



## Czekają nas wybory

- Złote Kielnie 2008 • Elektrośmieci w ofensywie
- Nowe na zniszczonym • Lubelskie prezentacje

Z okazji zbliżających się Świąt Bożego Narodzenia  
życzymy Państwu,  
aby były one pełne optymizmu i zrozumienia,  
a nadchodzący Nowy 2010 Rok obfitował w sukcesy  
i wszelką pomysłność

życzą

Okręgowa Rada, działacze i pracownicy  
Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa  
oraz

Rada Programowa  
„Lubelskiego Inżyniera Budownictwa”



## Lubelski Inżynier BUDOWNICTWA

Biuletyn Lubelskiej Okręgowej Izby  
Inżynierów Budownictwa

PAŹDZIERNIK-LISTOPAD-GRUDZIEŃ 2009 (Nr 12)

ISSN 1897-3868 Nr 4/2009  
Nr R. Pr. 895/06 LOIIB w Lublinie  
Nakład: 5 900 egz.

### Wydawca

Lubelska Okręgowa Izba  
Inżynierów Budownictwa  
20-150 Lublin, ul. Bursaki 19  
tel./fax 81 534-78-12  
www.lub.piib.org.pl  
e-mail: lub@piib.org.pl

### Redakcja

20-150 Lublin  
ul. Bursaki 19  
tel. 81 741-41-84  
e-mail: biuletyn@loiib.lublin.pl

### Redaktor naczelna

Urszula Kieller-Zawisza  
tel. 81 741-41-84  
e-mail: kieller@loiib.lublin.pl

### Rada programowa

Janusz Iberszer – przewodniczący  
Jerzy Ekiert – wiceprzewodniczący  
Mieczysław Król – wiceprzewodniczący  
Agnieszka Jaśkiewicz – sekretarz  
Jerzy Adamczyk  
Wiesław Bocheńczyk  
Andrzej Pichla  
Wiesław Pomykała  
Ryszard Siekierski

### Skład i druk

Drukarnia ALF-GRAF  
ul. Kościuszki 4, 20-006 Lublin  
tel./fax 81 532-15-12  
e-mail: info@alfgraf.com.pl

Redakcja zastrzega sobie prawo skracania  
i adiustacji publikowanych tekstów.

Lubelski Inżynier BUDOWNICTWA do-  
stępny jest także w wersji elektronicznej  
na stronie internetowej LOIIB:  
www.lub.piib.org.pl



Na okładce:

Pracownicy firmy Budi-  
mex-Dromex S.A. na  
budowie Teoretycznych  
Zakładów Naukowych III  
Uniwersytetu Medycznego  
w Lublinie



## Szanowni Państwo,

**U**pływa szybko życie, tak szybko płynie czas. Szybki-  
mi krokami upływa druga kadencja samorządu zawo-  
dowego inżynierów budownictwa. Kończy się kadencja,  
która umocniła pozycję naszego samorządu. Poza podsta-  
wowymi obowiązkami pojawiły się nowe, będące skutkiem  
przynależności do europejskiej rodziny.

**W**ydaje się, że nasza pozycja gospodarcza, wyróżniająca się wśród  
rozwinętych krajów świata, wynika głównie z przynależności do  
UE. To Unia, choć nie wszyscy chcą to potwierdzić, pozwoliła na rozwój  
gospodarczy w dobie światowego kryzysu. To pieniądze wszystkich krajów  
Europy przyczyniają się do rozwoju Polski. To u nas w bezprecedensowy  
sposób modernizowana jest sieć drogowa i kolejowa, budowane są stadiony  
i infrastruktura komunalna. Jako kraj stabilny gospodarczo przyciągamy  
kapitał z innych krajów Europy.

**J**ak to wszystko ma się do życia polskiego inżyniera budownictwa?  
**W**ydaje się, że zupełnie nieźle. Drogowców, mostowców i kolejarzy  
z uprawnieniami już brakuje. Branża budowlana po chwilowej zadyszce  
zaczyna oddychać coraz swobodniej. Niewiele czasu potrzeba, aby powró-  
cić do pierwotnej kondycji. Oby tylko wystarczyło konsekwencji w dążeniu  
do celu na szczeblach kraju, województwa, powiatu i gminy. Nie pomogą  
żadne pieniądze, jeżeli nie potrafimy ich należycie wykorzystać. To nie  
ocena potrzeb, ale realizacja celów gospodarczych wpływa na rozwój  
regionu i poszczególnych miast.

**W**przedejściu wyborów delegatów na trzeci Zjazd Sprawozdawczo-  
Wyborczy życzę wszystkim trafnych decyzji. Życzę wyboru delega-  
tów odpowiedzialnych za działalność branży. Delegatów, którzy zechcą  
pracować w organach izby okręgowej lub krajowej. Delegatów, którzy nie  
będą chcieli zburzyć wszystkiego, co zostało zrobione, tylko udoskonalać  
strukturę i prowadzoną działalność.

**Z**bliżamy się do końca roku. Dzięki wieloletnim staraniom i oszczęd-  
nościom zakupiliśmy nieruchomość na nową siedzibę Izby. Dzięki  
przedsiębiorczości wielu Koleżanek i Kolegów dokonaliśmy tego bez  
odczuwalnych większych ograniczeń w działalności merytorycznej naszej  
organizacji.

*Z okazji Świąt Bożego Narodzenia i zbliżającego się 2010 roku życzę  
wszystkim członkom naszego samorządu zawodowego oraz ich rodzinom  
– dużo zdrowia, pomyślności, realizacji możliwie największej ilości zadań  
i satysfakcji zawodowej. Oby Nowy Rok przyniósł stabilizację i powrót do  
koniunktury gospodarczej. Oby jak najwięcej z nas mogło skorzystać ze  
środków Unii Europejskiej przeznaczonych na realizację zadań służących  
rozwojowi osobowości inżynierów i techników oraz społeczeństwu przede  
wszystkim naszego regionu.*

Z poważaniem

**ZBIGNIEW MITURA**  
Przewodniczący Okręgowej Rady LOIIB

Lublin, grudzień 2009 r.



### Drodzy Czytelnicy!

Grudzień to miesiąc szczególny, to czas podsumowań osiągnięć osobistych i zawodowych. Nie zawsze wychodzimy na ten pożądaną „plus”, ale cóż życie lubi robić nam niespodzianki i to nie zawsze miłe.

Stare przysłowie mówi, że co nas nie zabije to nas wzmocni i chyba jest w tym trochę prawdy. Uodpornieni na przeróżne ciosy losu wchodzimy w nowe zadania, nowe obowiązki, nowe projekty. A taka właśnie odporność jest bardzo potrzebna wielu osobom, na pewno zaś wszystkim związanym z branżą budowlaną.

Żałamanie ekonomiczne nas nie ominęło, chociaż łagodniej przechodzimy ten trudny czas w porównaniu do krajów Europy Zachodniej. Mniejsze wpływy, ograniczony front prac, brak płynności finansowej – to niektóre z dolegliwości dotykających wiele firm. Jak zapowiadają ekonomiści już od następnego roku ma być lepiej. Oby tak było.

Grudzień to także okres radości z powodu nadchodzących Świąt Bożego Narodzenia i zbliżającego się Nowego Roku, w którym raczej z nadzieją patrzymy w przyszłość. Dlatego też, oprócz tradycyjnego zaproszenia do lektury kolejnego wydania „Lubelskiego Inżyniera Budownictwa”, w tym miesiącu składam Państwu życzenia zdrowych i pogodnych Świąt Bożego Narodzenia spędzonych w miłej atmosferze.

Niech nadchodzący rok przyniesie Państwu wiele osobistego szczęścia oraz licznych planów zawodowych.

**URSZULA KIELLER-ZAWISZA**  
Redaktor Naczelna

## Spis treści

Zebrania zapowiadają wybory	str. 4
Cudze chwalcie swego nie znacie	str. 6
Budowlany egzamin	str. 8
Złote Kielnie 2008	str. 10
Elektrościami w ofensywie	str. 12
Wiadukt w chmurach i antyczne akwedukty	str. 14
Dzień Budowlanych	str. 17
Nasze Święto w Obiektywie	str. 18
Szpital Powiatowy w Łęcznej	str. 19
Hala sportowa i pływalnia UP w Lublinie	str. 20
Nowe na zniszczonym	str. 21
Kto jest kim w lubelskim budownictwie	str. 23
Mosty na Wiśle pod Annopolem	str. 24
Targi budowlane	str. 26

# Zebrania

**W IV kwartale 2009 r. rozpoczęły się zebrania obwodowe w okręgowych izbach budownictwa w Polsce. Są zapowiedzią mających się odbyć w 2010 r. okręgowych zjazdów sprawozdawczo-wyborczych i zjazdu krajowego. Dokonają one wyboru władz na kadencję 2010-2014.**

Druga kadencja funkcjonowania samorządu inżynierów budownictwa dobiega końca. Czeka nas wybory do okręgowych i krajowych organów na trzecią kadencję przypadającą na lata 2010-2014.

mościu przybyli członkowie LOIIB. Lubelską Okręgową Radę reprezentowała wiceprzewodnicząca LOIIB Joanna Gieroba, zaś obradom przewodniczył Franciszek Kawalec. Podczas spotkania



Zebranie obwodowe w Zamościu

Już niedługo, bowiem w kwietniu przyszłego roku podczas zjazdu sprawozdawczo-wyborczego zdecydujemy, kto będzie reprezentował nasz samorząd zawodowy przez najbliższe lata. Natomiast od listopada decydujemy, kto weźmie udział w wyborach nowych władz. Zebrania obwodowe, które rozpoczęły się w lubelskiej Izbie w minionym miesiącu mają właśnie na celu dokonanie wyboru delegatów w każdym obwodzie na zjazd okręgowy.

