sp. z o.o.
ul. Margonińska 19/1
60-425 Poznań
604 774 890

www.netmel.pl

biuro@netmel.pl

W NASZEJ OFERCIE:

KOSZE GABIONOWE

Kosze gabionowe wykorzystywane do budowy wielopoziomych często skomplikowanych konstrukcji zarówno w budownictwie hydrotechnicznym, jak i w architekturze ogrodowej.

MATERACE GABIONOWE

Materace gabionowe charakteryzuje długość i szerokość znacznie większa niż wysokość. Podobnie jak kosze, zabezpieczają budowle hydrotechniczne i trafiają do ogrodów.

SIATKA HEKSAGONALNA

Siatka heksagonalna o oczku sześciokątnym (80x100 mm) wykonana jest z drutu stalowego ocynkowanego lub dodatkowo z powłoką PVC. Stosowana w budownictwie hydrotechnicznym i drogowym oraz jako zabezpieczenie przed niszczącą działalnością bobrów.

WALCE GABIONOWE

Cylinder walca gabionowego wykonany jest z siatki heksagonalnej. Boczny otwór umożliwia wypełnienie kamieniem na placu budowy.



ZAPRASZAMY DO WSPÓŁPRACY.





WYDARZENIA

WYNIKI KONKURSU NA OPRACOWANIE KONCEPCJI ROZBUDOWY I PRZEBUDOWY STAROSTWA POWIATOWEGO W BIAŁYMSTOKU

Nowe starostwo

Według projektu warszawskiej spółki ATI – Architektura Technika Inwestycje, zostanie rozbudowana siedziba Starostwa Powiatowego przy ul. Borsuczej w Białymstoku. Firma otrzymała pierwszą nagrodę w wysokości 13.000 zł w konkursie oraz zaproszenie do dalszej współpracy.



I miejsce – budynek zaproponowany przez spółkę ATI – Architektura Technika Inwestycje, poprzez pełne i ażurowe ściany, podziały i wzajemne proporcje, w sposób przemyślany „obudowuje” stary obiekt i go częściowo poprawia. Projekt umożliwi też wykreowanie dużej przestrzeni publicznej o statusie rekreacyjnym, której w Dojlidach bardzo brakuje.

ATI nagrodzono za oryginalną i spójną wizję obiektu i jego otoczenia, kreującą ich tożsamość i stanowiącą współczesny znak identyfikacji przestrzennej i kulturowej tego miejsca. Pomysł zrealizowano z wytworzeniem trzech najistotniejszych kompozycyjnie i funkcjonalnie stref – placów: parkowego, miejskiego i tradycji. Projektanci układu funkcjonalnego ustanowili też dobry podział na części ogólnodostępne i zamknięte, pozwalając – szczególnie w poziomie parteru – na wykreowanie dodatkowej, ogólnodostępnej funkcji usługowej, wspomagającej funkcjonowanie urzędu. Rozwiązanie funkcji biurowej, przy założonej dużej zwartości bryły, zostało zaprojektowane jako podatne na modyfikacje i funkcjonalne uzupełnienia, umożliwiając docelowo zapewnienie jego właściwego ukształtowania, bez znacznych zmian w architekturze formy zewnętrznej obiektu i jego ogólnym wizerunku.

Druga nagroda w wysokości 8.000 zł trafiła również do stołecznej Pracowni Architektonicznej „BNS”. Tę nagrodzono za uda-

II miejsce – projekt Pracowni Projektowej „BNS” S.C. to interesująca propozycja architektoniczna nowego budynku, poszukująca poprzez wyraz estetyczny nowego znaku identyfikacji, odwołującego się do istniejących, historycznych wartości industrialnych środowiska.

ną próbę optymalnego zachowania materialnych zasobów istniejącego obiektu, poprawiające zarazem jego estetyczny wizerunek. Jury dostrzegło oryginalne, choć kontrowersyjne w użytkowaniu i kosztochłonności, zastosowanie rozwiązań mobilnych elewacji od stron nasłonecznionych, w postaci pionowych paneli osłonowych i siatki miedzianej. Za mało satysfakcjonujące uznano rozwiązanie urbanistyczne zespołu, od strony ul. Wiewiórczej, ograniczające się głównie do strefy parkingowej, pozbawionej istotnej dla funkcjonowania urzędu zewnętrznej strefy publicznej oraz mało czytelną, zagubioną w ekspozycyjności fasady północnej, strefę wejściową budynku.

Trzecią nagrodę w wysokości 5.000 zł przyznano „22 Architekci” z Warszawy. W tej pracy główna zasada kompozycyjna obiektu oparta została na wprowadzeniu wyraźnego podziału na strefy funkcjonal-



III miejsce – propozycja firmy „22 Architekci” Sp. z o.o. to wyrazista i spójna koncepcja całości, w sposób konsekwentny przeprowadzona od skali urbanistycznej, poprzez architektoniczną, aż po rozwiązanie wnętrza i poszczególnych detali fasad obiektu.

no-przestrzenne: przedpola w postaci placu wejściowego od strony ul. Wiewiórczej oraz wewnętrzne, bardziej kameralnego dziedzińca o skali dostosowanej do potrzeb potencjalnych użytkowników. Zarówno od strony ul. Borsuczej, jak i nowo projektowanej drogi dojazdowej, budynek tworzyłby klasyczną, zwartą pierzeję, być może bardziej adekwatną dla charakteru architektury śródmiejskiej. Zastrzeżenia wzbudził brak dodatkowego wejścia od strony ul. Borsuczej, długość ciągów komunikacyjnych oraz sposób rozlokowania wind i schodów.

Dwa równorzędne wyróżnienia w wysokości po 2.000 zł przyznano pracownikom „SSC Architekci” z Bolechowic i „2M Studio” mgr inż. arch. Marcin Marczak z Białegostoku. Wyróżnienie honorowe – niepieniężne otrzymała praca „Tombud” Tomasz Pleskowicz – też z Białegostoku. Nagród i wyróżnień nie przyznano pozostałym siedmiu pracom zgłoszonym do konkursu.

Wyniki zostały podane do publicznej wiadomości 25 listopada 2015 r., przez dr. hab. inż. arch. Jerzego Uścińowicza – przewodniczącego Sądu Konkursowego. Z uznaniem zaakceptował je także zarząd powiatu białostockiego.

OPRACOWAŁA BARBARA KLEM

KONSULTACJA MERYTORYCZNA: ARCH. BOGUMIŁ SAWICKI,
SARP O/B-STOK

Wizualizacje pochodzą
od nagrodzonych pracowni

GRAPHISOFT® ARCHICAD 19



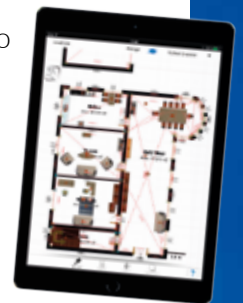
Szybszy niż kiedykolwiek

ARCHICAD jest teraz szybszy niż kiedykolwiek! Koniec z oczekiwaniem na kolejne widoki projektu. GRAPHISOFT nie tylko zoptymalizował i wzmocnił algorytmy w technologii 64bit, ale też wprowadza unikalne procedury wykorzystania procesorów wielordzeniowych. Dzięki ciągłemu przeliczaniu modelu w tle ARCHICAD 19 jest gotów zaprezentować wybrany widok PRZED otrzymaniem odpowiedniego polecenia. Błyskawiczny czas reakcji sprawia, że ARCHICAD 19 jest niekwestionowanym liderem szybkości pracy wśród programów do projektowania BIM.

www.archicad.pl



Zaawansowany system wspomagający wykonywanie inwentaryzacji budowlanych z możliwością dostosowania do indywidualnych wymagań.



WSC Witold Szymanik i S-ka Sp. z o.o.
Graphisoft Center Poland
Brukselska 44 lok. 2, 03-973 Warszawa
tel + 48 22 617 68 35, + 48 22 616 07 65
fax + 48 22 616 07 74
e-mail: archicad@wsc.pl



WYDARZENIA

KONCEPCJA PROGRAMOWO-PRZESTRZENNA ZAGOSPODAROWANIA REJONU UL. 42 PUŁKU PIECHOTY I GEN. SULIKA W BIAŁYMSTOKU

Wygodna Wygoda

To pierwszy przypadek, gdy zwycięskie koncepcje były dodatkowo konsultowane. Kierunek przekształceń na Wygodzie miał wskazać konkurs urbanistyczny. Najlepsze okazały się jednak dwie, zgoła odmienne, prace. Stąd pomysł na wystawę nagrodzonych prac, konsultacje społeczne, głosowanie on-line i publiczną debatę.

Tonąca w zieleni niższa zabudowa, czy może wyższa i bardziej zagęszczona, ale sąsiadująca z rozległymi terenami zielonymi? Pytanie o zagospodarowanie niezabudowanych terenów między ulicami 42. Pułku Piechoty, Nikodema Sulika i Ciołkowskiego na osiedlu Wygoda w Białymstoku.

Najlepszą koncepcję miał przynieść konkurs. Niestety nie dał jednoznacznego rozwiązania. Sąd konkursowy pod przewodnictwem arch. Macieja Hawrylaka z Politechniki Wrocławskiej przyznał dwie równorzędne drugie nagrody po 40 tys. zł. Prace prezentują odmienne podejście do tematu przy założeniu, że i tu, i tu może zamieszkać tyle samo osób. Autorzy pierwszej to polsko-niemiecki zespół w składzie: Marcin Dzienisik, Urszula Cryer, Kaja Chroszczylewska oraz Philipp Feldschmidt. Proponują oni ekologicznie zrównoważone osiedle łączące pełne życie miasto z terenami zielonymi oraz różnymi formami zabudowy mieszkaniowej: szeregowki i bloki sięgające do szóstej kondygnacji. Z kolei

autorzy drugiej pracy, Marcin Szewczyk i Paweł Wręczycki z Sieradza, umiejętnie stworzyli kameralną zabudowę z lokalnymi dominantami, otwierającą się na duże tereny zielone i rekreacyjne od strony ul. Sulika. Pierwsza z prac maksymalnie wykorzystuje teren. Druga uwalnia tereny zielone, rezerwę w strukturze miasta. Obie prace respektują ciekę wodne i „widzą” na jednym z nich sztuczny zbiornik oraz utrwalony w dokumentach planistycznych układ drogowy.

Autorzy trzech projektów otrzymali wyróżnienia. Pieniężne z nagrodą 15 tys. zł przypadło poznańskim pracownikom Landio i Landame. Honorowe (niepieniężne) – dla JAZ+Architektki z Warszawy i Studio-BB Architektki z Gliwic. Dwóch prac nie nagrodzono.

W związku z brakiem jednoznacznego pierwszego miejsca, zaplanowano konsultacje wariantów zagospodarowania tego terenu, które miały pozwolić odnieść się do nich szerszemu gronu niż kilkusobowo-

wy sąd konkursowy. Do 23 listopada ub.r. na Rynku Kościuszki można było oglądać wystawę obu prac i głosować elektronicznie na wybraną koncepcję. A 13 listopada na Wydziale Architektury Politechniki Białostockiej odbyła się publiczna debata. O aktualnym modelu osiedla rozmawiali przedstawiciele sądu konkursowego, uczelni, przedsiębiorców, inwestorów i miasta. Dyskusja nie dała jednak odpowiedzi na pytanie, która z dwóch prac konkursowych powinna zostać wybrana jako optymalna propozycja zagospodarowania terenu objętego opracowaniem. Ale przyniosła wnioski.

– Dążenie do opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego tej części osiedla, wydzielenia terenów publicznych, wszczęcie przez miasto procedury scalania i podziału gruntów, optymalizacja rozwiązań komunikacyjnych, uwzględnienie miejsc postojowych i wielopoziomowych parkingów – wymienia wnioski z debaty Katarzyna Ramotowska z biura prasowego magistratu.

– Wyniki ankiety, wszystkie zebrane uwagi i wnioski z debaty posłużą jako materiał do przygotowania koncepcji zagospodarowania przestrzennego części osiedla Wygoda. Zebrane informacje będą również przydatne do dalszych analiz planistycznych i posłużą do kreowania polityki przestrzennej miasta – podsumowuje arch. Maciej Hawrylak.

BARBARA KLEM

KONSULTACJA MERYTORYCZNA:

ARCH. BOGUMIŁ SAWICKI, SARP O/B-STOK

Zespołowa praca Marcina Dzienisika, Urszuli Cryer, Kai Chroszczylewskiej i Philipp'e Feldschmidt to wartościowa propozycja mieszcząca się w nurcie „ekologiczno-krajobrazowym”, z naciskiem na atrakcyjność „lokalności”, szczególnie w związku mieszkań z zielenią i lokalnymi usługami.

Propozycja Marcina Szewczyka i Pawła Wręczyckiego to z kolei wyrazisty i zwarty zespół zabudowy miejskiej, z czytelnie ukształtowanym centrum i atrakcyjną przestrzenią publiczną, któremu towarzyszą duże wolne od zabudowy tereny otwarte ze zróżnicowaną, chociaż miejscami kontrowersyjną, propozycją programową.

Wizualizacje pochodzą od nagrodzonych pracowni





Budujemy z pasją. W Polsce i Europie



Unibep SA, ul. 3 Maja 19
17-100 Bielsk Podlaski
www.unibep.pl

Dział Personalny:
tel. (48 85) 731 80 21
fax (48 85) 730 75 52
e-mail: kadry@unibep.pl

Dołącz do nas

OBSZAR DZIAŁALNOŚCI
WYBRANE KONTRAKTY





WYDARZENIA

PIERWSZY OGÓLNOPOLSKI KONKURS BUDOWANIA MOSTÓW DREWNIANYCH ODBYŁ SIĘ NA WYDZIALE BUDOWNICTWA I INŻYNIERII ŚRODOWISKA POLITECHNIKI BIAŁOSTOCKIEJ

Zawiodły połączenia

Skomplikowane konstrukcje często wytrzymały mniej niż proste. W każdym z mostów zawiodły połączenia, nie tarcica. Konkurs, oprócz zabawy, przyniósł studentom również masę doświadczeń naukowych i organizacyjnych.

