

Biuletyn informacyjny

ISSN 1732-6990

Nr 2(37)/2012



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
PODLASKA OKRĘGOWA
IZBA ARCHITEKTÓW



**Jubileusz 10-lecia
Podlaskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa**

czerwiec 2012
Białystok

Poszukujemy **kadry inżynierskiej**
do pracy w **Norwegii**



Osiedle Bergheim Plass w Trondheim, Norwegia ↗
budownictwo modułowe



↗ Slinningen Brygge w Alesund, Norwegia
budownictwo modułowe



Swissmed Centrum Zdrowia w Warszawie ↗



↗ Wielorodzinne "Osiedle Saska" w Warszawie



Biurowiec "Grzybowska 81" w Warszawie ↗
własna działalność deweloperska



↗ 4* Hotel Wnukovo sieci Hilton w Moskwie

Szanowni Państwo, Koleżanki i Koledzy!



prof. dr hab. inż. Czesław Miedziałowski
przewodniczący Rady POIIB



mgr inż. arch. Stanisław Łapieński-Piechota
przewodniczący Rady PDOIA

Wminionym kwartale praca organów Podlaskiej Izby i Biura skupiona była głównie na przygotowaniach do XI Zjazdu Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, który odbył się w kwietniu.

Było to niewątpliwie najważniejsze wydarzenie w tym okresie, a jednocześnie pierwsze tego rodzaju i największe pod względem ilości uczestników w historii naszej Izby. Jego część robocza, tradycyjnie już poświęcona była podsumowaniu działalności statutowej organów Izby w ubiegłym roku. Natomiast druga część Zjazdu, do której pierwsze „przymiarki” zaczęliśmy jeszcze w ubiegłym roku, zgodnie z zapowiedziami, miała charakter uroczysty.

Zamierzeniem Rady Izby było podkreślenie jubileuszu 10-lecia działalności Izby wydarzeniem o charakterze kulturalnym i mamy nadzieję, że koncert Orkiestry Symfonicznej, który uświetnił tę uroczystość, zadanie to spełnił. Ponieważ organizacja obchodów jubileuszu to nie tylko ogrom pracy, ale także znaczny koszt, należy w tym miejscu podkreślić udział sponsorów i podziękować im za wsparcie finansowe. Obszerną relację ze Zjazdu znajdziecie Państwo na łamach Biuletynu. Izba dysponuje również materiałem zdjęciowym z uroczystości oraz nagraniem audiowizualnym koncertu. Część zdjęć zamieszczono na stronie internetowej Izby.

W maju Izba zorganizowała szkolenia w Łomży, Suwałkach i Białymstoku na temat ochrony budowli od fundamentów po dach, a w czerwcu odbędą się szkolenia, dotyczące problemu hałasu w instalacjach wentylacyjnych, nowoczesnych kanalizacyjnych studni betonowych oraz wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła. W dalszym ciągu aktualna jest prośba o inicjatywę w doborze tematyki szkoleń organizowanych przez Izbę i wiązania ich z aktualnymi zagadnieniami i problemami w naszej pracy zawodowej. Przy okazji zachęcamy członków Izby do korzystania z nowoczesnej formy szkoleń, jaką jest e-learning oferowany na stronie internetowej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa.

Oprócz tradycyjnej realizacji bieżących zadań, szczególnym przedmiotem prac Rady w przyszłym kwartale będzie organizacja kolejnych imprez z okazji Jubileuszu, zapowiadanych na wrzesień br., wstępnie nazwanych piknikiem budowlanych. Mamy nadzieję, że te spotkania nie tylko podkreślą jubileusz ale, przede wszystkim, posłużą integracji naszego środowiska i staną się okazją do przedyskutowania niektórych spraw ważnych z punktu widzenia pracy zawodowej członków Izby.

We współpracy z Izłą Krajową prowadzone są w dalszym ciągu konsultacje w ramach prac nad zmianą Prawa budowlanego oraz Prawa zamówień publicznych. W międzyczasie odbyła się wiosenna sesja egzaminacyjna na uprawnienia budowlane.

Ponieważ Biuletyn trafi w Państwa ręce w okresie wakacyjnym, tradycyjnie już, mimo, iż jest to z reguły dla członków naszego samorządu okres wytężonej pracy, życzę pięknej pogody i chwil wypoczynku, którą dodadzą energii do dalszych efektywnych działań.

Obecny numer Biuletynu ukazuje się po zjeździe sprawozdawczo-budżetowym Podlaskiej Okręgowej Izby Architektów, po zjeździe sprawozdawczo-budżetowym Krajowej Izby Architektów RP oraz po obchodach jubileuszu X-lecia istnienia samorządów zawodowych architektów, inżynierów budownictwa i urbanistów.

Jednak czas obradowania i świętowania już się skończył i wracamy do naszych codziennych zajęć, a w tym do realizacji statutowych zadań i obowiązków. Dla nas, architektów, zaczął się znowu ciekawy okres oczekiwania na zmiany legislacyjne, które, zasygnalizowane na tegorocznych poznańskich Targach Budownictwa „Budma”, zaczynają nabierać tempa, o czym informuje m.in. Gazeta Prawna w artykule „Rewolucja budowlana. Domy bez pozwolenia”, z podtytułem – Inwestorzy przestaną być uzależnieni od urzędniczych interpretacji oraz w tytule „Decyzje o warunkach zabudowy do lamusa”. Tytuły tych artykułów są niezwykle chwytliwe, ale jak zwykle diabeł tkwi w szczegółach, bo dalej czytamy, iż przy mniejszych budowach, tj. do 5.000 msz. kubatury lub wysokości poniżej 12 m, obowiązywać będzie zgłoszenie, do którego trzeba będzie dołączyć projekt budowlany taki, jak dziś, a (uwaga!) kompletność dokumentów będzie sprawdzał starosta. Czy wyobrażacie sobie, że nasz urząd miejski przyjmie takie zgłoszenie bez uwag, bo ja w to nie wierzę – czyli nic nowego, to tylko pozorna zmiana nazewnictwa. Są również i inne ciekawe kwiatki, którymi nota bene zachwycają się komentujący te pomysły prawnicy.

Dla uspokojenia dodam, że Komisja Legislacyjna naszej Izby wraz z izbami inżynierów oraz urbanistów, a także organizacjami naukowo-technicznymi i stowarzyszeniami zgrupowanymi w Grupie G-8, zajęły niezwykle krytyczne stanowisko wobec tej, ministerialnej, propozycji, a rozpoczęte konsultacje krajowe, w tempie podobnym do ustawy emerytalnej, nie spełniają oczekiwań twórców tego kolejnego, mówiąc delikatnie, prawnego nieporozumienia. W tym miejscu chcę poinformować, iż nasza Izba Krajowa, wyciągnąwszy wnioski z lat poprzednich, opiniuje projekty legislacyjne w oparciu o wypracowane i uchwalone przez kolejne zjazdy krajowe założenia do Kodeksu budowlanego. Działamy wspólnie z innymi organizacjami fachowymi w naszym wspólnym interesie i to stanowi o sile naszych argumentów, ale wszystko jest możliwe i zobaczymy, czym to się skończy.

Pozostaje mieć nadzieję, że we wrześniu, po konsultacjach i uzgodnieniach dopracowany będzie konsensus, czego sobie i wszystkim członkom naszej Izby życzę.

Kończąc, składam podziękowania wszystkim delegatom Podlaskiej OIA, którzy aktywnie uczestniczyli w ostatnim zjeździe, zakończonym wnioskami skierowanymi do wykonania przez Radę PDOIA.

Ponieważ niniejszy Biuletyn ukaże się w czerwcu, chciałbym w imieniu Rady Podlaskiej Okręgowej Izby Architektów życzyć wszystkim członkom naszej Izby udanych urlopów – dla nabrania nowych sił do dalszej działalności zawodowej.

Czesław Miedziałowski

Stanisław Łapieński-Piechota

Polski unijny architekt

Zgodnie z wymogami ustawy z 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. nr 5, poz. 42 z późn. zm.), Podlaska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zwołała IX Sprawozdawczy Zjazd Podlaskiej Okręgowej Izby Architektów RP, ustalając jego termin na 30 marca br. Zjazd odbył się w sali konferencyjnej Hotelu Branicki przy ul. Zamenhoffa 25 w Białymstoku.

Zebranych powitał i tym samym rozpoczął obrady Stanisław Łapieński-Piechota, przewodniczący PDORIA RP. Następnie oddał głos Waldemarowi Jasiewiczowi, przedstawicielowi Krajowej Rady Izby Architektów RP, który przybliżył zebranych aktualną problematykę pracy KRIA RP. Nadmienił o planowanej zmianie siedziby KRIA RP. Przedstawił powody sprzeciwu KRIA RP i wystąpienia do Urzędu Zamówień Publicznych w sprawie organizowania przetargów na pełnienie nadzoru autorskiego z wykluczeniem autora projektu oraz stanowisko Prezesa Urzędu Zamówień Publicznych w tej sprawie. Następnie przybliżył tematykę konferencji KRIA RP z Ministerstwem Szkolnictwa Wyższego, planowanej na 13 kwietnia br. w Warszawie, o dostępie do zawodu architekta w Polsce, dotyczącej rejestrowania w IARP inżynierów architektów, absolwentów pierwszego stopnia wydziałów architektury z możliwością wykonywania uprawnień w ograniczonym zakresie oraz dalszego ich rozszerzania w dwojaki sposób: poprzez studia drugiego stopnia lub w drodze wieloletniej praktyki. Poinformował zebranych, iż za około dwa lata prawdopodobnie polscy architekci będą mogli pracować w Kanadzie i Meksyku, a ich dyplomy będą uznawane na zasadzie wzajemności. Wspomniał, iż architekci w Europie muszą spełnić kryterium zharmonizowanego kształcenia, a każdy wydział architektury musi przejść przez notyfikację Unii Europejskiej,

aby absolwenci takiej uczelni mogli wykonywać zawód na zasadzie automatycznego uznawania kwalifikacji w Europie. Następnie poinformował zebranych, iż rozpoczną się niebawem prace nad standardami wykonywania zawodu.

Wspomniał o sukcesywnym rozszerzaniu oferty ubezpieczeń grupowych, a także o trwających pracach legislacyjnych we współpracy z Ministerstwem Infrastruktury nad nowym Kodeksem Budowlanym. Nadmienił o wchodzącej niedługo w życie nowej ustawie o charakterystyce energetycznej budynku. Przedstawił również zebranych plany rozszerzenia wewnętrznego serwisu internetowego IARP o warsztat architekta z pełnym zbiorem aktów prawnych z interpretacjami i komentarzami oraz orzeczeniami sądowymi, a także o wydarzeniu lokalne OIA i serwis bezpłatnych interaktywnych detali budowlanych w pełni zgodnych z obowiązującymi warunkami technicznymi. Kończąc wspominał o zmianie w nadawaniu tytułu rzeczoznawcy budowlanego w specjalności architektonicznej na „bez ograniczeń” zamiast obowiązujących do niedawna zakresów rzeczoznawstwa.

W części sprawozdawczej przewodniczący organów PDOIA RP przedstawili sprawozdania z działalności. Informacje dodatkowe do sprawozdania z działalności Rady w okresie od 26.03.2011 r. do 29.02.2012 r., dotyczące wniosku PDORIA RP do Wojewódzkiego Inspektora Nadzoru Budowlanego o przeprowadzenie kontroli w Departamencie Architektury Urzędu Miejskiego w Białymstoku przekazał Stanisław Łapieński-Piechota.

Wśród osób zabierających głos odnotujmy wystąpienie Marka Tryburskiego w sprawie rezultatów kontroli Wojewódzkiego Inspektora Nadzoru Budowlanego, przeprowadzonej na wniosek Rady PDOIA RP w Departamencie Architektury Urzędu Miejskiego w Białymstoku. Ponieważ architekci skarżą się na zaostrenie wymagań stawianych dokumentacjom projektowym przez pracowników tegoż Departamentu, po przeprowadzonej kontroli, zgłosił wniosek o założenie forum na stronie internetowej Izby, gdzie architekci mogliby zamieszczać informacje o działalności organów administracji architektoniczno-budowlanej. Przewodniczący Rady PDOIA RP wspominał, iż w każdym biuletynie przypomina o możliwości składania uwag do postępowań administracyjnych. Tomasz Walczuk zauważył z kolei, iż wprowadzenie forum przeniesie odpowiedzialność za wpisy na PDOIA RP, więc dostęp do forum nie powinien być anonimowy.

Następnie odbyło się głosowanie za przyjęciem sprawozdań organów PDOIA RP oraz uchwały budżetowej z naniesioną autopoprawką. Wszystkie sprawozdania organów PDOIA

RP zostały przyjęte w głosowaniu jawnym jednomyślnie 32 głosami za. Uchwała nr 1 IX Sprawozdawczego Zjazdu PDOIA RP w sprawie budżetu Podlaskiej OIA RP na rok 2012 z autopoprawką została przyjęta w głosowaniu jawnym przy 31 głosach za i jednym wstrzymującym się.

Maciej Pokorski, przewodniczący Komisji Uchwał i Wniosków odczytał wniosek Jana Hahna, stanowiący rozszerzenie wcześniejszego ustnego wniosku Marka Tryburskiego o założenie na stronie internetowej Izby zakładki, na której projektanci mogliby przysyłać kopie wezwań i postanowień wydawanych przez organy administracji architektoniczno-budowlanej w celu ich analizy w PDOIA RP przez powołane do tego osoby, a następnie, aby po analizie przedmiotowych dokumentów w uzasadnionych przypadkach łamania prawa przez Urząd Miejski i Starostwo Powiatowe w Białymstoku, PDOIA RP kierowała sprawy do prokuratury, celem zbadania poprawności prowadzonych postępowań administracyjnych. W/w wniosek Jana Hahna załączony został do protokołu nr 2 Komisji Uchwał i Wniosków IX Sprawozdawczego Zjazdu PDOIA RP. W dyskusji nad w/w wnioskiem, Jerzy Łucki zaproponował wniosek z prawnikiem. W konsekwencji zjazd zobowiązał Radę PDOIA RP do zasięgnięcia opinii prawnej w tej sprawie przed realizacją uchwały zjazdowej. Z kolei autor pomysłu, Marek Tryburski zaproponował skrócenie wniosku Jana Hahna do założenia forum PDOIA RP w celu komunikowania się architektów i przekazywania sobie nawzajem informacji.

Po wyjaśnieniach treści zapisu wniosku przez Jana Hahna, popartych przykładami postanowień, jakie otrzymał ostatnio z UM w Białymstoku, przewodniczący Zjazdu poddał pod głosowanie wniosek w nieskróconej formie, ale ze zmianą tekstu: „Urząd Miejski i Starostwo Powiatowe w Białymstoku” na „organy administracji architektoniczno-budowlanej” w związku z głosami z sali aby nie ograniczać zasięgu terytorialnego działania forum. Wniosek został przyjęty 34 głosami za przy 6 głosach wstrzymujących się. Zjazd zobowiązał Radę PDOIA RP do przygotowania regulaminu forum.

Na zakończenie Jerzy Łucki zgłosił wniosek o udzielenie absolutorium Radzie PDOIA RP. W wyniku głosowania jawnego Rada PDOIA RP otrzymała absolutorium 34 głosami za, przy 6 głosach wstrzymujących się, w formie Uchwały nr 3 IX Sprawozdawczego Zjazdu. Zebrani minutą ciszy uczcili członków Izby, którzy odeszli w minionym roku. Po wyczerpaniu porządku obrad przewodniczący Zjazdu podziękował za przybycie i zamknął obrady.

opracowała Barbara Klem

IZBA BEZ TAJEMNIC

BIURO PODLASKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY ARCHITEKTÓW



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: 13.00-21.00

czwartek – piątek: 8.00-16.00

Dyżury w siedzibie POIA:

Przewodniczący Rady: środa 18.00-20.00

Okręgowy Rzecznik Odpowiedzialności Zawodowej: druga i czwarta środa miesiąca 17.00-18.00

Za nami pierwsza dekada



Nad sprawnym przebiegiem Zjazdu Sprawozdawczego czuwało prezydium pod przewodnictwem Elżbiety Rusiłowskiej. Zjazd, mimo dodatkowej części wyborczej, trwał krótko, niecałe trzy godziny.

XI Zjazd Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa odbył się 21 kwietnia br. w sali koncertowej Opery i Filharmonii Podlaskiej w Białymstoku.

Z uwagi na obchody Jubileuszu 10-lecia istnienia Izby składał się on z części sprawozdawczej, podczas której obradowali wyłącznie delegaci oraz uroczystej, w której mogli wziąć udział także inni członkowie samorządu.

Część sprawozdawcza zjazdu rozpoczęła się o godz. 12.00. Zgromadziła ona 112 z ogólnej liczby 137 delegatów. Na jej wstępie dokonano wyboru przewodniczącego zjazdu, członków

prezydium zjazdu, komisji mandatowo-skrutacyjnej, komisji wyborczej oraz komisji uchwał i wniosków. Zatwierdzono także regulaminy zjazdu oraz wyborów.

Następnie, w imieniu władz Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa, działania Izby na szczeblu krajowym omówił Ryszard Dobrowolski, sekretarz Krajowej Rady Polskiej IIB i zarazem pierwszy zastępca przewodniczącego Rady Podlaskiej OIIB. Szczególnie podkreślił dwa zagadnienia: dążenie Izby do przywrócenia uprawnień budowlanych w zakresie kierowania robotami budowlanymi technikom oraz sprawę dostępu do Norm Polskich.



Na górnym zdjęciu – Komisja Wyborcza, na dole – członkowie Komisji Mandatowo-Skrutacyjnej przygotowujący urny do głosowania. W wyniku przeprowadzonych na Zjeździe wyborów uzupełniających w skład Komisji Rewizyjnej Podlaskiej OIIB wszedł Krzysztof Ciuńczyk.



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

Diżury w siedzibie POIIB

Przewodniczący Rady POIIB, Czesław Miedziałowski
– wtorek, czwartek, 14.00-15.00
I zastępca przewodniczącego Rady POIIB Ryszard Dobrowolski
– poniedziałek, środa 12.00-14.00
sekretarz Rady Aleksander Tabędzki – wtorek 15.45-16.30
przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej Mikołaj Malesza – wtorek 16.00-17.00
przewodniczący Sądu Dyscyplinarnego Krzysztof Falkowski – wtorek 16-17.00
Rzecznik Odpowiedzialności Zawodowej – Jerzy Bukowski – środa 13.00-14.00

Diżury Punktu Konsultacyjnego POIIB w Łomży:

Łomżyńska Rada FSNT NOT
ul. Polowa 45, p. 206, 18-400 Łomża
tel. 86 216-64-72
Bogdan Laskowski tel. 604 139 556
Jerzy Bukowski tel. 608 384 711
wtorek 10.00-15.00

Diżury Punktu Konsultacyjnego POIIB w Suwałkach:

SBP „Projekt-Suwałki”
ul. Kościuszki 79
16-400 Suwałki
tel./fax 87 566-32-78, 565-38-99
wg grafiku na stronie POIIB

– Polska Izba podjęła próbę wykupienia licencji od Polskiego Komitetu Normalizacyjnego, jednakże koszt tego przedsięwzięcia przekracza o 100% poziom, w jakim toczyły się dyskusje w roku ubiegłym. Być może cel ten uda się zrealizować na zasadzie usługi. Ponadto pojawiły się propozycje podniesienia składki, będące wynikiem analiz kosztów działalności przeprowadzonych w okręgach. Zapewne inicjatywa taka zostanie podjęta na najbliższym Zjeździe Krajowym – mówił Ryszard Dobrowolski.

Przyjemnym akcentem była wypowiedź Kazimierza Szulborskiego, wiceprzewodniczącego Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej PIIB:

– Z miłą chęcią przyjeżdżam do Białegostoku i współpracuję z Podlaską Izbą w zakresie uprawnień budowlanych. Mając na uwadze potrzebę zapewnienia dobrze przygotowanych kadr budownictwa Krajowa Komisja Kwalifikacyjna zwróciła się do 58 uczelni technicznych, aby zebrać i porównać programy kształcenia. Chcielibyśmy odpowiedzieć na kilka prostych pytań. Pierwsze z nich to: czy przywrócić uprawnienia budowlane bez ograniczeń do kierowania robotami budowlanymi inżynierom. Generalizując, powiem, że Komisja będzie o to zabiegać i popierać ale wyłącznie w odniesieniu do absolwentów uczelni publicznych. W wyniku analiz stwierdzono bowiem na przykład, że o ile program kształcenia wynosi ponad 2000 godzin na uczelniach publicznych, w niektórych niepublicznych jest on zmniejszony nawet o 1000 godzin. Sytuacja ta jest bardzo niepokojąca, tym bardziej, że w programach tych uczelni pomija się wiele przedmiotów dotyczących konstrukcji oraz nowoczesnych metod budowania, tak bardzo istotnych w pracy inżyniera.

Jest to trudne zagadnienie i w efekcie dokonanych dotychczas działań można odnieść wrażenie, że Polska Komisja Akredytacyjna również nie do końca ma rozpoznane faktycznie co do tego, co dzieje się na niepublicznych uczelniach technicznych oraz jakie nieobliczalne skutki może to przynieść w przyszłości. Niestety, te uczelnie otwiera się bez zapewnienia wystarczającej kadry reprezentującej odpowiedni poziom merytoryczny. Zauważalny jest także brak doświadczenia od strony dydaktycznej. Komisja Kwalifikacyjna ma również założenie, aby kładowcy projektowania legitymowali się uprawnieniami budowlanymi.

Profesor Szulborski zdał ponadto krótką relację ze spotkania z Barbarą Kudrycką, ministrem nauki i szkolnictwa wyższego.

– Z tego spotkania jasno wynika, że szczególnym poważaniem cieszy się zawód architekta, projektanta – oceniał profesor Szulborski. – Nie budzi jednak także wątpliwości, że absolwenci tak architektury, jak i pozostałych kierun-



Ponad 320 osób, przybyłych na część uroczystą do Filharmonii Białostockiej, wysłuchało wspaniałego koncertu Orkiestry Symfonicznej Wydziału Instrumentalno-Pedagogicznego UMFC w Białymstoku.

ków technicznych upoważniających do nabycia uprawnień budowlanych nie są absolutnie przy-

gotowani do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych, ponieważ kończąc studia nie posiadają żadnej praktyki.

Podsumowując w odniesieniu do przyszłych zamierzeń Komisji ogólnie mogą stwierdzić, że na pewno sposób nadawania uprawnień budowlanych ulegnie zmianie.

Po przemówieniach przystąpiono do części roboczej zjazdu.

Podsumowanie roku 2011

Sprawozdanie merytoryczne Rady przedstawił jej przewodniczący, Czesław Miedziałowski, który poinformował zebranych o kluczowych działaniach Rady w ubiegłym roku oraz zaakcentował zadania, które stoją przed Podlaską Okręgową Izbą w przyszłym okresie. Najważniejsze punk-

ty sprawozdania finansowego Rady omówił Ryszard Dobrowolski – zastępca przewodniczącego Rady.

Następnie sprawozdania pozostałych organów Izby przedstawili ich przewodniczący: Mikołaj Malesza – Komisji Kwalifikacyjnej, Krzysztof Falkowski – Sądu Dyscyplinarnego, Małgorzata Micał – Komisji Rewizyjnej oraz Jerzy Bukowski – Rzecznik Odpowiedzialności Zawodowej – koordynator.

Przewodnicząca Micał w trakcie swojego wystąpienia zwróciła uwagę na dobrą kondycję finansową Izby i w imieniu Komisji Rewizyjnej przedstawiła wniosek o udzielenie absolutorium Radzie.

Zjazd zatwierdził sprawozdania z działalności organów Izby w roku 2011 przedstawione przez ich przewodniczących oraz ocenił pozytywnie wykonanie budżetu POIIB w 2011 r., udzielając absolutorium Radzie POIIB.

Po 30-minutowej regulaminowej przerwie w obradach Karol Marek Jurkowski – skarbnik Rady Podlaskiej OIIB przedstawił projekt budżetu, który przyjęto bez zastrzeżeń w zaproponowanej formie.

Kolejnym punktem zebrania były wybory uzupełniające do Komisji Rewizyjnej POIIB. W wyniku niejawnego głosowania członkiem Komisji został Krzysztof Ciuńczyk, który jednocześnie był jedynym zgłoszonym kandydatem. Zastąpi on nieodwołanego wieloletniego prze-

OD POPRZEDNIEGO ZJAZDU Z GRONA CZŁONKÓW PODLASKIEJ IZBY ODESZLI:

Anatol Ryszard Andrejuk, Zbigniew Józef Bondar, Antoni Czesław Dyna, Andrzej Galas, Wiesław Grzegorz Gliński, Zbigniew Kaźmierski, Ireneusz Mańkowski, Leszek Popławski, Henryk Suchocki, Edward Szczurzewski.

SPONSORZY XI JUBILEUSZOWEGO ZJAZDU PODLASKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA



SERDECZNIE DZIĘKUJEMY!



Uroczystość zaszczylicili swoją obecnością reprezentanci Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych (na zdjęciu od prawej: Nina Szklennik – przewodnicząca PZITB O/Białystok) a także Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa (na zdjęciu drugi od prawej Kazimierz Szulborski – wiceprzewodniczący KKK PIIB, trzeci Ryszard Dobrowolski – sekretarz Krajowej Rady PIIB).

wodniczącego Komisji Rewizyjnej śp. Edwarda Szczurzewskiego, który zmarł w ubiegłym roku po ciężkiej chorobie.

Wnioski

Zjazd przyjął do realizacji wszystkie trzy z przedłożonych przez delegatów wniosków. Pierwszy z nich, zgłoszony przez Bogdana Jana Bańskiego, dotyczył przywrócenia w wykazie uprawnień budowlanych specjalności wodno-melioracyjnej. Specjalność ta została na bazie aktualnego Prawa budowlanego włączona do specjalności konstrukcyjno-budowlanej. Do wykonywania zawodu w tym zakresie przystępują zatem niejednokrotnie osoby bez przygotowania teoretycznego i praktycznego. Tymczasem droga dojścia do wykonywania zawodu w zakresie urzędzeń melioracji wodnych i budowni hydro-technicznych została w ten sposób znacznie utrudniona dla osób, które ukończyły inżynierię środowiska. By uzyskać możliwość kierowania robotami budowlanymi w tym zakresie bez ograniczeń, muszą one obecnie wykazać się praktyką minimum trzyletnią i to w zakresie konstrukcji budowlanych.

Drugi z wniosków, złożony przez Ryszarda Dobrowolskiego, dotyczył nadania Złotej Odznaki Honorowej Małgorzacie Micał – przewodniczącej Komisji Rewizyjnej POIIB.

W trzecim z wniosków jego autor, Józef Kretowicz zaapelował o zapewnienie w organach wydających pozwolenia na budowę kadry dysponującej uprawnieniami budowlanymi do projektowania, a zatem przygotowanej nie tylko od strony prawnej ale, przede wszystkim, merytorycznej do oceny projektów.