Pierwsze zebranie obwodowe w naszej Izbie odbyło się 13.11.2009 r. w Zamościu. Do sali Delegatury Lubelskiego Urzędu Wojewódzkiego mieszczącej się przy ul. Partyzantów 3 w Za-

dokonano wyboru 7 delegatów na przyszłoroczny zjazd sprawozdawczo-wyborczy.

W listopadzie i grudniu miały także miejsce zebrania w Lublinie, Chełmie, Białej Podlaskiej.

O spotkaniach obwodowych wszyscy członkowie LOIIB (według stanu na 30 września) zostali imiennie powiadomieni. Zawiadomienia były załączone do 10 numeru miesięcznika „Inżynier Budownictwa”. Poniżej w tabeli nr 1 stanowiącej załącznik do Uchwały Nr 02/P/09 przypominamy terminy wszystkich obwodowych zebrań, zarówno tych, które już się odbyły, jak i tych, które nas czekają.

# zapowiadają wybory!

## IX Zjazd

**Sprawozdawczo-Wyborczy  
Lubelskiej Okręgowej Izby  
Inżynierów Budownictwa  
odbędzie się 9 kwietnia 2010 r.**

Przed nami jeszcze cztery zebrania w Lublinie, które zaplanowano w styczniu 2010 r. Ostatnie z nich odbędzie się 29 stycznia 2010 r.

O tym, jaki będzie nasz samorząd przez następne lata, czyli w kadencji przypadającej na okres 2010-2014

zdecydujemy sami biorąc udział w zebraniach obwodowych oraz dokonując rozsądnych wyborów naszych reprezentantów. Nasi delegaci mają godnie nas reprezentować i działać na rzecz środowiska budowlanego.

*Redakcja*



Pierwsze obrady w Zamościu



Głosując teraz, decydujesz jaki będzie nasz samorząd w przyszłości



Decydujemy o naszym samorządzie



Pierwsze zebranie obwodowe w Lublinie

Tabela 1

Obwód wyborczy	Miejsca zebrań wyborczych i adres	Data i godziny zebrań wyborczych
Nr 1 Lublin	20-150 Lublin ul. Bursaki 19	<b>Godz. 9.00 – 12.00</b> 1) 20.11.2009 2) 25.11.2009 3) 26.11.2009 4) 04.12.2009 5) 09.12.2009 6) 10.12.2009 7) 08.01.2010 8) 15.01.2010 9) 22.01.2010 10) 29.01.2010
Nr 2 Biała Podlaska	Białskie Wodociągi i Kanalizacja 21-500 Biała Podlaska ul. Narutowicza 35A	<b>Godz. 10.00 – 13.00</b> 1) 18.11.2009 2) 27.11.2009
Nr 3 Chełm	Zespół Szkół Technicznych w Chełmie 22-100 Chełm ul. Graniczna 2	<b>Godz. 10.00 – 13.00</b> 1) 02.12.2009 2) 10.12.2009
Nr 4 Zamość	Lubelski Urząd Wojewódzki Delegatura w Zamościu 22-400 Zamość ul. Partyzantów 3	<b>Godz. 10.00 – 13.00</b> 1) 13.11.2009 2) 18.12.2009

# „Cudze chwalicie swego

**Konkurs fotograficzny „Cudze chwalicie swego nie znacie” zorganizowany przez redakcję „Lubelskiego Inżyniera Budownictwa” LOIB został rozstrzygnięty. Jury wybrało tegorocznych laureatów. Zostali nimi Andrzej Polakowski i Piotr Pacocha.**

Już po raz trzeci organizowaliśmy konkurs fotograficzny. Skierowany był do osób zajmujących się fotografią amatorsko, skupionych w Lubelskiej Okręgowej Izbie Inżynierów Budownictwa, stowarzyszeniach technicznych, do studentów uczelni technicznych oraz uczniów średnich szkół budowlanych.

Celem konkursu była popularyzacja interesujących budowli, które powstały na terenie Polski. Autorzy zdjęć mogli przedstawiać szeroko pojęte obiekty budowlane, czyli budynki, drogi, sieci uzbrojenia terenu, elementy wyposażenia technicznego czy infrastruktury itd. Każdy z autorów mógł nadesłać do 10 zdjęć, w tym jeden zestaw do pięciu fotografii. Członkowie komisji konkursowej dokonując oceny nadesłanych prac brali pod uwagę walory artystyczne zdjęć oraz ich poprawność warsztatową.

Pierwsze miejsce w tegorocznej edycji przyznano Andrzejowi Polakowskiemu za zdjęcie przedstawiające wnętrze Galerii Handlowej „Olimp IV” znajdującej się przy ul. Al. Spółdzielczości Pracy w Lublinie. Obiekt o nowoczesnej architekturze i ciekawej aranżacji został wykonany w wysokim standardzie.

Drugie miejsce przyznano Piotrowi Pacosze za cykl zdjęć przedstawiających budowę drogi ekspresowej S-7 odcinek Skarżysko Kamienna – Występa (obwodnica miejscowości Ostojów, Łączna i Występa).

Komisja konkursowa przyznała także trzecie miejsce za zdjęcie przedstawiające budynek biurowo-mieszkalny „Batory” Andrzejowi Polakowskiemu. Ciekawe ujęcie budynku zwracającego uwagę swoją oryginalną formą architektoniczną nawiązującą do kształtu statku (stąd nazwa „Batory”) znalazła uznanie w oczach członków jury konkursowego.

Tegoroczna komisja konkursowa obradowała w składzie: Janusz Iberszer – przewodniczący Rady Programowej „Lubelskiego Inżyniera Budownictwa”, Krzysztof Kuzko – Lubelskie Towarzystwo Fotograficzne, Jerzy Adamczyk



**I miejsce**

Andrzej Polakowski  
Galeria handlowa „Olimp IV” w Lublinie

i Wiesław Bocheńczyk – członkowie Rady Programowej „Lubelskiego Inżyniera Budownictwa” oraz Urszula Kieller-Zawisza – redaktor naczelna „Lubelskiego Inżyniera Budownictwa”. Jury nie przyznało wyróżnień.

Zwycięzcy konkursu fotograficznego „Cudze chwalicie, swego nie znacie” otrzymają w tym roku nagrody pieniężne. Przydadzą się one cho-

ciażby na dołożenie do zakupu profesjonalnego sprzętu fotograficznego, potrzebnego do robienia jeszcze lepszych zdjęć.

Laureatom tegorocznego konkursu gratulujemy i życzymy kolejnych równie udanych fotografii!

**URSZULA KIELLER-ZAWISZA**



**III miejsce**

Andrzej Polakowski  
Budynek biurowo-mieszkalny „Batory” w Lublinie

# nie znacie"

## II miejsce – Budowa drogi ekspresowej S-7 – cykl

Piotr Pacocha

Widok na podpory obiektu estakada E 12



Deskowanie słupów podpory C, jezdnia lewa



Deskowanie słupów podpory B, C, D

Deskowanie słupów podpory C



Widok na korpus podpory A



### Wybory w PZITS

W dn. 18 listopada br. zakończyła się kolejna, czternasta już kadencja Zarządu Oddziału Lubelskiego PZITS. W zebraniu sprawozdawczo-wyborczym oprócz licznie przybyłych członków organizacji uczestniczyło wielu przyjaciół Stowarzyszenia, a wśród nich prof. Lucjan Pawłowski, Dziekan Wydziału Inżynierii Środowiska Politechniki Lubelskiej, dr inż. Anna Życzyńska, Prodziekan Wydziału Budowlanego Politechniki Lubelskiej. Politechnikę reprezentowało kilkunastoosobowe grono pracowników naukowych i grupa studentów. W zebraniu udział wzięli także przedstawiciele władz miejskich i wojewódzkich, szefowie zaprzyjaźnionych Stowarzyszeń Naukowo Technicznych, dyrektorzy biur projektów, prasy, biznesu i producenci związani z branżą. Zjazd pozytywnie ocenił mu jednogłośnie absolutorium. W wyniku przeprowadzonych wyborów wyłonione zostały nowe władze Oddziału.