Tak – unikatowy konkurs mostów drewnianych na Wydziale Budownictwa i Inżynierii Środowiska Politechniki Białostockiej, który trwał od 25 do 27 listopada 2015 r., oceniają jego uczestnicy. To pierwsza edycja rywalizacji wymyślona i zorganizowana przez Studenckie Koło Naukowe „Konstruktor” PB we współpracy z białostockim Oddziałem Polskiego Związku Inżynierów i Techników Budownictwa.

Do konkursu zaproszono studentów wszystkich krajowych uczelni technicznych. Do końcowych zmagania zakwalifikowało się pięć najlepszych drużyn. Na etapie wstępnym, kilkusobowe zespoły miały za zadanie opracować koncepcję indywidualnej konstrukcji o określonej rozpiętości, przeprowadzić jej obliczenia, wykonać dokumentację rysunkową, przeznaczoną do tzw. prefabrykacji. Drużyny opracowały szczegółowe rysunki warsztatowe wszystkich elementów drewnianych. Po zweryfikowaniu ich czytelności, organizatorzy przygotowali odpowiednie elementy konstrukcyjne oraz łączniki stalowe, przeznaczone do wykonania połączeń. Było to nie lada wyzwanie, bo prefabrykacja, której podjęło się Podlaskie Centrum Budownictwa Pasywnego w Łubnikach, zajęła ponad dobę.

Finalne zadanie polegało na zmontowaniu mostów z gotowych elementów drewnianych

i poddaniu ich weryfikacji podczas doświadczalnego procesu obciążania. Wszystkie zespoły „wyrobiły” się w wyznaczonych pięciu godzinach oraz zmontowały swoje modele zgodnie z projektem. Kolejnego dnia nastąpiło ich obciążanie. Nośność mostów oraz ilość zużytego materiału w konstrukcji oceniała komisja w składzie: dr hab. inż. Marta Kosior-Kazberuk – przewodnicząca, dr inż. Barbara Sadowska-Buraczewska, dr inż. Janusz Krentowski oraz studenci: Michał Rogowski i Paweł Turkowicz.

Do badań wykorzystano sterowaną komputerowo uniwersalną maszynę wytrzymałościową z siłownikiem 100 kN. Obciążenie zwiększano przez 20 sekund z prędkością 0,1 kN/s uzyskując przyrost o 2 kN, po czym przez pół minuty przerwy oczekiwano na stabilizację konstrukcji i dokonywano pomiaru odkształcenia.

– Teoretycznie największą nośność, wynoszącą ok. 60 kN, określoną w wyniku obliczeń numerycznych, posiadała konstrukcja wykonana przez drużynę Woodyday z Politechniki Śląskiej – relacjonuje Paweł Turkowicz z Politechniki Białostockiej, sekretarz konkursu. – Zdziwieni byli wszyscy, zarówno uczestnicy, jak i organizatorzy, kiedy wyniki uzyskane podczas testu obciążania przekroczyły zakładaną wartość o 30 %. Przy sile 80 kN zakończono badanie z powodu przekroczenia

limitu przyjętej skali pomiarowej. Podczas badań rejestrowano również parametr ugięcia, służący do weryfikacji tzw. stanu granicznego użyteczności, a także obserwowano w czasie rzeczywistym (na ekranie) wykres zależności naprężenie-odkształcenie. Studenci mogli więc obserwować ciekawe zachowanie obciążanej konstrukcji, najpierw w stadium sprężystym, a następnie sprężysto-plastycznym.

Widowiskowy proces badania mostu drewnianego, którego całkowite odkształcenie wyniosło ok. 45 mm, a po odciążeniu zmniejszyło się sprężystość do ok. 18 mm, stanowił nieprzewidziany, ale bardzo ciekawy element dydaktyczny konkursu.

Ze wszystkich pozostałych konstrukcji żadna już nie dorównała mostowi Ślązaków pod względem nośności, ale oprócz maksymalnego obciążenia, przenoszonego przez konstrukcję, istotną rolę odgrywała również ilość zużytego drewna. Ostateczną punktację komisja oceniająca obliczyła z regulaminowego wzoru:

$$\text{Liczba punktów} = \text{Max. obciążenie [kN]} / (\text{Objętość zużytego drewna [m}^3\text{)]}^{1,5}.$$

Po uwzględnieniu wymagań regulaminowych kolejność drużyn w klasyfikacji ostatecznej była następująca:

I miejsce – Woodyday (czytaj: „wody daj”) z Politechniki Śląskiej,

II miejsce – Pinokio z Politechniki Białostockiej,

III miejsce – Wieszaki z Politechniki Śląskiej,

IV miejsce – BabaNaPsy z Wojskowej Akademii Technicznej,

V miejsce – Wyboczeńcy z Politechniki Gdańskiej.

Interesującym wnioskiem, wynikającym z badań doświadczalnych, był fakt, iż proces zniszczenia we wszystkich konstrukcjach był inicjowany w „najślabszym ogniwie” czyli w węzłach stanowiących połączenia prefabrykowanych elementów drewnianych.

Słabym punktem struktury opracowanej przez naszych studentów były poprzeczne elementy, za pośrednictwem których przekazywano działające obciążenie na podstawowe elementy nośne mostu. Tu również zawiodły połączenia, przede wszystkim gwoździowane.

– Uczestnikom spodobała się nasza inicjatywa, więc planujemy kolejną jej edycję – zapowiada Paweł Turkowicz. – Liczymy na odzew nowych drużyn, nawet z zagranicy. Politechnika współpracuje wszakże z kilkoma uczelniami zagranicznymi. Do zobaczenia zatem już jesienią 2016.

Ostatniego dnia, oprócz ogłoszenia wyników i gratulacji, odbyła się konferencja tematycznie związana z konkursem.



Zespół reprezentujący Politechnikę Białostocką na tle swojej konstrukcji: Sylwia Borowska i (od lewej): Artur Adamik, inż. Kamil Łaszczych oraz Grzegorz Kowalewski.

DR INŻ. JANUSZ KRENTOWSKI I INŻ. PAWEŁ TURKOWICZ,
POLITECHNIKA BIAŁOSTOCKA

Tekla Structures – wykorzystanie BIM w nowoczesnym budownictwie

Modelowanie Informacji o Budowli (BIM – ang. Building Information Modeling) jest aktualnie najbardziej rozwiniętą technologią wykorzystywaną do zarządzania cyklem życia budowli – od wczesnego zarysu projektu, przez kolejne etapy: detalowania, produkcji, montażu, aż po rozbiórkę obiektu. Oprogramowanie Tekla Structures jest przykładem samodzielnego systemu spełniającego wszystkie założenia BIM, przeznaczonego do zintegrowanego modelowania i zarządzania od projektu koncepcyjnego do powstania konstrukcji.

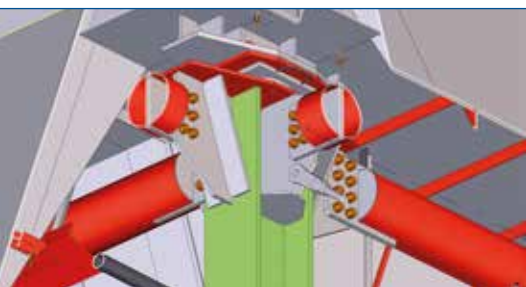


CONSTRUSOFT

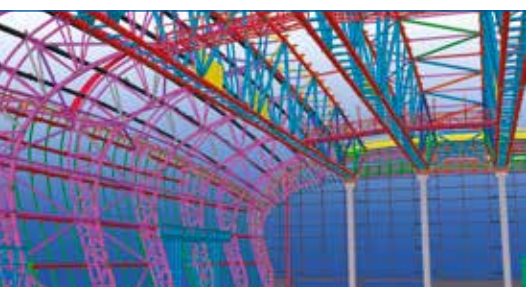


W Tekla Structures można pracować z wieloma różnymi materiałami, łącząc w jednym projekcie elementy stalowe, żelbetowe, aluminiowe a także drewniane (rys. 2). Program pozwala oznaczać elementy betonowe jako gotowe prefabrykaty lub monolity wytwarzane i zbrojone bezpośrednio na placu budowy. Wykorzystujemy do tego szeroki wachlarz profili – zaczynając od prostych, o przekroju prostokątnym aż po bardziej złożone profile RCXX, czy dźwigary I lub SI. Do wstawiania stropów lub stropodachów możemy zastosować np. profile TT lub płyty kanałowe (HC – Hollow Core). Detalowanie prętów zbrojeniowych dowolnego typu jest kolejną mocną stroną Tekla Structures. Program pozwala na ręczne dodawanie zbrojenia do elementów, a także udostępnić obszerną bazę dedykowanych komponentów. Znajdziemy w niej m.in. rozwiązania pozwalające na automatyczne zbrojenie nawet skomplikowanych profili, różnego rodzaju połączenia czy gotowe konstrukcje jak betonowe schody czy szyby wind oraz klatek schodowych. Użytecznymi są również detale jak haki do podnoszenia czy różnego rodzaju kotwy. Komponenty przeznaczone dla żelbetu zawierają przykładowe ustawienia zbrojenia dla słupów, belek, ścian czy otworów ściennych i wiele innych. Zbrojenia te są w pełni modyfikowalne przez użytkownika, który może dostosować m.in. grubość otuliny, średnicę czy rozstaw prętów w elemencie (rys.3). Wstawione pręty automatycznie reagują na zmiany, adaptując się do nowego kształtu betonowego profilu, w którym się znajdują. Do łączenia elementów możemy zastosować także różnego typu zewnętrzne biblioteki producentów systemów połączeń np. Peikko, R-Steel, Mürmann i wiele innych.

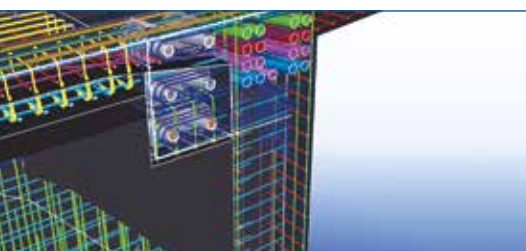
W programie znajdziemy kompleksowe rozwiązania dla struktur stalowych – od prostych połączeń aż po złożone konstrukcje, jak kratownice, słupy energetyczne, czy konstrukcje blachownicowe. Osoba tworząca konstrukcje z wykorzystaniem elementów żelbetowych ma do dyspozycji szeroki zestaw narzędzi pozwalających stworzyć model spełniający nawet wyjątkowe wymagania klienta. Ważną rzeczą jest fakt, że Tekla Structures nie ogra-



Rys.1. Przejrzysty widok elementów konstrukcji w modelu pozwala wyeliminować ewentualne kolizje jeszcze podczas projektowania.



Rys.2. Tekla Structures pozwala na bezproblemowe połączenie elementów stalowych oraz żelbetowych – Centrum Wystawiennicze w Helsinkach.



Rys.3. Bogata biblioteka połączeń i automatycznych zbrojeń elementów.



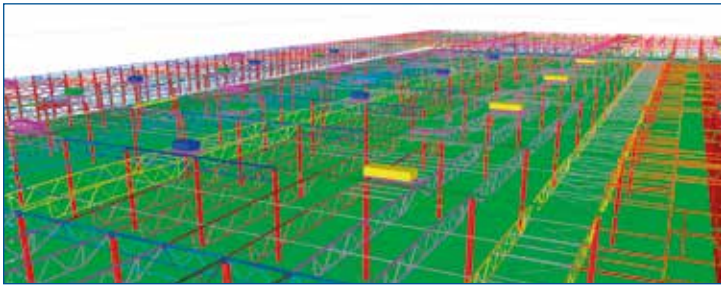
Rys.4. Automatyczne rysunki i raporty pozwalają zaoszczędzić czas i pracę.

Współczesne budowle są coraz bardziej skomplikowane i niepowtarzalne, przez co trudne lub niemożliwe do zaprojektowania w technice 2D. Jeżeli weźmiemy też pod uwagę takie wymogi jak czas wykonania i bezbłądność, to nie ulega wątpliwości, że rozwiązania BIM są aktualnie jedynym wyjściem dla branży budowlanej. BIM należy rozumieć jako proces, obejmujący nie tylko modelowanie, detalowanie czy tworzenie rysunków, lecz również kolejne etapy cyklu życia budowli jak: produkcja, montaż czy planowanie budowy.

Tekla Structures – wiele rozwiązań w jednym produkcie

System Tekla BIM wspiera cały proces strukturalnego projektowania. W programie znajdziemy narzędzia nie tylko dla konstrukcji stalowych, lecz również kompletne rozwiązania dla struktur żelbetowych montowanych z prefabrykatów i elementów zbrojonych na budowie. Za pomocą tego przystępnego narzędzia w intuicyjny sposób można projektować i detalować konstrukcje różnego rodzaju i przeznaczenia: od bloków mieszkalnych, struktur przemysłowych aż do budowli użyteczności publicznej i obiektów sportowych.

W dynamicznym modelu Tekla, znajdziemy każdy detal i informację o całości procesu konstrukcyjnego. Operując w przestrzeni 3D mamy bezpośredni podgląd na części struktury, które są dokładnym, wirtualnym odzwierciedleniem elementów używanych na rzeczywistej budowie. Pracę ułatwia również bogaty zestaw narzędzi w postaci filtrów, cięć, wizualizacji itp., przy czym ich zastosowanie w niczym nie zaburza operowania w 3D, niezależnie od wielkości modelu. Użytkownik może w łatwy sposób zmieniać np. szczegóły połączenia dostosowując je do wymogów danej sytuacji i tym samym rozwiązać problemy i uniknąć błędów już podczas projektowania – przez co znacząco ograniczyć kłopoty, które mogą wystąpić na budowie (rys.1).



Rys. 5. Widok konstrukcji hali Amazon w programie Tekla Structures oraz na placu budowy.

(źródło: RCK Biuro Inżynierskie, Smulders Polska)

nicza użytkownika zawartością swoich bibliotek. Komponenty można tworzyć od podstaw wykorzystując kreatora, który umożliwia m.in. nadawanie „inteligencji”. Polega ona na automatycznym reagowaniu komponentu na zmiany wprowadzone w modelu, tak więc pozwala uniknąć ponownego tworzenia połączeń czy detali. Przy czym, użytkownik nie musi umieć programować.