... oraz przedstawiciele władz z regionu Podlasia i wyższych uczelni technicznych

Wnioski te przyjęto w drodze uchwały, zgodnie z procedurą, podejmując również odrębną uchwałę w sprawie Odznaki Honorowej pani Micał.

Przy dźwiękach walca

Po przerwie, ok. Godz. 16 rozpoczęła się część uroczysta zjazdu, którą poprowadziła Dorota Sawicka, redaktor Polskiego Radia Białystok. Wzięło w niej udział ponad 320 osób, w tym ok. 80 stanowili przedstawiciele stowarzyszeń

naukowo-technicznych, podlaskich władz oraz prezesi i reprezentanci największych firm budowlanych z regionu. Wśród zaproszonych gości specjalnych uroczystości byli...

Przewodniczący Rady Podlaskiej OIIB Czesław Miedziałowski oraz Ryszard Dobrowolski, jego pierwszy zastępca przedstawili prezentację medialną dotyczącą historii oraz funkcjonowania w dniu dzisiejszym Podlaskiej

Cd. na str. 9

WŁADZE ZJAZDU

- Elżbieta Rusiłowska - przewodnicząca
Prezydium:
Waldemar Piotr Orłowski - zastępca przewodniczącego
Wacław Sójko - zastępca przewodniczącego
Grażyna Siemiończyk - sekretarz
Sławomir Klimko - sekretarz
- Komisja Mandatowo-Skrutacyjna:
Aleksander Tabędzki - przewodniczący
Małgorzata Micał - sekretarz
Sławomir Sanejko, Henryk Jan Sieczka, Tadeusz Smoliński.
- Komisja Wyborcza:
Bogdan Gawrychowski - przewodniczący
Ryszard Feliks Kruszewski - sekretarz
Jerzy Bukowski
- Komisja Uchwał i Wniosków
Wiktor Ostasiewicz - przewodniczący
Lucyna Huryn - sekretarz
Zygmunt Milewski, Janusz Franciszek Nowakowski, Marek Ruciński.

SPONSORZY XI JUBILEUSZOWEGO ZJAZDU PODLASKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA



SERDECZNIE DZIĘKUJEMY!

Automatyka, a także urządzenia rozdzielcze nN



APS S.A.- Automatyka Pomiary Sterowanie Spółka Akcyjna, z siedzibą w Białymstoku przy ul. Mickiewicza 95F, znana w regionie i kraju z wysokiego poziomu kompleksowych usług, świadczonych Klientom: od projektu, poprzez produkt, po wdrożenie i serwis z zakresu branży automatyki przemysłowej, w której jest jednym z nie kwestionowanych liderów krajowych, coraz intensywniej rozwija nowy obszar działalności: urządzeń rozdzielczych niskiego napięcia.

Działalność ta oparta jest o własne biuro projektowe, wykonujące, przy wykorzystaniu nowoczesnego oprogramowania, projekty rozdzielnic nN – typowe, do wykorzystania przez szeroki zakres Klientów oraz projekty rozdzielnic pod wymagania wynikające z realizowanych zadań z zakresu automatyki przemysłowej, czy też na bazie danych i schematów układów zasilania przekazanych w formie zapytań przez Klientów.

Bogata paleta oferowanych Klientom rozdzielnic niskiego napięcia, oparta jest na rozwiązaniach konstrukcyjnych firm krajowych i zagranicznych, takich jak: Siemens, Rittal, Moeller, Legrand oraz własnych. Wybór producenta komponentów następuje na etapie projektowania w APS S.A. i jest uzgodniony z Klientem. Zastosowanie rozdzielnic tego typu jest bardzo szerokie: od obiektów użyteczności

publicznej, budownictwo mieszkaniowe, obiekty przemysłowe i handlowe.

Szczególnie szeroką paletę nowoczesnych typów rozdzielnic nN Spółka może zaoferować z zakresu konstrukcji firmy Siemens. Począwszy od niskoprądowych rozdzielnic typu: ALPHA (od 125A do 630A), przez rozdzielnice typu: SIKUS1600 (od 400A do 1600A) do rozdzielnic typu: SIVACON S4 (od 1250A do 4000A).

W ramach konstrukcji własnych Spółka oferuje niskoprądowe rozdzielnice nN przeznaczone do zasilania struktur AKPiA, prefabrykowane pod potrzeby i według wymagań zamawiającego Klienta, na bazie uniwersalnych obudów i osprzętu renomowanych producentów, mają one zastosowanie w ramach opracowywanych systemów sterowania urządzeń i procesów technologicznych, układów automatyki przemysłowej, systemów wizualizacji i rejestracji danych – wszędzie tam, gdzie występuje konieczność realizacji zasilania tych układów.

Rozdzielnice z tego zakresu są montowane w standardowych obudowach przeznaczonych dla aparatury kontrolnopomiarowej i automatyki wytwarzanych przez renomowanych producentów krajowych i zagranicznych takich jak: RITTAL, AGMAR, ZPAS i innych z uwzględnieniem życzeń Klienta.

Rozdzielnice wszystkich typów oferowane Klientom są montowane w APS S.A. i

poddawane procedurom kontrolnym ustalonym w ramach systemu zarządzania jakością funkcjonującemu w Spółce.



ul. A. Mickiewicza 95F
15-257 Białystok
tel: +48 85 748 34 00,
fax: +48 85 748 34 19
e-mail: aps@aps.pl, sekretariat@aps.pl
www.aps.pl

INTERsoft®

INNOWACYJNE OPROGRAMOWANIE DLA ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA

R3D3-Rama 3D

PROGRAM DO ANALIZY STATYCZNEJ TRÓJWYMIAROWYCH UKŁADÓW PRĘTOWYCH

UNIKALNY SYSTEM ZADAWANIA DANYCH •

GENERATORY PRZESTRZENNYCH RAM, KRATOWNIC I WIĄZARÓW •

ANALIZA STATYCZNA Z AUTOMATYCZNĄ KOMBINATORYKĄ GRUP OBCIĄŻEŃ •
I BUDOWĄ OBWIEDNI SIŁ WEWNĘTRZNYCH, REAKCJI ORAZ NAPRZEŻEŃ

DYNAMICZNA WIZUALIZACJA 3D •

PRZYKŁADOWE KONSTRUKCJE



DODATKOWE
MODUŁY WYMIARUJĄCE

- ✓ InterStal - MODUŁ WYMIARUJĄCY PRZESTRZENNE KONSTRUKCJE STALOWE WG PN-90/B03200
- ✓ InterDrewno - MODUŁ WYMIARUJĄCY PRZESTRZENNE KONSTRUKCJE DREWNIANE WG PN-B-03150:2000 A2 i A2
- ✓ EuroStal - MODUŁ WYMIARUJĄCY PODSTAWOWE ELEMENTY STALOWE WG PN-EN 1993-1-1 Eurokod 3: czerwiec 2006
- ✓ EuroBeton - MODUŁ WYMIARUJĄCY PODSTAWOWE ELEMENTY ŻELBETOWE WG PN-EN 1992-1-1 Eurokod 2: wrzesień 2006
- ✓ EuroStopy - MODUŁ WYMIARUJĄCY STOPY FUNDAMENTOWE WG PN-EN 1997-1 Eurokod 7: Część 1; Zasady ogólne: maj 2006



PROMOCJA!

~~2.400 zł netto~~ TERAZ

400 zł netto



Zamówienie programu R3D3-Rama 3D prosimy kierować e-mailem na adres: pp@intersoft.pl



OSOBY ODZNACZONE

- Medalem Złotym za długoletnią służbę: Lucyna Huryn, Karol Marek Jurkowski, Janusz Karpiński, Bogdan Laskowski, Grażyna Sykała, Aleksander Tabędzki.
- Odznaką „Za zasługi dla ochrony środowiska i gospodarki wodnej”: Bogdan Jan Bański, Ryszard Feliks Kruszewski, Włodzimierz Stepaniuk, Ryszard Sztuka.
- Odznaką „Za zasługi dla energetyki”: Wiktor Ostasiewicz
- Honorową Odznaką PIIB: Sławomir Klimko – złota, Bogdan Laskowski – złota, Mikołaj Malesza – złota, Grażyna Sykała – złota, Lech Dzieńis – srebrna.



Odnaczenia państwowe i branżowe w imieniu Wojewody Podlaskiego wręczyła Ewa Wojewódka – dyrektor generalny PUW.

List gratulacyjny na ręce Czesława Miedziałowskiego, przewodniczącego Rady POIIB składa Stanisław Łapieński-Piechota, przewodniczący Rady PDOIA.

Cd. ze str. 7

Izby. Zebrani mieli w ten sposób okazję zobaczyć archiwalne zdjęcia z okresu organizacyjnego Izby i jej rozwoju na przestrzeni minionych dziesięciu lat.

Miłym akcentem wieczoru były listy i gratulacje przekazane od stowarzyszeń naukowo-technicznych oraz podlaskich władz. Wyrazy uznania dla pracy Podlaskiej Izby i jej dotychczasowych osiągnięć złożył m.in. w imieniu swoim oraz Rocha Dobruckiego, prezesa Polskiej Izby – profesor Kazimierz Szulborski:

– Dzisiejsze obchody jubileuszu Podlaskiej Izby to znakomite forum do przedstawienia działalności i podsumowania osiągnięć Izby. Pragnę podkreślić, że wielki wysiłek niewielkiej grupy zaangażowanych w koncepcję i organizację nowego bytu w obszarze budownictwa przyniósł widoczne rezultaty, zdobywając coraz większe uznanie środowiska. Zapracowali oni na wyróżnienie i mają prawo do wielkiej satysfakcji. Polska Izba wysoko promuje profesjonalizm zawodowy i wartości etyczne polskich inżynierów budownictwa, jest otwarta na potrzeby społeczne i rynkowe społeczeństwa. Z pełnym przeświadczeniem mogę stwierdzić, że Izba Inżynierów Budownictwa posiada skuteczne instrumenty reprezentacji i obrony interesów całego sektora branży budowlanej. Integracyjna rola Izby Podlaskiej, współpraca zarówno ze środowiskiem

nauki, jak i samorządowymi władzami regionu, znacząco wpływa na podnoszenie jakości zawodowych kwalifikacji kadry inżynierskiej i – tym samym – jakości polskiego budownictwa. W istotny sposób przyczynia się do rozwoju Regionu Podlaskiego.

List rektora Politechniki Białostockiej odczytał Lech Dzieńis:

– Z okazji jubileuszu 10-lecia istnienia Podlaskiej OIIB, w imieniu własnym i całego środowiska akademickiego Politechniki, składam na Pańskie ręce serdeczne gratulacje i podziękowania za dekadę prężnej działalności i podejmowane próby wsparcia wszystkich grup branżowych, współpracę ze stowarzyszeniami naukowo-technicznymi, podlaskim środowiskiem naukowym i administracją publiczną. Jesteście Państwo czujnym barometrem zmian w ustawodawstwie i normalizacji, wdrażania i rozwoju nowych technologii, realizujecie szereg programów szkoleniowych, tak przecież pomocnych środowiskom inżynierskim. Jako uczelnia techniczna nie możemy tego nie dostrzec i przede wszystkim nie docenić tego – państwa wysiłku i wagi spraw, które podejmujecie.

Podczas uroczystości wręczono także odznaczenia państwowe za długoletnią służbę oraz

odznaki ministerialne „Za zasługi dla ochrony środowiska i gospodarki wodnej” oraz „Za zasługi dla energetyki” a także odznaki PIIB.

Następnie uczestnicy spotkania wysłuchali ponad godzinny koncert Orkiestry Symfonicznej Uniwersytetu Muzycznego Fryderyka Chopina Wydziału Instrumentalno-Pedagogicznego w Białymstoku pod batutą Kazimierza Dąbrowskiego, przy udziale solistów – Hanny Różankiewicz – sopran oraz Krzysztofa Szyfmana – baryton. Popłynęły walce i polki Straussa, arie operowe Mozarta i Lehara. „Wciąż iść, aby sięgnąć do gwiazd... Właśnie to posłannictwa jest sens” rozbrzmiewał głos solisty, wykonującego pieśń z musicalu „Człowiek z La Manchy”. Dyrygent wciągnął publiczność do wspólnej zabawy i oklasków przy słynnym Marszu Radetzkiego. Niewątpliwie koncert był dla słuchaczy dużym i niezapomnianym przeżyciem. Wszyscy optymistycznie nastroszeni wzięli następnie udział w uroczystym bankiecie. Był to czas na toasty, refleksje i spotkania z przyjaciółmi sprzed lat...

Monika Urban-Szmelcer
Fot. Tomasz Stupnowicz,

Monika Urban-Szmelcer i Marcin Onyfrujuk

SPONSORZY XI JUBILEUSZOWEGO ZJAZDU PODLASKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA



SERDECZNIE DZIĘKUJEMY!

Wystrzegaj się szeryfa! – część I

Pośród innych, ważnych obowiązków pełnionych przez samorząd zawodowy inżynierów, jeden jest szczególnie i nierozwalnie związany z jego misją publiczną – dbałość o jakość i etykę zawodu.

Zadanie to Izba realizuje głównie poprzez edukację, organizując szkolenia, zapewniając dostęp do aktów prawnych z dziedziny budownictwa, norm a także publikacji technicznych, ostatnio również przez e-learning. Ale poruczenie to ma również swoją stronę mniej pozytywną i przyjemną. Nieprzestrzeganie przepisów i zasad obowiązującej wiedzy technicznej, a także etyki zawodu przez członków samorządu zawodowego inżynierów budownictwa, skutkuje bowiem odpowiedzialnością przed właściwymi organami samorządu.

Organem tzw. pierwszego kontaktu, który określa się często nieformalnie „izbowym prokuratorem” lub – żartobliwie – szeryfem jest rzecznik odpowiedzialności zawodowej, podobnie jak pozostałe organy samorządu, osadzone w strukturze dwuinstancyjnej. W każdej izbie okręgowej funkcjonują zatem okręgowi rzecznicy odpowiedzialności zawodowej, w stosunku do których drugą instancją stanowią Krajowi Rzecznicy Odpowiedzialności Zawodowej.

Będący od lat przedmiotem dyskusji sposób organizacyjnego ukształtowania tego organu jest obecnie w Podlaskiej Izbie następujący. Mamy ośmiu rzeczników, z których jeden pełni funkcję koordynatora. Rola ich jest w zasadzie identyczna, z tym, że na rzeczniku-koordynatorze spoczywają dodatkowe obowiązki, związane z organizacją i koordynacją pracy rzeczników poprzez wstępną weryfikację, kwalifikację oraz rozdział wpływających spraw i kontrolę nad ich realizacją. Rzecznicy prowadzą postępowania wyjaśniające w sprawach z zakresu odpowie-

dzialności zawodowej i dyscyplinarnej. To do nich należy przyjmowanie skarg i wysłuchanie osób, które czują się pokrzywdzone działaniem członków Izby oraz podejmowanie działań, które mają doprowadzić do poznania wszystkich aspektów sprawy i zmierzają do ustalenia tzw. prawdy materialnej, obiektywnej. W tym celu rzecznik zbiera materiały dowodowe: przeprowadza przesłuchania stron i świadków, kompletuje materiały dowodowe w formie pisemnej, zdjęciowej, dokonuje oględzin budów i, w razie potrzeby, gdy wymaga tego charakter sprawy zasięga opinii biegłych.

Obowiązkiem jego jest następnie analiza zebranych materiałów dowodowych, której finalnym efektem musi być podjęcie jednego z dwóch kroków: wystąpienie z wnioskiem o ukaranie z tytułu odpowiedzialności zawodowej lub wnioskiem o wszczęcie postępowania dyscyplinarnego do właściwego sądu dyscyplinarnego albo umorzenie postępowania, w razie stwierdzenia braku podstaw do złożenia takiego wniosku w tym innych przyczyn sprawiających, iż prowadzenie postępowania jest bezprzedmiotowe, takich jak np. przedawnienie. Większość spraw w Podlaskiej Izbie stanowią sprawy z zakresu odpowiedzialności zawodowej w budownictwie. Tryb postępowania w tych sprawach oparty jest na kodeksie postępowania administracyjnego natomiast katalog przewinień zawiera art. 95 ustawy – Prawo budowlane. Zgodnie z nim odpowiedzialności zawodowej w budownictwie podlegają osoby wykonujące samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, które:

1. dopuścili się występku lub wykroczeń, określonych ustawą;

Chodzi tu o występkę i wykroczenia określone w rozdziale 9 ustawy – Prawo budowlane. W tych wypadkach rzecznik pełni niejako wtórną funkcję i może prowadzić postępowanie

dopiero po uzyskaniu prawomocnego orzeczenia stwierdzającego winę, a zatem mandatu karnego, prawomocnego wyroku skazującego lub nawet decyzji o warunkowym umorzeniu sprawy (która de facto jest stwierdzeniem winy).

2. zostały ukarane w związku z wykonywaniem samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie;

Przepisem tym ustawodawca objął sytuację, gdy osoba wykonująca samodzielne funkcje techniczne w budownictwie została ukarana w związku z wykonywaniem tych funkcji z przepisów innych, niż przepisy ustawy – Prawo budowlane. Tu podstawą działania Rzecznika byłby dopiero prawomocny wyrok skazujący, z którego sentencji wynikałoby, iż ukaranie nastąpiło w związku z wykonywaniem konkretnej funkcji technicznej. Na dzień dzisiejszy kodeks karny w sposób literalny nie określa czynów, do których ustawowych znamion należałoby wykonywanie samodzielnych funkcji technicznych.

3. wskutek rażących błędów lub zaniedbań, spowodowały zagrożenie życia lub zdrowia ludzi, bezpieczeństwa mienia lub środowiska albo znaczne szkody materialne;

4. nie spełniają lub spełniają niedbale swoje obowiązki;

Obowiązki osób wykonujących samodzielne funkcje techniczne w budownictwie: projektanta, kierownika budowy, inspektora nadzoru budowlanego określa ustawa – Prawo budowlane w rozdziale 3. Należy je odczytywać w powiązaniu z całością przepisów, normujących proces projektowania i budowy. Jeżeli zatem stwierdzimy, że doszło do zaniedbania przez kierownika budowy lub projektanta obowiązku przestrzegania obowiązujących przepisów musimy wskazać konkretnie, jakich.

5. uchylają się od podjęcia nadzoru autorskiego lub wykonują niedbale obowiązki wynikające z tego nadzoru.

Pozostałe prawne podstawy obu postępowań w sposób wyczerpujący opisał przewodniczą-

CSL LEKTOR

Centrum Szkoleniowe Lektor

www.kursylektor.pl



SZKOLENIA:

- operatorów maszyn do robót ziemnych i drogowych - ładowarek kl III, II, I, koparki kl III, II, I, koparko-ładowarek, pycharki, równiarki, rusztowania budowlano-montażowe, piły do ścinki drzew, kruszarki, maszyn do produkcji mieszanek bitumicznych i betonowych, refulerów, pomp do mieszanki betonowej, maszyn do rozkładania mieszanek bitumicznych, walców drogowych, nośników osprzętu, zagęszczarek, ubijaków wibracyjnych, narzędzi udarowych
- operatorów żurawi przeladunkowych HDS
- operatorów wózków widłowych
- kursy obsługi kos spalinowych
- kursy kierowców zawodowych (szkolenia okresowe kierowców, kwalifikacja wstępna)
- prawo jazdy kat.: A, B, C, D, E, BE, CE



Oddział: 18-400 Łomża, ul. Al. Legionów 27, tel. 86 218 52 75, 504 175 696, lomza@kursylektor.pl

Oddział: 05-250 Radzymin, k. Warszawy, ul. 1 Maja 7, tel 22 786 75 02, 513 187 444, radzymin@kursylektor.pl

cy Sądu Dyscyplinarnego w nr 3/2011 i 1/2012 Biuletynu Informacyjnego. Pozostaje nam zatem przybliżyć stronę praktyczną tej sfery działalności Izby. Z analizy dotychczasowych spraw można wyciągnąć kilka wniosków, które przy dobrej woli i odrobinie chęci pozwolą uniknąć spotkania z izbowym wymiarem sprawiedliwości.

Na początek jedna wskazówka: Zapoznaj się kodeksem etyki zawodowej! Jesteś osobą wykonującą zawód zaufania publicznego – to nobilituje i nakłada dodatkowe zobowiązania. Przy wykonywaniu czynności zawodowych i w kontaktach z kolegami z samorządu zawodowego należy stosować się do Kodeksu etyki zawodowej. Obowiązek taki wynika bezpośrednio z art. 41 pkt 2 ustawy o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów. Konsekwencją jego nieprzestrzegania może być odpowiedzialność dyscyplinarna, która operuje wachlarzem kar od upomnienia poprzez nagana, zawieszenie, na okres dwóch lat, w prawach członka izby po skreślenie z listy członków izby.

Kodeks zasad etyki zawodowej, opracowany przez specjalnie do tego celu stworzony zespół na szczeblu krajowym Izby, zatwierdzono uchwałą Krajowego Zjazdu i można się z nim zapoznać na stronie internetowej Polskiej Izby w zakładce Podstawowe dokumenty. Każda z osób nabywających obecnie uprawnienia budowlane w Podlaskiej Izbie wraz z decyzją otrzymuje taki kodeks za pokwitowaniem i składa uroczystą przysięgę, że będzie go przestrzegać.

Bez kodeksu etyki zawodowej nie ma zawodu zaufania publicznego. Akt ten jest przeniesieniem

wartości moralnych w sferę życia zawodowego, przez co niektóre z dotychczas tylko moralnie nagannych postępowań obarczone zostają sankcją prawną. W ten sposób odpowiedzialność inżyniera budownictwa w sferze zawodowej zostaje podwyższona. Ponieważ, niestety, w niektórych przypadkach dopiero kara stwarza poczucie winy.

W następnej części omówimy pozostałe, praktyczne z perspektywy rzeczników, wskazówki dotyczące pracy inżynierów budownictwa wobec ciężkiej poruszanej tu tematyki proponujemy na zakończenie nieco humoru:

Po śmierci inżynier trafił do piekła. Szybko zaczął mu przeszkadzać niski poziom życia w piekle. Zaczął zatem projektować i wprowadzać usprawnienia. Po jakimś czasie mieli w piekle klimatyzację, sputnikowane toalety i ruchome schody, a inżynier cieszył ogromnym poważaniem w piekielnym towarzystwie. Pewnego dnia Bóg dzwoni do szatana:

– Co tam u was na dole?

– Wspaniale, mamy klimat, sputnikowane toalety, ruchome schody i kto wie, z czym jeszcze ten inżynier wyskoczy!

– Co? Macie inżyniera!!? To pomyłka, nie powinien do was trafić. Natychmiast go do nas wyslijcie!

– Zapomnij. Inżynier zostaje u mnie.

– Wysyłaj go na górę albo cię pozwę.

Na to szatan szyderczo: Taa, jasne... A skąd weźmiesz prawników?

**Jerzy Bukowski, inżynier,
Rzecznik Odpowiedzialności Zawodowej
i Monika Urban-Szmelcer, prawnik**

KONFERENCJA PRASOWA POIIB



Z okazji Jubileuszu 10-lecia Podlaska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa postanowiła wyjść z tą informacją do podlaskich mediów, zapraszając regionalną prasę, radio i telewizję na konferencję prasową.

Tematyką konferencji, która odbyła się 19 kwietnia 2012 r. w siedzibie Izby w Białymstoku była definicja samorządu zawodowego inżynierów budownictwa i jego rola w społeczeństwie, inżynier budownictwa jako zawód zaufania publicznego oraz podsumowanie prac samorządu zawodowego inżynierów budownictwa i najważniejsze osiągnięcia minionej dekady.

Na pytania redaktorów odpowiadali Czesław Miedziałowski przewodniczący Rady POIIB, Ryszard Dobrowolski, sekretarz Rady POIIB i jednocześnie I zastępca przewodniczącego Rady POIIB, Elżbieta Żukowska – dyrektor Biura Podlaskiej OIIB oraz przedstawiciele organów statutowych Podlaskiej OIIB Jerzy Bukowski, Małgorzata Micał oraz Jakub Grzegorzczak.

Była to pierwsza tego typu inicjatywa Podlaskiej Izby i można odnieść wrażenie, że niezbędna, gdyż nie tylko sam fakt istnienia samorządu inżynierów budownictwa, ale i informacji na temat tego, jaką rolę pełni inżynier budownictwa, jaką drogę musi przejść w celu wykonywania zawodu oraz co to są samodzielne funkcje techniczne w budownictwie nie jest znany opinii publicznej. Mimo małej frekwencji, o której zadecydowały m.in. wydarzenia polityczne w Białymstoku, wzmianki o Izbie i jubileuszu ukazały się w radio „i”, radio Białystok, radio Akadera, na stronie portalu bialystok.online.pl oraz w Kurierze Porannym.

tekst i zdjęcie: **Monika Urban-Szmelcer**

WSPOMNIENIE O TYCH, KTÓRZY ODESZLI

Tuż przed Bożym Narodzeniem 2011 r. środowisko architektów naszego regionu poniosło niepowetowaną stratę, związaną ze śmiercią arch. Henryka Toczydłowskiego i arch. Janusza Kaczyńskiego. Obaj swoją twórczością i aktywnością zapisali się na trwałe w historii naszego miasta i regionu.

Jest rzeczą niezwykle trudną mówić o nich w czasie przeszłym, mając jeszcze żywo w pamięci spotkania, dyskusje i spory, jakie nieraz prowadziliśmy na forum SARP oraz Izby. Henryka poznałem w 1972 r. Pracował wtedy w Instytucie, obecnym Wydziale Architektury, gdzie był cenionym nauczycielem akademickim. Warto wspomnieć, że był On absolwentem Technikum Budowlanego, a następnie Wydziału Architektury Politechniki Wrocławskiej. W latach Jego studiów wykładawcami byli przedwojenni profesorowie ze Lwowa i Wilna. Po powrocie do Białegostoku pracował w Miastoprojce, współtworzył Wydział Architektury na Politechnice Białostockiej i działał aktywnie w SARP, piastując funkcje wiceprezesa i przewodniczącego Kolegium Sędziów Konkursowych. W uznaniu Jego zasług Zarząd Oddziału przyznał Mu Nagrodę Honorową za całokształt twórczości architektonicznej i aktywność w pracy na rzecz SARP. Henryk był ostatnim, w administracji państwowej, Głównym Architektem Województwa w latach 90-tych ubiegłego wieku. Ciężka choroba wyłączyła Go z aktywności zawodowej, musiał zrezygnować nie tylko z tego stanowiska, ale również z pracy społecznej na rzecz SARP. Henryk pracował na Wydziale Architektury, prowadząc m.in. prace dyplomowe studentów, przyszłych młodych architektów, a jednym z nich był właśnie Janusz.