#### Nowy Zarząd ukonstytuował się w następujący sposób:

- » Janusz Iberszer – prezes Oddziału
- » Konrad Bąkowski – wiceprezes Oddziału
- » Adam Janczewski – wiceprezes Oddziału
- » Elżbieta Kuzioła – sekretarz
- » Jakub Błażukiewicz – skarbnik
- » Franciszek Kowal – z-ca sekretarza

**JANUSZ IBERSZER**

# Budowlany egzamin

**Chętnych do posiadania uprawnień budowlanych nie brakuje. Obydwie sesje egzaminacyjne (wiosenna i jesienna) cieszą się niesłabnącym powodzeniem. Do tegorocznej drugiej sesji egzaminacyjnej zamierzało przystąpić 173 osoby.**

Jesienna tegoroczna sesja egzaminacyjna na uprawnienia budowlane rozpoczęła się 27 listopada. Podobnie, jak w pozostałych okręgowych izbach inżynierów w całej Polsce. Termin egzaminu ustalany jest przez Polską Izbę Inżynierów Budownictwa.

Lubelska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna przyjęła łącznie 180 wniosków, w tym 163 po raz pierwszy oraz 17 osób chciało powtórnie przystąpić do egzaminu. Do egzaminu pisemnego zostały dopuszczone 173 osoby z branży: konstrukcyjno-budowlanej (69), architektonicznej (5), drogowej (28), mostowej (6), kolejowej (2), telekomunikacyjnej (1), sanitarnej (29) i elektrycznej (35).

Egzamin pisemny po raz pierwszy został przeprowadzony w auli Wyższej Szkoły Przedsiębiorczości i Administracji w Lublinie. Wszyscy, którym udało się pozytywnie zdać test przystąpili do egzaminu ustnego. Egzaminy ustne zaplanowano w dniach: 28 i 30 listopada 2009 r.

Po zakończeniu sesji egzaminacyjnej wszyscy jej uczestnicy zostaną powiadomieni o swoich wynikach.

Natomiast na początku 2010 r. ci, którzy pomyślnie zdali egzamin, otrzymają swoje uprawnienia podczas uroczystej gali połączonej ze ślubowaniem.



Przed wejściem na salę egzaminacyjną, każdy ze zdających egzamin musiał przedstawić dowód osobisty i otrzymywał zestaw pytań

Redakcja



Egzamin pisemny po raz pierwszy w sali wykładowej Wyższej Szkoły Przedsiębiorczości i Administracji w Lublinie



Dr inż. Wiesław Nurek ogłasza rozpoczęcie egzaminu pisemnego na uprawnienia budowlane



Przed wejściem na salę egzaminacyjną należało odebrać kopertę z przygotowanym zestawem pytań, którą można było otworzyć dopiero po rozpoczęciu egzaminu pisemnego

## WAŻNIEJSZE WYDARZENIA LOIIB W I PÓŁROCZU 2010 ROKU

### Planowane terminy posiedzeń Okręgowej Rady LOIIB

2 lutego  
30 marca  
13 kwietnia

### Planowane terminy posiedzeń Prezydium Okręgowej Rady LOIIB

26 stycznia  
13 marca  
20 kwietnia

### IX Zjazd Sprawozdawczy LOIIB

9 kwietnia

### IX Zjazd Sprawozdawczy PIIB

18 – 19 czerwca

### Egzaminy na uprawnienia budowlane

Sesja wiosenna: maj - czerwiec  
Sesja jesienna: listopad - grudzień



## Uprawnienia na wokandzie ministerialnej!

Polska Izba Inżynierów Budownictwa i Polski Związek Inżynierów i Techników Budownictwa przyjęły wspólne stanowisko w sprawie uprawnień budowlanych zarówno dla inżynierów, jak i dla techników budownictwa. Pismo przedstawiające projekt zmian w Prawie budowlanym zostało skierowane do Olgierda Dziekońskiego, Podsekretarza Stanu w Ministerstwie Infrastruktury.

Wspólne stanowisko zakłada przywrócenie technikom budownictwa ograniczonych uprawnień budowlanych w zakresie wykonawstwa. O takie uprawnienia mogliby się ubiegać technicy posiadający: średnie wykształcenie zawodowe (wraz z maturą) odpowiednie dla danej specjalności budowlanej, dyplom mistrza w jednym z zawodów budowlanych oraz 5-letnią praktykę na budowie. Uprawnienia w ograniczonym zakresie mogliby także uzyskiwać absolwenci inżynierskich studiów zawodowych na kierunku pokrewnym dla danej specjalności oraz po odbyciu trzyletniej praktyki na budowie.

Wspólne stanowisko Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa i Polskiego Związku Inżynierów i Techników Budownictwa dotyczy także uzyskiwania

uprawnień budowlanych do projektowania bez ograniczeń i sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych przez osoby, które ukończyły studia inżynierskie z tytułem magistra na kierunku odpowiednim dla danej specjalności, po odbyciu dwuletniej praktyki przy sporządzaniu projektów oraz zaliczeniu rocznej praktyki na budowie.

O uprawnienia do projektowania w ograniczonym zakresie natomiast mogliby się starać absolwenci inżynierskich studiów zawodowych na kierunku odpowiednim dla danej specjalności lub studiów inżynierskich z tytułem magistra na kierunku pokrewnym dla danej specjalności, po zaliczeniu dwuletniej praktyki przy sporządzaniu projektów oraz rocznej na budowie.

Polska Izba Inżynierów Budownictwa i Polski Związek Inżynierów i Techników Budownictwa wypracowały także wspólne stanowisko dotyczące uprawnień do kierowania robotami budowlanymi bez graniczeń. Można je uzyskać po ukończeniu inżynierskich studiów zawodowych na kierunku odpowiednim dla danej specjalności i odbyciu dwuletniej praktyki na budowie.

Jeśli Ministerstwo Infrastruktury pozytywnie zaopiniuje przedstawiony projekt, to musi go jeszcze uchwalić parlament. Władze Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa i Polskiego Związku Techników i Inżynierów Budownictwa chciałyby, aby nowe zasady zaczęły obowiązywać od początku 2010 r.

(Źródło: PIIB)

## Wykonywanie świadectw energetycznych

**Czy jako inżynier budownictwa (bez tytułu magistra) posiadający uprawnienia budowlane do kierowania robotami w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń mogą sporządzać i podpisywać świadectwa charakterystyki energetycznej, czy muszą zdawać jeszcze dodatkowy egzamin?**

**Odpowiada dr Joanna Smarż z Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej PIIB:**

– W świetle przepisów ustawy z dnia 27 sierpnia 2009 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz ustawy o gospodarce nieruchomościami (Dz.U. Nr 161, poz. 1279) inżynier budownictwa posiadający uprawnienia wykonawcze może sporządzać świadectwa charakterystyki energetycznej budynku bez konieczności zdawania dodatkowego egzaminu.

Powyższe wynika z nowego brzmienia art. 5 ust. 8 Prawa budowlanego, zgodnie z którym świadectwo charakterystyki energetycznej budynku, lokalu mieszkalnego lub części budynku stanowiącej samodzielną całość techniczno-użytkową może sporządzić osoba, która:

» posiada pełną zdolność do czynności prawnych;

» ukończyła, w rozumieniu przepisów o szkolnictwie wyższym, co najmniej:

- studia magisterskie albo
- studia inżynierskie na kierunkach: architektura, budownictwo, inżynieria środowiska, energetyka lub pokrewnych;

» nie była karana za przestępstwo przeciwko mieniu, wiarygodności dokumentów, obrotowi gospodarczemu, obrotowi pieniędzmi i papierami wartościowymi lub za przestępstwo skarbowe;

» posiada uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej, konstrukcyjno-budowlanej lub instalacyjnej albo odbyła szkolenie i złożyła z wynikiem pozytywnym egzamin przed ministrem właściwym do spraw budownictwa, go-

spodarki przestrzennej i mieszkaniowej.

Zatem osoby posiadające tytuł inżyniera budownictwa (bez tytułu magistra) oraz jakiegokolwiek uprawnienia budowlane, tj. projektowe lub wykonawcze bez ograniczeń lub w ograniczonym zakresie, od 15 października 2009 r., tj. od dnia wejścia w życie wspomnianej zmiany, upoważnione są do sporządzania świadectw charakterystyki energetycznej budynku bez konieczności zdawania dodatkowego egzaminu.

**Podstawa prawna:** Ustawa z dnia 27 sierpnia 2009 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz ustawy o gospodarce nieruchomościami (Dz.U. Nr 161, poz. 1279)

# Złote Kielnie 2008



Pawilon handlowy Nr 25 w Zamościu



Budynek Cukrowni w Opolu Lubelskim



Kompleks magazynowo-przechowalniczy w Polubiczach Dworskich



Oczyszczalnia ścieków w Piotrowicach



Budynek handlowo – usługowy „Galeria S” w Świdniku



Hala produkcyjna firmy „KARTONEX” Sp. z o.o. w Krasnymstawie



22 października 2009 r. odbyło się rozstrzygnięcie siódmej edycji konkursu „Złota Kielnia” Budowa Roku 2008 w województwie lubelskim. Jest on organizowany przez Polski Związek Inżynierów i Techników Budownictwa Oddział w Lublinie.