Modyfikacje, które inwestor przedstawia zazwyczaj w ostatnim momencie są bardzo poważnym problemem. Wykorzystując oprogramowanie BIM mamy możliwość szybkiej reakcji na zaistniałą sytuację. Tekla Structures pozwala zapanować nad zmianami w taki sposób, aby nie dopuścić do błędów czy nieścisłości. Program automatycznie generuje rysunki i raporty w każdym momencie procesu modelowania. Dokumenty te są zawsze aktualne, ponieważ bazują na informacjach pobieranych bezpośrednio z modelu (rys. 4). W Tekla mamy do dyspozycji szeroki zakres dokumentacji – od rysunków zestawieniowych, przez rysunki wykonawcze, zespołowe, rysunki wielu elementów aż do nieograniczonych raportów materiałowych (także w plikach Excel). Dla żelbetu możemy dodatkowo stworzyć rysunki elementów betonowych oraz zbrojeń wraz z dokładnymi wymiarami, przekrojami i detalami. Wszystkie dane zawarte w modelu mogą być wykorzystane w różnego rodzaju raportach czy zestawieniach.

Współpraca

Znaczące miejsce w BIM zajmuje komunikacja i wymiana danych. Tekla Structures jest rozwiązaniem dla wszystkich, którzy biorą udział w procesie konstrukcyjnym: od projektanta, inżyniera po generalnego wykonawcę i właściciela. W Tekla można wykorzystywać informacje architektoniczne, strukturalne czy mechaniczne. Wszystkie te modele dopełniają się wzajemnie i tworzą całość konstrukcji. Użytkownicy Tekla mają ponadto szeroki zakres importu i eksportu, ułatwiający bezbłędną wymianę i przesyłanie informacji pomiędzy różnymi systemami.

Współpraca kilku osób przy jednym projekcie jest szeroko stosowanym rozwiązaniem. Przy dużym skomplikowaniu konstrukcji oraz

ilości danych, które są w takich sytuacjach przetwarzane, istotne jest, aby każdy pracujący na tym samym modelu miał dostęp do aktualnych i poprawnych informacji. Tekla Structures wyróżnia się na rynku systemów BIM unikalnym sposobem zapisu danych. Przyspiesza to projekt oraz pozwala na łatwe współdzielenie modelu. Nowym rozwiązaniem dedykowanym do pracy grupowej w Tekla Structures jest „Tekla Model sharing” czyli współdzielenie modelu wśród członków zespołu projektowego z wykorzystaniem usług w chmurze Microsoft Azure. Ten sposób kooperacji pozwala pracować lokalnie udostępniając zmiany globalnie, bez względu na lokalizację czy strefę czasową w której znajdują się członkowie zespołu.

Tekla Warehouse jest dostępnym online magazynem gotowych do użycia aplikacji, komponentów użytkownika, elementów, profili, materiałów (np. różne gatunki stali czy betonu), prętów i siatek zbrojeniowych oraz tabel dla programu Tekla. Użytkownik znajdzie w nim także różne rozwiązania konstrukcyjne przygotowywane przez producentów, które można zastosować bezpośrednio w modelu jako elementy 3D.

Spełniając założenie OpenBIM Tekla udostępnia profesjonalne rozwiązanie – Tekla BIMsight, które pozwala łączyć modele pochodzące z różnych systemów w jednym projekcie aby ułatwić komunikację i wymianę danych. Mogą to być np. modele architektoniczne, MEP, rysunki itp. Praca przebiega w prostym do nawigacji środowisku 3D, w którym dostępne są różnorodne narzędzia do przeglądania modelu a także narzędzia przeznaczone do sprawdzania kolizji pomiędzy różnymi elementami oraz zarządzania tymi kolizjami. Użytkownik może również dodawać komentarze oraz dokonywać pomiarów w różnych jednostkach. Tekla BIMsight jest oprogramowaniem całkowicie darmowym, który można pobrać ze strony internetowej www.teklabimsight.com.

Zarządzanie konstrukcją

Tekla Structures jest otwartym rozwiązaniem, które można połączyć z oprogramowaniem ERP wspierającym planowanie procesów przemysłowych. W modelu Tekla osadzone są wszystkie informacje potrzebne dla kon-

strukcji od fazy projektowania do zaopatrzenia i instalacji, również daty przypisane do elementów. Użytkownik może stworzyć harmonogram dla projektowanego obiektu, który jest ściśle powiązany z modelem i pomaga np. ocenić ryzyko czy zaplanować różne rozwiązania dla całości budowy. Narzędzie to ułatwia dokładne określenie terminu montażu dla każdego elementu oddzielnie. Tak dokładne dane modelu Tekla mogą posłużyć do stworzenia wizualizacji w 4D, czyli przedstawienia konstrukcji w określonym czasie. Jest to doskonały sposób zaprezentowania różnych rozwiązań i ich wpływu na przebieg budowy np. dla zleceniodawcy. Harmonogram może być następnie przesłany do oprogramowania ERP np. Primavera czy MS Project.

Podsumowanie

BIM jest obecny w przemyśle budowlanym na całym świecie od wielu lat. Realizacje budowli takich jak np. stadion olimpijski w Baku czy „Gardens at the Bay” w Singapurze są najlepszym dowodem na korzyści wynikające z zastosowania takiego procesu pracy. Potencjał technologii jest z sukcesem wykorzystywany także w Polsce, pozwalając na podejmowanie kolejnych wyzwań i realizację ciekawych przedsięwzięć w kraju i za granicą. Wśród ostatnich inwestycji, w których posłużono się rozwiązaniami Tekla, zrealizowano Centra logistyczne firmy Amazon (rys. 5), Centrum Kulturalno-Kongresowe Jordanki, świetlik nowego dworca Łódź Fabryczna i wiele innych. BIM to nie tylko model 3D, lecz cały proces powstawania konstrukcji. Efektywne narzędzia Tekla Structures oraz szerokie możliwości wymiany informacji zapewniają optymalizację współpracy pomiędzy branżami. Pozwalają one urzeczywistnić realizację projektów i sprostać wymaganiom współczesnego rynku z wielokrotnością potencjału firmy.

DR INŻ. TOMASZ OLSZEWSKI
CONSTRUSOFT SP. Z O. O.

WILCZAK 16A, 61-625 POZNAŃ

TEL. 61 826 00 71, WWW.CONSTRUSOFT.PL



TO JUŻ IV GENERACJA KIA SPORTAGE

Dwie dekady sukcesów



Fot. Kia

Trzy dotychczasowe generacje Sportage – kompaktowego SUVa Kia – znalazły na świecie aż 3,3 miliona nabywców. Nieprzerwanie, od czasu debiutu modelu poprzedniej generacji w 2010 roku, kompaktowy SUV jest bestsellerowym modelem Kia zarówno w Polsce, jak i w Europie. Nowy Sportage, w coraz bardziej konkurencyjnym segmencie crossoverów, to samochód innowacyjny i wyszukany.

Największą zmianą w stylizacji karoserii, w porównaniu ze stylizacją nadwozia poprzednika, jest nowe „oblicze” samochodu. Grill w kształcie „tygrysiego nosa” – charakterystyczny dla nowych modeli marki Kia – został poszerzony i osadzony niżej niż do tej pory. Wnętrze Kia Sportage IV generacji jest jednym z najbardziej widocznych przykładów zmian w stosunku do poprzednika. Wyraźnie widać, że celem zespołu projektantów kabiny było opracowanie przestronnego i nowoczesnego wnętrza, w którym doskonale będą czuli się zarówno pasażerowie, jak i kierowca. Dzięki zwiększonym wymiarom nadwozia i wnętrza Sportage IV generacji jest najbardziej praktycznym z dotychczasowych kompaktów marki Kia.

Wzmocniona struktura nadwozia, bogate wyposażenie z zakresu bezpieczeństwa biernego i czynnego oraz szereg zaawansowanych rozwiązań wspomagających unikanie zagrożeń na drodze dają pewność, że bestsellerowy model marki Kia został skonstruowany pod kątem spełnienia najostrzejszych i najbardziej wymagających testów. Sportage jest dostępna z szeroką gamą seryjnych lub opcjonalnych systemów unikania zagrożeń i układów bezpieczeństwa, m. in. z: automatycznym systemem hamowania awaryjnego AEB, asystentem pasa ruchu LDWS, asystentem świateł drogowych HBA, systemem rozpoznawania znaków drogowych Kia Speed Assist, systemem monitorowania ruchu pojazdów podczas cofania czy systemem monitorowania martwego pola w lusterkach Kia Blind Spot Detection.

Prace rozwojowe nad pojazdem w dużym stopniu zostały zdominowane przez dążenie do ograniczenia zużycia paliwa przy utrzymaniu lub nawet zwiększeniu osiągnięć jednostek napędowych. Każda z nich odznacza się podwyższoną wydajnością w porównaniu z silnikami stosowanymi w poprzednim modelu. Kia Sportage IV generacji oferuje szeroki wybór benzynowych i wysokoprężnych jednostek napędowych. Są to silniki znacznie ulepszone pod kątem niższego zużycia paliwa, niższego poziomu hałasu i wibracji oraz zwiększenia mocy. Nowością w gamie jest silnik 1.6 T-GDI (benzynowy z bezpośrednim wtryskiem paliwa i z turbodoładowaniem), oferowany tylko w Sportage GT Line, który zapewnia znakomite osiągi w połączeniu z umiarkowanym apetytem na paliwo. Wybór silników benzynowych obejmuje wolnossącą jednostkę napędową 1.6 GDI z bezpośrednim wtryskiem paliwa oraz turbodoładowaną 1.6 T-GDI.

Największa liczba nabywców Kia Sportage w Europie decyduje się jednak na samochody napędzane silnikiem wysokoprężnym. W dalszym ciągu jest oferowana 115-konna jednostka napędowa 1.7 CRDi, która była dostępna w Sportage III generacji. Dodatkowo teraz oferowana jest również zmodernizowana jednostka napędowa „R” o pojemności 2,0 litrów. Turbodiesel jest dostępny w wersji 136 KM i 185KM. Obie te jednostki współpracują z systemem zarządzania energią akumulatora, a ich osprzęt obejmuje pompę olejową o zmiennej wydajności (optymalizującą ciśnienie oleju

w czasie rzeczywistym) oraz nowy moduł filtrujący olej silnikowy. Dzięki zastosowaniu turbiny z wirnikiem o niskiej bezwładności oraz elektrycznie sterowanego zaworu upustowego, skuteczność turbodoładowania jest bardzo wysoka. Zmodernizowany silnik Diesla o pojemności 2,0 l wyznacza nowy standard w zakresie niskiego hałasu podczas pracy. Na znaczną poprawę w tej dziedzinie mają wpływ nowe osłony termiczne oraz dźwiękochłonna pokrywa łańcucha rozrządu. Na obniżenie hałasu korzystnie wpływają również lepsza izolacja akustyczna filtra cząstek stałych oraz intercoolera.

Mimo wyższej jakości wykonania z droższych materiałów lepszej klasy oraz znacznie bogatszego wyposażenia, cena nowej Kia Sportage w porównaniu z ceną modelu poprzedniej generacji wzrosła o jedynie 2 tys. w wypadku wersji L i XL. Ceny kompaktowego SUVa Kia nowej generacji zaczynają się od 74.990 zł za Sportage w wersji S z napędem na przednie koła i z 1,6-litrowym benzynowym silnikiem o mocy 132 KM pod maską, współpracującym z 6-biegową przekładnią mechaniczną, a kończą na 141.490 zł za samochód w wersji XL z napędem na cztery koła, dwulitrowym turbodieslem o mocy 185 KM i 6-stopniową przekładnią automatyczną.

OPRAC. MASZ

GWARANCJA

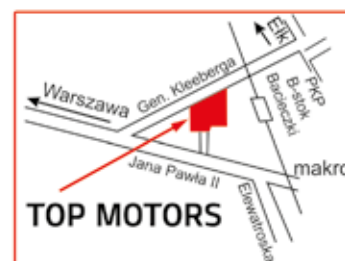
- 7 lat lub 150.000 km przebiegu, pierwsze 3 lata bez limitu kilometrów
- 3 lata na części eksploatacyjne bez limitu kilometrów
- 12 lat na perforację blach nadwozia bez limitu kilometrów
- 5 lat na lakier lub 150.000 km przebiegu

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



Artykuł sponsorowany



Na wodzie budowane

Jestem inżynierem budownictwa.

Uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń uzyskałem w marcu 2000 r. Czy w ramach tych uprawnień mogę kierować budową mostów, a także kierować takimi robotami, których elektem będzie wybudowanie zwykłej studni głębinowej?

Uprawnienia budowlane czytelnika zostały nadane na podstawie decyzji administracyjnej wydanej w oparciu o przepisy Prawa budowlanego według stanu prawnego przed 11 lipca 2003 r. W tym czasie weszła w życie zmiana art. 14 w którym wyodrębniono dwie specjalności: drogową i mostową (ustawa z 27 marca 2003 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych ustaw Dz. U. Nr 80, poz. 718). Przepisy wykonawcze, pozwalające na określenie zakresu uprawnień czytelnika zawiera rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38, z późn. zm.) według stanu prawnego przed 16 października 2003 r. (kiedy weszły w życie zmiany zawarte w Dz. U. Nr 175, poz. 1704).

W tym stanie prawnym specjalność konstrukcyjno-budowlana obejmowała również drogi i mosty. Zatem pomimo dokonanych nowelizacji ustawy czytelnik mógł i może obecnie kierować budową zarówno obiektów drogowych, jak i mostowych.

Przepisy Prawa budowlanego w stanie prawnym obowiązującym w dacie wydania uprawnień nie określały również odrębnej specjalności wodno-melioracyjnej. Natomiast w ramach specjalności konstrukcyjno-budowlanej – zgodnie z ww. rozporządzeniem – wyodrębnione były specjalizacje o nazwie „obiekty budowlane gospodarki wodnej”, „morskie obiekty hydrotechniczne”, a od 11 września 2002 r. „obiekty budowlane melioracji wodnej” (załącznik nr 3 do ww. rozporządzenia). Wynika z tego, że specjalność konstrukcyjno-budowlana obejmowała również obiekty budowlane gospodarki wodnej i melioracji wodnych. Aktualnie w art. 14 ust. 1 pkt d ww. ustawy – Prawo budowlane wyodrębniono nową specjalność – inżynierską hydrotechniczną, w ramach której tego typu obiekty mogą być wykonywane jako budowle hydrotechniczne.