Janusza poznałem na początku 1990 r., jako młodego obiecującego architekta współautora przebudowy banku u zbiegu ul. Sienkiewicza i Warszawskiej, mieszkańca białostockich Bojar, których był żarliwym obrońcą, a jednocześnie aktywnego członka SARP, a następnie powstałej Izby Architektów RP. Janusz był osobą niezwykle witalną i cenioną nie tylko w naszym środowisku, lecz również przez władze miasta, czego dowodem było powołanie Go na funkcję przewodniczącego Miejskiej Komisji Urbanistyczno-Architektonicznej. Pozostał w naszym mieście niezatarty ślad swojej działalności twórczej, a także zrealizowaną ideę uczczenia pamięci Stanisława Bukowskiego, najwybitniejszego architekta działającego w okresie powojennej odbudowy. Jego imię nosi jedna z ulic rejonie ul. Warszawskiej.

arch. Stanisław Łapieński-Piechota

Właśnie upłynął rok od śmierci naszego kolegi Edwarda Szczurzewskiego. Był w Komisji Rewizyjnej od powstania Podlaskiej OIIB. Przewodniczył jej pracom przez osiem lat, przez I i II kadencję. Edward odszedł, Komisja nadal pracuje... Jednak wspólne lata pracy wpisały się Jego osobie do naszych pamięci i serc. Nie zapomina się o człowieku tak wielkiej kultury, koleżeńskim, odpowiedzialnym i pracowitym.

**koleżanki i koledzy
z Komisji Rewizyjnej
Podlaskiej OIIB**



Bulwary otworzą miasto na rzekę



Fot. UM Łomża

Nabrzeża od strony koryta rzeki są umocnione narzutem kamiennym, umieszczonym w płótkach z faszyny

Późną jesienią, ostatnie uroki tej pory roku w Łomży, a może nawet początki zimy można będzie podziwiać spacerując brzegami Narwi. Brzegami pięknie zagospodarowanymi. Ale nawet już teraz letni spacer nad rzeką będzie wyglądał inaczej niż rok temu.

A wszystko za sprawą budowy bulwarów nad Narwią. Umocnione i zagospodarowane brzegi mają być atrakcją miasta.

Teren budowy bulwarów znajduje się na pograniczu Natura 2000 i wszystkie roboty muszą być

dostosowane do wymogów ochrony środowiska. Ze względu na okres lęgowy ptaków realizacja prac przy bulwarach musiała zostać przewana. Przerwa zaczęła się od początku marca i potrwa do końca lipca. Wszystkie prace realizowane są zgodnie z planem, zaawansowanie prac kształtuje się na poziomie 60% całości inwestycji.

Latem na bulwarach ruszą prace związane z zakończeniem portu i mariny, wykonaniem robót drogowych, przygotowaniem ciągów pieszych, rowerowych i miejsc postojowych, czy budową hangaru na łodzie. Urządzana będzie również zielen oraz kończone roboty sanitarne

i elektryczne. Zgodnie z planem, budowa bulwarów powinna zakończyć się w końcu listopada 2012 r.

– Pierwsze prace związane z bulwarami Urząd Miejski w Łomży rozpoczął w 2004 r., kiedy to miasto ogłosiło konkurs na opracowanie koncepcji zagospodarowania bulwarów nadnarwiańskich – mówi Mieczysław Czerniawski, prezydent Łomży. – Zagospodarowanie brzegów Narwi to jeden z etapów podnoszenia turystycznych walorów miasta. Poprzez tę inwestycję Łomża otworzy się na rzekę i wykorzysta jej uroki. Warto bowiem dodać, że łomżyńskie bulwary, jako jeden z ważniejszych punktów, wpisują się w „Szlak żeglowny im. Stefana Batorego” – trasę wodną prowadzącą Wisłą, Narwią, Biebrzą, przez Kanał Augustowski do Niemna.

Z budową bulwarów związane są też inne łomżyńskie inwestycje, zawarte w tegorocznym budżecie. Władze miasta planują bowiem utworzenie w mieście swoistej ścieżki historyczno-rekreacyjnej, wiodącej ze Starego Rynku przez ul. Krzywe Koło, ul. Kapucyńską, bulwary właśnie, dalej ul. Żydowską i kamienne schodki. Na terenie obecnej muszli koncertowej, przy ul. Zjazd, ma powstać amfiteatr pod gołym niebem z zapleczem dla artystów. Zimą teren muszli mógłby być wykorzystywany jako tor saneczkowy dla dzieci, latem – jako miejsce dla publiczności. W ten sposób okolice ul. Krzywe Koło zyskałyby charakter małego Parku Miejskiego, w który wkomponowana byłaby bryła Domku Pastora. Miasto planuje również rewitalizację płyty głównej Starego Rynku.

Tak więc buduje się nam Łomża, buduje... i zmienia. Będziemy tu częściej zaglądać. Tymczasem, zamieniając się w wilków morskich wrócmy nad brzegi Narwi.

Przetarg na realizację inwestycji wygrała firma Warbud SA z Warszawy. To właśnie ona złożyła najkorzystniejszą ofertę, choć o zlecenie zabiegało pięć poważnych firm m.in. z Warszawy, Szczecina i Gdańska. Warbud to firma dość znana na rynku wykonawców inwestycji związanych z wodą. Realizowała ona m.in. modernizację i rozbudowę Portu Morskiego w Elblągu, rozbudowę infrastruktury nabrzeżowej i drogowej Terminalu Promowego Westerplatte,



– Ciekawostką jest fakt, – mówi Rafał Wróblewski – że podobną konstrukcję dałb wykorzystuje się przy budowie portów do obsługi małych jednostek morskich.



Wbijanie ścianek szczelnych, które okalają cały port i marinę

infrastrukturę dostępu do rejonu Nabrzeża Przemysłowego w Gdańsku, czy umocnienia brzegu Zatoki Gdańskiej.

Zakres robót łomżyńskich bulwarów rozpoczyna się od hm (hektometry) 14+45, a kończy na hm 20+20. Budowany obecnie w ramach pierwszego etapu odcinek obejmuje niemal 600 m brzegu rzeki. Zaczynając od strony ul. Zjazd, prace obejmują początkowo jedynie formowanie brzegów Narwi i formowanie skarp. Nabrzeża od strony koryta rzeki są umocnione narzutem kamiennym, umieszczonym w płótkach z faszyzny. Idąc pod prąd, pierwszą atrakcją, jaką napotkamy po drodze jest punkt widokowy. Ma on formę murku oporowego ciągnącego się wzdłuż rzeki na długości 18 m ze ściankami bocznymi, tworząc w rzucie literę „c”. Oparłszy się na 1,1 m wysokości murku, możemy podziwiać panoramę rzeki na tle pobliskiej Piątnicy. Przyjrawszy się błękitowi Narwi spacerujemy dalej po koronie niewielkiego nasypu, delektując uszy szelestem wody po narzuconych kamieniach.

Na wysokości przedłużenia ul. Żydowskiej napotykamy największą atrakcję bulwarów – port i marinę. Port zaprojektowany został do obsługi dwóch dużych jednostek spacerowych. Oba obiekty powstają w ściankach szczelnych typu G61 o długości 12 m ze ściągami kotwiącymi od strony odwodnej. Larseny okalają niemal w całości port i basen portowy. Ścianki szczelne są oblicowane betonem hydrotechnicznym. Całkowita długość portu to 65,5 m, a szerokość przystani wynosi 6,4 m.

– Cechą portu jest występowanie różnicy poziomów – zwraca uwagę Rafał Wróblewski, inspektor nadzoru robót z ramienia inwestora. – W nabrzeżu na czterech różnych poziomach wykonano pomosty tarasowe. Różne rzędne wysokościowe służą do komunikacji między statkiem, a portem w zależności od stanu wody na Narwi. Bo nasza rzeka jest bardzo wahliva pod tym względem.

I tak, port będzie miał cztery płaszczyzny rozłożone symetrycznie względem najwyższej położonego odcinka środkowego. Różnica między nimi jest bardzo duża – ponad 4 m. Projektant celowo nie wyznosił korony portu zbyt wysoko, dlatego można się spodziewać sytuacji, kiedy woda przeleje się nawet przez ten najwyższy poziom. Według wycień może się tak zdarzyć raz na 30 lat. Natomiast najniższy poziom portu – przewidziany dla najbardziej suchych

okresów – szacuje się, że niemal stale będzie zanurzony w wodzie.

Nawierzchnia przystani wykonana jest z kostki betonowej – gr. 8 cm na podbudowie z kruszywa łamanego, podsypki cementowo-piaskowej o gr. 12 cm. Poszczególne poziomy są skomunikowane żelbetonowymi schodkami. Na wysokości nabrzeża, przystani pasażerskiej i basenu mariny, bulwar od strony rzeki zabezpieczają balustrady.

Wzdłuż odwodnej ściany portu ustawiono 12 dałb cumowniczych. Każda wykonana jest z trzech rur stalowych o średnicy 40 cm i długości 12 m, stanowiących wierzchołki trójkąta równobocznego o boku 1,8 m. Połowa ich długości jest wbita w dno Narwi. Górą zwieńcza je konstrukcja usztywniająca wykonana z dwuteowników HEB 100, na których zamontowano odbojnice dla statków.

W bezpośrednim sąsiedztwie portu znajduje się marina, tj. basen portowy o wymiarach 40x30 m. W tutejszym basenie o powierzchni 1.200 mkw. cumować będzie mogło 20 małych jednostek. Basen okala prefabrykowany pomost pływający. Pływający, aby dostosowywał się do zmiennego poziomu wody.

Na terenie kompleksu powstanie też hangar. Będzie to murowany budynek o wymiarach w rzucie 24,25x6 m, kryty dwuspadowym dachem, z pełnymi instalacjami wewnętrznymi. Pomieści on 20 kajaków, dwie motorówki i dwie żaglówki. Dodatkowo posiada pomieszczenie magazynowe i biuro bosmana oraz sanitariaty. Powierzchnia użytkowa – 122,6 mkw., pow. zabudowy – 151,6 mkw., kubatura – 569 msześć. No i nie zapomnijmy o żurawiu do wodowania łodzi. Ten będzie w stanie dźwigać łodzie o masie do 2ton.

Warto dodać, iż port i marina powstają na nabrzeżu rzeki, na terenie, gdzie początkowo rosły krzewy i drzewa. Prace rozpoczęły się od wykarczowania terenu, następnie zostały zabite ścianki szczelne i dalej prowadzono roboty budowlane. Kłopotem był fakt zalewania terenu budowy, gdyż prace prowadzone były poniżej zwierciadła wody. Humor budowlańców znacznie poprawiło nadejście zimy, choć nie do końca, bo brak wody w wykopach zrekompensował silny mróz – też nie na rękę budowlańcom. W celu odprowadzenia wód z zawała bulwarów, zostały wykonane dwie śluzy wałowe z klapami burzowymi DN 800 mm.

Za mariną rozciągały się będą już tylko piękne widoki. I te przyrodnicze, i te, że miasto przedłuży bulwary w najbliższym czasie aż do Piątnicy.

Przedstawiliśmy Czytelnikom najbardziej spektakularne prace, przynoszące efekt wizualny. Ale, aby było co podziwiać potrzebne są, jak zawsze, inne roboty, których efekty nie są widoczne, a jakże konieczne. Aby powstały bulwary trzeba było wykonać drogi dojazdowe do bulwarów i portu, wykonać utwardzenia w porcie, zbudować zasilanie elektryczne, poprowadzić kanalizację deszczową ze studniami rewizyjnymi i wpustami deszczowymi oraz kanalizację sanitarną – wbudowanie przepompowni ścieków. Do obsługi inwestycji powstał nowy wodociąg, który wymagał m.in. wykonania przecisku pod ul. Rybaki.

Wzdłuż całego, zagospodarowanego na nowo brzegu, będzie biegła ścieżka pieszo-rowerowa z kostki polbrukowej. Nabrzeże zostanie oświetlone i – w trosce o bezpieczeństwo – podłączone do monitoringu miejskiego. Zostanie nasadzona zielen, a port i marina będą obiektami ogrodzonymi. Prace ruszyły 1 sierpnia zeszłego roku. Obecnie (stan na początek marca) są zrealizowane w 60%.

Cały odcinek, po zrealizowaniu drugiego etapu, ma mieć 2 km i kończyć się będzie w okolicach mostu w Piątnicy.

Budowa bulwarów prowadzona jest w ramach zadania: „Tereny sportowo-rekreacyjne nad Narwią – I etap”. Realizowana jest przy wsparciu środków unijnych w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego. Koszt inwestycji wynosi 13.800.000 zł.

Barbara Klem

Inwestor: Miasto Łomża
Projekt: Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Katedra Geoinżynierii
Wykonawca: Warbud SA Warszawa
Kierownik budowy: Artur Zadrąg, Warbud SA
Inspektorzy nadzoru inwestorskiego: mgr inż. Rafał Wróblewski – roboty ogólnobudowlane i hydrotechniczne, inspektor wiodący, mgr inż. Elżbieta Leszczyńska – roboty drogowe, mgr inż. Jerzy Kuciel – roboty sanitarne, mgr inż. Marek Sobieszuk – roboty sanitarne, mgr inż. Zenon Szulc – instalacje elektryczne

Masz już dosyć...

cieknących przejść „szczelnych” i kinet wymagających ciągłych napraw?



Jeśli tak...

...rozwiązanie jest tylko jedno

PERFECT



Nowa technologia w firmie **RITBET** - produkcja dennic monolitycznych PERFECT



Zalety systemu

- Całkowita swoboda projektowania.
- Możliwość zapewnienia idealnych warunków hydraulicznych dla dowolnej konfiguracji kinety, zgodnej ze sztuką projektowania. Brak technicznych ograniczeń w projektowaniu i wykonawstwie.
- Wszystkie parametry kinety, takie jak: ilość, rodzaj, kąty, wysokości i spadki przyłączy - wykonywane są dokładnie i zgodnie z konkretnym projektem.
- Materiał jednorodny w całym elemencie beton kl. C40/50, nasiakliwość poniżej 5%, W8, F150.
- SZEROKI ZAKRES ŚREDNIC:
1000mm, 1200mm, 1500mm.
- W zależności od średnicy studni, wykonywane są przyłącza:
od 100mm do 1000mm.

Dennica PERFECT wykonana jako monolityczny odlew gwarantuje najwyższą jakość i absolutną szczelność połączeń rur.



RITBET

PRODUCENT PREFABRYKATÓW BETONOWYCH

tel. 609 096 178 tel. 85 718 88 90 fax. 85 717 02 58

ritbet@ritbet.pl

www.ritbet.pl

Zwierki 1/5
16-060 Zabłudów
woj. podlaskie

Ci, co budują z klasą



Fot. Barbara Klem

Pamiątkowe zdjęcie laureatów budowlanych rywalizacji. Od lewej stoją: Andrzej Bogus i Leszek Gołąbicki, Unibep SA Bielsk Podlaski; Nina Szklennik, Oddział PZITB w Białymstoku; Grzegorz Toczko, Agnieszka Ewko-Kardasz i Anatol Chomczyk, Anatex Białymstok; Wojciech Dzierzgowski, wicewojewoda podlaski; Anna Orłowska, dyrektor Departamentu Architektury Urzędu Miejskiego w Białymstoku; Jan Zaniewski, Kombinat Budowlany Białystok oraz Krzysztof Falkowski, Mark-Bud Białymstok.

Siedem obiektów zrealizowanych przez podlaskie firmy otrzymało zaszczytny tytuł „Najlepszej Budowy Roku” w konkursie na najlepsze obiekty budowlane, oddane do użytku w 2010 r. Uroczysta gala odbyła się 8 marca w Domu Technika w Białymstoku.

Konkursy pod nazwą „Budowa Roku” organizowane są w całym kraju przez lokalne oddziały Polskiego Związku Inżynierów i Techników Budownictwa. Wydarzenie to na przestrzeni lat stało się jednym z najbardziej prestiżowych przeglądów osiągnięć polskiego budownictwa. Konkurs to święto środowiska budowlanego, projektantów, inwestorów i wykonawców. O przyznawanych, jako nagrody, statuetkach mówi się nawet „budowlane Oscary”.

Białostocki Oddział ogłosił w tym roku wyniki już XVII edycji „Budowy Roku w Regionie Północno-Wschodnim”.



Zajezdnia autobusowa KPK w Białymstoku. Obiekt dostał wysokie noty za nowoczesny serwis.

– Celem konkursu było, jak co roku, wyłonienie spośród obiektów budowlanych, których realizacja została zakończona do końca 2010 r. takich, które charakteryzują się jakością wykonania, nowoczesnymi i bezpiecznymi rozwiązaniami technicznymi, technologicznymi i organizacyjnymi – mówi Jerzy Obolewicz, przewodniczący Sądu Konkursowego i, jednocześnie, zastępca przewodniczącej Oddziału PZITB w Białymstoku.

Do konkursu zgłoszono siedem budów. Kryteria trzystopniowej oceny dotyczyły rozwiązań konstrukcyjnych i funkcjonalnych, a także nowoczesności, ekonomiczności, jakości wykonawstwa, bezpieczeństwa, warunków pracy i ochrony środowiska oraz organizacji procesu budowy i czasu ich realizacji.



Wojewódzki Ośrodek Ruchu Drogowego w Łomży zwrócił szczególną uwagę jury funkcjami nietypowymi dla takich obiektów. WORD w Łomży ma warsztat i myjnię bezdotykową, dzięki czemu ma możliwość sam na siebie zarobić.

Współorganizatorami konkursu byli: Podlaski Urząd Wojewódzki, Urząd Miejski w Białymstoku, Politechnika Białostocka, Urząd Marszałkowski Województwa Podlaskiego, Okręgowy Inspektorat Pracy w Białymstoku, Urząd Dozoru Technicznego Oddział w Białymstoku oraz Podlaska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa.

Do konkursu zgłaszać można było obiekty budowlane lub same procesy inwestycyjne (również te dotyczące modernizacji) ze wszystkich rodzajów budownictwa, których realizacja została zakończona w 2010 r. Nagrody i wyróżnienia przyznawane były w siedmiu kategoriach: budownictwo mieszkaniowe, obiekty użyteczności publicznej, obiekty przemysłowo-handlowe,

Cd. na str. 17



Aquapark w Suwałkach już w kilka miesięcy po otwarciu przyrównywano do znanego kąpieliska w Druskiennikach. Takiej atrakcji wodnej nie ma żadne inne miasto w naszym regionie, w tym stolica Podlasia. Nic dziwnego, że aquapark został oceniony jako najnowocześniejszy obiekt sportowo-rekreacyjny w tej części Polski.

Fot. PZITB

**PRODUCENT BETONU
TOWAROWEGO
I PREFABRYKACJI**



RABET

OFERUJE:

- **Beton towarowy B-7,5 : B-50**
- **Betony mostowe i drogowe, podbudowy**
- **Betony specjalne**
- **Płyty stropowe kanałowe SPB 2002, S, CZ-S, SZ, SW-12**
- **Płyty korytkowe DKO-Z, DKZn gr.12cm**
- **Prefabrykaty wg indywidualnego zamówienia.**

POSIADAMY:

- **sprzęt do transportu i podawania betonu**
- **własne laboratorium, certyfikaty "CEBET"**
- **pompę do podawania betonu 52 m..**

PRODUKCJA BETONU PRODUKCJA PREFABRYKATÓW
15-620 Białystok, ul. Elewatorska 13 15-528 Białystok - Sowlany,
tel.(85)662-72-22, fax(85)652-09-96 ul. Sw. Marka 14
tel.(85)653-81-51, fax(85)653-81-95

www.rabet.pl e-mail - rabet@rabet.pl

KOMBINAT BUDOWLANY PPUH KOMBINAT BUDOWLANY Spółka z o.o.
BIAŁYSTOK, ul. Legionowa 14/16
www.kombinatbud.com.pl
Dział sprzedaży mieszkań tel. 85-741-50-87, 85-743-36-39

JAKOŚĆ RZETELNOŚĆ PROFESJONALIZM

**Deweloper, Generalny Wykonawca Inwestycji budowlanych
budownictwa mieszkaniowego i użyteczności publicznej**

Realizujemy roboty:

- budowlano-montażowe
- inżynieryjne
- instalacyjne
- drogowe i remontowe

Produkujemy:

- beton towarowy, fundamentowe
- bloczki betonowe,
- świadczymy usługi transportowe i sprzętowe

Nasze niektóre nagrodzone obiekty użyteczności publicznej to:

- Strażnice Straży Granicznej w miejscowościach przygranicznych na Podlasiu, w Narewce, Michałowie, Dubiczach Cerkiewnych
- Ratusz Miejski w Michałowie
- Centrum Esperanto im. L. Zamenhofa w Białymstoku



Mamy wdrożony i certyfikowany System Zarządzania Jakością i Środowiskiem zgodny z normami ISO 9001:2008, oraz 14000:2004

Nagrodzona inwestycja:
ul. Warszawska 52 w Białymstoku
- budynek mieszkalny z usługami w zabudowie pierzejowej, z garażem w podpiwniczeniu.




**15-084 Białystok,
ul. Orzeszkowej 32
tel. 85/741 67 07
www.instal.bialystok.pl**



Pływalnia Miejska w Łomży



Centrum Handlowe TESCO 5k EXTRA w Suwałkach

GENERALNE WYKONAWSTWO INWESTYCJI



Centrum Logistyczne sieci Avans w Koninie



Centrum Handlowe Auchan w Białymstoku

- hale przemysłowe i handlowe
- instalacje przemysłowe
- wentylacja i klimatyzacja
- projekty ochrony środowiska
- oczyszczalnie
- stacje uzdatniania wody

OBECNIE BUDUJEMY:

- Centrum Handlowe Veneda w Łomży
- Budynek produkcyjno-magazynowy z częścią socjalno-biurową Bianor w Białymstoku
- Blok kogeneracyjny (biomasa) – 6,8 MWt i 1,3 MWe w Krośnie
- Budowa systemu termicznej obróbki osadu na Centralnej Oczyszczalni Ścieków w Toruniu



Rok temu w zrewitalizowanym zabytkowym zespole dworskim w Krasnogrudzie odbyły się uroczystości inauguracyjne polską prezydentką w Unii Europejskiej. Gościem honorowym Dworu Miłosa – jak się potocznie nazywa obiekt – był Bronisław Komorowski. Ten obiekt zebrał wysokie noty za świetne dostosowanie zabytkowej tkanki do nowych funkcji.



Nagrodzono tylko jeden z budynków mieszkalnych – zbudowany przez Kombinat Budowlany – 32 mieszkania w budynku o nowoczesnej architekturze i zróżnicowanej wysokości trzech i czterech kondygnacji. Na parterze znajdują się dwa lokale usługowe. W podziemiu garaż z 37 miejscami do parkowania.



W niespełna dziewięć miesięcy Unibep SA wybudował w Wysokiem Mazowieckiem dojrzwalnię serów dla Mlekowity

Cd. ze str. 15

obiekty inżynieryjne, obiekty związane z rewitalizacją, konserwacją i modernizacją zabytków oraz obiekty sportowe. Podczas uroczystości wyniki konkursu przedstawił Jerzy Obolewicz. Poniżej publikujemy listę nagrodzonych obiektów w poszczególnych kategoriach.

■ **Złote Statuetki** otrzymały następujące firmy za konkretne realizacje:

– w kategorii obiektów użyteczności publicznej nagrodzono firmę „Maark-Bud” z Białegostoku za realizację budynku administracyjno-dydaktycznego Wojewódzkiego Ośrodka Ruchu Drogowego przy ul. Zjazd 21 w Łomży, budowę kierował mgr inż. Grzegorz Pietrowski. Nowoczesny trzykondygnacyjny obiekt administracyjno-dydaktyczny wyróżniał się bogatym wyposażeniem przystosowanym do szkoleń i egzaminów;

– w kategorii obiektów sportowych i rekreacyjnych nagrodzono firmę Unibep SA z Bielska Podlaskiego za realizację Miejskiego Centrum Usług Publicznych, Kultury i Sportu – Aquapark z pływalnią przy ul. Jana Pawła II 7 w Suwałkach, budowę kierował mgr inż. Piotr Dykałowicz. Centrum sportowo-rekreacyjne jest najnowocześniejszym obiektem tego typu w regionie północno-wschodniej Polski;

– w kategorii obiektów zabytkowych nagrodzono firmę „Anatex” z Białegostoku za rewitalizację Zabytkowego Zespołu Dworskiego w Krasnogrudzie k. Sejna, budowę kierował mgr inż. Piotr Chomczyk;

– w kategorii rozbudowa i modernizacja obiektów oraz wnętrza nagrodzono ponownie firmę

„Anatex” z Białegostoku za przebudowę i rozbudowę zajezdni autobusowej Komunalnego Przedsiębiorstwa Komunikacyjnego przy ul. Składowej 7 w Białymstoku, budowę kierował mgr inż. Grzegorz Toczko. Przedmiotowa inwestycja obejmowała rozbiórkę budynku magazynowego, budowę nowego dwuczęściowego budynku obsługi zajezdni oraz elementy infrastruktury komunikacyjnej kompleksu zajezdni.

■ **Srebrne Statuetki** otrzymały następujące firmy za konkretne realizacje:

– w kategorii budownictwa mieszkaniowego nagrodzono firmę „Kombinat Budowlany” z Białegostoku za realizację budynku mieszkalnego z usługami w zabudowie pierzejowej z garażem w podpiwniczeniu przy ul. Warszawskiej 52 w Białymstoku, budowę kierował mgr inż. Adam Matel.

– w kategorii budownictwo przemysłowe nagrodzono firmę Unibep SA z Bielska Podlaskiego za realizację hali produkcyjno-magazynowej wraz z dojrzwalnią serów przy ul. Podlaskiej 10 w Wysokiem Mazowieckiem, budowę kierował mgr inż. Zbigniew Makarewicz;

– w kategorii obiektów zabytkowych nagrodzono po raz trzeci firmę „Anatex” z Białegostoku za rewitalizację i rozbudowę ratusza przy ul. Jana Pawła II 6 w Ciechanowie – etap I, budowę kierował Piotr Chomczyk.

Nagrodzone firmy otrzymały pamiątkowe puchary ufundowane przez Macieja Żywno, wojewodę podlaskiego oraz Tadeusza Truskolaskiego, prezydenta Białegostoku.

– Ideał konkursu jest promocja firm budowlanych z regionu północno-wschodniej Polski,



Rewitalizacja Ratusza w Ciechanowie była utrudniona faktem, iż budynek jest wpisany do rejestru neogotyckim zabytkiem wybudowanym na początku XIX wieku

które realizują obiekty budowlane nie tylko w regionie, lecz na terenie całego kraju. A wszystko po to, aby pokazać, że firmy z Podlasia mogą śmiało rywalizować z najlepszymi w całej Polsce – mówi Nina Szklennik, przewodnicząca Oddziału PZITB w Białymstoku. – Nasze przedsięwzięcie służy popularyzacji nowych standardów w budownictwie. Szlachetna rywalizacja inwestorów, projektantów i wykonawców powoduje konieczność osiągania najwyższej jakości budowania, wdrażania nowych technologii oraz znakomitej organizacji procesu budowlanego.