Do tegorocznej edycji zgłoszono 16 budowli z całego regionu. Wśród zgłoszonych były m.in. budynki osiedla mieszkaniowego Spadochroniarzy Południe III w Świdniku, lubelska Galeria „Olimp” i kamienica Staromiejska przy ul. Grodzkiej, kompleks magazynowo-przechowalniczy w Polubiczach Dworskich czy zbiornik wodny Nielisz i Szpital Powiatowy w Łęcznej.

Komisja konkursowa pracowała pod przewodnictwem Marii Balawejder – Kantor. Laureaci konkursu otrzymali statuetki Złotych Kielni i okolicznościowe dyplomy.

Jak podkreślił Kazimierz Imbor, przewodniczący lubelskiego Oddziału PZITB, ranga konkursu z roku na rok wzrasta i cieszy fakt, że coraz więcej inwestorów chce w nim uczestniczyć.

Patronat nad konkursem sprawował Wojewoda Lubelski, Marszałek Województwa Lubelskiego, Telewizja Polska S.A. Oddział Lublin i Radio Lublin. Lubelska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa była współorganizatorem.

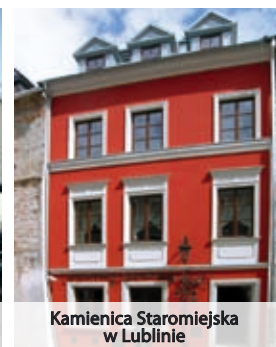
W czasie doniosłej uroczystości wręczono także odznaczenia stowarzyszeniowe. Pan Waław Gigolo otrzymał Złotą Odznakę Honorową z Diamentem, natomiast pani Maria Sawicka i pośmiertnie pan prof. Mieczysław Król, medale z okazji 75-lecia istnienia PZITB.

Uroczystość uświetnił występ Zespołu Pieśni i Tańca „Jawor” z Uniwersytetu Przyrodniczego.

*Redakcja*



Kotłownia Węglowa w Oddziale KSC S.A. Cukrownia Krasnostaw w Siennicy Nadolnej



Kamienica Staromiejska w Lublinie

## Laureaci VII edycji Konkursu „Złota Kielnia” Budowa Roku 2008 w Województwie Lubelskim

### Kategoria: Budownictwo mieszkaniowe wielorodzinne

**II miejsce** Osiedle mieszkaniowe Spadochroniarzy Południe III, budynki wielorodzinne przy ul. Spadochroniarzy 16A i 16D w Świdniku

### Kategoria: Budownictwo inżynieryjne

**I miejsce** Zbiornik wodny „Nielisz” wraz z budynkiem administracyjno-biurowym zaplecza eksploatacyjnego w Nieliszu powiat Zamość

### Kategoria: Obiekty użyteczności publicznej

**I miejsce** Szpital Powiatowy przy ul. Krasnostawskiej 52 w Łęcznej

**II miejsce** Budynek przychodni N.Z.O.Z. „LEK – DENT” przy ul. Wołyńskiej 32 w Chełmie

### Kategoria: Obiekty ekologiczne

**I miejsce** Oczyszczalnia ścieków w Piotrowicach

### Kategoria: Obiekty sportowe

**I miejsce** Hala Sportowa i Pływalnia w Ośrodku Sportowym Studium Wychowania Fizycznego i Sportu Uniwersytetu Przyrodniczego przy ul. Głębokiej 31 w Lublinie

### Kategoria: Obiekty handlowe i usługowe

**I miejsce** Galeria Handlowa Olimp IV przy Al. Spółdzielczości Pracy 30-32 w Lublinie

**II miejsce** Pawilon handlowy Nr 25 przy ul. Hrubieszowskiej 30A w Zamościu

**III miejsce** Budynek handlowo – usługowy „Galeria S” przy ul. Kardynała Stefana Wyszyńskiego 22 w Świdniku

### Kategoria: Obiekty magazynowe i przemysłowe

**I miejsce** Kompleks magazynowo-przechowalniczy Polubicze Dworskie 34, gm. Wisznice

**I miejsce** Hala produkcyjna firmy „KARTONEX” Sp. z o.o. przy ul. Leśnej 4B w Krasnymstawie

### Kategoria: Rozbudowa i przebudowa obiektów

**I miejsce** Rozbudowa i przebudowa istniejącego budynku magazynowego na cele produkcji wyrobów cukierniczych Cukrowni przy ul. Fabrycznej 23 w Opolu Lubelskim

**II miejsce** Gimnazjum Nr 10 przy ul. Wajdeloty 12 w Lublinie

### Kategoria: Zastosowanie nowych technologii

**I miejsce** Kotłownia Węglowa w Oddziale KSC S.A. Cukrownia Krasnostaw w Siennicy Nadolnej

### Kategoria: Obiekty zabytkowe

**I miejsce** Kamienica Staromiejska przy ul. Grodzkiej 15 w Lublinie

**II miejsce** Bank Spółdzielczy w Białej Podlaskiej Oddział w Lublinie przy ul. Jasna1/Ewangelicka 4



Hala Sportowa i Pływalnia  
Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie



Bank Spółdzielczy w Białej Podlaskiej  
Oddział w Lublinie



Zbiornik wodny „Nielisz” w Nieliszu



Gimnazjum Nr 10 w Lublinie



Galeria Handlowa Olimp IV w Lublinie



Szpital Powiatowy w Łęcznej



Budynki wielorodzinne w Świdniku



Budynek przychodni N.Z.O.Z. „LEK – DENT”  
w Chełmie

# Elektrośmieci w ofensywie

**Lubelscy inżynierowie pracują nad uzyskaniem prądu elektrycznego i RDF wyłącznie z odpadów zmieszanych przy wykorzystaniu metody suchej z zastosowaniem metanizacji aktywnej odpadów biodegradowalnych. Niebawem powstanie w Lublinie pierwszy w kraju zakład utylizacji i recyklingu wykorzystujący tę metodę.**



Janusz Iberszer

Po medalowych sukcesach Lublina osiągniętych za najlepiej w Polsce zorganizowaną zbiórkę selektywną odpadów czekają nas kolejne miłe niespodzianki. Już niebawem będziemy mogli się pochwalić pierwszym w Polsce zakładem utylizacji i recyklingu wytwarzającym prąd elektryczny i RDF z zastosowaniem metanizacji aktywnej odpadów biodegradowalnych metodą suchą wyłącznie na bazie odpadów zmieszanych. Aktualnie w końcowej fazie realizacji jest projekt technologiczno-techniczny w całości wykonywany przez lubelskich inżynierów.

## Sedno sprawy

Nie zdradzając szczegółów chronionych prawami autorskimi przedstawę najistotniejsze, moim zdaniem, elementy procesu.

Wielkość zakładu to 50 000 ton odpadów rocznie, z czego po wstępnej selekcji mającej na celu bezpośrednie wykorzystanie złomu, szkła, papieru, itp. oraz odrzuceniu na sitach frakcji mineralnej pozostają odpady zmieszane. Te z kolei po „przesianiu” w specjalnych urządzeniach dzielą się na dwie frakcje dotychczas trudne do zagospodarowania i usuwane na składowiska. Są to:

- » frakcja biodegradowalna w ilości ok. 11 000 ton/rok
- » frakcja do wykorzystania jako RDF (Refused Derived Fuel) tzn. paliwo pochodzące ze śmieci, nadające się do współspalania w ilości ok. 24 000 ton/rok

## Prąd elektryczny

Prześledźmy zagospodarowanie każdej z tych frakcji.

Odpady biodegradowalne poddawane są wstępnemu kompostowaniu w celu naturalnego podwyższenia

temperatury i zgromadzeniu pełnego ładunku. Jest on następnie wprowadzony do hermetycznej komory fermentacyjnej, jednorazowo w ilości ok. 200 ton. Aby uzyskać równomierne zagospodarowanie odpadów i płynne uzyskiwanie biogazu, technologia wymusza zastosowanie pięciu takich komór.



Czterooosobowa rodzina zamieszkująca w domku jednorodinnym wyrzuca przeciętnie ok. 6 m<sup>3</sup> śmieci rocznie

W komorach wytwarzany jest biogaz o zawartości metanu na poziomie ok. 60% i wartości opałowej ok. 6 kWh/m<sup>3</sup>. W komorach przewiduje się również usuwanie z biogazu związków siarki, a metoda sucha mezofilowa pozwala na nieingerowanie przez cały okres fermentacji w złożu. Dlatego też nieistotne są dla technologii zawarte w nim drobne części mineralne, plastikowe, itp.

Metoda nie wymaga zaszczerpu pofermentowanym odpadem. Jest on uzyskiwany przez wykorzystanie tzw. perkolatu, a więc usuwany po 5-ciu tygodniach pofermentat nie wymaga stabilizacji, ponieważ cały wsad ma jednorodne pochodzenie. Biologicznie i chemicznie obojętny pofermentat będzie mógł być wykorzystany do otuliny wyrobisk kopalnianych.

Biogaz zbierany jest w specjalnym

zbiorniku wspólnie z obiegowym perkolatem, który jest na bieżąco ogrzewany do temperatury 45°C, aby następnie ogrzać bioodpady i utrzymać je przez cały czas fermentacji w temperaturze powyżej 37°C. Jest to warunek prawidłowego przebiegu fermentacji mezofilowej.