Pojęcie studni występuje w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity: Dz. U. z 2015 r. poz. 1422). W rozdziale 6, działu II zawarto przepisy regulujące odległości studni od granicy działki oraz innych punktów odniesienia, nadto przepisy dotyczące sposobu wykonywania obudowy studni kopanej i studni wierconej. Ze względu na przeznaczenie, którym jest prowadzenie gospodarki wodnej, pojęcie studni głębinowej jest najbardziej zbliżone do budowli hydrotechnicznej. Jej definicja została zawarta w treści § 3 pkt 1 cytowanego wyżej rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie. Przez „budowlę hydrotechniczną” należy rozumieć budowle wraz z urządzeniami i instalacjami technicznymi z nimi związanymi, służące gospodarce wodnej oraz kształtowaniu zasobów wodnych i korzystaniu z nich, w tym m. in. ujęcia śródlądowych wód powierzchniowych. Przepis ten nie obejmuje swoim pojęciem ujęć śródlądowych wód głębinowych, do których zaliczane są studnie głębinowe. Naczelny Sąd Administracyjny w uzasadnieniu swojego wyroku z 10 kwietnia 2014 r. (sygn. akt: II OSK 2713/12, Legalis Numer 1068231) stwierdził, że za zaliczeniem studni głębinowych do budowli hydrotechnicznych przemawiają argumenty natury aksjologicznej. Zdaniem Sądu uznanie studni za obiekt budowlany pozwala na objęcie tych przedmiotów zakresem Prawa budowlanego, co jest słuszne z uwagi na potrzebę zapewnienia odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych, ochrony środowiska, czy też warunków zaopatrzenia w wodę, a więc wartości chronionych przepisami tej ustawy. Ponadto – jak podkreślił Sąd – zawarty w przepisie art. 29 ust. 2 pkt 10 Prawa budowlanego zwrot „obudowa ujęcia wód podziemnych” dotyczy obudowy zarówno w części nadziemnej studni głębinowej, jak i podziemnej. Nic nie wskazuje bowiem na to, aby ustawodawca miał na względzie jedynie część nadziemną studni. Z § 31 – 33 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, wynika, że każda studnia powinna posiadać obudowę zarówno w tej



Fot. Artur Warchoła

Specjalność hydrotechniczna została wyodrębniona w art. 14 Prawa budowlanego dopiero 10 sierpnia 2014 r. Na zdjęciu studnia z żurawiem w skansenie w Muzeum Rolnictwa im. ks. Krzysztofa Kluka w Ciechanowcu.

części studni, która znajduje się poniżej poziomu terenu, jak i w części nadziemnej. W przypadku studni kopanej obudowa znajdująca się poniżej poziomu terenu to cembrowina, zaś w przypadku studni wierconej to rura studzienna. W konsekwencji zgłoszenie zamiaru realizacji studni głębinowej, której nierozłącznym elementem jest jej obudowa podziemna i nadziemna, jest równoznaczne zgłoszeniu obudowy ujęcia wód podziemnych wyłączzonej z obowiązku uzyskania pozwolenia na budowę. Na marginesie należy dodać, że od 1 stycznia 2015 r. do wykonywania wkopów oraz otworów wiertniczych o głębokości do 30 m w celu wykonywania ujęć wód podziemnych na potrzeby poboru wód podziemnych w ilości nieprzekraczającej 5 m³ na dobę poza obszarami górniczymi utworzonymi w celu wykonywania działalności metodą otworów wiertniczych nie stosuje się przepisów ustawy Prawo geologiczne i górnicze, co oznacza brak konieczności uzyskania pozwolenia na wykonanie takiego odwiertu.

Mając na uwadze powyższe można uznać, że posiadane przez czytelnika uprawnienia pozwalają mu na kierowanie pracami budowlanymi związanymi z budową studni głębinowej.



WARTO WIEDZIEĆ

JAK PRZEBIEGAJĄ INWESTYCJE Z UDZIAŁEM KONSERWATORSTWA ARCHEOLOGICZNEGO. CZY BAĆ SIĘ ARCHEOLOGA NA BUDOWIE?

Indiana Jones na S8

Grosze i półgrosze, wybite w czasach późnych Jagiellonów – Kazimierza Jagiellończyka i Zygmunta Starego. Najstarszą datuje się na panowanie Jadwigi Andegaweńskiej, więc pod koniec XIV w., najmłodszą – grosz Zygmunta Augusta – na 1568 r. Pochodzą głównie z mennic Krakowa, Torunia, Wschowy i Gdańska.

Na odcinku S8 granica województwa – obwodnica Zambrowa archeolodzy pracowali na 11 stanowiskach, obejmujących 17,55 ha. Poza osadą w Żabikowie odkryli też m.in. cmentarz z II wieku naszej ery, z zabytkami świadczącymi o kontaktach handlowych z Imperium Rzymskim i osadę z wczesnej epoki żelaza.

322 srebrne monety odkryli 14 listopada 2015 r. archeolodzy w Żabikowie Prywatnym, nieopodal Zambrowa, gdzie trwa przebudowa podlaskiego odcinka trasy S8. Archeolodzy, czyli ja – autor artykułu (uśmiech).

– Ponad 1,2 mln zł wydała w zeszłym roku Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad na badania archeologiczne prowadzone tylko na S8 – informuje Rafał Malinowski z białostockiego Oddziału GDDKiA. – Archeologia na budowie to dla nas satysfakcja, że inwestycje drogowe przyczyniają się do wzbogacenia wiedzy historycznej, ale to też konieczność wstrzymywania prac. Na dwóch stanowiskach przerwy trwały po dwa miesiące, na trzech – po cztery. To skutkuje przedłużaniem kontraktów.

To jedno z najcenniejszych znalezisk ostatnich czasów w naszym regionie. Na złożone w piwnicy, w niewielkim glinianym garnuszku monety natrafiłem na głębokości ok. 70 cm. Były w takim stanie, że gdybym sam nie wyjął ich z ziemi, uznałbym je za współczesne falsyfikaty. Sądzę, że skarb ukryto pośpiesznie, o czym świadczy użycie przypadkowego, okopconego garnka. Naczynie i gliniasty grunt doskonale je zabezpieczyły. Być może wiąże się z nimi jakaś tragedia. W pobliżu znaleźliśmy bowiem szkielety trójki dzieci. Ich kości noszą ślady rąbania, a ułożenie świadczy, że nie chodziło o zwykły zgon. Po dokładnych badaniach monety trafią do Muzeum Ziemi Łomżyńskiej.

Finansową wartość znaleziska trudno oszacować, ale dla badaczy, jest ono bezcenne.

W związku z tym wydarzeniem postanowiłem przybliżyć Czytelnikom kwestie udziału konserwatorstwa archeologicznego na budowach. Przystępując do budowy mamy nadzieję, że wszystkie jej etapy przebiegną bez większych komplikacji. Przeświadczenie to może okazać się płonne, z powodu... archeologa. O ile sam archeolog nie jest problemem, to już znaleziska archeologiczne ujawnione przez niego takim mogą być. Inwestorom towarzyszy zawsze niepewność: co będzie, jeśli – zgodnie z prawem – znalezisko zgłoszę? A jakie będą konsekwencje „niezauważenia” tegoż znaleziska?

Każdy zabytek archeologiczny, będący śladem działalności człowieka w przeszłości, podlega ochronie lub opiece. Niektóre z obiektów wpisanych do rejestru zabytków są jednocześnie obiektami archeologicznymi. Są objęte pełną ochroną prawną. Na terenie takich stanowisk niemożliwe jest wykonywanie prac przekształcających strukturę podziemną bądź ukształtowanie powierzchni. W szczególnych przypadkach możliwe jest jednak wykreślenie z rejestru zabytków stanowiska, bądź jego części po przeprowadzeniu pełnych badań wykopaliskowych. Wymaga to oczywiście zachowania odpowiedniej procedury admi-

Znalezisko spod Zambrowa, było w ówczesnych czasach sporą kwotą, w nominalach raczej nie używanych na co dzień. To jakby odpowiednik współczesnych dwusetek, w dodatku – biorąc pod uwagę ich doskonały stan – dopiero co wyjętych z bankomatu. Ta ilość srebra stanowiła równowartość 20 złotych dukatów.

nistracyjnej, którą kończy decyzja Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego.

Pozostałe stanowiska archeologiczne ujęte są w ewidencji zabytków i uwzględniane w planach zagospodarowania przestrzennego. Ich zainwestowanie jest możliwe pod warunkiem „uwolnienia” ich obszaru w wyniku archeologicznych badań wyprzedzających inwestycję. W przypadku stanowisk śladowych, prace archeologiczne ograniczane są do nadzoru prowadzonego w trakcie prac budowlanych bądź tzw. badań sondażowych prowadzonych w niewielkich wykopach „sprawdzających”.

Kolejną grupą zabytków archeologicznych są te, ujawnione podczas różnego rodzaju prac ziemnych, w tym prac związanych z budową. W takich sytuacjach, obowiązkiem prowadzącego inwestycję jest zgłoszenie ich właściwemu wojewódzkiemu konserwatorowi zabytków, który ocenia ich wartość poznaw-



czą i na tej podstawie decyduje o dalszych działaniach. Bardzo często konserwator nakazuje przeprowadzenie ratowniczych badań archeologicznych. Ekipy budowlanców muszą udostępnić teren do badań i po ich zakończeniu, kontynuują prace. W przypadku znalezisk o niskiej wartości, wystarczającą ingerencją jest prowadzenie nadzoru archeologicznego przy dalszych pracach ziemnych bądź całkowite odstąpienie od interwencji. Na wydanie decyzji konserwator ma pięć dni.

Koszty prac archeologicznych ponosi inwestor zgodnie z zasadą zawartą w ustawie: „kto finansuje inwestycję niszczącą zabytki archeologiczne, finansuje również ich zabezpieczenie, w tym prace archeologiczne”. W określonych przypadkach inwestor może ubiegać się o częściowe dofinansowanie z budżetu skarbu państwa.

Jeżeli inwestor podejmie decyzję o przeprowadzeniu badań wyprzedzających proces ten można włączyć do harmonogramu czasowego i finansowego inwestycji. Po zakończeniu badań budowa będzie się odbywać bez archeologa i bez obawy o wstrzymanie prac. Mankamentem jest zapewne koszt, który waha się od kilkuset do nawet kilkudziesięciu tysięcy złotych.

Czy jednak powinniśmy się „obrażać” na archeologię? Proces budowlany może doprowadzić niekiedy do bezpowrotnego zniszczenia bardzo cennych śladów przeszłości. Przy założeniu, że inwestycja prowadzona będzie w ograniczonym zakresie czasowym i ustalenia, że na danym terenie mogą występować znaleziska, należy rozważyć możliwość sięgnięcia po nadzór archeologa nad pracami

ziemnymi w ramach procesu inwestycyjnego. Z reguły jest to dużo tańsza forma prowadzenia robót budowlanych. W ramach nadzoru dokumentowane są pojawiające się w wykopie ślady dawnego osadnictwa. Archeolog podejmuje doraźne działania. Niebezpieczeństwem jest możliwość przekształcenia prac w ratownicze badania archeologiczne, a to wiąże się już z koniecznością wstrzymania prac budowlanych.

Co jednak, jeśli nikomu wcześniej nie przyszło do głowy, że na terenie jego inwestycji mogą wystąpić zabytki archeologiczne bądź inne relikty przeszłości? W momencie pojawienia się takowych zazwyczaj pojawia się strach o dalsze losy inwestycji. Z doświadczenia wiem, że towarzyszy temu nieodparta chęć zatajenia znaleziska i kontynuowania budowy. W przeszłości w ten sposób utraciliśmy całe mnóstwo reliktyw, mających niejednokrotnie wielkie znaczenie dla historii regionów. A wszystko dlatego: „bo jak archeolodzy wejdą, to nigdy tego nie wybudujemy”. Czy tak jest naprawdę?

Gdy niespodziewane znalezisko pojawi się kiedy nie można prowadzić prac archeologicznych, rzeczywiście trzeba wstrzymać prace budowlane. Często okazuje się, że i prawidłowe przeprowadzenie prac budowlanych jest uzależnione od warunków pogodowych. Niebagatelne znaczenie ma więc wzajemna chęć współpracy pomiędzy archeologiem a kierownikiem budowy. Oprócz obowiązków prawnych, dotyczących ujawnienia faktu odkrycia zabytku, pojawia się aspekt moralny, najbardziej odczuwalny w przypadku natrafienia na pochówki ludzkie. Wtedy szczególnie możemy się spodziewać interwencji społecznej bądź mediów. Możliwość natychmiastowego

podjęcia działań badawczych przez archeologa, pozwala uniknąć podejrzeń o ukrywanie odkrycia i próbę jego zniszczenia. Z tego względu spora część inwestorów decyduje się na zatrudnienie archeologa mimo braku zaleceń w tej sprawie ze strony wojewódzkiego konserwatora zabytków. Jest to spowodowane tym, że konserwator nakładając obowiązek prowadzenia prac archeologicznych musi mieć do tego odpowiednie podstawy. Zagadnienie to jest dobrze dostrzegalne przede wszystkim na dużych inwestycjach, jak np. autostrady czy drogi krajowe, gdzie koszty rozszczeń finansowych wykonawcy prac budowlanych związane z przedłużającymi się procedurami administracyjnymi, są wielokrotnie wyższe niż same prace archeologiczne.

Warto więc spojrzeć na archeologa jak na jednego z członków ekipy budowlanej, odpowiadającego za pewien etap budowy. Wszak czymś oczywistym jest udział w procesie inwestycyjnym projektanta, geologa, geodety, czy nadzoru budowlanego. Przy takim rozumieniu archeologii na budowie, bez wątpienia przestanie ona być problemem blokującym inwestycję.

Trzeba też pamiętać, że każde znalezisko niezależnie od swojej wartości rynkowej ma wartość historyczną i sentymentalną. Buduje naszą tożsamość, wskazując na wielowiekową tradycję osadniczą terenów, które zamieszkujemy. Cieszę się, że budowanie tej tożsamości jest choć trochę również udziałem nas, archeologów.