Uroczystość uświetniło swoim występem Studio Piosenki „Fart” z Bielska Podlaskiego. Mecenaszem konkursu była firma Fakro Sp. z o.o.

Barbara Klem

oprawiamy.pl
Polski Serwis RamiarSKI

Wizualizacja oprawianego obrazu ON-LINE!
Ramy stylowe
Ramy drewniane i aluminiowe
Lustra
Passe-partout
Ekspresowa dostawa na terenie całego kraju

Infolinia 888 20 25 30 • tel. 85 667 02 92
e-mail: biuro@oprawiamy.pl • www.oprawiamy.pl

AARSLEFF



Roboty palowe

- Dostawa i instalacja pali prefabrykowanych wbijanych
- Pale formowane w gruncie
- Mikropale
- Pale stalowe wbijane i wwbrowywane
- Fundamenty palowe ekranów akustycznych i słupów sieci trakcyjnych
- Wzmacnianie gruntu - pale prefabrykowane, kolumny betonowe, kolumny DSM
- Badanie nośności pali – próbne obciążenia statyczne, dynamiczne testy nośności pali, badania ciągliwości pali

Zabezpieczenia głębokich wykopów

- Stalowe ścianki szczelne – instalacja grodzic z zastosowaniem metod tradycyjnych oraz bezwibracyjnej metody wciskania
- Ścianki berlińskie
- Iniekcyjne kotwy gruntowe
- Roboty ziemne i odwodnieniowe
- Pomiary wibracji

Roboty hydrotechniczne

- Przesłony przeciwniecki
- Konstrukcje hydrotechniczne na wodach morskich i śródlądowych

Projektowanie

- Prace projektowe dla potrzeb wykonywanych robót, realizowane we własnej pracowni projektowej

www.aarsleff.com.pl

• mieszkania • domy • działki • remonty

NIERUCHOMOŚCI podlaskie

nowy numer miesięcznika

już w kioskach



wszystko
o nieruchomościach

Niby fantastyczna, ale jak półśrodek



Jest to skomplikowana budowa i – jak każdy remont – trudna. Prace komplikuje fakt, iż jest to szpital, w którym musi być zachowana ciągłość funkcjonowania obiektów. No i te ściany szczelinowe, to będzie ewenement w skali naszego regionu – mówią inspektorzy nadzoru: (od lewej) Adam Koniuch, Waldemar Buczyński i Mieczysław Koronczewski.

Większa i znacznie bardziej funkcjonalna od poprzedniej przychodni, a przede wszystkim obszerny parking. Białostockie Centrum Onkologii im. Marii Skłodowskiej-Curie – bo o nim mowa – jedyny na Podlasiu ośrodek, leczący kompleksowo chorych na raka, wreszcie będzie wyglądał na placówkę XXI wieku. Dla inżynierów zaś nie lada wyzwaniem będzie budowa trzykondygnacyjnego podziemnego parkingu na jego terenie.

Specjalistyczna firma wykona najgłębszy w mieście wykop pod parking, który pomieści 156 samochodów. Już ze względu na niemal 20-metrową głębokość, owa „dziura” w ziemi budzi ciekawość. A smaczku inwestycji dodaje fakt, że parking powstanie po granicy działki, momentami będzie biegł tuż przy ławach fundamentowych istniejących budynków i tuż przy ul. Warszawskiej. W najszerszych miejscach oddali się od fundamentów na zaledwie 60 cm. Przecież w budownictwie taka odległość to nic. Temat jest rzeczywiście wciągający, ale zaczniemy po kolei.

Białostockie Centrum Onkologii wymagało zmian już od wielu lat. Jednak do tej pory, jak to zwykle bywa, problemem pozostawały pieniądze. Teraz, kiedy fundusze udało się znaleźć, szpital w ciągu trzech lat zmieni się nie do poznania. Będzie ładną wizytówką miasta, a przede wszystkim zapewni pacjentom leczenie w lepszych warunkach.

Wyjaśnijmy na początek, że, aby przeprowadzić modernizację, która jednocześnie oznacza rozbudowę placówki, trzeba przeznaczyć na inwestycję znacznie większy teren. Tak więc, całą parcelę pomiędzy lokalizacjami Ogrodowa 12 i Warszawska 15 zajmie docelowo BCO. Oddział położniczo-ginekologiczny Szpitala Wojewódzkiego im. J.Śniadeckiego wyprowadzi się stąd zupełnie.

Drodzy Czytelnicy! Na naszych oczach zmienia się historia białostockiej porodówki. Bo to

niemal legendarne miejsce. Od lat mówiło się, że w Białymstoku rodzi się po prostu na Warszawskiej. To tu przyszła na świat zdecydowana większość białostoczan. Ja też tu urodziłam syna – tak a propos. Już teraz oddział położniczo-ginekologiczny skupia się tylko w jednym trzypiętrowym budynku, do którego wejście znajduje się od strony ul. Ogrodowej. Na parterze pracuje izba przyjęć i poradnia ginekologiczno-położnicza, na pierwszym piętrze – patologia ciąży, sale operacyjne i porodowe, a wyżej – oddział neonatologii i położnictwa, ginekologia jest na samej górze. Oddział będzie tak funkcjonował jeszcze tylko przez kilkanaście miesięcy. Obecnie trwają bowiem prace nad stworzeniem w budynku Szpitala Wojewódzkiego między ul. Skłodowskiej i Akademicką nowoczesnego, siedmiosalowego bloku operacyjnego, gdzie znajdzie się właśnie miejsce dla rodzących i położnic.

Wydawać się więc może, że nastąpi cudowne czasy dla białostockiej onkologii. No... niestety nie jest tak do końca. Dlaczego?

– Współczesne centra onkologii, które funkcjonują w Polsce, a jako wzór można podać np. to w Bydgoszczy, powstają poza miastem, budowane są od podstaw według standardów, jakie odpowiadają ich pracy – wyjaśnia Marzena Juczevska, dyrektor BCO w Białymstoku. – Dlaczego jest taka potrzeba i dlaczego potrzebna jest onkologia? Odpowiadanie na te pytania towarzyszyło blisko połowie mojego życia zawodowego. Na szczęście jednak wydaje mi się, że w ostatnich latach zmieniło się podejście ludzi do naszego tematu. Onkologia przeżywa swoje przysłowiowe pięć minut. Rosnąca liczba zachorowań sprawia, że temat raka wychodzi z ukrycia. Onkologia staje się bliższa również urzędnikom, decydującym o losach naszego Centrum.

BCO w Białymstoku funkcjonuje już pół wieku. Rozwój specjalistycznego leczenia onkologicznego w województwie podlaskim zaczął się bowiem w 1953 r., kiedy przy szpitalu położniczo-ginekologicznym w Białymstoku, utworzono poradnię onkologiczną i 10 łóżek szpital-



Główne wejście do BCO, wizualizacja obiektu

nych. W 2004 r., po licznych zmianach nazwy, przynależności i rozwoju przychodni powstało dzisiejsze Białostockie Centrum Onkologii im. M. Skłodowskiej-Curie, które specjalistyczną opieką obejmuje ok. 1,3 mln osób mieszkających w województwie podlaskim oraz w części województwa warmińsko-mazurskiego (powiaty: Ełk, Giżycko, Pisz, Olecko, Gołdap). Aktualnie BCO jest jedyną w regionie północno-wschodnim Polski pełnoprofilową, specjalistyczną jednostką, zajmującą się rozpoznawaniem i leczeniem chorób nowotworowych. W skład Centrum wchodzi następujące jednostki leczniczo-diagnostyczne:

- specjalistyczny szpital onkologiczny z 154 łózkami
- specjalistyczna przychodnia onkologiczna z 10 poradniami
- zakład radioterapii
- zakład diagnostyki obrazowej
- zakład fizyki medycznej
- zakład patomorfologii
- zakład diagnostyki laboratoryjnej
- zakład medycyny nuklearnej.

Szpital ma pięć oddziałów stacjonarnych oraz oddział dzienny rehabilitacji. Oddziały stacjonarne to: chirurgia onkologiczna z pododdziałem leczenia bólu, dwa oddziały radioterapii, onkologia kliniczna z pododdziałem chemioterapii dziennej oraz onkologia ginekologiczna z pododdziałem brachyterapii. Centrum łączy zabiegi chirurgiczne z radioterapią i chemioterapią, uzupełniając terapię o zabiegi rehabilitacyjne. Dysponuje doświadczoną specjalistyczną kadrą lekarzy, pielęgniarek, techników elektrodiodiagnostyki i analityki medycznej.

Obecnie w szpitalu BCO, mimo ciasnoty, leczy się rocznie ok. 8.000 osób. Centrum może przyjąć jednocześnie 154 pacjentów. Choć, trzeba dodać, że dodatkowe miejsca znajdują się w szpitalach „zaprzyjaźnionych” – gruźliczym oraz MSWiA, które wynajmują łóżka dla onkologii. Potrzeby Centrum są jednak znacznie większe. Modernizacja spowoduje, że zmniejszą się, a może nawet znikną kolejki na zabiegi operacyjne. Teraz czeka się na nie około miesiąca. Na łóżko w szpitalu trzeba czekać od około sześciu tygodni do dwóch miesięcy, pomimo dobrej organizacji pracy szpitala.

– Jesteśmy placówką, która leczy kompleksowo – uzupełnia Tomasz Filipowski, zastępca dyrektora BCO i, jednocześnie, kierownik

Plan budynków BCO

1. Budynek tlenowni – bez zmian
2. Budynek agregatorów – do rozbiórki
3. Budynek „przyspieszacza”, mieszczący część zakładu radioterapii – bez zmian
4. Budynek kobaltoterapii, mieszczący zakład medycyny nuklearnej i część zakładu radioterapii – bez zmian
5. Budynek „starej” onkologii. To tu mieści się oddział chirurgii z blokiem operacyjnym, izba przyjęć, przychodnia, oddział chemioterapii dziennej i część zakładu diagnostyki obrazowej. Ten obiekt czeka całkowita zmiana. Znajdzie się w nim docelowo tylko oddział brachyterapii, część zakładu radioterapii i oddział rehabilitacji dziennej.
6. Budynek tzw. „nowej” onkologii, mieszczący oddziały łóżkowe – bez zmian
- 7 i 8. Budynek ginekologii Szpitala Wojewódzkiego – po wyprowadzce ginekologii budynek będzie mieścić część zakładu diagnostyki obrazowej, archiwum i oddziały łóżkowe BCO
9. Zakład radioterapii, oddział rehabilitacji, zakład patomorfologii i część zakładu diagnostyki obrazowej – zostanie „zabrany” oddział rehabilitacji
10. Zakład radioterapii tzw. „bunkry” plus zakład diagnostyki laboratoryjnej – bez zmian
11. Budynek administracji i zaplecze kuchni – na razie bez zmian
12. Budynek kuchni i zaplecza technicznego – na razie bez zmian
13. Blok operacyjny – cały obiekt został już wyburzony, na jego miejscu powstanie nowa przychodnia z izbą przyjęć oraz oddział chemioterapii dziennej
- 14 i 15. Położnictwo Szpitala Wojewódzkiego – oddział chirurgii onkologicznej, blok operacyjny, oddział opieki paliatywnej oraz część izby przyjęć.
16. Budynek administracyjny BCO – bez zmian



Zakładu Radioterapii. – Obecnie poszczególne zakłady mieszczą się w kilku budynkach, co oczywiście oznacza wędrowkę chorych. A dla naszych pacjentów jest to niejednokrotnie szczególnie uciążliwe. Albo inny przykład: pacjent w czasie radioterapii przebywa w szpitalu osiem tygodni. Oznacza to, że dwa miesiące „siedzi” w sali, niczym w celi i obserwuje przez okno, jak rodzina, która chce go odwiedzić, krąży pół godziny po ulicy szukając miejsca parkingowego. Tereny zielone to nie jest fanaberia. Centra onkologiczne potrzebują przestrzeni, aby pacjent mógł wyjść z sali, miał miejsce na wytchnienie, na odrobinę samotności i odreagowanie „złego losu”. Podsumowując, z gospodarskiego punktu widzenia, zdecydowanie lepiej byłoby wynieść szpital poza Białystok i zbudować go od podstaw.

No cóż, szkoda, że nie za miastem, że nie na łące, ale z drugiej strony – dobrze, że wreszcie.

Plac budowy został przekazany wykonawcy w październiku zeszłego roku i już pod koniec tegoż miesiąca ruszyły roboty. Zaczęło się od prac wyburzeniowych. Tak więc z powierzchni ziemi zniknął stary budynek, w którym mieściła się m.in. właśnie izba przyjęć i blok operacyjny. Na tym miejscu powstanie najgłębszy w Białymstoku i regionie parking podziemny i nowy budynek przychodni onkologicznej,

w którym będzie się mieścić także pododdział chemioterapii dziennej.

Ponieważ obecnie zaparkowanie w rejonie szpitala na Ogrodowej graniczy z cudem, tak ważna jest budowa parkingu. Znajdzie się on od strony ul. Warszawskiej, stąd też będzie do niego wjazd. „Zniknie” w całości pod ziemią. Pomieści 156 aut! Jak to możliwe? Dzięki najgłębszemu wykopowi, jaki szykuje nam tu firma Keller z Ożarowa Mazowieckiego. Ściany będą wykonywane w maksymalnej odległości 60 cm od istniejących budynków, co – licząc w stosunku do ław – będzie sięgało w niewralgicznych miejscach nawet 20 cm.

Badania podłoża gruntowego wykazały skomplikowaną i trudną sytuację geotechniczną – zróżnicowane parametry wytrzymałościowe gruntów, liczne przewarstwienia na przemian gruntów spoiстых oraz piaszczystych, wysoki poziom zwierciadła wody gruntowej. Dodatkowo stwierdzono występowanie nieciągłej warstwy gruntów słaboprzepuszczalnych, która nie zapewniała odciążenia dopływu wody gruntowej do wykopu oraz, której miąższość, po weryfikacji statycznej, nie gwarantowała stateczności podłoża – możliwość wypchnięcia dna wykopu pod naporowym ciśnieniem wody. Realizacja wykopu w takim przypadku wiązałyby się z koniecznością prowadzenia ciągłego wgłębnego odwodnienia. Obniżenie poziomu wody gruntowej spowodowałoby powstanie leja depresji poza obrysem projektowanego budynku – co wywołałoby wpływ na sąsiednie budynki i skutkowało ich znacznym osiadaniami – dla realizacji rozbudowy BCO w sąsiedztwie czynnego szpitala sytuacja niedopuszczalna!

W związku z powyższym, wystąpiła konieczność wykonania poziomej przesłony przeciwfiltracyjnej w technologii jet-grouting Soilcrete®, która ograniczy napływ wody gruntowej do wykopu budowlanego oraz zapewni odpowiednią stateczność w dnie wykopu bez wpływu na sąsiadujące budynki i infrastrukturę. Dodatkowo wykonana zostanie pionowa przesłona, która

ograniczy konieczność wykonania poziomej przesłony na całej powierzchni wykopu.

Część podziemna obiektu zostanie wykonana przy wykorzystaniu ściany szczelinowej grubości 60 cm, która na etapie realizacji stanu zerowego budynku będzie stanowiła obudowę wykopu budowlanego, a, docelowo, będzie pełniła funkcję fundamentowej ściany zewnętrznej kondygnacji podziemnych obiektu. Stateczność ścian szczelinowych zostanie zapewniona poprzez zastosowanie w dwóch poziomach tymczasowej stalowej konstrukcji rozparcia oraz poziomej przesłony przeciwfiltracyjnej, wg koncepcji Keller Polska. Montaż konstrukcji rozparcia będzie odbywał się sukcesywnie z postępem robót ziemnych, a demontaż po wykonaniu płyty fundamentowej (dolny poziom rozparcia) oraz płyt stropowych nad „-2” i „-1” (górny poziom rozparcia).

Zasadniczymi zaletami ścian szczelinowych jest skrócenie czasu realizacji oraz optymalizacja kosztów realizacji inwestycji poprzez zastosowanie jednej konstrukcji spełniającej funkcję docelowego elementu budynku, zabezpieczenia stateczności wykopu budowlanego i przeciwfiltracyjnej przegrody pionowej. Dają one możliwość wykonywania w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących budowli (ok. 30 cm od licz istniejących obiektów) i są mało uciążliwe dla otoczenia – niski poziom hałasu oraz brak wstrząsów przy wykonaniu.

Prace Keller Polska obejmują m.in. wykonanie na długości ok. 210 m ściany szczelinowej o grubości 60 cm i powierzchni ok. 3.700 mkw wraz ze zbrojeniem w ilości ok. 170.000kg oraz stalowej konstrukcji rozparcia w ilości ok. 180.000kg, a także wykonanie na powierzchni ok. 910 mkw poziomej przesłony przeciwfiltracyjnej, o grubości ok. 1,1 m w technologii jet-grouting Soilcrete®.

Na dnie wykopu zostanie wylana płyta dena o grubości 60 cm, która pochłonie 250 t stali i 1.000 msześ. betonu. Na niej staną słupy podtrzymujące strop. Słupowo-stropowa konstrukcja parkingu będzie wykonywana bezpo-



W zmodernizowanym obiekcie powstanie blok operacyjny, składający się z czterech sal.

średnio w deskowaniu na budowie. Stropy po zakotwieniu w ścianach szczelinowych będą stanowiły jednocześnie docelowo ich stężenie. W ten sposób powstaną trzy kondygnacje. W garażu będą wykonane specjalne posadzki i cały osprzęt techniczny typu: separatory do usuwania substancji ropopochodnych, wentylacja oddymiająca i szereg wymaganych instalacji pożarowych. Ostatni strop będzie jednocześnie dachem zielonym garażu, zajmie powierzchnię 2 tys. mkw. Znajdą się na nim tereny zielone, drogi wewnętrzne i chodniki dla pieszych. Dla przechodniów ul. Warszawskiej będzie to ładny widok, a dla Centrum – jego wizytówka. Aż trudno się będzie domyślić, co kryje pod sobą ten zielony skwerek.

Garaż będzie połączony klatką schodową i szybem windowym z budynkiem przychodni. Bowiem na skraju parkingu zbudowana zostanie od podstaw nowa przychodnia onkologiczna z izbą przyjęć z prawdziwego zdarzenia – budynek oznaczony na planie numerem 13. Będzie ona zbudowana na terenie po wyburzonym już budynku bloku operacyjnego i częściowo nad garażem. Nowobudowana przychodnia będzie znacznie większa. W obecnej działa 10 poradni, które „gnieźdzą się” na 300 mkw. Rocznie przez te pomieszczenia przewija się blisko 60 tysięcy chorych. Przychodnia będzie jakby sercem całego kompleksu BCO. Będzie skomunikowana ze wszystkimi innymi obiektami. Stąd dostać się będzie można do oddziału szpitalnego, który będzie się mieścił – właśnie – na dawnej białostockiej porodówce.

Porodówka – oznaczona jako budynek nr 15 – została w znacznej części rozebrana. Pozostała po niej tylko konstrukcja ścian nośnych. W zmodernizowanym obiekcie powstanie blok operacyjny, składający się z czterech sal operacyjnych. Dzięki temu szpital zyska też 20 dodatkowych łóżek dla chorych. Budynek ma piwnicę i cztery kondygnacje naziemne i w takim układzie wysokościowym pozostanie. Jednak ostatnie piętro, przeznaczone na sale operacyjne, ze względu na wymagania przepisów służby zdrowia musi być podwyższone o 60 cm. Ostatnia kondygnacja ma już zdjęty dach i pod koniec kwietnia trwały prace podwyższające ściany. Ciekawostką jest fakt, iż z powodu braku miejsca na tej kondygnacji – nazwijmy ją „operacyjnej” – korytarz oparty na stalowej konstrukcji, zostanie wyniesiony na zewnątrz budynku (od strony wschodniej). Nim będzie realizowana komunikacja sal operacyjnych. Oczywiście korytarz, jak i cały budynek zyska ocieplenie i nową elewację. Od

nowa zostaną zamontowane w obiekcie wszystkie instalacje, wykonane nowe tynki i posadzki. Zadaniem wykonawcy jest kompleksowe wykończenie budynku pod klucz.

W ramach pierwszego etapu przebudowana musi być cała infrastruktura techniczna na działce, łącznie z parociągami. W tym zadaniu dość poważna robota czeka elektryków.

– Projekt przewiduje zasilanie energetyczne całości terenu z dwóch trafostacji, a obecnie pracują trzy – opowiada Adam Koniuch, inspektor nadzorujący roboty elektryczne. – Dwie nowe stacje będą miały moce 630 i 1.000 kVA i będą wyposażone w agregaty prądowców: jeden – 250 kVA, drugi – 400kVA. Według wymagań, wynikających z rozporządzenia ministra zdrowia, zasilanie musi być zapewnione jako podstawowe i rezerwowe dla miejsc szczególnie newralgicznych. Oprócz tego zamontowany będzie system ups do wspomnienia niezawodności zasilania. Centrum będzie zabezpieczone najlepiej, jak to jest możliwe we współczesnej energetyce, będzie szpitalem na miarę XXI wieku. Bardzo rozbudowana będzie sieć komputerowa – ponad 200 gniazd. Poza tym sama ilość różnych instalacji: przyzywowej, kontrola dostępu, wykrywanie i sygnalizacja pożaru, napadu, włamania, system telewizji przemysłowej cctv (ochrona zewnętrzna terenu) – świadczą o jego złożoności. A wszystko to musi ze sobą współgrać, z danych na serwerze muszą mieć możliwość jednoczesnego korzystania różne osoby. I na domiar cała ta „rewolucja” musi się dokonać na żywym organizmie, bez przerywania pracy szpitala. Oczekujemy gromów na nasze głowy (śmiech).

Na drugi etap przewidziano przebudowę pozostałych obiektów. Niektóre budynki czekają tylko drobne zmiany, a niektóre będą przebudowane gruntownie.

Całość robót pierwszego etapu ma być zamknięta do końca września 2014 r. Wartość całego zadania wynosi 36,272 mln zł plus ok. 10 mln zł na wyposażenie medyczne. Szpital jest placówką prowadzoną przez samorząd województwa podlaskiego, stąd budowę finansuje zarząd województwa podlaskiego wspólnie z BCO.

tekst i zdjęcia: Barbara Klem
Konsultacja merytoryczna: Alina Zdanowicz
i Maria Warzeszkiewicz,
dział administracyjno-techniczny BCO.

Inwestor: Białostockie Centrum Onkologii
Projekt: SPA Sadowska i Sadowski Poznań
Generalny wykonawca: Polbud S.A. Bielsk Podlaski
Wykonawca ścian szczelinowych: Keller Ożarów Mazowiecki.
Kierownik budowy: Sławomir Anchimiuk, Polbud S.A.
Kierownik kontraktu: Aleksandra Kucharczyk, Polbud S.A.
Inspektorzy nadzoru: Mieczysław Koronczewski (bud.), Waldemar Buczyński (sanit.) i Adam Koniuch (el.)



**SYSTEMY
WENTYLACYJNE**

**FACHOWE DORADZTWO
PROFESJONALNE WYKONAWSTWO**

Świadczymy usługi w zakresie:

- wykonawstwa instalacji wentylacyjno-klimatyzacyjnych,
 - montażu klimatyzatorów typu SPLIT i VRF,
 - montażu i uruchomienia automatyki kontrolno-sterującej,
 - montażu instalacji filtrów wentylacyjnych i odciągowych,
 - produkcji kanałów prostokątnych,
 - przygotowania dokumentacji powykonawczej i pomiarowej.
- Wykonujemy skuteczną wentylację budynków jednorodzinnych i lokali mieszkalnych.



Specjalizujemy się w prefabrykacji nietypowych elementów do instalacji wentylacyjnych, tj. ssawki, odciągi liniowe, miejscowe, czerpnie terenowe, dachowe, skrzynki do nawiewników, zbiorcze podstawy dachowe, obudowy dźwiękochłonne oraz wszystkie elementy możliwe do wykonania z blachy ocynkowanej lub kwasoodpornej.



ALFAWENT
Karol Goszkowski

15-620 Białystok,
ul. Elewatorska 1A
tel/fax 85/662 65 57
kom. 602 556 701 / 668 228 027
e-mail: biuro@alfawent.pl
www.alfawent.pl

Strzał Frankowskiego



Burzenie obiektu rozpoczęło się od strony ul. Sienkiewicza. Budynek był rozbierany warstwami ze względu na zły stan techniczny i usytuowanie w centrum miasta przy uczęszczanych ulicach. Na zdjęciu: początek rozbiórki.



Następnie stopniowo maszyna posuwała się w głąb budynku rozbierając go małymi „ugryzieniami”



Wszystkie prace projektowe oraz wykonawcze prowadzone i koordynowane są przez Builder TS Tomasza Szmurło.

wstawanie budynku, szczególnie jego elewacji – mówi arch. Robert Stobiecki, współautor projektu z pracowni Archi+ w Białymstoku. – Ostatecznie jednak forma budynku będzie wzorowana na tej, jaką miał on w latach przedwojennych.

Jeszcze do końca 2011 r. na rogu ulic Sienkiewicza i Rynku Kościuszki stał budynek wolnostojący, częściowo podpiwniczony, wzniesiony w technologii tradycyjnej na początku drugiej połowy XX w. Ściany budynku były murowane, stropy w większości typu Ackermana z fragmentami stropów typu Kleina i monolitycznych. Płaski stropodach stanowiła także monolityczna konstrukcja typu rusztowego, oparta na ścianach byłej sali widowiskowo-kinowej oraz na ścianach części zapleczewej. Dach i poddasze zostało zmodernizowane w końcowych latach XX w. Dobudowana konstrukcja stalowa opierała się na ścianach nośnych budynku. Całość tworzyła konstrukcję przestrzenną, łączącą elementy stropowe i dachowe.

Początkowo zakładano, że prace rozbiórkowe obejmą tylko trzy czwarte obiektu, bowiem część od strony Rynku Kościuszki jest zabytkiem wpisanym do rejestru. I ta druga, zabytkowa, miała ulec jedynie dopasowaniu formy wnętrza do nowych potrzeb inwestora. Projekt mówił

Aż do momentu, gdy część budynku, leżąca od strony ul. Sienkiewicza została rozebrana w całości. Na placu budowy została tylko skorupa ze ścian zewnętrznych zabytkowej kamienicy.

Tomasz Frankowski przebudowuje kamienicę w centrum Białymstoku. A to strzał! Tym razem nie na bramkę, ale również bardzo chlubny. Dzięki znanemu piłkarzowi stolica Podlasia zyska estetycznie zagospodarowany fragment centrum miasta. Inwestycja ciekawa jest również z inżynierskiego punktu widzenia.