Ciśnienie gazu w zbiorniku utrzymywane jest poziomem perkolatu oraz systemem współpracujących ze sobą dwóch membran elastycznych.

Biogaz ze zbiornika, po wstępnym osuszeniu kierowany jest do agregatów

kogeneracyjnych, które wytwarzają prąd elektryczny o mocy docelowej ok. 500 kW i cieplnej ok. 700 kW. W fazie rozruchowej będzie to ok. 350 kW mocy elektrycznej i 450 kW mocy cieplnej.

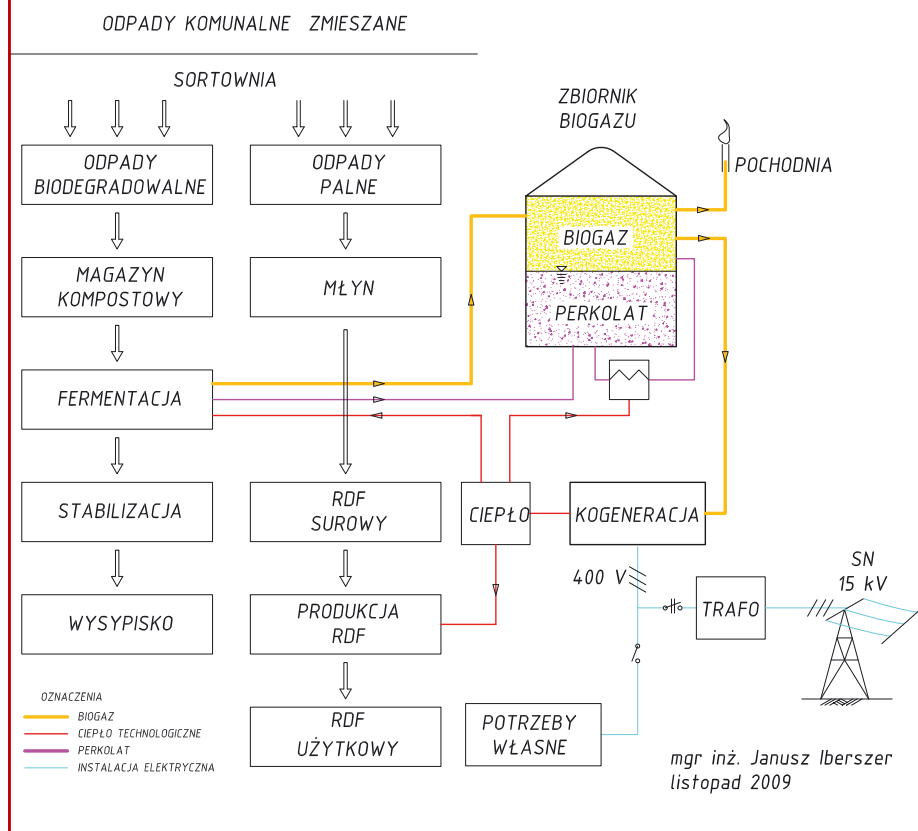
Prąd elektryczny będzie zużywany w ok. 20% na potrzeby własne procesu, a nadwyżka będzie oddawana poprzez stację TRAFO do sieci energetycznej 15 kV.

## Produkcja RDF

Równoległe z tym procesem uruchomiona zostaje produkcja RDF, tzn. uzyskanie przez odpady palne nadające się do współspalania właściwych parametrów – ciepła właściwego min. 12 MJ/kg i wilgotności względnej 20% wagowo.

Proces suszenia oparty jest w całości na bazie ciepła uzyskiwanego z kogeneracji i odbywa się to w specjalnie wentylowanym, wyposażonym

## SCHEMAT BLOKOWY BIOELEKTROWNI



w ogrzewanie płaszczyznowe obiekie o powierzchni 2500 m<sup>2</sup> w ilości ok. 500 ton/tydzień.

W efekcie końcowym uzyskujemy pełnowartościowe paliwo o wartości opałowej ok. 16 MJ/kg i wilgotności 20%, które w procesie współspalania, np. w cementowni w temperaturze powyżej 1200°C pozbywa się dioksyn i innych zanieczyszczeń neutralizowanych w wysokiej temperaturze. Rezygnując więc ze spalania samoistnego z układem odzysknicowym nie tylko likwidujemy potrzebę neutralizacji i dezodoryzacji spalin, ale osiągamy także dodatkowe zyski ze sprzedaży RDF, uznawanego za paliwo proekologiczne.

Pozostała część ciepła z kogeneracji użyta zostanie do ogrzewania perkolatu oraz powierzchni komór fermentacyjnych.

Niewielki deficyt ciepła do ogrzewania w okresie zimowym uzupełniony będzie pompą ciepła na bazie sond gruntowych i własnego prądu elektrycznego.

### Zamiast wysypiska śmieci

Co uzyskujemy? Zamiast kłopotliwego wysypiska śmieci, czysty nieszkodliwy dla środowiska zakład produkujący prąd elektryczny, paliwo RDF oraz stanowiący ok. 20% wszystkich przyjętych odpadów wykorzystywanych do recyklingu, obojętny materiał bez konieczności składowania go na wysypisku.

Jest to nowatorskie rozwiązanie w stosunku do dotychczas stosowanych, dlatego też cały zawarty w artykule opis nie ma możliwości konfrontacji z istniejącymi obiektami. Wszystkie natomiast niedoskonałości teoretycznie opracowane będą korygowane w czasie rozruchu technologicznego w dostosowaniu do specyfiki odpadów i zakładu.

Oczywiście cały proces będzie przebiegał w pełni automatycznie z zastosowaniem monitoringu i możliwością kontroli przez jedną osobę z pulpitu komputerowego.

**mgr inż. JANUSZ IBERSZER**

## Kryształowe Cegły

Trwa IX edycja międzynarodowego konkursu „O Kryształową Cegłę” na najlepszą inwestycję budowlaną po obu stronach wschodniej granicy Unii Europejskiej. Do tegorocznego konkursu zgłosiło się prawie 60 inwestycji, w tym ok. 30 z Lubelszczyzny.

W konkursie, organizowanym od 1999 r., uczestniczą obecnie regiony Polski wschodniej: lubelski, podlaski, podkarpacki, region wołyński z Ukrainy oraz region brzeski na Białorusi. Inwestycje budowlane zgłaszane są w kilku kategoriach, m.in. budynki mieszkalne, remonty i modernizacje czy obiekty kultury. Nagrody otrzymują także autorzy projektów realizowanych dla potrzeb Euro 2012. Mogą to być np. hotele i pensjonaty, centra pobytowe dla drużyn. Ta kategoria: EuroUnia Football & Architecture – funkcjonuje w ramach konkursu „Kryształowa Cegła” od ubiegłego roku. Finał Konkursu „Kryształowa Cegła dla Euro 2012” wraz z wręczeniem prestiżowych nagród – wyróżnień, planowany jest we Lwowie w IV kwartale 2012 r.

W tym roku konkurs został poszerzony o następną nową kategorię: „Orlik” dla obiektów sportowych zrealizowanych przy finansowym wsparciu rządu oraz lokalnych władz. Należy zauważyć, że w ośmiu dotychczasowych edycjach konkursu zgłoszono ponad 450 inwestycji budowlanych z terenu województw: lubelskiego, podlaskiego, podkarpackiego a także ze Lwowa i Obwodu Lwowskiego, Łucka i Obwodu Wołyńskiego oraz z Białorusi, Litwy, Łotwy i Słowacji. Z roku na rok rośnie też liczba uczestników, nie wahających się poddać swoje osiągnięcia międzynarodowej próbie i krytyce. Otrzymane Kryształowe Cegły i Wyróżnienia wystawiają im najwyższe rekomendacje.

Wszystkich nagrodzonych poznamy podczas uroczystej grudniowej gali, która odbędzie się w sali koncertowej Filharmonii Lubelskiej. Organizacją przedsięwzięcia zajmuje się Polskie Towarzystwo Mieszkaniowe Lublin.

(UK)

# Wiadukt w chmurach

Inżynierskie mistrzostwo budowlane możemy podziwiać oglądając współczesny francuski wiadukt Millau, jak też rzymskie liczące wiele lat akwedukty. Dziedzictwo i współczesność inżynierii budowlanej budzi podziw zarówno dla wizji, jak i odwagi autorów tych arcydzieł.



Jerzy Ekiert

Często inspiracją do powstania konkretnej budowli, czy też zastosowania danego rozwiązania jest potrzeba „chwili”. Tak było z rzymskimi akweduktami, czy też słynnym mostem Millau. Okazało się jednakże, że

powstałe obiekty nie tylko posłużyły do rozwiązania istniejącego problemu, ale też stały się wzorem godnym naśladowania.

Obecnie odkręcamy kran i woda leci. Chcemy wziąć prysznic? Nie ma problemu. Przygotować obiad? Proszę bardzo. Coraz częściej zapominamy, jak było wcześniej...