TEKST I ZDJĘCIA: BOGDAN WETOSZKA, ARCHEOLOG
BODZIOWET@WP.PL



Badania wyprzedzające inwestycje, nawet w przypadku nieoczekiwanych odkryć, pozwalają na przeprowadzenie niezbędnych procedur. Niejednokrotnie ich wyniki decydują o lokalizacji inwestycji i sposobie przeprowadzenia budowy. Na zdjęciu relikty murów odkryte w Janowie Podlaskim.

Mimo, że inwestycje są nadzorowane przez archeologów, to od prowadzących prace ziemne zależy, czy znaleziska zostaną przebadane i ujawnione publicznie, czy znikną w zwalach ziemi wykopanej przez koparki, czy rozjeżdżonej przez spychacze. Na zdjęciu studnia znaleziona w Ciborach, budowa drogi S8.

Wasilków `2015. Mimo, iż teren był wcześniej przekopywany i niwelowany, to pojawiły się pochówki ludzkie. Zdarza się więc, że inwestorzy decydują się rozszerzyć nakazany przez konserwatora zakres prac badawczych, aby w dalszym procesie inwestycyjnym uniknąć „niespodzianek”.



Pożyteczne lanie wody

Nieodłączną, naturalną cechą zasobów wodnych jest ich zróżnicowanie w czasie i przestrzeni. W okresach suchych pojawiają się deficyty wody, a wiosną lub po nawalnych deszczach nawiedzają nas podtopienia a nawet kataklizmy powodzi, niekiedy tak tragiczne jak lipcowa powódź w dorzeczu Odry w 1997 r.

Jednym ze sposobów równoważenia nadmiarów i deficytów wody w zlewniach rzek, może być budowa wielozadaniowych zbiorników, podpiętrzanie jezior oraz budowa obiektów małej retencji wodnej.

Poprzez małą retencję można znacząco ograniczyć deficyty wody, jak również usprawnić zarządzanie jej zasobami. Nic więc dziwnego, iż programowanie działań w tym zakresie rozpoczęto na Podlasiu już w latach 70-tych ubiegłego wieku. Przełomowym był rok 1995, kiedy to 21 grudnia Roman Jagieliński, ów-

czesny wiceprezes Rady Ministrów i Minister Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej podpisał ze Stanisławem Żelichowskim, Ministrem Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa porozumienie dotyczące współpracy w zakresie programu małej retencji wodnej a w szczególności poprawy stanu zwiększenia i odbudowy zasobów wodnych. W porozumieniu przyjęto m.in.:

- zintensyfikowanie prac przy tworzeniu wojewódzkich programów małej retencji, uwzględniających odbudowę, moderni-

zację, budowę urządzeń magazynujących wodę do objętości całkowitej 5 mln m³/zbiornik oraz innych urządzeń i systemów retencjonujących wodę,

- powstrzymanie dalszej degradacji istniejących i budowę nowych urządzeń melioracyjnych, ze szczególnym uwzględnieniem melioracji nawadniających i urządzeń piętrzących, odbudowę obiektów zniszczonych,
- współdziałanie w zakresie uruchomienia wszelkich dostępnych źródeł finansowania, które mogą wspierać działania inwestycyjne, konserwacyjne i eksploatacyjne zawarte w programach małej retencji wodnej.

W ślad za tym porozumieniem Roman Jagieliński skierował pismo do wojewodów z prośbą o przygotowanie opracowania programów małej retencji do 2015 r., które miały stanowić podstawę do podejmowania działań inwestycyjnych oraz do ubiegania się o środki na ich finansowanie, pochodzące z funduszy celowych. Przygotowanie programu oraz koordynację działań związanych z jego realizacją powierzono Wojewódzkiemu Zarządowi

REALIZACJA OBIEKTÓW MAŁEJ RETENCJI W LATACH 1997-2015 NA TERENIE WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Nazwa zbiornika	Gmina	Lata realizacji	Powierzchnia lustra wody [ha]	Pojemność wody [tys. m ³]	Średnia głębokość [m]	Wykonawca
Zarzeczany	Gródek	1998-2000	6,60	126,0	1,92	ZUWiM Sokółka
Sitawka	Janów	1998-2000	6,26	87,0	1,39	Ekoinbud Bielsk Podlaski
Grodzisk	Grodzisk	1998-1999	0,50	7,5	1,50	Ekoinbud Bielsk Podlaski
Jasionówka	Jasionówka	1998-2000	2,03	41,6	2,00	RPM Eko Białystok
Jaz Karpowicze i 8 budowli wspomagających	Suchowola Jaświły	1998-2000	powierzchnia nawadniana 124 ha i doprowadzenie wody do 250 ha			ZUWiM Sokółka
Jaz Kuczyn z mostem i elektrownią	Ciechanowiec	1996-1997	elektrownia 70 KW, powstrzymanie erozji dennej, podpiętrzanie progim 0,80m i dodatkowo kłapami 1,80m			Hydrocentrum Warszawa
Kuźnica	Kuźnica	2003-2004	3,74	53,0	1,42	ZUWiM Sokółka
Repczyce	Kleszczele	2002-2003	10,36	205,0	1,98	ARMEL Wyszków
Korycin	Korycin	2001-2003	6,80	89,0	1,65	Ekoinbud Bielsk Podlaski
Suchowola	Suchowola	2007	4,95	76,8	1,80	Ekolobud Suwałki
Trywieża	Hajnówka	2007	0,36	3,2	1,75	ZUWiM Sokółka
Narewka	Narewka	2007	1,58	19,9	1,45	ZUWiM Sokółka
Michałowo	Michałowo	2007-2008	2,19	41,0	1,88	Ekolobud Suwałki
Otapy Kierszówek	Brańsk	2007-2008	4,8	62,0	1,65	Hydrobud Kielczyk Białystok
Turośl	Turośl	2010	1,01	7,5	1,93	Usługi Transportowe, Budowa Dróg, Roboty Ziemi Zdzisław Czarnecki
Dzierzbia	Stawiski	2010	1,70	33,7	1,98	UTBDRZ Zdzisław Czarnecki
Czyżew	Czyżew	2012-2014	2,04	34,0	1,67	Hydrobud Kielczyk Spółka Jawna
Bobra Wielka	Nowy Dwór	2012-2015	12,5	250,0	2,40	ZUWiM Sokółka
Turośl	Turośl Kościelna	2013-2014	8,2	94,5	1,50	UTBDRZ Zdzisław Czarnecki
Szumowo-Olszynka	Korycin	2013-2014	4,68	85,3	2,00	UTBDRZ Zdzisław Czarnecki
Łopusze	Drohiczyn	2014	1,06	17,9	1,85	Przedsiębiorstwo Inżynieryjne PI Imel Sp. z o.o. - Poznań
Lisowo	Drohiczyn	2014	1,20	17,6	1,95	Euroinvestment Sp. z o.o. Białystok

Melioracji i Urzędzeń Wodnych. Ustalono administratorów budowanych obiektów, aby je należycie utrzymywać i racjonalnie wykorzystywać wodę. Należało również zainteresować lokalne samorządy i jednostki gospodarcze powiększeniem zasobów wody i ich retencjonowaniem.

W oparciu o ww. wytyczne wojewodowie białostocki i łomżyński skierowali pisma do prezydentów, burmistrzów i wójtów o działaniach zmierzających do opracowania programu małej retencji wodnej. Powołane zostały komisje, w skład których weszli przedstawiciele gmin, urzędów rejonowych, spółek wodnych, WZMiUW oraz jednostek opracowujących program („Bipromel” Warszawa – teren byłego woj. białostockiego i IMiUZ Falenty – teren byłego woj. łomżyńskiego). W wyniku prac komisji, pracujących bezpośrednio w terenie, inwentaryzowano zbiorniki wodne, budowle hydrotechniczne, weryfikowano zamierzenia ujęte we wcześniejszych planach oraz propozycje zgłaszane przez samorządy i inne jednostki organizacyjne. Rozpatrywano uwarunkowania przyrodnicze i przestrzenne, wynikające z miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. W 1997 r. powstał program małej retencji wodnej na zlewnię rzek: Narwi, Biebrzy, Pisy i Niemna (w granicach państwa) a w rok później – na zlewnię rzeki Bug.

Program zaproponowanych działań stanowi wypadkową wielu czynników przyrodniczych i gospodarczych. Sporządzono go zarówno w układzie wojewódzkim zlewniowym, jak i gminnym. Został on uzgodniony z wydziałami ochrony środowiska i rolnictwa poszczególnych urzędów wojewódzkich, wojewódzkimi konserwatorami przyrody, Regionalnym Zarządem Gospodarki Wodnej oraz uzyskał akceptację wojewodów. Został również po-

zytywnie zaopiniowany przez ministerstwo ochrony środowiska i ministerstwo rolnictwa.

Po uzyskaniu ww. uzgodnień i opinii „synteza” programu została złożona do Narodowego i Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej z prośbą o współfinansowanie zamierzeń przyjętych w programie. A ujęto w nim do realizacji m.in.:

- 143 zbiorniki wodne o przyroście pojemności 20.048 tys. m³ wody,
- osiem oczek wodnych o przyroście pojemności 161 tys. m³ wody,
- remont i modernizację sześciu systemów melioracyjnych,
- remont lub modernizację 125 budowli piętrzących na urządzeniach melioracji podstawowych oraz 1.139 na urządzeniach melioracji szczegółowych.

Realizację programu na naszym terenie rozpoczęto w 1997 r. Szczegółowy przebieg inwestycji z okresu 1997-2015 przedstawia tabela obok.

Należy podkreślić, że dzięki zrozumieniu problemu i zaangażowaniu funduszy z Narodowego i Wojewódzkiego FOŚiGW wspartych pieniędzmi z budżetów wojewodów, gmin oraz dzięki pozyskaniu przez samorządy niezbędnych terenów pod zbiorniki wodne i zabezpieczenie dokumentacji technicznej, mogły być wykonane zbiorniki Zarzeczany, Litwaka, Grodzisk, Jasionówka, Kuźnica, Repczyce i Korycin (lata 1998-2003). Natomiast od roku 2007 środki finansowe na wykonanie zbiorników małej retencji zaczęły płynąć z Unii Europejskiej. Samorządy musiały jednak same zadbać o tereny pod zbiorniki i przygotować dokumentację techniczną.

Z satysfakcją należy stwierdzić, że samorządy wnioskujące o wykonanie na ich terenie

zbiorników wodnych małej retencji, do swoich zadań w większości podeszły bardzo rzetelnie i dlatego zrealizowano ww. zadania. Przy dalszej realizacji programu należy wspierać inicjatywy gmin, które do nich należące zobowiązania będą chciały wykonywać.

Faktem jest, że odbudowa i modernizacja przynajmniej części zlikwidowanych zbiorników, jak i budowa nowych ma duże znaczenie zarówno z punktu widzenia poprawy bilansu wodnego jak i zachowania walorów przyrodniczych krajobrazu. Oddziaływanie pojedynczego małego zbiornika na zasoby wodne zlewni jest stosunkowo niewielkie. Jednak przy dużej ich liczbie wpływ może być znaczący. Poza tym zbiornik będzie elementem pozytywnie wpływającym na krajobraz, podniesie jego walory estetyczne i widokowe. Może tym samym wpłynąć na turystyczne uatrakcyjnienie obszarów wiejskich. Ma to istotne znaczenie dla rozwijających się inicjatyw agroturystycznych. Małe zbiorniki wodne o urozmaiconych brzegach, które zostaną zagospodarowane roślinnością wodno-stawową staną się cennymi enklawami przyrodniczymi z bogatą i różnorodną fauną i florą. Będą jednym z podstawowych elementów wzbogacających biologiczną różnorodność krajobrazu rolniczego. Roślinność przy ich brzegach stanowi naturalne „biofiltry”, które głównie oczyszczają wodę ze związków biogenych (azot i fosfor). Ponadto zbiornik położony blisko od zabudowań i niejednokrotnie – od lasu, odgrywa ogromną rolę w zabezpieczeniu przeciwpożarowym.

BARBARA KAPŁUNOW I RYSZARD KRUSZEWSKI,
STOWARZYSZENIE INŻYNIERÓW
I TECHNIKÓW WODNYCH I MELIORACYJNYCH
ODDZIAŁ BIAŁYSTOK

WENTYLACJA KWASOODPORNĄ I CHEMOODPORNĄ Z TWORZYW SZTUCZNYCH

do instalacji przemysłowych, zakładów spożywczych, galwanizerni, basenów i oczyszczalni ścieków



Produkujemy:

- Kanaly wentylacyjne, osprzęt wentylacyjny o przekroju prostokątnym i okrągłym z PP, PPs, PE, PVC.
- Zbiorniki, pojemniki, wanny i kielichy galwanizerskie, osprzęt do oczyszczalni ścieków

Prowadzimy usługi w zakresie spawania tworzyw sztucznych

ALFAWENT Karol Goszkowski: BIAŁYSTOK; Ul. Elewatorska 1A; Tel. 85 662 65 57 kom 602 55 67 01

biuro@alfawent.pl

www.alfawent.pl

Zastał Białystok zrujnowany

Zaczynał od odgruzowywania Białegostoku. Budował szpitale i urzędy. Stawiał szkoły „tysiąclatki”. Opracowywał nowe materiały budowlane. Szerzył wiedzę techniczną. Współtworzył dzisiejszą Politechnikę Białostocką, sam ją kończył a później na niej wykładał.



Czesław Dawdo, portret z lat 80-tych.



Danuta i Czesław Dawdo świętują 60-tą rocznicę ślubu – 2010 r.

Dziś Czesław Dawdo – bo o nim mowa – ma 88 lat, staż 70 lat pracy zawodowej. Nadal, prowadzi działalność w budownictwie, jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa (którą współtworzył) i w miarę możliwości czynnie uczestniczy w branżowych wydarzeniach.

Czemu o mnie chce pani pisać? Śmieje się na propozycję wywiadu. Nie mam się czym chwalić. Jestem zadowolona, że udało mi się namówić pana Czesława do artykułu. Przekonajcie się dlaczego.