Największa atrakcja, która rozpoczęła się wraz z początkiem tego roku w centrum Białegostoku? Tak, tak... Chodzi o burzenie kamienicy przy ul. Sienkiewicza 3. Budynek był rozbierany warstwami ze względu na zły stan techniczny i usytuowanie w centrum miasta przy uczęszczanych ulicach. Najpierw ręcznie zdemontowana została konstrukcja dachu. Dalsza rozbiórka, ręczna, była niebezpieczna dla pracujących osób, dlatego wszedł cięższy – ale nie można powiedzieć ciężki – sprzęt.

– Łata na łacie, a w łacie dziura – określa sytuację właściciel spółki Sambor z Bobrownik, która prowadziła rozbiórkę. – Prace musiały być prowadzone bardzo ostrożnie, bo nie wiedzieliśmy co odkryjemy przy kolejnym kroku. Wprowadziłem tylko jedną maszynę: koparkę gąsienicową Cat 325 z osprzętem do kruszenia konstrukcji żelbetowych o zasięgu 8 m. Pracę operatora nadzorowało trzech techników. I tak małymi „ugryzieniami” likwidowaliśmy stropy, słupy, ściany i przechodzimy do kolejnego „kawałka” kamienicy. Potrwało to dłużej, ale było bezpieczniej.

A problemy techniczne? Budowlancy wzięli się za zabytek, za przebudowę starej kamienicy, w ruchliwym centrum i na domiar tego: obiekt zajmuje ponad 90% powierzchni działki. Zero placu składowego, zero zaplecza budowy, kłopoty logistyczne, budowa po granicy, podbijanie starych fundamentów, skomplikowane rozwiązania konstrukcyjne... Ale zacznijmy po kolei.

Należąca do piłkarza Jagiellonii, Tomasz Frankowski, firma Tofra Invest wynajęła budynek od białostockiego Zarządu Mienia Komunalnego. Przetarg dotyczył długoterminowej (na 30 lat) umowy dzierżawy z możliwością przebudowy budynku.

– Chcąc ożywić centrum miasta pod względem kulturalnym postanowiliśmy zamienić budynek na obiekt usługowo-handlowo-biurowy. W dolnej kondygnacji, piwnicznej ulokowane zostaną dwa puby, na parterze z kolei znajdzie się gastronomia, którą latem można będzie poszerzać o ogródki letnie na powietrzu pod parasolami. Na piętrach znajdować się będą już tylko lokale usługowo-finansowe. Wierzmy głęboko, iż kamienica po remoncie będzie wizytówką centrum, wykonaną z bardzo dobrych materiałów zarówno na zewnątrz, jak i wewnątrz budynku. Chciałbym podkreślić, iż cała przebudowa jest przeprowadzana zgodnie z wytycznymi otrzymanymi z urzędu miasta i od konserwatora zabytków – wyjaśnia Tomasz Frankowski, dzierżawca kamienicy.

Projekt architektoniczny nowego oblicza budynku był kilkakrotnie zmieniany. Pracownia Archi+ miała niewielkie pole manewru, jeśli chodzi o ostateczny wygląd budynku. Największy wpływ mieli za to urzędnicy. To członkowie Miejskiej Komisji Urbanistyczno-Architektonicznej Urzędu Miejskiego w Białymstoku dyktowali warunki. Oglądając efekt finalny, widzimy połączenie nowoczesności z historią.

– Serdecznie dziękuję pracownikom Urzędu Miejskiego za wykazane zaangażowanie w po-

Inwestor: Tofra Invest Białystok
Projekt: Archi+ Bielski, Konończuk, Stobiecki Sp. J. Białystok
Projekt konstrukcji: JKG Białystok
Wykonawca: Master Emil Borys Wysokie Mazowieckie
Kierownik budowy: Piotr Kwiatkowski, Master Wysokie Mazowieckie
Inspektor nadzoru: Marek Szmurło

jedynie o odnowieniu jej elewacji i wykonaniu nowego dachu. Niestety, elementy odkrywane w czasie rozbiórki prezentowały znacznie gorszy stan, niż wynikało to ze wstępnej ekspertyzy. Okazało się bowiem, że wyburzenia wymagają dodatkowo dwa stropy Ackermana. Poza tym powtórna ekspertyza wykazała, iż jedna ze ścian nośnych (równoległa do Lipowej) nie biegnie osiowo, dodatkowo pełno w niej przewodów wentylacyjnych i instalacji, które osłabiają dodatkowo nośność murów. Bezpieczniej było więc wyburzyć i ową ścianę i dwa stropy. Oczywiście ta część rozbiórki była dla wykonawcy największym kłopotem. Niektóre stare elementy były na tyle „niepewne”, że wymagały demontażu ręcznego. Już teraz budynek jest tylko „skorupą” ze ścian zewnętrznych w kształcie litery „C”. Oczywiście mur utrzymuje specjalne zabezpieczenie przygotowane według projektu konstruktora.

I tak, od 4 stycznia tego roku obiekt z rogu Rynku Kościuszki i ul. Sienkiewicza zaczął znikać z oczu i z krajobrazu miasta. Początkowo plan był taki, iż do końca lutego miał już zniknąć całkowicie – oczywiście w części przeznaczonej do rozebrania. Tak się jednak nie stało. Przedłużająca się rozbiórka nie zakończyła się planowo, ale realizowana jest do chwili obecnej (początek maja – przyp. red.) i przebiega równocześnie z prowadzonymi już innymi robotami budowlanymi.

Natomiast prościej sytuacja wyglądała w drugiej części, tej rozebranej doszczętnie. W jej miejscu zostanie odbudowana nowa, szersza o 4 m – patrząc wzdłuż ul. Białowny. Pogłębiona będzie piwnica. Cały obiekt będzie nieco wyższy niż pierwotny, aby nawiązywał wysokością do sąsiadującego niedaleko Banku PKO BP. Zyska piątą kondygnację, z zaadaptowanego poddasza. W stosunku do starego, dach będzie też mniej pochyły. Od strony ul. Sienkiewicza pojawi się na nim drugi rząd okien pościowych – tuż nad lukarnami.

Okiem kierownika budowy

Piotr Kwiatkowski, Master Wysokie Mazowieckie:

Budowa w centrum nie należy do łatwych. Wszelkie kłopoty, czy niedogodności będą więc wynikały z tego tytułu. Brak placu budowy to brak miejsca na składowanie materiałów budowlanych, na wjazd ciężkiego sprzętu, a przecież musieliśmy tu ustawić jeszcze żuraw. Mieścimy się przy ulicy jednokierunkowej, więc kłopoty będą nawet z wjazdem. Płyty stropowe najlepiej byłoby betonować w jednym etapie, a tu nie ma miejsca na ustawienie pompy o dużym zasięgu. Poza tym na ulicach cały czas odbywa się ruch. Tak... urok budowy w centrum miasta. A jak pod kątem technicznym? No cóż, budowa jest trochę trudniejsza, ale powiedziałbym, standardowa. Szczególnej ostrożności będą wymagały prace fundamentowe, nie wiadomo bowiem, co tam odkryjemy, nie wszystko dawniej ewidencjonowano. Podobnie w części zabytkowej – zalecana będzie ostrożność w „przestawieniu” konstrukcji budynku, później dopasowaniu go do sąsiedniej kamienicy. Teraz trzymam kciuki za pogodę, bo nawet najlepsze zabezpieczenie wolnostojącej ściany zewnętrznej nie wytrzyma, jeśli pojawią się jakieś anomalie, czy załamanie pogody. Gdyby ten obiekt przenieść na plac za miastem, to... budowa stałaby się zdecydowanie przyjemniejsza.



Parter będzie przeszklony i zyska elewację z granitu. Ściany na pierwszym i drugim piętrze ozdobi jasnobarzowy tynk. Co ciekawe, kamienica nie będzie już miała charakterystycznego balkonu. Zostanie on zabudowany, bo nie pasuje do nowej funkcji budynku. Nawis będzie utrzymany tylko na poziomie parteru, aby zapewnić wygodną komunikację chodnikami. Ponieważ ponad kalenicę nie będą mogły wystawać żadne instalacje, dlatego od podwórka pojawią się dwie ażurowe platformy techniczne (na wysokości drugiego i trzeciego poziomu), na których zamontowane będą centrale wentylacyjne.

– Stara ściana fundamentowa spoczywa na ławie betonowej z odsadzkami, posadowionej na jednakowej dla całego obiektu rzędnej –2,40 m. Nowoprojektowane stopy fundamentowe z betonu zbrojonego posadowione są na rzędnej –2.00 m, poniżej poziomu posadowienia fundamentów istniejących – wyjaśnia Jan K. Grochowski z pracowni JKG Białystok. – Z dokumentacji geologicznej wynika, że posadowienie nowych fundamentów wypada w warstwie piasków dobrych, poniżej poziomu wody gruntowej. Poziom posadzki piwnic ustaliliśmy na –3,65 m, a poziom posadowienia fundamentów na 4,25–4,45 m. Obniżenie posadzki piwnicy w nowym obiekcie spowodowało konieczność podbicia

posadowienia zewnętrznych ścian nośnych budynku – pod częścią zabytkową.

Stopy fundamentowe pod projektowane słupy (w całym obiekcie) będą wykonane od podstaw: żelbetowe monolityczne z betonu B-20 ze zbrojeniem ze stali A-IIIIN. Nowy stropodach będzie realizowany jako żelbetowa monolityczna płyta o grubości 20 cm, wsparta na słupach o przekroju 30x30 cm. Część pochyła dodatkowo zostanie wzmocniona żebrami, usytuowanymi w osiach modularnych budynku. Żebra mają swoją kontynuację w stropie nad trzecim piętrem. Poszczególne stropy budynku zaprojektowane zostały w postaci układu płytowo-słupowego w konstrukcji żelbetowej monolitycznej, o grubości 20 cm, przekrój słupów 30x30 cm. Zbrojenie na przebiecie listwami dyblowymi. Stropy nad podpiwniczeniem (wyjątkowo o gr. 25 cm) i nad parterem będą miały te same parametry, tylko oprą się o nieco większe słupy – wymiary 40x40 cm. Cały budynek zyska też nowy dach.

Główne prace rozbiórkowe są już zakończone. Firma Master kontynuuje prace ziemne. Tomasz Frankowski planuje oddać kamienicę w ostatnim kwartale 2012 r.

Barbara Klem

Zdjęcia: autor, archiwum firmy Master

NAJLEPSZY
Salon łazienek
W WOJ. PODLASKIM
WEDŁUG MAGAZYNU **łazienka**

AKCESS

kreujemy przestrzeń

BIAŁYSTOK, UL. RADZYMIŃSKA 14

www.akcess.com.pl



Palisander

systemy szalunkowe

Szalunki to nasza pasja...

Kolejny etap Trasy Generalskiej na szalunkach Palisander



Trasę Generalską w Białymstoku stanowi ciąg komunikacyjny ulic: Gen. Kleberga, Gen. Maczka, Gen. Andersa oraz jej przedłużenie do ul. Baranowickiej w kierunku granicznego przejścia drogowego w Bobrownikach. Zgodnie z założeniem, będzie ona trasą tranzytową, prowadzącą do dwóch przejść granicznych: w Budzisku i Bobrownikach.

Wraz z Trasą Kopernikowską, na którą do realizacji obiektów inżynierskich Palisander dostarczał systemy szalunkowe, Trasa Generalska będzie tworzyć wewnętrzną obwodnicę miasta, która w wysokim stopniu rozwiąże problemy komunikacyjne i odciąży centrum od ruchu tranzytowego do chwili wybudowania obwodnic zewnętrznych.

Całość inwestycji, ze względu na duże koszty (ok. 360 mln zł) oraz złożoność projektu, podzielono na etapy. Obecnie realizowany etap obejmuje budowę nowej ulicy, stanowiącej przedłużenie ulicy gen. Wł. Andersa na odcinku od ulicy Wasilkowskiej do ulicy Baranowickiej, budowę estakady nad ulicą Piastowską, tunelu pod ul. Wasilkowską oraz przejścia podziemnego pod ulicą 27 Lipca.

Generalnym wykonawcą tego odcinka jest Eurovia Polska S.A.

Palisander jest dostawcą systemów szalunkowych.

Przy ścianach żelbetonowych i przyczółkach idealnie sprawdza się szalunek ścienny Mammut („najsilniejszy” z dostępnych na rynku, wytrzymujący parcie mieszanki betonowej do 100 kN/m²), z poszyciem z tworzywa sztucznego Alkus, które jest w stanie sprostać wysokim wymaganiom jakości powierzchni betonu. Ponadto, do wykonania ustrojów nośnych zastosowano, tak jak w przypadku estakad na przebudowanym



już odcinku ulicy Gen. St. Maczka, inżynierski system PAL-BS oraz szalunek stropowy PAL-20. Natomiast do podparcia posłużono się nowym systemem z oferty Palisander – Rapidshor, charakteryzującym się wysoką nośnością do 80 kN na podporę. Jak sama nazwa wskazuje, pozwala on na niezwykle szybkie i sprawne szalowanie obiektów inżynierskich. Dla potrzeb budowy, do szalowania nietypowych kształtów słupów Dział Techniczny Palisander zaproponował specjalne rozwiązanie z wybitką na bazie szalunku Mammut. To niestandardowe szalowanie pozwoli na uzyskanie pożądanego kształtu, przy jednoczesnym zachowaniu gładkiej powierzchni żelbetu.

Centrala:

15-620 Białystok
ul. Elewatorska 13/19
tel. 85/67 68 159
fax 85/67 68 160
www.palisander.com.pl
e-mail: biuro@palisander.com.pl

Centrum:

Filia Warszawa
tel.: 504 080 313
centrum@palisander.com.pl

Oddział Południe:

43-397 Katowice,
ul. Lwowska 38
tel/fax: 32 353 06 29
tel.: 501 193 019
poludnie@palisander.com.pl

Oddział Zachód:

62-020 Swarzędz k.Poznań
ul. Wrześcińska 174
tel. 605 824 111
zachod@palisander.com.pl

Kamienica pod łosiem

Historia kamienicy stojącej na rogu Rynku Kościuszki i Sienkiewicza w Białymstoku zaczęła się w 1755 r. Wówczas to Jan Klemens Branicki nakazał wzniesienie w tym miejscu rozległego, piętrowego, murowanego budynku.

Od strony rynku był wjazd na podwórze. Główne wejście znajdowało się zaś od ulicy Wasilkowskiej, jak wówczas nazywała się Sienkiewicza. Branicki budynek ów nadał Antoniemu Wroczyńskiemu. Miał on tu prowadzić austerię.

Modą ówczesną Wroczyński nad drzwiami umieścił rzeźbę, przedstawiającą głowę łosia, a w związku z tym zajazd nazwał „Pod łosiem”. Od 1772 r., po śmierci Antoniego, austerię prowadziła jego żona. Ok. 1810 r. właścicielem kamienicy został Izaak Zabłudowski, który od początku XIX w. konsekwentnie budował swoją pozycję w Białymstoku. Majątek zbił na dostawach drewna budowlanego. Uzyskanie rządowych kontraktów uczyniło go jednym z najbogatszych Żydów w Rosji. W Białymstoku zwracano się doń z pełnym szacunkiem – Bogaty Reb Izaak. Dawną austerię Wroczyńskich Zabłudowski wydzierżawił niejakiemu Bachowi, który, jakbyśmy to dziś określili, unowocześnił wizerunkowo łosia i nazwał go De Paris.

Ok. 1825 r. Zabłudowski przeprowadził gruntowną modernizację, liczącego już swoje lata, budynku. Od strony ul. Wasilkowskiej, przed wejściem, wznosił charakterystyczną kolumnadę. Od strony rynku zaś, dobudował całe skrzydło zamykając w ten sposób rynkową pierzeję. Od tego czasu kamienica Zabłudowskich uchodziła za najpiękniejszy budynek w mieście. Organizowano w nim też „co lepsze rozrywki miejskie”. Odbywały się w przestronnej sali na piętrze. W pozostałych pomieszczeniach znajdowały się sklepy. W połowie XIX w. kamienica ta nadal uchodziła „za najokazalszą” w mieście. Odbywały się w niej „uroczystości i zabawy miejskie”. Zatrzymywały się w niej też przybywające do Białegostoku „osoby urzędowe i zamożniejsi podróżni”. To właśnie tu 22 stycznia 1899 r., podczas swojego jedynego pobytu w Białymstoku, nocował Ignacy Jan Paderewski. Ten wielki pianista był już wówczas „na ustach” całej Europy. Jego charyzmatyczna postać to zjawisko niezwykle. Była 10 rano, gdy artysta przyjechał pociągiem z Warszawy. Pomimo mroźnej aury jechał z dworca odkrytym powozem. Wzdłuż Lipowej zebrały się tłumy białostoczian. W kierunku jadącego powozu rzucano kwiaty. Wieczorem Paderewski wystąpił z recitalem. Była to właśnie co „lepsza rozrywka miejska”, przeto odbyła się oczywiście u Zabłudowskich.

W tym też czasie budynek ten określano mianem Resursy Obywatelskiej. Resursy to kluby towarzyskie zrzeszające kupców, urzędników, czy też mieszczan – obywateli. Mianem resursy



FOT. Ze zbiorów Muzeum Podlaskiego w Białymstoku

Dalszą część 240-letniej historii białostockiej kamienicy z rogu ul Sienkiewicza i Rynku Kościuszki tworzy Tomasz Frankowski.

określano też budynki, w których kluby się mieściły. Na początku XX w. w białostockiej resursie podwoje otworzyła „pierwszej klasy restauracja Aquarium nowo wyposażona”. Jej właściciel, Abraham Mandelbaum zapewniał, że „najwyższą uwagę zwrócił na kuchnię”. Nie zapomniał też i o piwnicze, którą zaopatrzył w najlepsze rosyjskie i zagraniczne wina. Do tych delikcji dołożył jeszcze damską orkiestrę smyczkową, która codziennie w porze obiadowej i wieczorami, aż do drugiej w nocy, grała „do kotleta”.

W 1916 r. Aquarium upodobał sobie niemieccy oficerowie, którzy reaktywowali tu lożę masonską. Po wojnie Mandelbaum zainwestował. Restaurację słynącą z „pierwszorządnej żydowskiej kuchni z danciem” przeniósł na piętro. Na parterze otworzył popularny bar. Jan Glinka, wytrawny białostocki historyk, w 1935 r. wspominał, jak to właśnie w tym barze, zjawił się z gwiazdą polskiej poezji i kabaretu, Julianem Tuwimem. Poeta rajdem po białostockich knajpach zabijał czas w oczekiwaniu na pociąg, którym miał wracać do Warszawy. Obaj panowie z Ritza ruszyli do Cafe Clubu w pałacyku gościnnym, ale trafili „na gaszenie świateł”. Dalej droga wiodła do Aquarium. Tu Tuwim zwrócił się do Glinki. „Wie Pan co to melancholia?” I natychmiast sam odpowiedział. „To, gdy w lokalu jest więcej personelu niż gości”.

Wojnę kamienica Zabłudowskich przetrwała mocno uszkodzona. Można ją było jednak odbudować. Nie skorzystano z tej możliwości. W jej miejscu stanęła siedziba Towarzystwa Przyjaźni Polsko-Radzieckiej. Na parterze od strony ul. Sienkiewicza była legendarna kawiarnia Empik. W latach sześćdziesiątych to było kultowe miejsce białostockiej inteligencji. Dobrą sławą cieszyło się ulokowane na piętrze kino.



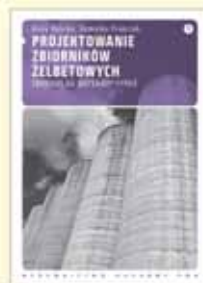
Andrzej Lechowski,
dyrektor Muzeum
Podlaskiego
w Białymstoku
www.muzeum.bialystok.pl

Budownictwo według norm europejskich!



W. Starosolski
Konstrukcje żelbetowe wg Eurokodu 2 i norm związanych, t. 3

- Pełne ujęcie zaleceń zawartych w **Eurokodzie 2 i normach związanych**, bez rezygnacji z przedstawienia w pełni zaleceń dotychczasowych Norm Polskich (PN)
- Praktyczne zasady prawidłowego stosowania wspomagania projektowania obliczeniami komputerowymi
- **Osobny rozdział poświęcony projektowaniu posadzek przemysłowych**



A. Halicka,
D. Franczak
Projektowanie zbiorników żelbetowych, t. 1
Zbiorniki na materiały sypkie

- Pełne omówienie zagadnień związanych z projektowaniem żelbetowych zbiorników na materiały sypkie: konstruowanie, obciążenia, siły wewnętrzne, zbrojenie i trwałość
- Obliczenia sił wewnętrznych wykonane zarówno metodami tradycyjnymi, jak i za pomocą MES



Z. Mendera,
L. Szojda,
G. Wandzik
Stalowe konstrukcje wsporcze napowietrznych linii elektroenergetycznych wysokiego napięcia

- Projektowanie kratowych konstrukcji wsporczych wg najnowszych norm europejskich
- Najważniejsze zagadnienia: oddziaływania na napowietrzne linie elektroenergetyczne; zarys mechaniki przewodów; stalowe konstrukcje wsporcze i ich posadowienie

PWN WYDAWNICTWO NAUKOWE PWN
Więcej informacji www.pwn.pl

Most sprężony, czy zespolony?

Szybki rozwój infrastruktury w Polsce w ostatnim czasie przyczynił się do budowy wiaduktów, charakteryzujących się powtarzalnością zarówno przy projektowaniu, jak i w wykonawstwie. Stawiane obecnie wymagania wobec wznoszonych obiektów obejmują, poza oczekiwaniami wysokiej trwałości, również warunki krótkiego czasu prowadzenia robót budowlano-montażowych oraz racjonalnie niskiej ceny.

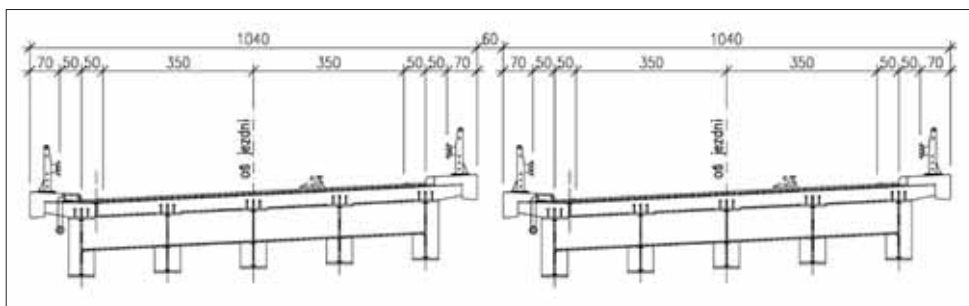
Do najbardziej typowych rozwiązań mostów (wiaduktów) autostradowych należą konstrukcje zespolone oraz sprężone. Porównaniu poddano obiekty dwuprzęsłowe. Krótka definicja – konstrukcja zespolona, jest to na ogół konstrukcja, która powstała po połączeniu dwóch elementów wykonanych z istotnie różniących się parametrami fizycznymi materiałów konstrukcyjnych. W naszym budownictwie najczęściej możemy spotkać dwa rodzaje konstrukcji zespolonych: beton – stal oraz beton – beton sprężony. Warunkiem powstania przekroju zespolonego jest zagwarantowanie skutecznego zespolenia części składowych. W naszym przypadku o zespoleniu decydują sworznie. Natomiast idea konstrukcji sprężonych polega na mimośrodowym przyłożeniu poziomej siły, która wywołuje stan naprężenia przeciwny do stanu powodowanego przez ciężar własny i inne obciążenia użytkowe.

Mosty sprężone w Polsce – rys historyczny

Pierwszy most kablodetonowy w Polsce został wybudowany w 1953 r. Jest to most płytowy o rozpiętości przęsła 12,6 m. Przełom lat 50. i 60. to czasy powstawania poważnych konstrukcji kablodetonowych, takich jak most przez

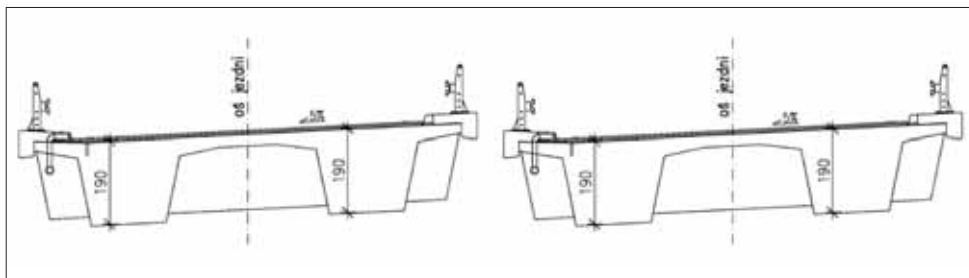
Poniżej podstawowe dane statystyczne o liczbie poszczególnych typów mostów w Polsce (źródło: GDDKiA)

Rodzaj materiału konstrukcyjnego dźwigarów głównych	Liczba		Długość		Średnia długość
	szt.	%	Mb	%	mb
Stalowe	430	12	33.780	24,1	78,6
Żelbetowe	2.334	63	54.637	39	23,4
Sprężone	828	22	50.809	36,2	61,4
Kamień, cegła	98	3	950	0,7	9,7
Ogółem	3.690	100	140.176	100	-

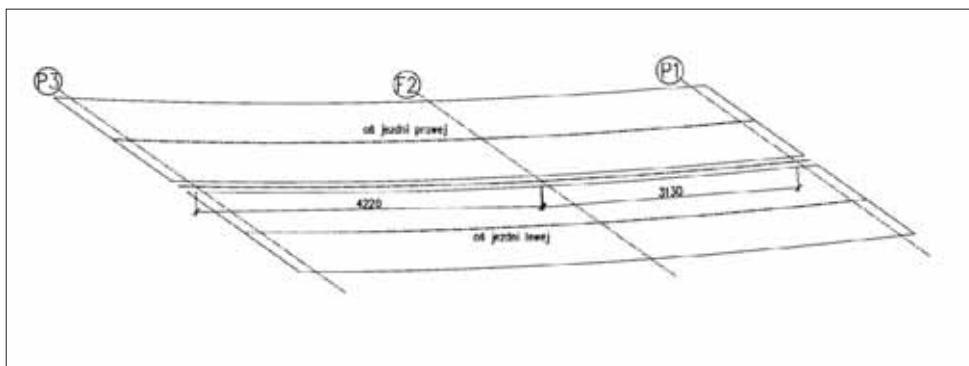


Przekroje poprzeczne rozpatrywanych obiektów

Wariant zespolony



Wariant sprężony



Widok z góry przedstawiający geometrię w planie

Wariant zespolony i sprężony – plan

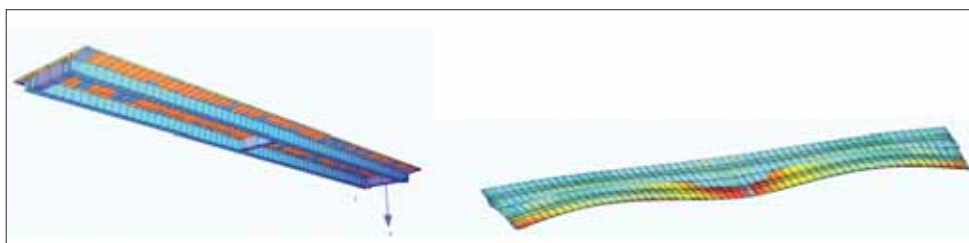
Motławę w Gdańsku, Młyński w Bydgoszczy, most Portowy w Szczecinie oraz w Łomży przez Narew. W latach 70. zrealizowano jeszcze kilka-

dziesiąt mostów sprężonych, osiągając rozpiętość najdłuższego pojedynczego przęsła 75 m. W tym okresie beton in situ ograniczony został przez prefabrykowane belki, realizowane w technologii strunobetonowej. W 1973 r. wdrożono w Polsce pierwszy krajowy system kabli i zakotwień ze splotów 7-drutowych. Odważniejsze realizacje mostów kablodetonowych można odnotować dopiero pod koniec lat 90. Na początku XXI w. mosty sprężone stały się już rozwiązaniem popularnym. Przyczyniło się do tego m.in. wprowadzenie do polskich biur projektowych nowoczesnych narzędzi obliczeniowych, zagranicznej technologii i rozwiązań nieodbiegających od projektów z biur europejskich.

cd. na str. 27



Wizualizacja modelu MES rozważanego przęsła zespolonego



Wizualizacja MES rozważanego przęsła sprężonego

cd. ze str. 25

Liczba mostów sprężonych w Polsce zaczyna zbliżać się pod względem długości całkowitej do mostów żelbetowych. Ilościowo jednak przeważają mosty żelbetowe. Związane jest to z tym, iż tego typu rozwiązania są częściej stosowane przy obiektach o mniejszej rozpiętości, najczęściej jednoprzęsłowych.