A wszystko zaczęło się w starożytnym Rzymie i Babilonie. Sposób rozwiązania dostaw wody do tych miast budzi do dziś wielki podziw. Zaprojektowana, wytyczona w terenie, zrealizowana i przez wiele wieków użyteczna sieć akweduktów cieszy się uznaniem nie tylko przeciętnego Kowalskiego, ale przede wszystkim inżynierskich autorytetów. Te monumentalne konstrukcje po 25 wiekach od ich powstania nadal budzą zainteresowanie socjologów zajmujących się organizacją i zarządzaniem społeczeństw, państw i miast w starożytności. Aby utrzymać w należyтым stanie technicznym i sanitarnym liczącą ponad 400 km sieć tych budowli, w Starożytnym Rzymie powołano specjalne organizacje i służby, które miały reagować na wszelkiego rodzaju zagrożenia. Pomimo zrozumiałych ograniczonych możliwości technicznych i transportowych akwedukt musiał działać sprawnie.

Rozwiązania techniczne zastosowane w owych czasach do budowy akweduktów odnaleźć można we współczesnych systemach transportowych. Transport korytowy czy rurowy to podstawa wielu projektów, a następnie realizacji inżynierskich.

Z wieloma interesującymi przykładami wizji i realizacji projektów inżynierskich możemy się spotkać w Europie. Ja chciałbym przedstawić dwa: jeden starożytny i jeden współczesny o zbliżonej funkcji i przeznaczeniu. Mają jedną wspólną cechę:



Imponująca budowla akweduktu

zadziwiają, może nawet szokują swoją formą, rozmiarami, jak i użytecznością. Oba te obiekty dla współczesnych im społeczeństw są miernikiem ludzkich możliwości, a nawet mogą świadczyć o prawie nieograniczonych mocach ludzkiego umysłu i rąk.

## Akwedukt Pont-du-Gard

Akwedukt Pont-du-Gard znajdujący się w dolinie rzeki Gard i zbudowany przez Rzymian prowadził wodę ze źródeł w Uzès do Nîmes. Jego łączna długość to ok. 50 km i przy różnicy wysokości 17 m. Składa się z szeregu tuneli i mostów powstałych z bloków kamiennych bez użycia zaprawy. Podczas jego wznoszenia bloki podtrzymywane były przez rusztowania.

Akwedukt został zbudowany w latach 26-16 p.n.e. na polecenie Agrypy. Na moście odkryto inskrypcję poświęconą Agrypie. Odcinek akweduktu zwany Pont-du-Gard to trzypiętrowa arkada wysokości 49 m i szerokości u podstawy 27 m. Poszczególne kondygnacje zbudowano z różnej ilości łuków. I tak: – dolna posiada ich 6; – środkowa 11, najwyższa – 35. Dolna kondygnacja spełniała rolę mostu nad rzeką Gard, natomiast na górnej umieszczono kanał wysokości 1,80 m i szerokości 1,20 m. Całkowita długość zachowanego odcinka wynosi 270 m.

Akwedukt dostarczał wodę dla 50 tysięcznego miasta w ilościach 20 tysięcy m<sup>3</sup>



Tak potrafiono budować już wiele lat temu

dziennie, czyli około 400 l dla każdego mieszkańca. Na końcu akweduktu woda trafiała do zbiornika o średnicy 6 m, skąd rozprowadzana była do domów mieszkalnych, term i fontann.

Oprócz odcinka w dolinie rzeki Gard zachowały się inne fragmenty akweduktu znajdujące się w różnym stanie technicznym. Akwedukt pełnił swoją rolę do IV wieku n.e. W następnych latach wiadukt zaczęto zaniedbywać. Brak nadzoru i konserwacji spowodowały zamulenie osadem nawet do 2/3 przekroju roboczego. W IX wieku przestał być drożny. Od Średniowiecza do XVIII wieku wiadukt służył jako most. Wtedy też stał się dużą atrakcją budowlaną zarówno dla przejeżdżających, jak i tych którzy wybierali się specjalnie, aby zobaczyć to arcydzieło architektoniczno-konstrukcyjne Rzymian. Liczba odwiedzających wzrastała z roku na rok i tak jest do dziś.

W pobliżu obiektu wybudowano duży parking dla samochodów osobowych i autokarów. Powstało muzeum „Pont-du-Gard” z odnalezionymi fragmentami

# i antyczne akwedukty

akweduktu i budowli mu towarzyszących, wielkie centrum informacyjno-turystyczne. Są restauracje i hotele. Wybudowane przed dwoma tysiącami lat dzieło nadal żyje i choć nie pełni już funkcji użytkowej, to uczy, wychowuje i inspiruje młodych. Jest świadectwem ludzkiego geniuszu. W 1985 r. akwedukt Pont-du-Gard został wpisany na listę światowego dziedzictwa UNESCO.

## Wiadukt w Millau

Często bywa określany jako „most w chmurach”, ze względu na swoją wysokość, a jest najwyższą tego typu konstrukcją na świecie z filarem liczącym 341 m. Położony jest w odległości ok. 110 km w linii prostej od Pont-du-Gard. Rozciąga się nad doliną rzeki Tarn w południowej Francji, w pobliżu miasta Millau. Oficjalne otwarcie wiaduktu Millau (fr. Vaduct de Millau) nastąpiło 14 grudnia 2004 r. Stanowi on część szybkiego połączenia autostradowego pomiędzy Paryżem a wybrzeżem morza Śródziemnego.

Idea przeprawy przez dolinę rzeki Tarn, w rejonie liczącego ok. 20 000 mieszkańców Millau, powstała już w 1978 r. Przez 10 lat trwały dyskusje nad ustaleniem trasy przebiegu przeprawy w gronie powołanej w tej sprawie grupy ekspertów. W 1989 r. powołano międzyministerialny zespół mający na celu wykreowanie wizji architektoniczno-artystycznej wiaduktu. Natomiast w latach 1993-94 utworzono międzynarodowy komitet ekspertów dla skonsultowania architektoniczno-konstrukcyjnej koncepcji. W 1995 roku międzyministerialny zespół zgłosił deklarację o konieczności budowy wiaduktu w miejscowości Millau. Projektantem wiaduktu zostało wybrane biuro projektowe Forster and Partners, które w 1996 r. wygrało przeprowadzony konkurs. Dwa lata później rozpisano konkurs na wybór wykonawcy robót konstrukcyjnych. Jego laureatem w marcu 2001 r. została grupa Eiffage. Pamiętną została także data 14 grudnia 2001 r., kiedy nastąpiło uroczyste rozpoczęcie budowy z udziałem francuskiego ministra transportu Jean Clauda Gayssot.

**dokończenie na str. 16**



Wiadukt Millau w chmurach w trakcie realizacji



Przed połączeniem...



Widok z góry na wiadukt Millau

### dokończenie ze str. 15

Realizacja inwestycji przebiegała sprawnie i trudne połączenie pomostów wiaduktu montowanych z dwóch stron miało miejsce 28 maja 2001 r. W tym samym roku, a dokładnie 14 grudnia nastąpiło oficjalne otwarcie, w którym uczestniczył Prezydent Francji Jacques Chirac.

Prezentowane okresy przygotowawcze przed realizacją inwestycji i ich zakres świadczą o bardzo profesjonalnym podejściu zespołu specjalistów, działających z namysłem, zaangażowaniem całej swojej wiedzy technicznej i organizacyjnej dla uzyskania postawionego przed nimi celu.

Okres przygotowawczy do realizacji inwestycji trwał 18 lat, projektowanie zajęło 2 lata, natomiast sama realizacja 3 lata.

Projekt konstrukcji najwyższego wiaduktu na świecie powstał w pracowni projektowej Foster and Partners, brytyjskiego architekta lorda Normana Fostera w oparciu o wieloletnie studia techniczne, geologiczne, ekologiczne i ekonomiczne. Koszt jego realizacji wyniósł 394 milionów euro (plus 20 mln na punkt poboru opłat przy północnym wjeździe/wyjeździe z wiaduktu).

Wiadukt posiada osiem przęseł o rozpiętości 2x204 m i 6x342 m. Jest podpierany przez siedem filarów o wysokości od 76 do 245 m (do poziomu pomostu). Całkowita długość konstrukcji liczy 2460 m, zaś szerokość jezdni wynosi 32,05 m.

Atrakcyjną i oryginalną wizję architekta zrealizował wraz z zespołem kierownik projektu inż. Jean Pierre

### OD AUTORA

– Myślę, że moje osobiste przeżycia i zachwyty konstrukcjami przedstawionym w artykule nie są odosobnione, a osoby przyjeżdżające je oglądać „ładują się” pozytywną energią, aby mieć siłę do nowych wyzwań, więcej śmiałości i ofensywności w swojej codziennej pracy. Podziwiam i chylę głowę przed budowniczymi Starożytnego Rzymu. Gratuluję twórcom – inżynierom idei budowy, projektantom i wykonawcom wiaduktu w Millau za olbrzymią, piękną i bardzo pożyteczną współczesną budowlę.

Obie te inwestycje łączyła potrzeba ludzi tworzenia nowej rzeczywistości powstałej z ducha i wyobraźni.