Pracę rozpocząłem latem 1946 r. w wydziale technicznym referatu geodezyjnego Urzędu Miasta w Białymstoku. Razem z innymi, zbierałem dane dotyczące strat wojennych. Na przedwojennych planach miasta zaznaczaliśmy zniszczone budynki, a dane przekazywaliśmy do krajowego rejestru szkód wojennych, bo stanowiły podstawę ubiegania się o odszkodowania.

Przystąpiliśmy do odbudowy, zaczynając od odgruzowania. Do prac zgłaszały się mieszkańcy i pracowali bez wynagrodzenia, często w święta lub po godz. 15. Urząd Miasta zapewniał sprzęt i nadzór. Zajęło to dwa lata. Po tym czasie przyznano pieniądze na tzw. roboty

interwencyjne, zatrudniono bezrobotnych i „poszło” szybciej.

Nastąpiły zmiany. Urząd Miejski stał się Prezydium Miejskiej Rady Narodowej, a „mój” wydział – wydziałem budownictwa, którym zacząłem kierować. Pracowałem do 1954 r. Białystok powoli odbudowywał się, ale „ruch” w domach jednorodzinnych był znikomy – brakowało materiałów i pieniędzy. W pamięci została mi rozmowa z interesantem, który kupił działkę płacąc za metr kwadratowy dwa złote – wtedy tyle kosztowała np. rolka papy.

Równoległe z pracą zawodową uczęszczałem do gimnazjum dla dorosłych, a następnie do liceum budowlanego, które ukończyłem w 1950 r. Absolwenci naszej szkoły czynili starania u władz o powołanie wydziału budownictwa w Wieczorowej Szkole Inżynierskiej – istniały już wydziały elektryczny i mechaniczny. Z początkiem roku akademickiego 1951/1952 rozpocząłem naukę w pierwszej powołanej do życia wyższej uczelni technicznej w Białymstoku – obecnej Politechnice Białostockiej.

Na jednej z licealnych zabaw poznałem Danusię, która została moją żoną. Jest córką fotografa i pasjami robi zdjęcia. Podczas okupacji niemieckiej dokumentowała aparatem gruzy

Białegostoku. Część z nich posłużyła do stworzenia albumu pt. „Białystok – to, co na gruzach powstało”, wydanego przez białostocki Oddział Polskiego Związku Inżynierów i Techników Budownictwa.

Pani Danusia karierę zawodową poświęciła na rzecz rodziny, „Pierwszeństwo dałam mężowi, dzieciom i wnukom. Jak dzieci podrosły podjęła pracę w Zarządzie Inwestycji Szkolnych przy Kuratorium Oświaty, a następnie w biurze projektów, gdzie łącznie przepracowała 28 lat. Obecnie udziela się w pracy społecznej w kole seniorów PZITB. Za działalność została odznaczona złotą honorową odznaką „Zasłużony senior” oraz złotą honorową odznaką z brylantem.

W 1955 r. skończyłem Szkołę Inżynierską, jako pierwszy rocznik, mam dyplom z numerem trzy. 85 osób zaczynało studia, 25 skończyło.

Wyobraźmy sobie: jest maj, żona w szpitalu urodziła córkę, na oddział nie wolno było wchodzić więc rozmowa toczy się przez okno:

- O... córeczkę mamy.
- O... dyplom mamy.
- O... to będzie nasza dyplomowa córeczka.

W połowie 1954 r. rozpoczęła się moja przygoda ze służbą zdrowia. Kierowałem oddziałem inwestycji w wydziale zdrowia Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej i odpowiadałem za budowanie nowych obiektów. Miałem przygotowywać dokumentację techniczną przez zlecenie jej dla biura projektów, następnie nawiązywać kontakt z przedsiębiorstwem wytypowanym do budowy oraz zorganizować nadzór techniczny i być w kontakcie z przyszłym użytkownikiem.

W tym czasie, w stanie wykończeniowym były już szpitale z przychodniami w Augustowie i w Wysokiem Mazowieckiem. Rozpoczynaliśmy budowy przychodni przeciwgruźliczej z częścią łóżkową w Białymstoku, przychodni z częścią łóżkową w Mońkach i Dąbrowie Białostockiej. Uruchomiliśmy szpitale w Olecku i w Gołdapi. Przygotowaliśmy dokumentację techniczną na budowę szpitala ze stacją sanitarno-epidemiologiczną w Bielsku Podlaskim. Trwała też rozbudowa białostockich szpitali: przy ul. Piwnej (obecnej Skłodowskiej)



Rok 1973. Czesław Dawdo prowadzi badania obciążenia na rozpór w wykopach, przygotowuje się do pracy doktorskiej.



W rok później broni pracę doktorską na Politechnice Warszawskiej. Czesław Dawdo odbiera dyplom doktora nauk technicznych. Pierwszy z prawej doc. dr inż. Stanisław Glinicki..

oraz kliniki położnicoginekologicznej przy ul. Warszawskiej. Z zapałem pomagało nam wielu lekarzy. Szczególnie wyróżniającymi się byli: prof. Stefan Soszka – kierownik kliniki położniczo-ginekologicznej, doc. dr Adam Dowgird – dyrektor szpitala Śniadeckich oraz dr Stanisław Gajewski – kierownik przychodni przeciwgruźliczej. Docent Dowgird potrafił zorganizować własną brygadę budowlaną, by nie angażować przedsiębiorstw zajętych przeciw budowaniem mieszkań. Ta brygada wzniosła też pawilon przy ul. Wołodyjowskiego, w którym ulokował się oddział chirurgii dziecięcej.

Ciekawostką było doprowadzenie ogrzewania do Śniadeckich. Pochodziło z białostockiej elektrowni, gdzie para wodna była chłodzona na drewnianych wieżach, a ciepło „wypuszczano” na zewnątrz. Przekierowaliśmy je do szpitala. Dr Gajewski osobiście odwiedzał

***W województwie białostockim
w ciągu roku rozpoczynano
budowę ok. 50 szkół i tyle samo
oddawano do użytku.***

ministerstwo zdrowia, które przekonał o pilnej potrzebie budowy w Białymstoku nowej przychodni z łózkami do leczenia chorych na gruźlicę. Był też pomysłodawcą budowy sanatorium w okolicy Białegostoku o czym przekonał dyrektora departamentu w ministerstwie zdrowia. Wytypowany został teren (Czarny Blok k/Wasilkowa). Wykonano podkłady geodezyjne pod budowę, ale dalsze prace zostały przerwane.

Za współudział w odbudowie pałacyku w Drozdowie na potrzeby izby porodowej otrzymałem nagane służbową i zostałem przeniesiony do pracy jako naczelny inżynier w Zarządzie Inwestycji Szkolnych. Odbił się „dziwny” proces sądowy nad pracownikami służby zdrowia, których uznano za winnych odbudowy pałacyku zrujnowanego podczas woj-

ny. Sprawa została upolityczniona, ponieważ pałacyk stanowił siedzibę rodziny Dmowskich.

Lata, w których pracowałem w Zarządzie, zbiegły się z obchodami tysiąclecia istnienia państwa polskiego. Realizowane było wówczas hasło „tysiąc szkół na tysiąclecie”. Wytypowano do wzniesienia tysiąc szkół tzw. tysiąclatek w skali kraju. Potrzeby były rzeczywiście ogromne. Stare szkoły mieściły się często w prywatnych domach nieprzystosowanych do prowadzenia lekcji i nieodpowiadających przepisom przeciwpożarowym, istnienie sal gimnastycznych było ewenementem.

Wybudowanie nowej szkoły było ambicją władz lokalnych. Powstawały nawet społeczne komitety budowy szkół, szczególnie na wsiach. Bywały przypadki rozpoczynania inwestycji bez zapewnionego źródła finansowania czy bez niezbędnych uzgodnień np. z dostawcami energii elektrycznej. W trakcie jednej z budów okazało się np., że nad dachem przebiega międzynarodowa linia telefoniczna. Formalne jej przesunięcie wymagałoby skomplikowanej procedury, więc problem rozwiązała członkowie społecznego komitetu. Porozumieli się z ekipą, która konserwowała linię i w ramach tego porozumienia (uśmiech) dokonali jej przesunięcia.

Do budów przyczyniało się wiele osób, szczególnie władze i grono pedagogiczne. A niektóre etapy budowy stanowiły okazje do spotkań. Szczególnie uroczyste biesiady odbywały się przy zakładaniu kamienia węgielnego i przy przekazywaniu nowej szkoły do użytkowania. Policzywszy ile w ciągu roku wmurowywano kamieni i ile obiektów oddawano do użytku, to dla niektórych osób biorących udział we wszystkich uroczystościach i korzystających z obficie zaopatrzonego stołu, owe biesiady stanowiły zagrożenie... Wiadomo jakie (śmiech).

W 1962 r. rozpocząłem pracę w Ośrodku Badawczo-Instruktażowym Instytutu Techniki Budowlanej w Białymstoku. Głównym celem

Ośrodka było wdrażanie postępu technicznego w budownictwie wiejskim, ze szczególnym uwzględnieniem stosowania materiałów pochodzenia miejscowego. Najobfitszym materiałem występującym na wsi było oczywiście drewno. Ale, że jest ono łatwopalne i nieodporne na czynniki atmosferyczne – nie było zalecane. Zwróciliśmy więc uwagę na polne kamienie, z których rolnicy budowali obiekty inwentarskie. Przeprowadziliśmy badania, laboratoryjne a następnie w skali naturalnej, nad wykonywaniem z nich tzw. betonu jamistego. Kamienie kruszyliśmy na kruszarce drogowej tak, aby powstały ziarna o zbliżonych wymiarach. Mieszaliśmy je z zaczynem cementowym i przelewaliśmy przez sito usuwając nadmiar zaczynu. W ten sposób poszczególne ziarna otoczone zaprawą dawały jamisty beton z porami powietrznymi. W porównaniu do kamienia, ściana z opracowanego materiału, była lżejsza i wygodniejsza w budowie. W ramach prac doświadczalnych pod nadzorem pracowników Ośrodka zbudowano w ten sposób w powiecie sokólskim budynek inwentarski. Produkowaliśmy też betony jamiste z gruzu ceglanego i z keramzytu. Wykorzystał to inny rolnik z okolic Sokółki i wykorzystując kawałki cegieł ze spalonego budynku murowanego, uzyskał kruszywo do budowy nowego domu.

Przez kilka lat Ośrodek mieścił się przy ul. Słonimskiej – obok technikum budowlanego. Mieliśmy wspólne ze szkołą laboratorium budowlane, w którym sprawdzaliśmy jakość materiałów budowlanych i wydawaliśmy opinie o ich przydatności. Istniała stała wystawa obrazująca możliwości rozwiązań konstrukcyjno-materiałowych z zastosowaniem materiałów pochodzenia miejscowego i gipsu.

Prowadziliśmy także doradztwo techniczne, szkoląc głównie rzemieślników wiejskich. Organizowaliśmy pokazy wykonywania pustaków ściennych i stropowych, czy dachówki cementowej i podłoży z estrychgipsu.



Po wojnie Białystok, a szczególnie jego centrum, był zniszczony w niemal 80 %. Warto przypomnieć, że miasto liczyło wtedy 48 tys. mieszkańców i zajmowało 48 km².

Współpracowaliśmy z powiatowymi urządzeniami budowlanymi przy ocenianiu tzw. budynków przykładowych, na które ich właściciele – miejscowi rolnicy otrzymywali dofinansowanie za zastosowanie nowych rozwiązań techniczno-materiałowych np. stropu z pustaków gipsowych lub ścian z pustaków. Podobne ośrodki istniały prawie we wszystkich miastach wojewódzkich. Podlegały one ITB, którego dyrektorem był Aleksander Wolski – były minister budownictwa. Na jednej z porad, które odbywały się co roku, dyrektor porównał prace Ośrodków do działalności apostolskiej, gdyż głosiły nowiny pomocne dla budujących rolników. W naradach tych uczestniczyłem jako kierownik Białostockiego Ośrodka ITB.

Aby móc realizować większe zadania w zakresie wnoszenia nowych budynków mieszkalnych, w Polsce zaczęto wprowadzać uprzedmiotowane technologie. Początkowo w postaci wielkiego bloku a następnie – wielkiej płyty. Głównymi producentami elementów wielkometryjowych stosowanych zamiast cegieł były zakłady produkujące płyty ściennie i stropowe oraz bloczki na ścianki działowe. Pierwszy został zbudowany zakład produkujący „Cegłę Żerańską” na Żeraniu w Warszawie. Były to prefabrykaty betonowe o grubości 24 cm, z podłużnymi otworami o zmiennej średnicy. Długość była dostosowywana do potrzeb. Dłuższe elementy stosowano do budowy stropów, a krótsze o długości 262 cm do budowy ścian. Szerokości były modularne – od 60 do 180 cm. Podobny zakład powstał w Elku. Dalszym krokiem w kierunku zmniejszenia pracochłonności na placu budowy było stosowanie wielkiej płyty z gotową fakturą. Były to również prefabrykaty żelbetowe o grubości 14 cm a następnie 15 i 16 cm. Pozostałe wymiary były dostosowane do składania z nich poszczególnych izb mieszkalnych. Ściany zewnętrzne były wnoszone z elementów zwa-

nych „zetkami”. Miały one pogrubioną część dolną, na której opierały się płyty stropowe.

Prawie we wszystkich miastach wojewódzkich, a nawet w niektórych powiatowych, wzniesiono zakłady produkujące tzw. wielką płytę. Budownictwo z wielkiej płyty było realizowane w Polsce przez kilkadziesiąt lat.