Zalety i wady mostów sprężonych**Zalety:**

- Lepsza praca konstrukcji sprężonych pod działaniem obciążeń dynamicznych i bardzo dobra odporność zmęczeniowa. Pod obciążeniem występują naprężenia jednego znaku w obydwu materiałach: w stali zawsze rozciąganie, a w betonie – ściskanie.
- Większy niż w analogicznych konstrukcjach stalowych ciężar własny konstrukcji sprężonych jest korzystny z punktu widzenia stateczności i tłumienia drgań.
- Trwałość oraz naturalna sztywność w płaszczyźnie pionowej i poziomej.
- Odporność na zarysowania.
- Obniżenie kosztów utrzymania obiektu.
- Lepsza ochrona stali zbrojeniowej przed korozją.
- Dzięki sprężeniu następuje redukcja masy ciężaru własnego.
- Łatwość w wykonywaniu konstrukcji zakrzywionych w planie.
- Szybki rozwój technologii na rynku, zwiększenie liczby firm zajmujących się sprężeniem. Powoduje to ciągłe obniżanie kosztów materiałów podstawowych, akcesoriów dodatkowych, a także sprzętu do sprężania konstrukcji.

Wady:

- Ograniczone możliwości montażu z uwagi na duży ciężar konstrukcji – wysokie nakłady na montaż (czas, koszt).
- Konstrukcje sprężone wymagają użycia betonów i stali o wyższej wytrzymałości.

Zalety i wady mostów zespolonych**Zalety:**

- Ciężar własny konstrukcji jest mniejszy niż konstrukcji żelbetowej. Wpływa to na wiel-

Wyceny dla podstawowych elementów konstrukcyjnych

Element konstrukcji.	Cena [zł]
Wiadukt zespolony.	
Konstrukcja stalowa (10 dźwigarów oraz zabezpieczenie antykorozyjne)	7.100.000,00
Beton ustroju niosącego (płyta 25 cm z kapami chodnikowymi)	680.000,00

kość przyczółków pod konstrukcją, czasem nawet na sposób posadowienia.

- Istnieje możliwość wykonania montażu bez rusztowania. Deskowanie pod betonowanie płyty możemy oprzeć na wbudowanych już dźwigarach, np. łatwy montaż nad torami kolejowymi i ruchem drogowym.
- Nieskomplikowana produkcja dźwigarów w wytwórni. Można stosować belki walcowane lub spawane blachownicowe. Umiejętna technologia fabrykacji pozwala ograniczyć liczbę połączeń spawanych na budowie, przez co montaż konstrukcji można przeprowadzać niezależnie od warunków pogodowych.
- Możliwy transport na budowę elementów o dużych gabarytach.

Wady:

- Występuje zjawisko zmęczenia materiału stalowego.
- Największe korzyści ekonomiczne z zastosowania konstrukcji zespolonych uzyskujemy w belkach swobodnie podpartych, w których nie powstają momenty ujemne.
- Używanie stosunkowo drogiej powłoki antykorozyjnej wydłuża okres fabrykacji. Zamiast powłoki można zastosować stal trudno rdzewiejącą w gatunku: S355J0W, S355J2G2W, S355K2G2W co podwyższa pierwotny koszt konstrukcji, ale obniża koszt konserwacji, wpływa na estetykę.
- Drogie utrzymanie obiektu, nie do wyeliminowania okresowe prace konserwatorskie.
- W przypadku dźwigarów zakrzywionych w planie następuje wzrost ceny produkcji.

Porównanie kosztów

Porównanie kosztów wykonania i utrzymania wiaduktu zespolonego i sprężonego przeprowadzono na przykładzie projektu rzeczywistego. Rozpatrywane obiekty są dwuprzęsłowe, mają taką samą geometrię w planie oraz rozpiętości teoretyczne przęsła 42,2 m + 31,3 m. Długość całkowita wynosi 73,2 m. Obiekt zakrzywiony w planie – usytuowanie na łuku o promieniu $R=650,00$ m. Szerokość pomostu wynosi $2 \times 10,40$ m.

W wariantcie pierwszym rozpatrujemy konstrukcję zespoloną: ustrój nośny w postaci sta-

Element konstrukcji.	Cena [zł]
Wiadukt sprężony.	
Beton ustroju niosącego (belki sprężone, płyta 25 cm oraz kapy) chodnikowe)	2.016.000,00

lowego rusztu, zespolonego łącznikami sworznymi z 25-centymetrową płytą żelbetową (betonowaną in situ). Pomost podparty jest na filarze i przyczółkach za pomocą układu łożysk (30 szt.) pod każdym dźwigarem. Całkowita liczba dźwigarów wynosi 10 sztuk. W wariantcie drugim rozpatrujemy konstrukcję sprężoną: układ dwubelkowy, wysokość belki wynosi 1,9 m. Łożyska (12 szt.) znajdują się pod każdą z belek. Grubość płyty wynosi 25 cm.

Wnioski

Rozpatrując jedynie cenę samych przęsła stwierdza się, iż przęsła obiektu sprężonego jest o ok. 52% tańsze niż pomost obiektu zespolonego. Należy jeszcze dodać, że w kalkulacjach nie uwzględniono kosztów utrzymania obiektów. Zatem całkowity rachunek kosztów może być jeszcze bardziej niekorzystny dla konstrukcji ze stalowymi dźwigarami.

Nawet przy projektowaniu konstrukcji typowych warto jest przeprowadzić analizę wariantową. O ograniczeniu kosztów konstrukcji decyduje nie tylko doświadczenie projektanta, ale także dobra znajomość zaawansowanych narzędzi obliczeniowych. W przypadku konstrukcji zespolonych poprawne kształtowanie geometrii stalowych dźwigarów może prowadzić do oszczędności stali o ok. 10%, np. ściskane pasy dźwigarów mogą być wykonane o znacznie mniejszym przekroju niż pasy rozciągane. Także sposób budowy ma znaczenie, tzn. nadanie wstępnych wygięć i naprężeń pozwala także zaoszczędzić do 20% ilości materiałów. Aczkolwiek nawet po przeprowadzeniu dokładnej optymalizacji konstrukcji zespolonej w środowisku MES cena konstrukcji stalowej jest znacząco wyższa od ceny za ustrój sprężony o takiej samej geometrii w planie.

Konstrukcje sprężone stają się coraz bardziej popularne w Polsce, co potwierdzają dane statystyczne GDDKiA oraz liczne seminaria z tego zakresu w środowisku mostowym. Warto dodać na koniec, iż mosty sprężone są także bardziej przyjazne środowisku.

mgr inż. Marcin Kasiak
www.bbv-systems.com

Tabela porównawcza cen dla obydwu wariantów:

Typ konstrukcji	Długości przęsła	Szerokość pomostu	Cena całościowa (z przyczółkami)	Cena samych przęsła (bez przyczółków)
	[m]	[m]	[zł]	[zł]
Sprężony	42,20 + 31,30	10,4 – 10,4	8.556.471	4.650.169,00
Zespolony	42,20 + 31,30	10,4 – 10,4	13.120.534	9.291.755,00

Literatura:

- Ajdukiewicz A., Mames J., Betonowe konstrukcje sprężone. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2001.
- Szczygieł J., Mosty z betonu zbrojonego i sprężonego. WKŁ, Warszawa 1978.
- Furtak K., Mosty zespolone, PWN, Warszawa-Kraków 1999.
- Korelski J., Zespolone konstrukcje mostowe, PWN, Warszawa-Kraków 1967.
- PN-85/S-10041 Obiekty mostowe. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Wymiarowanie.
- PN-EN-1992-1-1 Projektowanie konstrukcji z betonu – część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków.
- PN-EN-1992-2 Projektowanie konstrukcji z betonu – część 2: Mosty betonowe – projektowanie i szczegółowe zasady.
- PN-EN-1994-1-1: 2005 Eurokod 4, Projektowanie konstrukcji zespolonych stalowo-betonowych – Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków.

Teraz się pręży

W cztery i pół miesiąca wybudowaliśmy most sprężony, posadowiony na palach, o rozpiętości teoretycznej 31,0 m. Most w nietypowej – jak na tego typu obiekty – konstrukcji sprężonej połączył brzegi Brzozówki na Podlasiu. Zalety konstrukcji sprężonej to wysoka trwałość, przy racjonalnie niskiej cenie oraz krótki czas prowadzenia robót budowlano-montażowych.

Dzięki zastosowaniu technologii konstrukcji sprężonej można było, przy wykorzystaniu nowoczesnego systemowego szalowania, w połączeniu z tradycyjnym szalunkiem „ciesielskim” uzyskać lekko łukowy kształt ustroju niosącego, a zarazem wykonać obiekt w zakładanym krótkim czasie.

Z uwagi na duży ciężar konstrukcji i fakt, iż konstrukcje sprężone wymagają użycia betonów i stali o wyższej wytrzymałości, do najbardziej typowych rozwiązań mostów należą konstrukcje zespolone. Stąd most sprężony jest nie lada wydarzeniem na naszym lokalnym planie budowy.

Karpowicze to miejscowość w okolicach Suchowoli. Przepływająca w okolicach niewielka Brzozówka oddziela miejscowość od Suchowoli, a nawet lokalnych rolników od pól i łąk. Okoliczne pola i łąki w sąsiedztwie mostu okresowo są podtapiane w czasie wiosennych roztopów.

Stan techniczny starego mostu był bardzo zły, stwarzał zagrożenie dla ruchu pojazdów i pieszych. Drewniany pokład wymagał systematycznych napraw. Od kilku lat na moście obowiązywało ograniczenie tonażu do 3,5 t. Ze względu na małą szerokość użytkową mostu, ruch na nim odbywał się wahadłowo. Nowy most skróci dojazd do Suchowoli z kierunku Jaświł i Goniądza oraz poprawi bezpieczeństwo i komfort jazdy.

Przebudowa mostu polegała na całkowitej rozbiórce istniejącego obiektu dwuprzęsłowego o konstrukcji stalowej – całkowita długość obiektu (między dylatacjami) – 32,00 m, całkowita szerokość ustroju niosącego – 5,16 m. Szerokość jezdni na obiekcie – 4,00 m. Szerokość użytkowa chodników – 2x0,50 m. Pomost typu „amerykańskiego” – pokład drewniany grubości 15 cm z nawierzchnią z asfaltu lanego. Ustrój nośny z belek stalowych walcowanych 3 NP 550. Przyczółki i filary żelbetowe na palach żelbetowych. Stan techniczny przedawaryjny. Rozebrane zostały także przyczółki i filary żelbetowe.

Most został przebudowany na jednoprzęsłowy, ponieważ rzeka jest spławna i potrzebne było większe światło prześwitu pod mostem. Obiekt posadowiono na palach fundamentowych wielkośrednicowych, przyczółki wykonano jako monolityczne z podwieszonymi skrzydłami. Ustrój nośny oparty jest na czterech łożyskach garnkowych. Ustrój nośny mostu stanowią dwie



Widok z boku starego mostu



Widok z boku nowego mostu

belki sprężone wysokości 1,60 m o długości 32,60 m, połączone z płytą o zmiennej grubości – od 0,20 m na skrzydełkach do 0,30 m pomiędzy dźwigarami sprężonymi. W każdej belce znajduje się siedem kabli sprężających po 22 liny w każdym. Nad podporami oraz w środku przeszła, dźwigary zostały zespolone monolitycznymi poprzecznkami o szerokości i wysokości 1,00 m. Poprzecznice zostały zabetonowane razem z płytą. Przed betonowaniem osadzono na płycie dylatacje modułowe oraz sączki i wpusty – dla odwodnienia płyty pomostu.

Po obydwu stronach na całej długości ustroju niosącego wykonano kapy chodnikowe, w których osadzono kotwy pod bariery SP-06. Od strony jezdni kapę ogranicza krawężnik kamienny zakotwiony w kapie przy pomocy prętów, ustawiony na podlewce niskoskurczowej. Na kapie chodnikowej ustawiono bariery SP-06 oraz balustradę stalową z płaskowników stalowych o wysokości 1,10 m.

Konstrukcja obiektu w skrócie: układ statyczny – wolnopodparty, jednoprzęsłowy; długość całkowita (wraz ze skrzydełkami) – 46,40 m; rozpiętość teoretyczna – 31,00 m; całkowita szerokość układu niosącego – 11,76 m; szerokość jezdni na obiekcie – 2x3,00 m; opaska – 2x0,30 m; pasy bezpieczeństwa – 2x0,50 m.; bariera metalowa – 2x0,36 m; balustrada z płaskowników – 2x0,22 m; kąt ostry skrzyżowania z przeszkodą – 107/73/deg; nośność mostu – klasa B obciążeń (400kN).

Najtrudniejszym etapem prac było wykonanie konstrukcji wsparczej. Aby mieć na czym ją oprzeć, wykonaliśmy masywne, tymczasowe podpory z płyt drogowych, ułożone na materiałach z gruzu. Całość konstrukcji nad rzeką oparta była na 16-tu belkach o długości 15,00 m, natomiast w strefach przypodporowych, dźwigary oparte były na metalowych, regulowanych



Po betonowaniu bloki kotwiące zostały rozszalowane i wykonano sprężanie konstrukcji

kłatkach. Kształt konstrukcji dwudźwigarowej uzyskaliśmy poprzez konstrukcję skręcaną – belkowo-ryglową, w końcowym etapie obitą sklejką.

Inwestycja wymagała też oczywiście wykonania robót przyobiektowych m.in. prac z branży sanitarnej, umocnienia skarp, wykonania schodów skarpowych.

Cała budowa wykonywana była pod presją czasu. Budowa rozpoczęła się w połowie lipca 2011 r., a już na początku grudnia można było jeździć po nowym moście. Pomimo bardzo napiętego harmonogramu, konieczności czekania na próbne obciążenie pali fundamentowych oraz wykonanie sprężania konstrukcji udało się dotrzymać terminu końcowego.

Dzięki determinacji inwestora, pełnej profesjonalnej współpracy z nadzorem oraz zaangażowaniu potencjału firmy Mota Engil Central Europe SA, udało się w tak krótkim czasie wybudować nowoczesny obiekt mostowy, który wkomponował się w przepiękne krajobrazy Podlasia.

Wartość inwestycji wyniosła 3.088.383,59 zł. Powiat Sokółski jako Inwestor wyłożył ze swego budżetu 810.182,00 zł oraz uzyskał dofinansowanie w kwocie 1.500.000 zł jako dotację ze środków budżetu państwa w ramach rezerwy subwencji ogólnej. Do inwestycji dołożyła się także gmina Suchowola w kwocie 778.201,59 zł.

**Anna Werner, główny inżynier w Powiatowym Zarządzie Dróg w Sokółce,
Urszula Piecielska-Bednarz, kierownik robót Mota Engil SA
Fot. Urszula Piecielska-Bednarz**

Inwestor: Powiatowy Zarząd Dróg w Sokółce
Projekt: Biuro Konstrukcyjne Rejprojekt Anna Rej Grybów
Generalny wykonawca: Mota Engil Central Europe SA
Kierownik budowy: Leszek Piskorski, Mota Engil Central Europe SA
Inspektor nadzoru: Tadeusz Andrzej Maciak

Grzanie na zielono



Fot. UM Grajewo

Obecnie zakończono już prace projektowe, uzyskano pozwolenie na budowę i rozpoczęto prace rozbiórkowe na terenie kotłowni miejskiej pod instalację elektrociepłowni. Planowane zakończenie inwestycji to koniec kwietnia 2013 r.

Ruszyła budowa jednej z najnowocześniejszych i najbardziej przyjaznych środowisku elektrociepłowni w kraju. Elektrociepłownia Miejska w Grajewie będzie produkowała w systemie wysokosprawnej kogeneracji 628kW energii elektrycznej i 4.600kW ciepła, przekazywanego w całości do miejskiej sieci ciepłowniczej. Inwestycja ruszyła, kocioł ma zacząć pracę w kwietniu 2013 r.

Tym jednak, co wyróżnia projekt w Grajewie na tle innych jest zastosowanie „bezemisyjnego” paliwa w postaci biomasy oraz wykonanie w mikroskali rozwiązań znanych głównie z dużych obiektów energetycznych, przy jednoczesnym zachowaniu opłacalności ekonomicznej zadania.

Grajewo to 22 tysięczne miasto położone na Wysoczyźnie Kolneńskiej w bezpośrednim sąsiedztwie Biebrzańskiego Parku Narodowego, nad rzeką Elk. Jak większość tej wielkości miast w Polsce posiada dobrze rozwiniętą infrastrukturę ciepłowniczą, zasilaną z centralnej ciepłowni miejskiej. Ciepło wytwarzane w ciepłowni za pomocą Miejskiej Sieci Ciepłowniczej dostarczane jest do poszczególnych budynków, wyposażonych w lokalne węzły cieplne. Dzięki efektowi skali, ten typowy dla Polski system pozwala na ograniczenie emisji substancji szkodliwych, przy jednoczesnym zmniejszeniu kosztów wytwarzania ciepła dla mieszkańców miasta, ponieważ ciepło z sieci jest zawsze tańsze, niż produkowane lokalnie.

Dlaczego inwestycja jest potrzebna

Obsługą i zarządzaniem całym systemem zajmuje się Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Grajewie, będące własnością miasta.

– Przemysł ciepłowniczy to taki dział gospodarki, który podobnie, jak energetyka zawodowa w Polsce cechuje się znacznym wyeksploatowaniem infrastruktury. Większość zainstalowanych kotłów to jednostki węglowe pochodzące z przełomu lat siedemdziesiątych i osiemdziesiątych i, mimo ciągłych modernizacji, nie są one już w stanie produkować ciepła w ramach wyznaczonych limitów emisji dwutlenku węgla, ponieważ naturalnym produktem spalania węgla jest właśnie dwutlenek węgla – opowiada o powodach rozpoczęcia inwestycji Radosław Zolnik, prezes PEC Grajewo. – Jednocześnie znaczny wzrost cen paliw zmusza przedsiębiorstwa ciepłownicze do szukania nowych rozwiązań, które pozwolą produkować ciepło w sposób wysoce efektywny, tani i jednocześnie spełnić stale podnoszone standardy emisyjne. Wszystko to sprawia, że żaden nowoczesny PEC nie może sobie pozwolić na nieefektywne zarządzanie mediami, a planując inwestycję należy uwzględnić szereg czynników takich, jak: ceny paliwa, pracy, opłaty środowiskowe, limity dwutlenku węgla, czy też przychody ze świadectw pochodzenia energii. To właśnie te przesłanki, jak również troska o ochronę środowiska stały się fundamentem realizacji elektrociepłowni na paliwa odnawialne w naszym zakładzie.

Na chwilę obecną PEC Grajewo posiada kotłownię węglową wyposażoną w dwa węglowe kotły WR10 oraz trzy węglowe kotły WR5. Ciepło dostarczane jest do odbiorców miejskiej sieci ciepłowniczą w postaci wody o temperaturze 70/42 st. C. latem i 115/60st.C. zimą. Przy czym moc odbiorników kształtuje się następująco: lato – ok. 3,5 MW i zima – ok. 28 MW.

W najbliższym okresie planowane jest przyłączenie dodatkowych odbiorów ciepła, przez co

należy się spodziewać wzrostu zapotrzebowania na ciepło, którego pobór powinien wzrosnąć do ok. 4 MW latem i 28-30 MW zimą. Jednocześnie do napędu wszystkich urządzeń ciepłownia zużywa do 300kW energii elektrycznej w sezonie zimowym. Całoroczne, stałe zużycie tak znacznych ilości ciepła stało się przesłanką do budowy nie samego kotła, ale skojarzonego źródła wytwarzającego ciepło i energię elektryczną.

Rozwiązania techniczne elektrociepłowni

Grajewo, przystępując do projektu przyjęło, że nowe źródło powinno cechować się bardzo wysoką sprawnością oraz szybkim zwrotem nakładów inwestycyjnych, przy czym wpływ na środowisko powinien być możliwie znikomy – położenie w Zielonych Płucach Polski do czegoś zobowiązuje. Oczywistym rozwiązaniem stało się wybudowanie elektrociepłowni. Przy czym założono, że paliwem ma być biomasa (zrębka drzewna), będąca paliwem nie powodującym produkcji dwutlenku węgla (przyjmuje się, że biomasa absorbuje taką samą ilość dwutlenku węgla w trakcie wzrostu, jaka powstaje w trakcie jej spalania) oraz znacznie zmniejszającym produkcję innych związków szkodliwych w stosunku do spalania węgla.

Idea budowy elektrociepłowni odpowiada obecnym trendom w energetyce, gdzie w ostatnim czasie dużą popularność zyskuje skojarzone wytwarzanie energii elektrycznej i ciepła. Dużą popularność zyskują przede wszystkim elektrociepłownie miejskie opalane biomasą. Taka elektrociepłownia produkuje energię elektryczną i ciepło, a potrzebną w tym celu energię czerpie ze spalania biomasy (najczęściej w postaci zrębki drzewnej). Fakt, że biomasa zaliczana jest do

cd. na str. 31



ENERGETECHNIKA

ENERGETECHNIKA Sp. z o.o.

ul. Chełmżyńska 25, 04-247 Warszawa, tel./fax 22 812 15 68
e-mail: warszawa@energetechnika.com, www.energetechnika.com

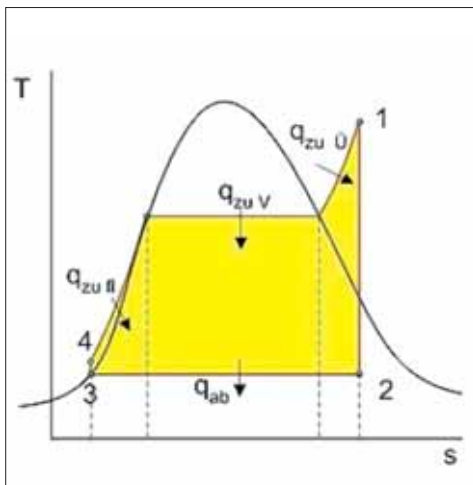


ENERGETECHNIKA Sp. z o.o. w obszarze ochrony środowiska i ciepłownictwa działa od ponad 20 lat. Firma specjalizuje się w budowie kotłowni i elektrociepłowni przemysłowych oraz systemów ciepłych miast. Oprócz tego firma wykonuje instalacje wodociągowo-kanalizacyjne, elektryczne, AKPiA, jak również modernizacje gospodarki energetycznej zakładów przemysłowych, czy specjalistyczne instalacje do utylizacji odpadów. Od wielu lat Energetechnika jest liderem we wdrażaniu innowacyjnych technologii branży ochrony środowiska w Polsce.

Dzięki innowacyjności i stosowaniu najnowocześniejszych w Europie technologii większość inwestycji zrealizowanych przez Energetechnikę wspieranych było przez fundusze ekologiczne takie jak: Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska, Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska, EkoFundusz a także współfinansowane były ze środków Unii Europejskiej takich jak: SAPARD, ISPA oraz ZPORR. Wdrażając ciągle nowe technologie w trakcie swojej działalności Energetechnika zrealizowała kilkadziesiąt kotłowni i elektrociepłowni, oraz wiele specjalistycznych instalacji ochrony środowiska takich jak najnowocześniejsza w kraju suszarnia osadów pościekowych, czy jedną z pierwszych w Polsce działającą instalację mineralizacji osadów.

Wychodząc naprzeciw oczekiwaniom naszych klientów Energetechnika zrealizowała również pierwszą w Polsce elektrociepłownię na gaz ziemny wyposażoną w instalację kondensacji spalin, oraz najnowocześniejszą elektrociepłownię w przemyśle spożywczym.

Doświadczenie, wysokie kompetencje, zaplecze projektowe oraz współpraca z czołowymi ośrodkami naukowymi w kraju daje nam możliwość bezpiecznego projektowania i realizacji nowatorskich i trudnych technologicznie projektów.



Rysunek 1. Schemat obiegu Rankine'a



Rysunek 2. Rysunek poglądowy na kocioł na biomasę wraz z instalacją podawania paliwa i odzulfiania

cd. ze str. 29

OZE (odnawialne źródła energii) pozwala na uzyskanie tzw. „zielonego” certyfikatu pochodzenia energii. Dodatkowo, produkcja energii elektrycznej i ciepła w wysokosprawnej kogeneracji przy mocy zainstalowanej poniżej 1 MWe pozwala na uzyskanie kolejnego, „żółtego” certyfikatu pochodzenia energii elektrycznej.

Przy doborze technologii kierowano się następującymi kryteriami:

- wytwarzanie energii elektrycznej i ciepła o parametrach 70/42st.C. (lato),
- maksymalne wykorzystanie istniejącej infrastruktury zakładu,
- możliwe prosta i nieskomplikowana struktura układu,
- min. sprawność (łączona) – 82%,
- wytwarzanie energii elektrycznej i ciepła z odnawialnych źródeł energii,
- możliwość głębokiej regulacji mocy elektrycznej w funkcji zapotrzebowania na ciepło, bez znacznych zmian sprawności elektrociepłowni,
- znana i sprawdzona na rynku technologia.