Wiadukt w Millau – przykład inżynierskiej wyobraźni i profesjonalizmu

Martin. Aby wybudować obiekt wymaganej jakości zastosowano specjalnie zaprojektowane deskowania stalowe i rusztowania umożliwiające realizację dużych powierzchni betonu. Wszystkie deskowania zewnętrzne mogły wspinać się samoczynnie przy pomocy napędu hydraulicznego. Trudny kształt filarów, pojedynczych i podwójnych, wymagał dopasowania lub specjalnego wykonywania elementów deskowania dla każdego odcinka betonowania.

Wszystkie te trudności pokonano i powstał wiadukt budzący podziw i świadczący o tym, iż dzięki nowej technice i technologii może powstać obiekt jeszcze wspanialszy niż w starożytności. O tej realizacji jeden ze znawców tematu powiedział: „Wizja architekta zrealizowana przez inżynierów z zastosowaniem najnowszej techniki, w której widzę odrobinę romantycznego szaleństwa”.

Kiedy zobaczyłem tę budowlę na własne oczy, na dotknięcie ręki to doznałem głębokiego wzruszenia, uległem wręcz złudzeniu iż nie może być ona realna, gdyż jest tak piękna i dostojna. Tonać w chmurach przywiodła mi na myśl Drabinę Jakubową do Nieba. Mimo krótkiego czasu istnienia wiadukt ten ma już swoją „duszę” i sądzę, że dlatego tak przyciąga ludzi z całej Europy.

Setki miejsc parkingowych dla samochodów osobowych i autokarów znajdujące się wokół pawilonu wystawowego, powstałego na dawnym placu budowy, są nieomal całkowicie zajęte każdego dnia.

Myślę, że ta budowla podobnie, jak pobliski Pont-du-Gard zostanie wpisana kiedyś na listę światowego dziedzictwa UNESCO.

*mgr inż. JERZY EKIERT  
fot. J. Ekiert, W. Pomykała*

### Słowniczek budowlany

**Wiadukt Millau (fr. Viaduc de Millau)** – wiadukt, rozciągający się nad doliną rzeki Tarn w południowej Francji, w pobliżu miasta Millau. Jest on najwyższą tego typu konstrukcją na świecie z najwyższym filarem o wysokości 341 m. Projekt powstał w pracowni projektowej Foster and Partners brytyjskiego architekta lorda Normana Fostera, wybudowano go w ciągu trzech lat od października 2001 roku kosztem 394 milionów euro (plus 20 mln na punkt poboru opłat przy północnym wjeździe/wyjeździe z wiaduktu). Wiadukt został otwarty 14 grudnia 2004 r., a dla ruchu udostępniony 16 grudnia 2004 r. Przejazd mostem jest płatny.

**Akwedukt Pont-du-Gard** – to zachowany w dolinie rzeki Gard odcinek zbudowanego przez Rzymian akweduktu prowadzącego wodę ze źródeł w Uzès do Nîmes. Akwedukt został po wschodniej stronie Masywu Centralnego. Budowla o łącznej długości około 50 km i całkowitym spadku 17 m składała się z szeregu tuneli i mostów wzniesionych z bloków kamiennych bez użycia zaprawy. Akwedukt został zbudowany w latach 26 p.n.e. – 16 p.n.e. na polecenie Agrypy (na moście zachowała się inskrypcja z 19 p.n.e. poświęcona Agrypie).



# Dzień Budowlanych

W tym roku nasze święto, czyli Dzień Budowlanych, obchodziliśmy na sportowo. Po raz pierwszy miało ono także charakter spotkania integracyjnego zorganizowanego dla wszystkich członków LOIIB w ośrodku rekreacyjnym w Krężnicy Jarek/Lublina. Na wspólne świętowanie w dn. 12 września przybyło około 230 osób z całego województwa.

Spotkanie rozpoczął Zbigniew Mitura przewodniczący Okręgowej Rady LOIIB, który złożył wszystkim budowlącom serdeczne życzenia z okazji święta, a następnie razem z Joanną Gierobą, reprezentującą Krajową Radę PIIB wręczyli Odznaki Honorowe PIIB dwóm członkom LOIIB: Ewie Błazik-Borowej i Andrzejowi Szkuatowi.

Po części oficjalnej wszyscy przybyli mogli brać udział w grach i zawodach przygotowanych na tę okazję. Dużą popularnością cieszył się zapierający dech w piersiach zjazd tyrolski, nie brakowało chętnych do jazdy quadem, można było sprawdzić swoje umiejętności w strzelaniu do tarczy. Panie, jak i panowie rywalizowali w rzucaniu beczką, natomiast całkiem męską okazała się konkurencja siłacza, gdzie trzeba było „walczyć” z dość ciężkim workiem treningowym. Najwięcej emocji i uśmiechów zdobyło przeciąganie liny, w którym panie dzielnie wspierały męskie reprezentacje. Śmiechu i zabawy było, co nie miara. Zwycięzcy otrzymali zasłużone nagrody, natomiast dla wszystkich na otarcie łez wystąpił zespół tańca towarzyskiego „Gamza” działający przy Politechnice Lubelskiej.

Na koniec było pożegnalne ognisko i niestety, trzeba było odjeżdżać do swoich miejscowości.

Redakcja



Ewa Błazik-Borowa i Andrzej Szkuat otrzymali z rąk Joanny Gieroby i Zbigniewa Mitury Odznaki Honorowe PIIB



Kobieta z bronią?! Uwaga!



W tej dyscyplinie mężczyznom zawsze łatwiej



Filigranowe kobiety także brały udział w tej konkurencji. Nasz gość, pani Beata Gorajek, prezes MTL S.A. nie poddawała się...



Przeciąganie liny zawsze budzi sporo emocji

# Nasze Święto w Obiektywie



Unieść taki worek nie było łatwo...



Może warto samemu wziąć udział w następnej konkurencji?



Na wszystkich zwycięzców czekały zasłużone nagrody



Quad to nic strasznego



Miło rozmawiać w doborowym towarzystwie



Wygraliśmy! Udało się!!!



Obserwatorów kolejnych konkurencji nie brakowało



Nie damy się!!!



# Szpital Powiatowy w Łęcznej

Szpital Powiatowy w Łęcznej został oddany do użytku pod koniec 2008 r. Budowa była realizowana w latach 1999-2008. Cały obiekt jest bardzo funkcjonalny i spełnia oczekiwania pacjentów i obsługi medycznej.

Rozkład oddziałów i ich powiązanie z działami obsługi pozwalają na racjonalne zatrudnienie personelu i dobrą organizację pracy, co minimalizuje koszty eksploatacji. Zastosowane technologie oraz wyposażenie w sprzęt najwyższej jakości stawiają obiekt na światowym poziomie. System sieci informatycznej umożliwia wgląd w dane o pacjencie w każdym punkcie jego obsługi w obiekcie.

System zintegrowanej sali operacyjnej pozwala na transmisję obrazu z zabiegów do dowolnego punktu na świecie. Laminarne stropy w oddziale operacyjnym zapewniają absolutną sterylność pola operacyjnego. Dostarczane tam powietrze jest sterylne, co zapewnia 36-krotną jego wymianę i oczyszczanie przez odpowiednie filtry. Oświetlenie pola operacyjnego jest regulowane głosem, co w znaczący sposób pomaga lekarzom podczas zabiegów. Błaty stołów z uwagi na ich wymienialność eliminują konieczność przenoszenia pacjentów po zabiegach.

Obiekt jest w pełni dostosowany dla osób niepełnosprawnych.

## Metryczka inwestycji

### Szpital Powiatowy z przychodniami specjalistycznymi w Łęcznej

- » Powierzchnia działki budowlanej – 54889 m<sup>2</sup>
- » Powierzchnia zabudowy – 6583 m<sup>2</sup>
- » Kubatura budynków – 67 487 m<sup>3</sup>
- » Powierzchnia użytkowa – 21 108 m<sup>2</sup>
- » Nakłady z wartością wbudowanych wyrobów bez kosztów urządzeń technologicznych – 92 mln zł



Widok obiektów szpitalnych z boku



Sala chorych



Pomieszczenie szpitalne z nowoczesnym wyposażeniem



Widok zespołu szpitalnego

# Hala Sportowa i Pływalnia Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie

Hala Sportowa i Pływalnia w Ośrodku Sportowym Studium Wychowania Fizycznego i Sportu Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie posiadają kompleksowy program do prowadzenia zajęć sportowo-rekreacyjnych. Realizacja inwestycji trwała od maja 2006 r. do marca 2008 r.

Hala Sportowa i Pływalnia w Ośrodku Sportowym Studium Wychowania Fizycznego i Sportu Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie harmonijnie wkomponowane są w otoczenie.

W budynku znajdują się: pływalnia posiadająca homologację Polskiego Związku Pływackiego, hala sportowa ze ścianką wspinaczkową, siłownia, sala ćwiczeń aerobowych, sala fitness oraz sala sportów walki. Tak przygotowany obiekt pozwala na kompleksowe prowadzenie zajęć sportowo-rekreacyjnych.