Celem pomocy przy wdrażaniu nowych technologii w budownictwie przy Zjednoczeniu Budownictwa zostały powołane Zakłady Badań i Doświadczeń, które ok. 1970 r. zostały połączone z biurami projektów, co stworzyło warunki do rozszerzenia działalności o projektowanie. Zostałem mianowany zastępcą dyrektora ds. badawczo-wdrożeniowych takiego Zakładu. Instytut Mechanizacji Budownictwa w Warszawie realizował prace badawcze, a ich część zlecił naszemu Zakładowi. Mieliśmy wskazać sposób bezpiecznego wykonywania wykopów wąskoprzestrzennych, gdyż często w nich dochodziło do wypadków. Niezabezpieczone pionowe ściany wykopów zawały się. Istniał oczywiście przepis zabraniający pracy w niezabezpieczonym wykopie głębszym niż metr, ale nie był przestrzegany. Robotnikom wydawało się, że skoro niezabezpieczona pionowa ściana wykopu utrzymuje się do pewnego czasu sama, to utrzyma się i w czasie np. ułożenia rur na dnie wykopu. Rzeczywistość okazywała się całkiem inna. Czasami udawało się wykonać roboty, czasem – niestety – grunt zasypywał człowieka. Prowadziliśmy badania laboratoryjne porównujące parcie gruntu na ściany wykopów a następnie w terenie sprawdzaliśmy relacje między założeniami teoretycznymi parcia gruntu na ściany wykopu. Okazało się, że zabezpieczenia należy tak projektować, aby elementy rozpierające deskowanie pracowały na rozciąganie przekraczające wartości parcia gruntu. Prace powyższe były również tematem mojej pracy doktorskiej, której promotorem był doc. dr inż. Stanisław Glinicki.

Przed kilku laty na skutek zaważenia się ściany wykopu zginął syn byłego ministra zdrowia, który mieszkał na Podlasiu. Wszedł do głębokiego wykopu, wykonanego kilka dni wcześniej. Pomimo braku zabezpieczenia ściany były pionowe, po wejściu nastąpiło odspojenie bryły gruntu piaszczystego. Zanim przybyła pomoc, było już za późno. Ściany wykopów są niezabezpieczone, bo wydaje się wszystkim, że same się utrzymają. Dzieje się tak dlatego, że w gruncie piaszczystym występuje tzw. spójność pozorna, która powoduje krótkotrwałą stabilność. To tak, jak z babkami z piasku na plaży, które dopiero po osuszeniu rozpadają się. Ujemnie również na stateczność ścian wykopu wpływa zmiana temperatury otoczenia. Podczas jej podnoszenia się grunt wysycha, a w przypadku zwiększenia zawilgocenia grunt staje się cięższy i następuje odspojenie fragmentu ściany. Z powyższych powodów można nie stosować zabezpieczeń wykopów płytszych niż metr.

Skoro poruszyłem już temat bezpieczeństwa w budownictwie, to kontynuowałem go będąc członkiem i przewodniczącym (przez osiem kadencji) białostockiego Oddziału PZliTB. Przy współdziałaniu departamentu BHP ministerstwa budownictwa opracowaliśmy i szeroko rozpowszechniliśmy publikację pt. „BHP w budownictwie”. Pierwszymi autorami byli mgr Zenon Malinowski z Białostockiego Przedsiębiorstwa Budownictwa Miejskiego i Józef Gliszczyński wieloletni kierownik budowy. Zawierała ona zasady wykonywania poszczególnych robót budowlanych oraz opisy poważniejszych wypadków. Omawiała ich przyczyny i podawała

*Z wielkiej płyty
wzniesiono w Polsce około
czterech milionów mieszkań.*

wskazówki bezpiecznej pracy przy wszystkich robotach budowlanych. Organizowaliśmy konferencje naukowe i spotkania służb BHP działających w przedsiębiorstwach podległych resortowi budownictwa.

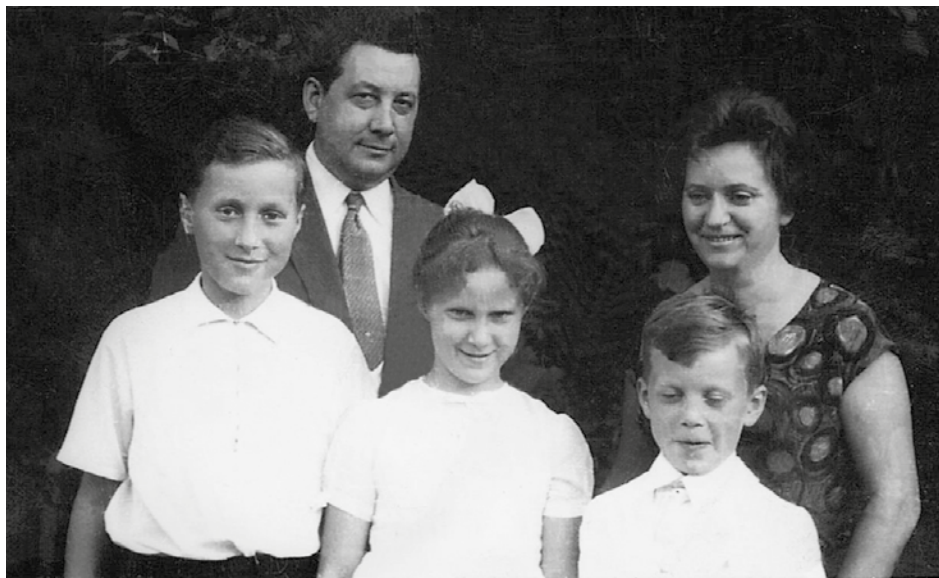
Na początku lat 70-tych polskie przedsiębiorstwa budowlane zaczęły wchodzić na rynki zachodniej Europy, a później do krajów bliskiego wschodu oferując swoje usługi w postaci realizacji budynków przemysłowych, użyteczności publicznej i mieszkań. Białostocki Kombinat Budowlany wygrał przetarg w Republice Federalnej Niemiec na budowę hotelu w Kilonii, gdzie w 1972 r. miały się odbyć igrzyska olimpijskie. Projekt wstępny opracowało niemieckie biuro, natomiast nie było projektu technicznego i rysunków roboczych. Zadania tego podjął

się zespół pracowników tzw. pionu badawczego naszego Zakładu Badań i Doświadczeń. Po zapoznaniu się z dokumentami okazało się, że przyjęte rozwiązania konstrukcyjne nie są jeszcze znane w Polsce. Na szczęście opis konstrukcyjny miał zestawienie literatury technicznej, po którą sięgnęliśmy. Pracownicy biura pod kierunkiem prof. Rościława Tribiłło dokonali dalszych obliczeń i opracowali rysunki robocze. Początkowo pracowali w Białymstoku, ale w celu przyspieszenia prac przenieśli się na teren budowy. Warto dodać, że za opracowanie tej dokumentacji inwestor zapłacił dla wykonawcy 70 tys. marek zachodnoniemieckich. Dla porównania, za taką właśnie kwotę białostocka fabryka włókiennicza w Fastach sprzedała w tym czasie do Niemiec połowę swojej produkcji. Wysoko były wówczas cenione prace projektowe.

W latach 1975-1980 ówczesne władze miejskie marzyły o powiększeniu swojej siedziby, bo biurokracja rozwijała się zgodnie z prawem Parkinsona. Obowiązujące przepisy prawne zabraniały budowania obiektów administracji publicznej, więc szukano sposobu ominięcia ich. Przy odpowiednich układach między władzami miejskimi i Zjednoczeniem Budownictwa Rolniczego zarysowały się możliwości realizacji marzeń. Ustalono konieczność wzniesienia budynku na potrzeby Biura Projektów Budownictwa Wiejskiego, które rzeczywiście nie miało własnej siedziby. Wybrano bardzo atrakcyjną lokalizację – Słonimska 1, dzięki której budynek miał stanowić dominantę panoramy miasta i górować nad pałacem Klemensa Branickiego. Przewidywano

**Ponad 300 osób zatrudniało
Białostockie Biuro Projektów
Budownictwa Wiejskiego, którego
dyrektorem był Czesław Dawdo.**

15 kondygnacji. Autorem projektu architektonicznego był Leon Jaroszewicz, a projekt konstrukcyjny wykonał inż. Stanisław Owsianiuk. Finanse zagwarantowało Zjednoczenie, które również przydzieliło materiały budowlane, reglamentowane w tym czasie. Nic tylko się cieszyć. Radości nie było, bo wyznaczone do prac Przedsiębiorstwo Budownictwa Rolniczego nie miało kadry, która podołałaby takiej realizacji. Ponadto projekt przewidywał posadowienie budynku na oddzielnych stopach fundamentowych, co było bardzo pracochłonne i wymagało znacznych ilości drewna do deskowań fundamentów. W wykonanym już wykopie stała woda, którą należało bezustannie wypompowywać. Wówczas ja, jako dyrektor Biura zainicjowałem posadowienie budynku na płycie fundamentowej. Rozwiązania takie były stosowane przez biuro projektów Miastoprojekt pod budynki



Rodzina Państwa Dawdo w komplecie. Jest rok 1966, zdjęcie w ogrodzie przy ul. Wołodyjowskiego 13 – dzieci (od lewej) Krzysztof, Jola i Jerzy. Dziś seniorzy doczekali się już pięciorga wnuków i trójki prawnuków. Warto dodać, że synowie i wnuki są absolwentami Politechniki Białostockiej.

12-kondygnacyjne i im zleciłmy to opracowanie. Projekt wykonał prof. Rościława Tribiłło. Budowa została zakończona sprawnie, ale marzenia władz miejskich nie zostały do końca spełnione, gdyż nie udało się wznieść piętnastu kondygnacji. Z biegiem lat BPBW przestało istnieć, zmienił się ustrój państwa, a gmach magistratu pozostał w jego rękach. Muszę dodać, że z punktu widzenia projektanta konstrukcji budowlanych, dobre jest posadowienie obiektów na płytach.

Nie ominęła mnie też praca na uczelni. Od roku akademickiego 1978-79 zostałem zatrudniony na pełen etat na Politechnice Białostockiej. Pracując do 1991 r. na uczelni wraz z najbliższymi współpracownikami opracowaliśmy skrypt pt. Materiały pomocnicze do ćwiczeń z podstaw budownictwa. Ukazały się dwa jego wydania. Oprócz prowadzenia zajęć dydaktycznych z zespołem pracowników prowadziłem prace badawcze na zlecenie Instytutu Podstawowych Problemów Techniki PAN nad możliwością wykorzystania efektu cieplarnianego przy obudowie loggi celem zmniejszenia strat ciepła oraz zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych do atmosfery. Byłem inicjatorem organizacji konferencji pt. Budownictwo sakralne, które później przekształciły się w konferencje międzynarodowe.

Uczestniczyłem w pracach badawczych m.in. nad nowym materiałem – wiórobetonem. Chodziło bowiem o złagodzenie deficytu materiałów budowlanych oraz wykorzystanie wiórów, powstających przy produkcji stolarki budowlanej, szczególnie w zakładzie stolarki budowlanej w Sokółce. Szeroki wachlarz badań obejmował badania laboratoryjne poszczególnych składników wiórobetonu tj. wiórów drewnianych, materiałów wiążących – cementu, wapna, gipsu i środków mineralizujących. Ponadto kompono-

waliśmy receptury składników pod kątem wytrzymałości finalnego produktu. Badania posłużyły do uzyskania świadectwa dopuszczającego do masowej produkcji elementów wiórobetonowych, jak również do wydania publikacji pt. „Wiórobeton w budownictwie”. Dwóch studentów, którzy brali udział w badaniach po ukończeniu studiów rozpoczęło produkcję pustaków wiórobetonowych. Działalność prowadzili kilka lat, z ich materiałów powstało kilkadziesiąt budynków. Dalsza produkcja wiórobetonu nie wytrzymała konkurencji światowych gigantów.

W ubiegłym roku pan Czesław otrzymał odznakę „Zasłużony dla Politechniki”. Oprócz niego uczelnię skończyli synowie państwa Dawdo i wszyscy wnukowie. Trzy pokolenia związane z Politechniką – dodaje pani Danuta, przynosząc skrzynkę odznak męża. No i jak mam je wymienić? Może najważniejsza? Odpowiedź bez wahania, najbliższa sercu jest honorowa odznaka PZiITB z brylantem, którą pan Czesław otrzymał kilka lat temu.

W 1991 r. przeszedłem na emeryturę. Nadal pracuję. Wykonałem wiercenia gruntu i opinię geotechniczną pod budowę kościoła pw. św. Ducha przy ul. Sybiraków w Białymstoku. Opracowałem projekt fundamentu pod budowę Pomnika Sybiraków przy ul. Piastowskiej i sprawowałem nadzór techniczny nad jego budową. Nadal prowadzę działalność gospodarczą z zakresu rzeczoznawstwa budowlanego i opracowuję świadectwa charakterystyki energetycznej budynków.

I tak dalej Panie Czesławie!

SPISAŁ MGR INŻ. JERZY DAWDO
OPRACOWAŁA BARBARA KLEM
Zdjęcia pochodzą z archiwum rodzinnego
Danuty i Czesława Dawdo



CERTYFIKOWANE PLACE ZABAW

- ✓ **NOWOŚĆ** urządzenia zewnętrzne-fitness
- ✓ urządzenia rekreacyjno-zabawowe
- ✓ zagospodarowanie placów zabaw



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



WYTWÓRNIA BETONU TOWAROWEGO

- *Beton towarowy B-7,5 : B-50*
- *Betony mostowe i drogowe, podbudowy*
- *Betony specjalne*



POSIADAMY:

- *sprzęt do transportu*
- *pompy do podawania betonu do 52 mb.*
- *własne laboratorium, certyfikaty*

PRODUKCJA BETONU

15-620 Białystok, ul. Elewatorska 13
tel.(85)662-72-22, fax(85)652-09-96
www.rabet.pl e-mail - rabet@rabet.pl

www.hydrobud.bialystok.pl
tel. 85 676 05 39

HYDROBUD

firma istnieje od 1992 roku



Kielczyk



INNOWACYJNOŚĆ!!!!
WIBROMŁOT
Z BOCZNYM CHWYTEM

INNOWACYJNA METODA DO WBIJANIA:

- GRODZIC,
- RUR,
- KSZTAŁTOWNIKÓW
TAKŻE POD KĄTEM
ORAZ POD MOSTAMI



NOWOŚĆ!!!!
KOPARKA LONG REACH

WYKONUJEMY ROBOTY:

- HYDROTECHNICZNE,
- MOSTOWE,
- PODWODNE,
- INIEKCJE GRUNTÓW ORAZ BETONÓW,
- NAPRAWY SYSTEMOWE BETONÓW,
- WZMACNIANIE KONSTRUKCJI
DREWNIANYCH I ŻELBETOWYCH



WARTO WIEDZIEĆ

PODLASCY INŻYNIEROWIE JAKO PIERWSI W POLSCE WZMOCNILI DREWNIANE DŹWIGARY TAŚMAMI WĘGLOWYMI

I tak trzymać

Pierwsze w Polsce i jedno z nielicznych w Europie, inżynierskie wyzwanie, polegające na wzmocnieniu konstrukcji dźwigarów z drewna klejonego taśmami i matami węglowymi. Tak innowacyjny projekt przygotowała grupa podlaskich inżynierów z Politechniki Białostockiej. W życie wcielił go zaś fachowcy z firmy Hydrobud z Białegostoku.