Po analizie dostępnych na rynku technologii, zdecydowano się na wykorzystanie elektrociepłowni na bazie Obiegu Rankine'a, zasilanej za pomocą ciepła wytwarzanego w kotle na biomasę.

Układ wodno-parowy, realizujący obieg Rankine'a ma na celu wytworzenie energii elektrycznej. Odbywa się to w trakcie realizacji szeregu fizycznych przemian czynnika, zwanych obiegami termodynamicznymi (patrz: rysunek 1). Pierwszym krokiem jest podniesienie ciśnienia płynu na pompie (3-4). Dalej zostaje on wtłoczony do kotła, gdzie zostaje podgrzany i odparowany (4-1), by następnie trafić do silnika tłokowego lub turbiny, gdzie się rozpręża (1-2). Praca wykonywana w trakcie rozprężania się czynnika przekazywana jest przez wał na generator, gdzie wytwarzana jest energia elektryczna. Sam czynnik z silnika lub turbiny trafia zaś do kondensatora, gdzie ulega skropleniu (2-3), a następnie z powrotem na pompę, zamykając tym samym cykl przemian. Moc wytwarzana na turbinie zależy od strumienia masy przepły-

wającego czynnika, jego temperatury na wejściu i spadku ciśnienia na silniku lub turbinie.

Moc cieplna odbierana na kondensatorze w wypadku Grajewa powinna zapewniać pokrycie 100% potrzeb cieplnych miasta w okresie letnim przez najbliższe lata. Wobec tego, po analizie przyjęto, że powinna ona wynosić od 4,5 do 5 MW. Z racji stosunkowo niskiej mocy elektrycznej instalacji w rozwiązaniu dla Grajewa Wykonawca zdecydował się na zastosowanie tłokowego silnika parowego. Silniki te charakteryzują się większą sprawnością niż turbiny parowe w zakresie mocy do 1 MWe, oraz posiadają wysoki stopień regulacyjności. Przy czym wpływ zmniejszania mocy w stosunku do maksymalnego, ma znacznie mniej-

szy wpływ na sprawność obiegu w stosunku do turbin parowych.

W budowanym rozwiązaniu źródłem ciepła będzie kocioł parowy opalany biomasą o wydajności 8t/h. Kocioł o ciśnieniu koncesyjnym 25bar będzie wytwarzał parę przegrzaną o temperaturze 250 st. C. Z kotła, para o ciśnieniu ok. 23bar i temperaturze ok. 250 st. C. będzie kierowana na silnik parowy, zablokowany z generatorem o mocy nominalnej 628kWel. Para rozprężona na silniku będzie kierowana następnie do wymiennika przeponowego (kondensator), gdzie kondensując przekaże ciepło do powrotnej wody sieciowej. Proces odbioru ciepła będzie się odbywał dwustopniowo. Pierwszy stopień będzie stanowiła kondensacja, drugi stopień to schładzanie kondensatu.

Tabela 1. Emisje przed modernizacją

Paliwo	Zużycie	Substancja	Wskaźnik	Emisja
-	[t/rok]	-	[kg/t]	[t/rok]
Miał węglowy	14.368,22	Pył	10	143,682
		CO ₂	2.100	30.173,262
		SO ₂	9,6	137,935
		Nox	4	57,473

Tabela 2. Emisje po modernizacji

Paliwo	Zużycie	Substancja	Wskaźnik	Emisja
-	[t/rok]	-	[kg/t]	[t/rok]
Miał węglowy	9.399,39	Pył	10	93,994
		CO ₂	2.100	19.738,709
		SO ₂	9,6	90,234
		Nox	4	37,598
Biomasa	12.702,07	Pył	0,68	8,637
		CO ₂	0	0
		SO ₂	0,68	8,637
		Nox	1,25	15,878
Łącznie		Pył		102,6
		CO ₂		19.738,7
		SO ₂		97,87
		Nox		53,47

cd. ze str. 31

Moc cieplna na kondensatorze przy schłodzeniu kondensatu do 70 st. C. wyniesie ok. 4.880kWt. Z wymiennika, kondensat przechłodzony do ok. 70-85 st. C. trafi do zbiornika kondensatu, z którego zostanie skierowany na istniejący odgazowywacz, a dalej na ekonomizer i do kotła parowego, zamykając tym samym obieg wodno-parowy. Na wypadek awarii silnika oraz w celach rozruchowych, instalacja zostanie wyposażona w stację redukcyjną pary oraz wymiennik awaryjny.

Kocioł wraz z wszystkimi instalacjami zostanie zlokalizowany w istniejącym budynku kotłowni, po jego poprzednim dostosowaniu.

Współpraca z systemem ciepłym miasta

System ciepły Grajewa pracuje z mocą od 4 do 30 MW w zależności od pory roku, przy czym temperatury powrotnej wody sieciowej kształtują się od 42 st. C. latem do 60 st. C. zimą. Zaś temperatura wody wychodzącej kształtuje się od 70 do 115 st. C. Bazując na powyższych danych, oraz fakcie, że moc cieplna odbierana na skraplaczu i schładzacz kondensatu przy pełnym obciążeniu silnika wynosi ok. 4.880kW, przyjęto następujący tryb pracy instalacji. Latem instalacja będzie pracowała w funkcji odbioru ciepła przez system ciepły miasta. Moc (wydajność) kotła będzie regulowana w funkcji temperatury wody powrotnej. Moc elektryczna uzyskiwana na silniku będzie w tym wypadku wynikowa i w wypadku pracy z mocą cieplną na poziomie 3,5 MW wyniesie ok. 500kWe. Zimą moduł

Inwestor: Miasto Grajewo

Projekt i wykonawca: konsorcjum firm Energotechnika sp. z o.o. Warszawa i Bistyp-Tech Sp. z o.o.

Kierownik budowy:

Nadzór nad inwestycją: Adam Kielczewski, burmistrz Grajewa, Radosław Zolnik, prezes PEC Grajewo

kogeneracyjny będzie pracował z pełnym obciążeniem (lub obciążeniem ustawionym przez Użytkownika). Kondensator i schładzacz kondensatu będą stanowiły pierwszy stopień podgrzewu wody sieciowej, która następnie zostanie przesłana na kotły węglowe celem podbicia temperatury.

Energia elektryczna wytwarzana na generatorze zostanie przesłana po średnim napięciu na główną rozdzielnię elektryczną obiektu. Planowana jest modernizacja rozdzielni w ten sposób, że priorytet będzie miała konsumpcja energii elektrycznej na potrzeby własne kotłowni, a jedynie nadmiar energii będzie wysyłany do sieci elektroenergetycznej. W tym celu planuje się przebudowę rozdzielni SN i stacji TRAFO na dwukierunkowe. Tak, aby w trakcie postojów instalacji lub pracy ze zmniejszonym obciążeniem możliwy był pobór energii elektrycznej z sieci, celem zasilania istniejących kotłów węglowych. Cały układ zostanie opomiarowany zgodnie z wymaganiami operatora tak, aby możliwe było uzyskanie certyfikatów pochodzenia energii elektrycznej.

Aspekt ekologiczny przedsięwzięcia

Dzięki zastosowaniu odnawialnego źródła paliwa (biomasy) w miejsce węgla, po wybudowaniu elektrociepłowni, znacznemu obniżeniu ulegnie emisja dwutlenku węgla do atmosfery. Dodatkową zaletą przejścia na spalanie biomasy jest redukcja emisji pyłów, SO₂ i NO_x. Planowane zmniejszenie emisji po wybudowaniu elektrociepłowni wyniesie: CO₂ – 10.434 t/rok, pył – 41 t/rok, SO₂ – 39 t/rok, NO_x – 4 t/rok. Właśnie aspekt ekologiczny, w połączeniu z innowacyjnym podejściem do tego typu inwestycji sprawił, że inwestycja została wsparta przez Urząd Marszałkowski Województwa Podlaskiego, a Radosław Zolnik został doceniony przez Kapitułę Konkursu „Tytani Energii 2011” za działania w zakresie modernizacji systemu ciepłowniczego Miasta Grajewo poprzez wykorzy-

stanie odnawialnych źródeł energii i otrzymał wyróżnienie w kategorii „Człowiek roku”.

Inwestycja jest realizowana w ramach projektu pn.: „Modernizacja systemu ciepłowniczego Miasta Grajewo poprzez wykorzystanie odnawialnych źródeł energii”, który jest współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego. Wartość projektu to ok. 13,9 mln zł, a wysokość dotacji z UE to ok. 8,9 mln zł.

Michał Umiński,
Energotechnika Warszawa

Biuletyn Informacyjny

Kwartalnik wydawany przez POiIB wraz z POiA.
Biuletyn otrzymują bezpłatnie członkowie obu Izb. Nakład: 3.950 egz.

Redaktor naczelny: Barbara Klem, **Redakcja:** Monika Urban-Szmelcer, **Skład Rady Programowej:** Ryszard Dobrowolski – przewodniczący, Stanisław Łapieński-Piechota, Jerzy Drapa, Karol Marek Jurkowski, Paweł Jan Mazur, Zygmunt Orłowski, Czesław Podkowicz, Barbara Sama, Grażyna Sykała, Ryszard Sztuka.

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

e-mail: biuletyn@skryba.media.pl



Skład i opracowanie graficzne: Marcin Dominów,
Reklama: Edyta Andrukiewicz, tel. 508 353 278; Joanna Sawicka, tel. 662 234 788, Justyna Radziszewska, tel. 500 123 174

BUDMAX

Wytwórnia betonów BUDMAX

Tępiński i Wspólnicy Sp.j.

Ul. Wysockiego 166, 15-167 Białystok

Tel. 85 676 23 89, www.budmaxbeton.pl



- Beton towarowy
- Cement portlandzki workowany CEM II/B-V 32,5N.
- Sprzedaż i transport
- Wysoka jakość
- Konkurencyjne ceny
- Fachowe doradztwo
- Hurt i detal

aktualności budowlane

kwartalnik informacyjno-reklamowy

DODATEK DO BIULETYNU INFORMACYJNEGO

Zespół Szkół Elektrycznych im. prof. Janusza Groszkowskiego w Białymstoku realizuje nowatorski Projekt pn. Ekologiczny „Elektryk” – na str. 34



Słońce nie wystawia rachunków

Na zdjęciu, od lewej: Joanna Maksimiuk – koordynator projektu, Piotr Szutkiewicz – Eko Energia, Violetta Chańko – Eko Energia, Józef Dziemianko – kierownik robót budowlanych z ramienia Eko Energia, Wojciech Grudziński – inspektor nadzoru robót elektrycznych i Anna Niczyporuk – dyrektor ZSE.

Fot. Tomasz Fiończuk

InwestKlima **HURTOWNIA WENTYLACYJNA**
Partner w klimatyzacji, wentylacji i automatyce www.inwestklima.com.pl

- KLIMATYZACJA
- WENTYLACJA
- AUTOMATYKA
- CHŁODNICTWO

DYSTRYBUTOR
MITSUBISHI ELECTRIC
Changes for the Better

ZAPRASZAMY DO WSPÓŁPRACY WYKONAWCÓW

Białystok, ul. Przędzalniana 8, tel. 85 66-224-66, biuro@inwestklima.com.pl

2011 Gazele Biznesu
XII EDYCJA
BANKINGU NAJBARDZIEJ DYNAMICZNYCH MAŁYCH I ŚREDNICH FIRM

LUKSUSOWA MARKA ROKU 2010

Słońce nie wystawia rachunków

Cieszy nas inwestycja białostockiego „Elektryka” i myślenie kadry pedagogicznej. Tak trzymać drodzy Państwo, bo dobrze wyszkaleni absolwenci, to potencjalni członkowie Izby, czyli inaczej – dobrze wyszkaleni inżynierowie na naszych budowach.

Blisko 25 MWh/rok, to oszczędności jakie ma przynieść realizacja nowatorskiego w skali regionu, a nie wykluczone, że i kraju, autorskiego Projektu o nazwie Ekologiczny „Elektryk” wykorzystuje energię słońca i wiatru. Oznacza to, że potrzeby energetyczne szkoły zostaną zaspokojone przez energię odnawialną w aż 15%. Trzy wiatrowe turbiny na dachu i 135 mkw. ogniw fotowoltaicznych mają zacząć pracować już w wakacje.

A więc... od września sale lekcyjne oświetlane będą nie tylko prądem kupowanym z sieci, ale i własną energią pozyskiwaną na dachu z... wiatru i słońca. Autorem założeń do projektu jest Roman Kuczaba, kierownik Centrum Kształcenia Praktycznego Nr 1 Zespołu Szkół Elektrycznych.

Rozwój energetyki odnawialnej ma istotne znaczenie dla realizacji podstawowych celów polityki energetycznej. Produkcja energii ze źródeł odnawialnych cechuje się niewielką lub zerową emisją zanieczyszczeń, co zapewnia pozytywne efekty ekologiczne. Rozwój energetyki odnawialnej przyczynia się również do rozwoju gospodarczego słabiej rozwiniętych regionów, bogatych w zasoby energii odnawialnej. A skąd się wziął pomysł pozyskiwania „zielonej energii” przez szkołę? Dziś już nikt nie potrafi przytoczyć dokładnej historii wykluwania się pomysłu z mini elektrownią.

– Śledzimy na bieżąco trendy w energetyce. Jako szkoła z branży elektrycznej jesteśmy zainteresowani propagowaniem idei upowszechniania możliwości pozyskiwania energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych – mówi Anna Niczyporuk, dyrektor Zespołu Szkół Elektrycznych w Białymstoku. – To zainteresowanie idzie w parze z kształtowaniem ekologicznej postawy naszych uczniów, ekologicznego stylu życia, zasady zrównoważonego rozwoju. Idzie w parze z myśleniem, aby nowości pokazywać młodym ludziom. Obserwowaliśmy, jak nasi uczniowie jeździli do parku wiatrowego w Białej Wodzie w okolicach Suwałk i wracali zachwyceni. Był taki czas, że mieliśmy na placu szkolnym pracujący mini-wiatrak. Widać więc, że jakoś te wiatraki „krążyły” nad nami od dawna.

– Realnie podeszliśmy do tematu dwa lata temu i w sierpniu 2010 r. złożyliśmy projekt wniosku – opowiada Joanna Maksimuk, koordynatorka projektu. – Formalności w tego typu inwestycjach, a mowa o dofinansowaniu unijnym, są skomplikowane i rozłożone w czasie. Więc dopiero w tym roku uzyskaliśmy ostateczną zgodę i 17 kwietnia 2012 r. przekazaliśmy wykonawcy plac budowy. Po maturach firma weszła na dach. Prace będą zakończone wraz z końcem czerwca.

Projekt zakłada wspieranie ochrony środowiska zgodnie z europejską polityką w zakresie wykorzystania odnawialnych źródeł energii, które zmniejszają emisję zanieczyszczeń do środowiska naturalnego. Inwestycja

ma podnieść świadomość ekologiczną młodzieży i pracowników szkoły, a także mieszkańców Białegostoku.

– W ten sposób chcemy promować pozyskiwanie zielonej energii w całym regionie – uzupełnia Anna Niczyporuk. – Pójdą za tym również badania, bo w stworzonym na ten cel laboratorium będziemy robić pomiary i analizować, ile energii uda nam się w ten sposób pozyskać. Staramy się o to, by ZSE był miejscem możliwości rozwoju zawodowego, realizacji ambicji, wymiany wspólnych doświadczeń. Aby przyciągał wszystkich, którzy chcą uzyskać wykształcenie techniczne, a ich potencjał mógł pozostać tutaj, być siłą naszego regionu.

I tu warto dodać, że Technikum Elektryczne wg ogólnopolskiego rankingu szkół ponadgimnazjalnych, przeprowadzonego przez dziennik Rzeczpospolita i miesięcznik Perspektywy za 2011 r., jest najlepszym technikum w województwie podlaskim. Tym samym uplasowało się na piątym miejscu w skali kraju, co stanowi najlepszy dotychczasowy wynik wśród ponadgimnazjalnych szkół podlaskich. Obecnie szkoła kształci 1.050 uczniów na czterech kierunkach: zasadnicza szkoła zawodowa, technikum uzupełniające dla dorosłych, szkoła policealna oraz technikum elektryczne. Kształcenie realizowane jest w następujących zawodach: technik elektryk, technik elektronik, technik informatyk, technik teleinformatyk, technik energetyk, technik cyfrowych procesów graficznych, technik bhp, elektromechanik, monter elektronik, elektryk.

Projekt, polegający na wybudowaniu „mini elektrowni” na dachu budynku szkoły, realizowany jest w trybie: zaprojektuj i wybuduj. Elektrownię wiatrową stanowią trzy generatory o łącznej mocy przyłączeniowej min. 9KW. Są to nietypowe turbiny, bowiem mają pionową oś obrotu, typu świderekowego (savonius). Wymiary maksymalne turbiny: wysokość – ok. 4 m, średnica – ok. 1,3 m. Planowana sprawność generatorów wiatrowych nie powinna być mniejsza niż 35% przy STC. Elektrownia słoneczna natomiast zbudowana jest z dwóch zestawów paneli fotowoltaicznych o mocy przyłączeniowej min. 10kW każdy. Panele zamontowane będą na krawędzi dachu budynku szkoły od strony południowej. Przy równomiernym ich rozłożeniu, sprawność modułów fotowoltaicznych mierzona w warunkach STC będzie nie mniejsza niż 15%.

Do prawidłowego funkcjonowania turbin wiatrowych i paneli słonecznych konieczne jest zbudowanie systemu monitoringu – tzw. stacji meteo, która będzie służyła jako źródło danych na temat nasłonecznienia, siły wiatru i temperatury. Stworzy ona nadzór wszystkich parametrów „mini elektrowni”. System będzie automatycznie powiadamiał o stanach awaryjnych. Wszystkie, zebrane przez czujniki, parametry będą archiwizowane przez specjalne oprogramowanie zestawu komputerowego. Całość będzie spięta instalacją elektryczną niskiego napięcia i podłączona do

cd. na str. 36

Ω SIECI / INSTALACJE SYSTEMY
„OMEGA” Sieci Instalacje Systemy
 Usługi Projektowe Adam Dubowski
 ul. Lawendowa 48/6, 15-642 Białystok
 Biuro: ul. Reymonta 1A, 15-717 Białystok
 tel. kom. 517 54 54 55
 www.omega-sis.pl

Projekty
Nadzory autorskie
Doradztwo

• doświadczenie • profesjonalizm • rzetelność • terminowość

Oferujemy usługi w zakresie projektowania w szeroko rozumianej branży instalacji elektrycznych obejmującej:

- instalacje i sieci elektroenergetyczne
- systemy teleinformatyczne, w tym okablowanie strukturalne
- systemy zabezpieczeń elektronicznych: kontrola dostępu, systemy sygnalizacji włamania i napadu, nadzoru wizyjnego, sygnalizacji alarmowej pożaru
- systemy multimedialne i nagłośnienie

Zapraszamy do współpracy Inwestorów
 Pracownie Architektury i Projektantów budownictwa



KAPITAŁ LUDZKI
 NAUCZOWA STRATEGIA OPCJONÓW

UNIA EUROPEJSKA
 EUROPEJSKI
 FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



- ✓ produkcja urządzeń rekreacyjno-zabawowych
- ✓ zagospodarowanie placów zabaw



- ✓ ocieplenia elewacji
- ✓ produkcja drzwi zewnętrznych



ul. Gen. F. Kleeberga 14A, 15-691 Białystok, tel./fax 85 662-17-07
 tel./kom. 602-680-696
 www.jork.bialystok.pl, e-mail: jorksc@wp.pl



ZAKŁAD INŻYNIERYJNY
GEOREM
 Sp. z o.o.

www.georem.pl



Rok założenia 1990

41-100 Sosnowiec, ul. Mikołajczyka 59a
 tel./fax 032 266 20 26-27, e-mail: georem@georem.pl

SPECJALIZUJEMY SIĘ W WYKONAWSTWIE ROBÓT Z ZAKRESU:

- oceny geotechnicznej stanu podłoża budowlanego
- wzmacniania podłoża gruntowego za pomocą kolumn "jet grouting"
- stabilizacji skarp i osuwisk metodami iniekcyjnymi
- palowania i mikropalowania fundamentów budowli
- kotew i gwoździ gruntowych

www.georem.pl ■ www.georem.pl ■ www.georem.pl ■ www.georem.pl ■ www.georem.pl



POSIADAMY SPECJALISTYCZNY SPRZĘT INKLINOMETRYCZNY DO MONITORINGU GEOTECHNICZNEGO OSUWISK I STATECZNOŚCI SKARP.



Zrealizowanie projektu nie oznacza, że szkoła zrezygnuje z usług elektrowni. Nadal będzie pobierać prąd, ale w mniejszych ilościach, co niewątpliwie wpłynie na niższe rachunki.

cd. ze str. 34

sieci energetycznej niskiego napięcia poprzez liczniki pomiaru wyprodukowanej „zielonej energii”. Układ pomiaru rozliczeniowego i pomiaru energii wytworzonej brutto będzie zgodny z wymaganiami operatora sieci elektroenergetycznej.

– Za projektem idą również zmiany, dotyczące kształcenia – dodaje Anna Niczyporuk. – W naborze na rok 2011/2012 utworzona została nowa klasa w zawodzie technik energetyk. Planujemy wprowadzić treści, dotyczące niekonwencjonalnych źródeł energii do przygotowywanych programów nauczania, które będą obowiązywały od 1 września 2012 r. W bieżącym roku zaś zaczniemy kształcenie w zawodzie technik urządzeń i systemów energetyki odnawialnej.

Dodatkowa moc z zainstalowanych źródeł odnawialnych wyniesie 0,029 MW. Ilość zaoszczędzonej energii elektrycznej w wyniku realizacji projektu: 25 MWh/rok. Odsetek ten podkreśla wysoki poziom efektywności energetycznej realizowanego przedsięwzięcia.

– Poprzez realizację powyższych działań, projekt będzie miał pozytywny wpływ na środowisko, przyczyni się do zmniejszenia ilości emisji zanieczyszczeń do środowiska naturalnego –podsumowuje Joanna Maksimuik. – Realizacja projektu przyczyni się do kształtowania świadomości ekologicznej i możliwości, jakie za sobą niesie wykorzystanie odnawialnych źródeł energii wśród uczniów, nauczycieli i społeczności Białegostoku. Uczniowie, jak i nauczyciele, będą mogli zapoznać się w praktyce z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii. Coraz więcej przedsiębiorstw, ale także urzędów i odbiorców indywidualnych poszukuje sposobów na wykorzystanie alternatywnych źródeł energii, co po części jest wymuszone coraz bardziej rygorystycznymi przepisami prawa, jak również korzyściami ekonomicznymi, jakie to niesie za sobą. Ważnym elementem długoterminowym przy projektach infrastruktury środowiskowej jest podniesienie atrakcyjności i konkurencyjności regionu i województwa oraz wzrost poziomu warunków życia mieszkańców.

Inwestor: Miasto Białystok

Projekt i wykonanie: konsorcjum Eko Energa Białystok (lider) i Energotechnika Warszawa (uczestnik)

Kierownik budowy: Jarosław Sadowski, Eko Energa Białystok

Inspektorzy nadzoru: Maciej Ejdys (roboty budowlane) i Wojciech Grudziński (roboty elektryczne)

Na realizację projektu szkoła dostała dofinansowanie unijne w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego na lata 2007-2013. Oś priorytetowa: 5. Rozwój infrastruktury ochrony środowiska. Działanie: 5.1 Rozwój regionalnej infrastruktury ochrony środowiska. Całkowite wydatki związane z realizacją projektu to 822.900 zł, beneficjent – Miasto Białystok zapewni środki na sfinansowanie przedsięwzięcia w wysokości 205.725,02 zł (wkład własny). – 25%, pozostała kwota – 617.174,98 zł pochodzić będzie z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Zarządzanie i administrowanie infrastrukturą powstałą w ramach projektu przekazane zostanie dyrektorowi Zespołu Szkół Elektrycznych. Finansowanie inwestycji należeć będzie do obowiązków statutowych Miasta Białystok.

Barbara Klem
Fot. Tomasz Fiołczuk

Zapraszamy architektów Workshop Design – baw się kolorami podłogi

Eco SERVICE

burmatex

Gerflor
theflooringgroup

Nietypowe warsztaty Workshop Design organizują dla architektów i projektantów firmy: Eko Service z Białegostoku oraz wiodący producenci wykładzin obiektowych i płytek dywanowych: Burmatex i Gerflor.

Warsztaty skierowane są do kreatywnych i szukających indywidualnych rozwiązań projektantów. Zamiast suchych faktów i seminaryjnej wiedzy oferujemy zupełnie nową formułę prezentacji wykładzin obiektowych. Do dyspozycji zaproszonych architektów i projektantów wewnątrz przekazemy ogromne ilości płytek dywanowych o różnych wielkościach, fakturach i kolorach. Uczestnicy warsztatów dosłownie sprowadzeni do posadzki, będą mogli zmierzyć się z procesem tworzenia kolorytu podłogi oraz z możliwościami łączenia i zestawiania ze sobą faktur i struktur. Zapewniamy swobodną, przyjazną atmosferę, możliwość wymiany doświadczeń z zaproszonymi gośćmi oraz dobrą zabawę - konkurs na najlepszy projekt podłogi.

Warsztaty odbędą się 20 czerwca 2012r. w restauracji Camelot przy ul. Młynowej 24 w Białymstoku. Początek o godz. 17. Wstęp jest bezpłatny.

Informacji na temat warsztatów udzielają: Urszula Orchowska tel. 512 451 271 lub biuro@eko-service.pl oraz Adam Michalak tel. 691 476 042 lub e-mail: a.michalak@mikomax.pl.

Patronat prasowy nad spotkaniem objął Biuletyn Informacyjny POIA i POIIB.



G.M.BUD Maciej Gawryluk
Ul. Słonecznikowa 25/39
15-669 Białystok

specjalizuje się w:

- remontach elewacji;
- termomodernizacjach budynków;
- wykończeniem wnętrz.



Białystok, ul. Składowa 12
tel. 85 664 79 79, kom. 600 016 399, 600 016 499

BRAMSTER www.bramster.com.pl



**Komfort i bezpieczeństwo,
na które Cię stać!**

- BRAMY GARAŻOWE
- AUTOMATYKA • OGRODZENIA
- ROLETY ZABEZPIEZAJĄCE • OKNA

OknoPlus+
PRODUCENT OKIEN PCV I ALU

Nice

TABAL
TECHFENCE

KRISPOL



Normstahl
GARAGENTORE



STIFF
www.stiff.pl

DRZWI OKNA

ADOM
www.adom.biz.pl



Białystok, ul. Marczukowska 6, tel. (85) 652 55 58

Hajnówka, ul. Batorego 17, tel. (85) 682 32 30

Bielsk Podlaski, ul. Mickiewicza 102, tel. (85) 730 27 77

Sokółka, Pl. Kościuszki 15/2, tel. (85) 711 33 73

Siemiatycze, ul. Grodzieńska 2, tel. (85) 655 53 59

Mońki, ul. Białostocka 1, tel. (85) 716 40 00

SEZONOWA WYPRZEDAŻ - RABATY DO

50%

Trwa remont zabytkowego budynku przy ul. Nowy Świat w Białymstoku, który będzie powiększony o nową budowaną część

To będzie Nowy Świat



Fot. Polbud S.A.