Rzeczono prace dotyczą hali sportowo-widowiskowej Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji przy ul. Kolbego w Elk. Obiekt jest stosunkowo „młody” został wybudowany osiem lat temu. Układ nośny hali składa się z dziewięciu par dźwigarów połączonych doczołowo, opartych na żelbetonowych słupach o rozpiętości ok. 49 m. Dźwigary wykonane są z drewna klejonego o układzie dwuspadowym. Znajdują się częściowo nad boiskiem do piłki ręcznej, częściowo nad trybunami (jeden jest zabudowany sufitem z płyt k-g). Wymiary pojedynczego elementu: wysokość – 1-1,5 m, szerokość – 0,18 m i długość – 24,73 m.

Podczas użytkowania na dźwigarach uwidoczniły się rysy i spękania, które zagrażały bezpieczeństwu konstrukcji.

– Hala jest obiektem strategicznym dla miasta – wyjaśnia Artur Urbański, zastępca prezydenta Elku. – Służy do organizacji dużych imprez i na bieżąco jest wykorzystywana przez młodzież jednej z podstawówek. Stąd poszukiwania doświadczonej firmy, która sprostałaby niełatwym wyzwaniom.

Inwestor zlecił wykonanie ekspertyzy technicznej. Sposób wzmocnienia dźwigarów przygotowała Fundacja na rzecz rozwoju Politechniki Białostockiej. Inwestycja była prowadzona przez wyłonioną w przetargu firmę



Fot. Barbara Klem

A na zdjęciu część ekipy odpowiedzialnej za realizację. Halina Bender – prezes Miejskiego Zespołu Inwestycji w Elk i (od lewej): Marcin Doliwa, Tomasz Andrukiewicz – prezydent Elku, Oskar Kielczyk, Artur Urbański i Łukasz Nowicki – dyrektor techniczny Hydrobudu.

Hydrobud pod okiem autorów ekspertyzy oraz dr. Janusza Potrzebowskiego z firmy Sika, która była dostawcą materiałów. Prace odbywały się na przełomie maja i czerwca 2015 r.

W pierwszej kolejności należało wykonać mniej spektakularne roboty. A mianowicie zaszpachlowanie rys, które zabezpieczyły dźwigary przed działaniem wilgoci i grzybów. Pęknięcia zostały wypełnione klejem elastycz-

nym Sikaflex. Później trzeba już było przystąpić do zasadniczego wzmocnienia.

– Od ponad 20 lat zajmujemy się wzmocnianiem konstrukcji mostów za pomocą taśm węglowych – opowiada Oskar Kielczyk, kierownik robót i szef Hydrobudu, inżynier z certyfikatem IBDiM do wzmocniania konstrukcji. – Zawsze mamy do czynienia z betonem lub stalą. Można więc powiedzieć, że mostowcy i konstruktorzy stosują tę technologię standardowo. Taśmy i maty węglowe stanowią dodatkowe zbrojenie podnoszące nośność m.in. mostów. Ale dotychczas nikt nie przyklejał taśm do drewna. Nawet dr Potrzebowski zasięgał opinii „kwatery głównej”, czy takie rozwiązanie się sprawdzi.

Do wzmocnienia strefy rozciąganej (dół dźwigara) wykorzystano taśmę węglową Sika CarboDur S512 o szerokości 5 cm i klej Sikadur 30.

– Klejenie taśm, polega na przygotowaniu od razu całego odcinka – opowiada Oskar Kielczyk. – Klej dokładnie i mocno wciera się w podłoże zamykając i wyrównując nierówności. Warstwa w przekroju ma mieć kształt daszku dwuspadowego o określonej wyso-



Fot. Hydrobud Kielczyk Białystok

Taśmy i maty są wytwarzane w procesie pultruzji (inaczej prasowanie ciągłe) włókien węglowych zatopionych w matrycy z żywicy epoksydowej. Są przyklejane do konstrukcji jako zewnętrzne zbrojenie.

- Inwestor: Urząd Miasta Elk
- Ekspertyza: śp. prof. Andrzej Łapko i dr inż. Robert Grygo – Politechnika Białostocka
- Wykonawca: Hydrobud Kielczyk z Białegostoku
- Kierownik budowy: Piotr Zaborowski
- Kierownik robót ds. taśm i mat węglowych: Oskar Kielczyk
- Inspektor nadzoru: Marcin Doliwa

kości. Następnie trzeba od razu przykleić całą taśmę. I co ważne, ma się na to niewiele czasu ze względu na szybkość wiązania kleju. Maksymalnie pół godziny.

Z uwagi na to, że samo wzmocnienie poziome mogłoby być niewystarczające, do wzmocnienia strefy bocznej zastosowano obejmy (wykonane co półtora metra) z mat węglowych SikaWrap 300C o szerokości 30 cm i klej Sikadur 330. Wykonanie obejm zmat zaczynało się od strefy zakotwienia na powierzchni pionowej – 20 cm poniżej górnego pasa dźwigara. Następnie mata „szła” w górę (w stronę strefy zakotwienia) wokół dźwigara wykonując dwie warstwy i dalej jako już trzecia warstwa wychodziła przez górną powierzchnię dźwigara kończąc się na przeciwległej powierzchni pionowej 20 cm poniżej góry dźwigara.

– Oprócz innowacyjności rozwiązań technicznych czekała na nas jeszcze jedna niespodzianka – opowiada Oskar Kielczyk. – Trudnością było dostanie się do dźwigarów znajdujących się na wysokości od 10 do 15 m. W hali jest bowiem wykonana posadzka sportowa na ruszcie, która uniemożliwia ustawienie ciężkich rusztowań. Przyklejanie realizowaliśmy z trzech wózków – podnośników przesuwanych ręcznie, wciąż pamiętając o niskiej nośności podłogi. Szczegółów tych prac nie chciałbym jednak „sprzedawać” konkurencji (śmiech). Trzy dźwigary nad trybunami i szatniami wykonywali, współpracując od wielu lat z nami, przeszkoleni alpinści.

– Mija niemal rok, obiekt spełnia swoje zadanie, wzmocnione dźwigary trzymają się dobrze – ocenia Artur Urbański.

Zatem panowie, tak trzymać dalej. Taśmy węglowe też mają trzymać, rzecz jasna.

BARBARA KLEM

IZBA PRZYPOMINA

- Na prośbę członków Izba wydaje zaświadczenia zawierające dodatkowe informacje o nazwisku rodowym oraz numerach posiadanych uprawnień budowlanych.
- Wszyscy czynni członkowie Izby posiadają bezpłatny dostęp poprzez portal PIIB do norm oraz serwisów: budowlanego, lex navigator, bhp, prawo ochrony środowiska, e-sekocenbud, bistyp.
- Osoby ubiegające się o nadanie uprawnień budowlanych przez sześć miesięcy mogą korzystać z dostępu on-line do biblioteki norm PKN – portal PIIB. Osoby zainteresowane dostępem do portalu proszone są o kontakt z biurem Izby.
- Osoby nadzorujące praktykę, które uzyskały uprawnienia budowlane po 1 stycznia 1995 r. muszą być wpisane do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane prowadzonego przez GINB. Samodzielne funkcje techniczne w budownictwie można pełnić dopiero po uzyskaniu wpisu na listę członków Izby.
- Brak opłacenia składek przez okres dłuższy niż sześć miesięcy stanowi podstawę do przymusowego zawieszenia w prawach

członka. Warunkiem zakończenia okresu zawieszenia jest m. in. uiszczenie zaległych składek (za okres od upływu terminu ważności ostatniego zaświadczenia do daty podjęcia uchwały o zawieszeniu). Dług nie powstaje w przypadku zawieszenia członkostwa na wniosek samego zainteresowanego.

- Izba nie udziela porad prawnych z zakresu prawa cywilnego i pracy.
- Zgodnie z zasadą pisemności – prosimy o kierowanie do Izby zapytań, wniosków i uwag za pośrednictwem poczty elektronicznej, bądź na piśmie.
- Wnioski dotyczące naruszenia interesów zawodowych członka Izby można składać za pośrednictwem formularza na stronie internetowej POIIB.
- Aktualizujemy stronę internetową – zachęcamy do odwiedzania zakładki „Forum”.

POSZUKUJEMY!

- Kreatywnych osób do zespołu redakcyjnego „Biuletynu Informacyjnego POIIB i PDOIA”. Jeżeli pracujesz przy ciekawym projekcie lub chcesz zaprezentować swoje osiągnięcia inżynierskie – prześlij nam swój artykuł: redakcja@podlaska-oiib.pl

Biuletyn Informacyjny

Kwartalnik wydawany przez PDOIA i POIIB. Biuletyn otrzymują bezpłatnie członkowie obu Izb.
Nakład: 4.200 egz.

Redaktor naczelny: Barbara Klem, **Redakcja:** Michał Pater, Monika Urban-Szmelcer, **Skład Rady Programowej:** Ryszard Dobrowolski – przewodniczący, Barbara Sama, Alina Czyżewska-Saulewicz, Jerzy Drapa, Waldemar Jasielczuk, Janusz Krentowski, Tomasz Grzegorz Ołdytowski 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:
ul. Zwycięstwa 10A/201, 15-703 Białystok,
tel. 85 742-90-90, fax. 85 742-90-92
e-mail: biuletyn@skryba.media.pl



Skład i opracowanie graficzne: Jan Kitszel, **Reklama:** Edyta Andrukiewicz, tel. 508 353 278; Joanna Sawicka, tel. 662 234 788, Justyna Radziszewska, tel. 500 123 174, Magdalena Pietraszko, tel. 533 379 533

Innowacyjny system rozliczeniowy

Białystok
ul. Świętojańska 6
tel. 85/654-67-53

Gdańsk
ul. Fieldorfa 10/3
tel. 58/710-05-98

Warszawa
tel. 533-025-696



www.visterma.biz

- Kompleksowe opomiarowanie i rozliczanie mediów w oparciu o:
 - podzielniki kosztów centralnego ogrzewania
 - ciepłomierze
 - wodomierze
- Sporządzanie świadectw charakterystyki energetycznej
- Montaż urządzeń do usuwania kamienia kotłowego w instalacji centralnego ogrzewania i wodociągowej

Należymy do: **SPERIII**
STOWARZYSZENIE POLSKICH FIRM
ROZLICZAJĄCYCH MEDIA

www.bostabeton.pl

BOSTA-BETON®

Bosta – Beton Sp. z o.o.
Przedsiębiorstwo Produkcji Mas Betonowych
02-656 Warszawa, ul. Ksawerów 30
15-399 Białystok, ul. Octowa 5
tel. 723-692-411

Producent betonu:

- beton zwykły towarowy C 8/10 do C 50/60 oraz B 7,5 do B 60
- betony specjalne
- betony stosowane w budownictwie komunikacyjnym
- beton lekki-keramzytobeton
- zaprawy budowlane (w tym murarskie)
- beton posadzkowy

Działamy w całej Polsce

Doświadczenie
i profesjonalizm



Dietrich's



More than just CAD!
Więcej niż tylko CAD !

3D-CAD/CAM

dla Konstrukcji Drewnianych

- Możliwości
- Wydajność
- Profesjonalizm
- Dietrich's

System Dietrich's nie jest kolejnym programem klasy CAD/CAM. Środowisko projektowe Dietrich's 3D CAD/CAM posiada specjalistyczne funkcje CAD dedykowane dla konstrukcji drewnianych, daje równocześnie możliwość przygotowania dokumentacji do procesu produkcji, szczegółowej wyceny i oferty oraz materiałów marketingowych.

Dzięki szerokiemu spektrum oferowanych modułów systemu oraz jego elastyczności, zajmujemy się wieloma dziedzinami, uzyskując wysoką wydajność i szybkość.

www.dietrichs.pl
Tel: 695-363-808
polska@dietrichs.com

Rozwiązania Dietrich's dopasowane są do potrzeb i oczekiwań Klientów ...



DIMAG

www.dimag.pl

glazura ♦ gres ♦ chemia budowlana
artykuły sanitarne

Salon sprzedaży

Dimag Sp. z o.o.
ul. Elewatorska 29

15-620 Białystok
tel. 85 874 31 13

*Dla Ciebie Tazienka,
dla nas pasja*

UCIEKAJĄCY ROZNIK 2015



Citan: zużycie paliwa w mieście / poza miastem / średnie: 7,4-4,7 / 5,8-4,2 / 6,4-4,3 l/100 km; średnia emisja CO₂: 143-112 g/km.
Vito: zużycie paliwa w mieście / poza miastem / średnie: 8,8-6,4 / 6,0-5,0 / 6,8-5,7 l/100 km; średnia emisja CO₂: 179-149 g/km,
Sprinter: zużycie paliwa w mieście / poza miastem / średnie: 18,6-7,1 / 10,8-5,7 / 13,8-6,1 l/100 km; średnia emisja CO₂: 324-165 g/km.

Uciekający rocznik.

Najkorzystniejsza oferta na dostawcze modele: Citan, Vito i Sprinter.

Tylko teraz kupisz Citana w wyjątkowo niskiej cenie. Zapytaj o atrakcyjne finansowanie Vito i Sprintera, a potem dodaj do samochodu czteroletni Pakiet Gwarancyjny, dostępny już od 499 złotych.

Sprawdź, czy zostały jeszcze modele z Uciekającego Rocznika 2015!

Mercedes-Benz

Vans. Born to run.



Auto Idea

Białystok, ul. Narodowych Sił Zbrojnych 9, tel. 85 662 31 41, 85 662 88 22

www.autoidea.mercedes-benz.pl