Prace ziemne, polegające na zabezpieczeniu wykopu wykonała specjalistyczna firma Keller z Ożarowa Mazowieckiego. W części podziemnej budynku znajdzie się parking na 24 auta.

Dwie sześciokondygnacyjne klatki, mieszczące łącznie 24 mieszkania. W garażu podziemnym parking na tyle samo aut. A po sąsiedzku lokale usługowe w odrestaurowanej zabytkowej kamienicy. Od strony wewnętrznej budynku – zielone podwórze z małą architekturą.

Tak będzie wyglądała nieruchomość przy ul. Nowy Świat 9 w Białymstoku. Po zakończeniu najtrudniejszych prac ziemnych, dzieło budowlane „idą” już pełną parą. Obiekt pnie się do góry, ma być gotowy za rok.

Projekt obejmuje dwa budynki: nowy wznoszony od podstaw i remont istniejącej przedwojennej kamienicy zlokalizowanej przy ul. Nowy Świat 9 w ścisłym centrum miasta. Zabytkowa kamienica ma trzy kondygnacje i nie jest podpiwniczona. Budynek został wzniesiony w 1909 r. Charakteryzuje go unikatowy obecnie, eklektyczny styl architektoniczny. Obiekt stanowi jedną z niewielu pozostałości po zabudowie przedwojennego getta żydowskiego, które spalono w 1943 r. Po wojnie mieszczyły się tam mieszkania czynszowe. A od dobrych kilku lat budynek tylko niszczał. A to przecież jest jedna z najpiękniejszych kamienic z przełomu XIX i XX w. w całym centrum, z elewacją wykładaną barwną płytką, z misternymi sztukateriami, aniołkami, motywami roślinnymi oraz głową wojownika umieszczoną nad bramą prowadzącą na podwórze. Jej właściciel, Zbigniew Konikowski przekonywał, że właśnie zabiera się za remont, ale tak się za niego zabierał, jak przysłowiowa sójka za morze. Na szczęście wymienił stropy wewnętrzne i zabezpieczył dach przed zaciekaniami. Konikowski sprzedał nieruchomość firmie Unibep S.A. z Bielska Podlaskiego, a ta – obecnemu właścicielowi.

Kamienica jest objęta ochroną konserwatorską i zostanie gruntownie wyremontowana. Elewacja frontowa, a także okna zachowają pierwotny podział. Wszystkie prace remontowo-konserwatorskie mają na celu przywrócić kamienicy jej dawny, świetny styl i wygląd. Docelowo

Inwestor: Polbud S.A. Bielsk Podlaski
Projekt: Studio Architektoniczne AMM Białystok
Wykonawca: Polbud S.A. Bielsk Podlaski
Kierownik kontraktu: Piotr Bycul, Polbud S.A.
Kierownik budowy: Maciej Bufał Polbud S.A.
Inspektorzy nadzoru: Cezary Łoś (bud. i sanit.), Marek Lewkowicz (el.)
Kierownik robót: Piotr Suchodola Polbud S.A.
Inżynier budowy: Wojciech Woźniewski Polbud S.A.

Okiem kierownika kontraktu

Piotr Bycul, Polbud S.A.:

Bardzo ciekawa budowa. Uważam, że będzie to dla mnie bardzo duże wyzwanie zawodowe i wartościowe doświadczenie. Raz, że skomplikowane prace ziemne, dwa – centrum. Musimy pokonać sporo kłopotów logistycznych np. będziemy budować z żurawiem stojącym na płycie fundamentowej, wewnątrz budynku.



znajdą się w niej eleganckie lokale usługowe o najwyższym standardzie wykończenia.

Obiekt, który zostanie dobudowany do kamienicy jest realizacją kontynuującą proces przekształcania i modernizacji obszaru śródmieścia Białegostoku. Budynek zaprojektowano w kształcie litery „L”, który od strony południowej (od ul. Nowy Świat) posiada elewację frontową, a także dojazd do parkingów podziemnych. Od strony wewnętrznej budynku będzie się mieściło zielone podwórze z małą architekturą, a także z dojściem do zabytkowej kamienicy i pomieszczeń handlowo-usługowych. Na ostatniej z sześciu kondygnacji przewidziano antresole. Łącznie w dwóch klatkach bloku znajdują się 24 mieszkania. Budynek będzie oczywiście wyposażony w windy zjeżdżające do poziomu garaży.

Ekipa budowlana przejęła plac na początku grudnia zeszłego roku. Zgodnie z projektem ma ona za zadanie wykonać rewaloryzację zabytkowej oficyny wraz z dobudową do niej budynku mieszkalnego pięciokondygnacyjnego z usługami i parkingiem podziemnym. No i jak to zazwyczaj bywa na budowach w centrum miast, problem był już na starcie. Działka o powierzchni 988,4 mkw., a budynek ma zająć 518,6 mkw., czyli nie mniej, ni więcej jak 95%! Oczywiście ulica ma być przejezdna, a mieszkańcy sąsiadującego bloku zadowoleni.

– Nie ma sytuacji bez wyjścia – śmieje się Piotr Bycul, kierownik kontraktu z ramienia generalnego wykonawcy, firmy Polbud S.A. z Bielska Podlaskiego, która jest jednocześnie właścicielem nieruchomości. – Ogrodziliśmy teren, biuro budowy ulokowaliśmy na wynajętym od Zarządu Mienia Komunalnego terenie i etapami każde roboty dostosowujemy do warunków.

A roboty skupiły się na początku na zabytkowej oficynie.

– Kamienica była w dobrym stanie, poprzedni właściciel musiał już przeprowadzić remonty konstrukcji – relacjonuje kierownik kontraktu. – Nasze zadanie polega więc na wykonaniu prac wykończeniowych we wnętrzu, no i odrestaurowaniu zabytkowej elewacji na froncie budynku. To wykończenie jest szeroko pojęte, bo obejmuje też wymianę pokrycia dachu, wymianę stolarki, instalacji i przygotowanie kamienicy do stanu deweloperskiego. Elewację, jak i inne zabytkowe elementy m.in. kuta brama i balustrady wewnętrzne będzie wykonywała specjalistyczna firma, która zostanie zatrudniona jako nasz podwykonawca.

Znacznie więcej pracy będzie przy budowie nowej części obiektu. Podziemny parking, aby mógł pomieścić jak największą liczbę aut, musi być jak największy. Dlatego w zdecydowanej większości budowa będzie po granicy działki. W celu zabezpieczenia wykopu wykonanych zostało 115 mb. ścian szczelnych. Ściany chroni przed złożeniem sześć rozpór. W czasie długiej majówki trwało wywożenie ziemi z wykopu.

– Musieliśmy zbudować prowizoryczną myjnię dla aut wyjeżdżających z placu budowy, sprzątamy ziemię z ulicy – to właśnie uroki centrum miasta – śmieje się Piotr Bycul.

Na głębokości 4,95 m będzie wylana płyta fundamentowa szczelna o grubości 50 cm. Konstrukcja zarówno podziemnego parkingu, jak i całego budynku będzie monolityczna, płytowo – słupowa, ściany osłonowe – z silikatu. Płaski dach nowej części będzie na wysokości 17 m, tak, aby dorównywał wysokości zabytku w kalenicy.

Zabytkowa kamienica będzie gotowa jeszcze w tym roku, na nowe mieszkania w centrum miasta trzeba poczekać trochę dłużej – będą przekazywane do użytku w drugim kwartale 2013 r.

Barbara Klem

www.bostabeton.pl

BOSTA-BETON®

Bosta – Beton Sp. z o.o.
Przedsiębiorstwo Produkcji Mas Betonowych
02-656 Warszawa, ul. Mśwawerów 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



TYGODNIK BEZPŁATNYCH OGŁOSZEŃ



tylko **tysiące**
u nas
ogłoszeń o różnorodnej
tematyce

**ODWIEDŹ NAS
W INTERNECIE**

www.gazetaokazje.pl

**LUB ZADZWOŃ
I ZLEĆ BEZPŁATNIE
OGŁOSZENIE DROBNE**

85 744 88 99

neoprint  **Twoje centrum drukowania!**

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

format
od A4 do A0+



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

www.neoprint.pl

Specjalnie dla budownictwa



Lutowe seminarium PZliTB zgromadziło rekordowo dużą liczbę słuchaczy

Deskowania systemowe w budownictwie monolitycznym, specjalistyczne produkty chemii budowlanej oraz sposoby i sprzęt do wykonywania prac hydroizolacyjnych w technologii natrysku – to tematy seminarium, które pod koniec lutego zgromadziło dziesiątki słuchaczy w sali konferencyjnej Domu Technika w Białymstoku.

Było to pierwsze w tym roku seminarium i kolejne – już szóste – z cyklu „Vademecum” wiedzy inwestora, projektanta i wykonawcy. Organizatorem szkoleń jest białostocki Oddział Polskiego Związku Inżynierów i Techników Budownictwa.

Spotkanie rozpoczął inż. Paweł Maciejewski z firmy Harsco Infrastructure Polska, który omówił zastosowanie deskowań systemowych Harsco w budownictwie monolitycznym. W części teoretycznej zwrócił szczególną uwagę na ekonomię wykorzystania deskowań na budowie, podział prac na takty. Przedstawił portfo-

lio systemów Harsco i nowe rozwiązania techniczne deskowań. W części praktycznej dr inż. Tomasz Jurczak zaprezentował wykorzystaniem systemowych i dedykowanych rozwiązań szalunkowych na przykładzie budowy Uniwersytetu Rzeszowskiego oraz Muzeum Historii Żydów Polskich w Warszawie. Każdą z przedstawionych inwestycji dokładnie opisał, z wymienieniem charakterystycznych parametrów oraz zakresem współpracy z klientem (jaki sprzęt, w jakich ilościach i w jakim okresie był dostarczony). Prowadzący najwięcej uwagi poświęcił dedykowanym rozwiązaniom szalunkowym firmy Harsco, omawiając szczegółowo proces projektowania deskowań, fazy uzgodnień z klientem, pierwowmontaże, nadzór nad montażem na budowie, aż po kontrole i odbiory. Całość zagadnień szeroko zilustrował zdjęciami.

Następnie o zastosowaniu specjalistycznych produktów chemii budowlanej mówił mgr inż. Tomasz Kamiński ze spółki Mapei Polska. Na początku przedstawił on podstawowe informa-

cje na temat specjalistycznych produktów chemii budowlanej stosowanych przy wznoszeniu nowych konstrukcji oraz przy wykonywaniu napraw istniejących obiektów. Następnie skupił się na szczegółach na podstawie wybranych projektów, wykonanych przy użyciu specjalistycznych produktów chemii budowlanej. Pokaz odbył się w formie prezentacji multimedialnej wraz ze szczegółowym omówieniem podejmowanych zagadnień. Zagadnienia omawiane podczas seminarium obejmowały grupę specjalistycznych produktów linii budowlanej i przykładowych rozwiązań technicznych wykorzystywanych do: naprawy konstrukcji betonowych i żelbetowych; uszczelniania i izolacji przeciwwodnych; renowacji i osuszania murów; wzmacniania konstrukcji matami z włókna węglowego; zabezpieczania elastycznymi powłokami ochronnymi; wypełniania szczelin dylatacyjnych i przerw roboczych; połączeń konstrukcyjnych klejami epoksydowymi; ochrony przeciw graffiti.

Trzecia część seminarium poświęcona była pracom hydroizolacyjnym wykonywanym w technologii natrysku. Mgr inż. Adam Szyszko z firmy Izoservice Techniki Iniekcyjne z Warszawy omówił podstawowe typy urządzeń i akcesoriów stosowanych podczas prac wykonywanych przy pomocy iniekcji oraz podstawowe problemy wykonawcze w technologii natrysku materiałów hydroizolacyjnych. Następnie w części praktycznej wystąpienia przedstawił podstawowe typy pakierów iniekcyjnych oraz nowości w tej dziedzinie, a także odbędzie się demonstracja produktów i omówienie ich właściwości. Ponadto wykładowca poruszył zagadnienia z dziedziny pomiaru wilgotności, przejść szczelnych i techniki wykonania przerw technologicznych z wykorzystaniem węży iniekcyjnych.

tekst i fot. Barbara Klem



BIK - Projekt Sp. z o.o.

email: biuro@bik-projekt.pl
www.bik-projekt.pl

ul. Poligonowa 32, 18-400 Łomża, tel. : 86 218-49-07, 512-023-200

Oferujemy:

- usługi kruszenia kamienia i gruzu budowlanego
- frezowanie nawierzchni asfaltowych
- inżynieria lądowa (budowa, przebudowa, modernizacja: dróg, mostów, ulic, placów oraz prace brukarskie)
- wykonawstwo nawierzchni z betonu asfaltowego



BUDOWNICTWO • INFRASTRUKTURA • KOMUNIKACJA

BIAŁOSTOCKI SILIKAT

Silikaty

BIAŁYSTOK

odpowiedzią na hałas

Białostockie Silikaty już wkrótce przedstawią Państwu nowy wyrób SILIKAT N18 A, będzie to akustyczna rewelacja. Powstaje on niejako w odpowiedzi na realne problemy związane z akustyką zwłaszcza w budownictwie wielorodzinnym, a także przewidywaną nowelizacją normy PN-B 02151-3 określającą wymaganą izolacyjność akustyczną przegród w budynkach.

Hałas jest dzisiaj jednym z najbardziej uciążliwych czynników wpływających na komfort mieszkania i użytkowania budynku.

Spośród wymagań podstawowych zawartych w Prawie Budowlanym i Dyrektywie UE największe problemy związane są właśnie z ochroną przed hałasem i drganiami. Najczęściej skarżą się na niego mieszkańcy w budownictwie wielorodzinnym. W Polsce zgodnie z normą PN-B-02151-3:1999 wymagana minimalna wartość izolacyjności akustycznej ścian międzymieszkaniowych wynosi $R'_{A1} \geq 50$ dB. Ale aż 30% osób mieszkających w budynkach wybudowanych zgodnie z wymaganiami normowymi skarży się na niedostateczną izolacyjność akustyczną. Problemy z hałasem potwierdzają badania przeprowadzone w ostatnich dwóch latach przez Zakład Akustyki ITB. Okazuje się, że zdecydowana większość ścian międzymieszkaniowych w nowych budynkach nie spełnia nawet obowiązujących wymagań. Wynika to zarówno z braku odpowiednich materiałów budowlanych jak i wiedzy, odnośnie ich stoso-

wania. W najbliższym czasie spodziewana jest nowelizacja normy i wprowadzenie do niej, wzorem innych krajów, m.in. dodatkowego wymagania dla ścian międzymieszkaniowych na poziomie $R'_{A1} \geq 53$ dB.

SILIKATY wprowadzając na rynek nowy produkt: silikatowy element murowy (błoczek) **SILIKAT N18A** do wznoszenia jednowarstwowych ścian murowanych o podwyższonej izolacyjności akustycznej, stanowić będzie odpowiedź na nową normę, a zarazem przełom w jakości budowania skutkujący podwyższeniem komfortu mieszkania i użytkowania budynków.

Najważniejsze atuty nowego elementu SILIKAT N18A:

***Doskonale parametry akustyczne:**

- wskaźnik oceny izolacyjności akustycznej właściwej $R_{A1} = 58$ dB dla ściany otynkowanej grubości 25 cm;

- wskaźnik oceny izolacyjności akustycznej właściwej $R_{A1} =$

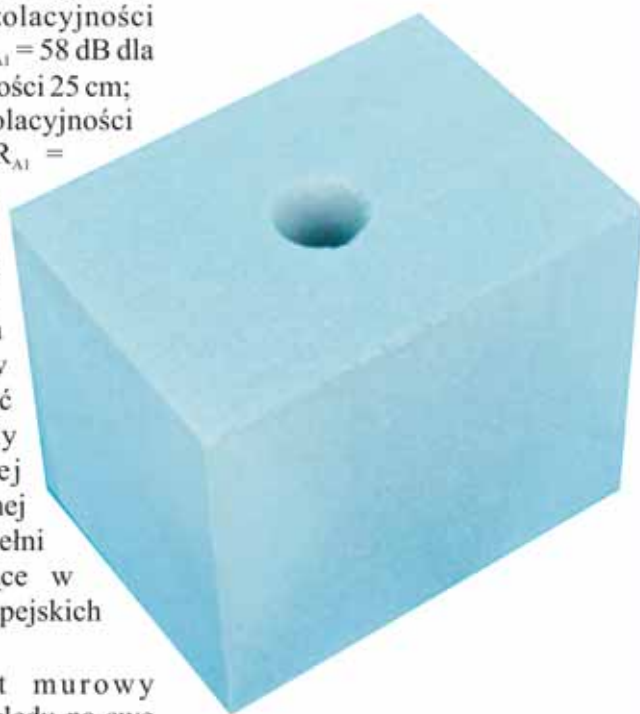
56 dB dla ściany otynkowanej grubości 18 cm.

Uwzględniając wszelkie akustyczne współczynniki bezpieczeństwa projektant może bez obaw przyjąć, że izolacyjność akustyczna np. ściany międzymieszkaniowej grubości 25 cm wykonanej z **SILIKATU N18A** spełni wymagania obowiązujące w większości krajów europejskich $R'_{A1} \geq 53$ dB

Silikatowy element murowy **SILIKAT N18A** ze względu na swe

parametry powinien być stosowany w:

- budownictwie mieszkaniowym
- wielorodzinnym do wznoszenia ścian międzymieszkaniowych;
- budownictwie zbiorowego zamieszkania, oświaty, służby zdrowia, hotelowym itd. do wznoszenia ścian spełniających podwyższone wymagania izolacyjności akustycznej;
- budownictwie przemysłowym. Należy podkreślić możliwość budowania z **SILIKATU N18A** konstrukcyjnych ścian bez szkieletu żelbetowego nawet kilkunastopiętrowych budynków.



PRODUCENT SILIKATOWYCH MATERIAŁÓW KONSTRUKCYJNYCH. SKLEP BUDOWLANY

PPH "SILIKATY - BIAŁYSTOK" Sp. z o.o. ul. Wysockiego 164, 15-167 Białystok,

tel. 85 676 27 66, fax 85 675 33 25 www.silikaty.com.pl e-mail: sprzedaz@silikaty.com.pl

Silikaty
BIAŁYSTOK

Druga generacja cee'da gotowa do startu

Kia podnosi standardy



Pierwsze egzemplarze cee'da trafią do salonów na przełomie kwietnia i maja

Całkowicie nowy, pięciodrzwiowy hatchback Kia cee'd łączy dojrzałość i prestiż z dynamiczną oraz wyrafinowaną stylizacją karoserii. Pojazd ledwo co zadebiutował w marcowym Międzynarodowym Salonie Samochodowym w Genewie, a już jest dostępny w polskich salonach.

Należąca do segmentu aut kompaktowych Kia cee'd to przestronny i funkcjonalny pojazd z cechami sportowego hatchbacka. Samochód jest dłuższy, niższy i bardziej stylowy niż poprzednio, a jego wysmukła sylwetka dopracowana została w supernowoczesnym tunelu aerodynamicznym. Znaczne pochylenie szyby czołowej, zastosowanie dolnych osłon silnika i centralnej części podwozia oraz odpowiednie wyprofilowanie tylnego spojlera nadokiennego i kloszy lamp tylnych to tylko niektóre rozwiązania umożliwiające uzyskanie współczynnika Cd na poziomie 0,30. Wartość ta zalicza się do najniższych w tej klasie pojazdów, co przyczynia się odczuwalnie do ograniczenia zużycia paliwa i hałasów aerodynamicznych w kabinie.

Na uwagę zasługują charakterystyczne przetłoczenia na masce przechodzące w linie słupków przednich, chromowane obramowanie linii okien bocznych, spójna z całą gamą modelową stylistyka atrapy chłodnicy typu „tiger nose” oraz wyraziste lampy przednie ze światłami dziennymi wykonanymi w technologii LED. Pracę nad główną koncepcją nadzorował Peter Schreyer, niezastąpiony projektant Kia, dzięki któremu ko-



reańska marka regularnie zdobywa nagrody za swój niesamowity styl.

Przeniesienie napędu

W trakcie procesów konstrukcyjno-rozwojowych nowego cee'da szczególny nacisk położono na ograniczenie zużycia paliwa i emisji spalin – jednocześnie zachowując szybkość reakcji na pedał gazu oraz moc jednostek napędowych. Dzięki modernizacji silników średnie zużycie paliwa udało się zmniejszyć w całej gamie modelowej o 4%.

Kia cee'd oferowana będzie z szeroką gamą jednostek napędowych o mocy od 90 do 135 KM. Oznaczać to będzie możliwość wyboru pomiędzy dwoma silnikami benzynowymi – 1.4 MPI albo 1.6 GDI o mocy 100 i 135 KM oraz dwoma wysokoprężnymi: 1.4 WGT o mocy 90 KM lub 110 albo 128-konnym Dieslem 1.6 VGT. Na niektórych rynkach Europy dostępny będzie także silnik benzynowy 1.6 MPI o mocy 130 KM.

Kia przewiduje, że największym powodzeniem na rynku sprzedaży cieszyć się będzie oszczędny turbodiesel 1.6 VGT. Silnik ten generuje 128 KM przy momencie obrotowym 260 Nm i współpra-

cować może z sześciostopniową skrzynią manualną lub automatyczną. Przyspieszenie od 0 do 100 km/h zajmuje poniżej 11 sekund, a zużycie paliwa nie przekracza 4,1 litra/100 km, zaś dla samochodów z pakietem EcoDynamics wynosi ono jedynie 3,7 litra/100 km).

Wyższy standard

Dzięki świetnej jakości materiałów w kabinie pasażerskiej oraz bogatemu zestawowi wyposażenia high-tech, wnętrze cee'da nie ustępuje na krok eleganckiej stylizacji nadwozia. Podstawowe i pomocnicze elementy sterowania zgrupowane są w sposób ułatwiający intuicyjną obsługę przez kierowcę, a standard wyposażenia wnętrza obejmuje regulowaną w dwóch płaszczyznach kolumnę kierownicy, gniazda przyłączeniowe iPod'a, AUX i USB, system audio z sześcioma głośnikami oraz wielofunkcyjny komputer podróży. W zależności od wersji, wypo-

sażenie cee'da obejmuje także: ekran TFT służący do sterowania systemami samochodu, dwustrefową klimatyzację automatyczną, elektrycznie ustawiany fotel kierowcy, pełnowymiarowe panoramiczne okno dachowe. Parkowanie nowym cee'dem ułatwi Smart Parking Assist System wyposażony w czujni-

ki przednie, boczne i tylne oraz wspomaganą komputerowo automatykę kierowania do równoległego parkowania pojazdu.

Wyposażenie cee'da nowej generacji obejmuje w zakresie bezpieczeństwa m.in. systemy: elektronicznej stabilizacji toru jazdy (ESP) i kontroli trakcji (TCS), przeciwblokowania hamulców (ABS), wspomagający hamowanie awaryjne (BAS), zapobiegający stoczeniu się pojazdu podczas ruszania na wzniesieniu (HAC), dynamicznej kontroli jazdy (VSM) oraz sygnalizacji awaryjnej migającym światłem STOP w momencie rozpoczęcia gwałtownego hamowania (ESS).

Podsumowując więc tę ciekawą premierę można powiedzieć, że cee'd jest znacznie bardziej zaawansowany technologicznie i stylistycznie od swojego poprzednika. Warto też pamiętać, że auto objęte jest 7-letnią gwarancją lub limitem 150.000 km (3 pierwsze lata bez limitu), co potwierdza fakt, że konstruktorzy Kia podtrzymują wyzwanie rzucone renomowanemu koncernom w kategorii niezawodności pojazdów po kilkuletniej eksploatacji.

Szymon Martysz
Fot. KIA

TOP MOTORS www.top-motors.com.pl e-mail: top@top-motors.com.pl

BIAŁYSTOK kol. Porosły 1 F, ul. Gen. Kleeberga 51 (wyjazd na Warszawę)
Salon tel. (85) 664-39-09 serwis tel. (85) 664-39-12
EŁK, ul. Suwalska 64, salon, serwis tel. (87) 621-57-50





bramy garażowe
segmentowe



bramy garażowe
uchylne



bramy
przemysłowe



rolety
zewnętrzne



drzwi
obiektowe



drzwi
przeciwpożarowe



drzwi
wejściowe



HÖRMANN

✓ PRODUKCJA ✓ SPRZEDAŻ ✓ MONTAŻ ✓ SERWIS

PREFBET
ŚNIADOWO

TECHNOLOGIA BUDOWANIA CIEPŁA
NOWOCZESNE FUNDAMENTY



5,45zł

TERMOBLOCZEK 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 prostopadłe 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 (termobloczek TR)
- mrozoodporność: wg ustaleń normowych
- zużycie bloczków: 11,61 szt./m² muru
- zużycie zaprawy na: 0,019 m³/m² muru

Parametry i właściwości:

- wymiary: 380 x 240 x 190mm
- gęstość: 2100 kg/m³ ± 10%
- masa elementu: 24,1 kg (stan powietrznosuchy)
- wytrzymałość na ściskanie: 10 N/mm² (⊥ do kierunku obciążenia)
- wytrzymałość spoiny: 0,15 N/mm²
- reakcja na ogień: Euroklasa A1
- współczynnik przepuszczalności pary wodnej: 5/15
- mrozoodporność: wg ustaleń normowych
- zużycie bloczków na 1m² muru: 12,82 szt
- zużycie zaprawy na 1m² muru: 0,0252 m³



3,25zł

ERGOBLOCZEK EB 24
Cena netto
za 1 szt.

SYSTEM ŚNIADOWO

www.prefbet.pl

ODDZIAŁ ŚNIADOWO

tel. 86 217 62 95
poczta@prefbet.pl

ODDZIAŁ ŁOMŻA

tel. 86 218 06 72
handel@prefbet.pl

ODDZIAŁ ZAMBRÓW

tel. 86 475 04 24

STRABAG

Generalny Wykonawca
„każdy ma swoje silne strony” **MY BUDUJEMY**

STRABAG

STRABAG Sp. z o.o.
ul. Parzniewska 10
05-800 Pruszków
tel. +48 (22) 71 44 800
fax. +48 (22) 71 44 900
email: pl_office.strabag@starabag.com

STRABAG Sp. z o.o.
Dyrekcja Północno-Wschodnia
Hryniewicze 75/1
15-213 Białystok
tel. +48 (22) 71 44 950
fax. +48 (85) 742 16 79

STRABAG