Zastosowano tutaj nowoczesne rozwiązania konstrukcyjne, materiałowe i technologiczne m.in.: ścianę szczelinową kotwioną w gruncie, dźwigary z drewna klejonego o rozpiętości 32 m, ukształtowanie niecki basenu z dostępem od dołu do kontroli szczelności, skomputeryzowany system uzdatniania wody z filtracją ziemią okrzemkową, użycie odpowiednich izolacji akustycznych, posadzek właściwych dla rodzaju prowadzonych ćwiczeń.

Inwestycję rozpoczęto w maju 2006 r., natomiast zakończono w marcu 2008 r.

Docelowa liczba użytkowników ma wynieść 10 tys. osób. Obiekt został zrealizowany w ciągu 1,5 roku i w 75% sfinansowany ze środków Unii Europejskiej. Budynek w pełni jest dostępny dla osób niepełnosprawnych, m.in. w pływalni znajduje się specjalny podnośnik obsługiwany przez ratowników umożliwiający wejście do basenu.

## Metryczka inwestycji

### Hala Sportowa i Pływalnia w Ośrodku Sportowym Studium Wychowania Fizycznego i Sportu Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie

- » Powierzchnia działki budowlanej – 11 440 m<sup>2</sup>
- » Powierzchnia zabudowy – 2309 m<sup>2</sup>
- » Kubatura budynków – 56720 m<sup>3</sup>
- » Powierzchnia użytkowa – 8 755 m<sup>2</sup>
- » Nakłady (koszty robót budowlano-montażowych z wartością wbudowanych wyrobów bez kosztów urządzeń technologicznych) – 23 918 000 zł



Widok ogólny pływalni i hali sportowej Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie



Zespół jacuzzi



Siłownia znajdująca się w obiekcie



Pływalnia posiadająca homologację Polskiego Związku Pływackiego

# Nowe na zniszczonym

Okolice ulicy Dęblińskiej, do niedawna jednej z najbardziej zaniedbanych części Puław zmieniły się nie do poznania. Zamiast wcześniejszych zdewastowanych budynków, a po ich rozbiórce pustego placu, pojawiły się w październiku 2009 r. nowe placówki handlowe. Zmieniły one na korzyść wygląd tego miejsca.



Elżbieta Dudzińska

Rewitalizacja zdegradowanych terenów po byłej Fabryce „Żelatyny” przy ul. Dęblińskiej w Puławach trwała prawie 10 lat. Cierpliwość została nagrodzona i udało się zmienić na korzyść wygląd tego miejsca.

## Trochę historii

Budowę Fabryki „Żelatyny” w Puławach rozpoczęto przed II wojną światową i w 1952 r. ją zakończono. Przez następne lata firma wytwarzała swoje produkty i rozwijała się. W 1992 r. zakład został sprywatyzowany. W ciągu kilku kolejnych lat Fabryka „Żelatyny”, niestety upadła. Pozostały po niej budynki znajdujące się przy ul. Dęblińskiej, zlokalizowanej w północnej części Puław. Wraz z upływem lat budynki pozostawione same sobie ulegały zniszczeniu i degradacji. Powybijano szyby w oknach, wymontowano instalacje wewnętrzne, np. centralnego ogrzewania, elektryczną.

Urząd Miasta Puław obserwując, jak wiele budynków znajdujących się na terenie byłej Fabryki „Żelatyny” ulega zniszczeniu i stają się one niebezpieczne dla ludzi, nałożył na właściciela obiektów obowiązek uzyskania pozwolenia na rozbiórkę. W maju 2000 r. wydano nakaz usunięcia gruzu z rozbiórek kilku obiektów, zaś w styczniu 2001 r. Urząd Miasta zezwolił na ostateczną rozbiórkę kilku kolejnych budynków.

Jednak czas dalej robił swoje i ludzie także. Brak nadzoru nad budynkami sprzyjał dewastacji. W listopadzie 2004 r. Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Lublinie zawiadomił Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego o złym stanie technicznym budynków i braku pokryw studzienek kanalizacyjnych. Niestety, właściciel nie odbierał wysyłanych pism. Wówczas sprawę skierowano do Prokuratury Rejonowej w Puławach. Najpierw w styczniu 2005 r. i ponownie w sierpniu 2005 r.



Tak było...

## Wspólna kontrola

Brak prawidłowego i zgodnego z prawem utrzymania obiektów przy ul. Dęblińskiej zmusił pracowników PINB w Puławach do kontroli, w której uczestniczyli także przedstawiciele innych służb, inspekcji i straży. To, co zastano na miejscu wzbudziło poważne zaniepokojenie.

Teren po zrujnowanej Fabryce „Żelatyny” w Puławach był terenem ogólnodostępnym i bardzo niebezpiecznym m.in. ze względu na zdjęte pokrywy studzienek różnorodnej kanalizacji i zalegający na całej powierzchni śnieg, który mógł pokrywać niezabezpieczone studzienki i zapadliska. Pracownicy nadzoru budowlanego w Puławach dokonali prowizorycznego zabezpieczenia zagrożonego terenu poprzez jego oznakowanie i wyгородzenie, do czasu odnalezienia właściciela byłej Fabryki „Żelatyny”. Ustalono także, że należy wykonać ekspertyzy zrujnowanych obiektów budowlanych oraz oznakować lub wydzielić zagrożony teren przed dostępem innych osób. Skierowano również komunikaty do mieszkańców z ostrzeżeniem, aby nie uczęszczali w to miejsce.



... Tak jest

## Teren wymaga uprzątnięcia i rewitalizacji

W kwietniu 2006 r. inspektorzy nadzoru budowlanego z Puław ponownie dokonali oględzin starej fabryki. To, co zobaczyli przeszło ich najśmielsze oczekiwania. Jeden z budynków, w kształcie litery T w swojej niższej części był w 1/3 swojej bryły wyburzony, pozostały słupy żelbetowe i jedna grożąca upadkiem ściana zewnętrzna. Z całego obiektu wymontowano i powycinano stalowe drzwi wejściowe, powybijano szyby w oknach, wymontowano wszystkie instalacje wewnętrzne: centralnego ogrzewania, wodno-kanalizacyjną, wentylacyjną i elektryczną. Budynek był ogólnodostępny, a pomieszczenia zdewastowane.

Inny z budynków był częściowo zdemontowany, zniszczono osłony zewnętrzne z płyt falistych azbestowo-cementowych. Obiekt odarto także

**dokończenie na str. 22**

### dokończenie ze str. 21

z blachy stalowej stanowiącej zewnętrzne wykończenie narożnikowe do wysokości drugiej kondygnacji.

Nie oszczędzono także portierni,



Zniszczone wnętrze byłej fabryki

gdzie m.in. wymontowano i powycinano stalowe drzwi wejściowe, usunięto blachę aluminiową stanowiącą wykończenie ścian zewnętrznych, rozebrano dach i powybijano szyby, wymontowano wewnętrzne drzwi i instalacje. Z hali produkcyjnej natomiast zdemontowano bramy stalowe, wycięto konstrukcję stalową okien, powybijano szyby, wymontowano wszystkie instalacje wewnętrzne: centralnego ogrzewania, wodno-kanalizacyjne, wentylacyjną i elektryczną.

W opłakanym stanie przedstawiał się również dawny budynek administracyjno – socjalny. W dniu kontroli stwierdzono, że zdemontowano i powycinano w nim stalowe drzwi wejściowe, wewnątrz obiektu zdemontowano wszystkie instalacje, wycięto balustrady ochronne przy schodach, zdemastowano rury spustowe i instalację kanalizacyjną.

Były teren „Żelatyny”, kiedyś jednej z wiodących puławskich firm, przedstawiał „obraz nędzy i rozpacz”, wymagający natychmiastowych zmian.

### Nowi właściciele

W styczniu 2007 r. PINB w Puławach otrzymał informację z Sądu Rejonowego o zmianie właściciela nieruchomości po byłej fabryce. Nowi właściciele zadeklarowali zabezpieczenie terenu przed dostępem osób trzecich, zabez-

pieczenie i uporządkowanie obiektów, uzyskanie decyzji o pozwoleniu na rozbiórkę obiektów, które są zrujnowane i zdewastowane, a także wykonanie rozbiórek.

Już w sierpniu tego samego roku Starostwo Powiatowe w Puławach udzieliło pozwolenia na rozbiórkę ośmiu obiektów budowlanych, ponieważ stanowiły one realne zagrożenie bezpieczeństwa zdrowia i życia ludzkiego.

Trzy miesiące później nowi właściciele uzyskali pozwolenie na

budowę Centrum Handlowo – Usługowego w Puławach przy ul. Dęblińskiej, na terenie byłej Fabryki „Żelatyny”. I tak, jednej z najbardziej zaniedbanych dzielnic miasta miały przybyć nowe obiekty. Prace szybko ruszyły. W ciągu dwóch lat powstały nowe budynki, które 25 września 2009 r. uzyskały pozwolenie na użytkowanie. Jest ono ostatecznym aktem administracyjnym potwierdzającym fakt, że zdegradowany teren został zrewitalizowany.

### Inaczej przy ul. Dęblińskiej

Powstałe na miejscu starej Fabryki „Żelatyny” budynki są obiektami użyteczności publicznej, z przeznaczeniem na cele handlowe. W jednym z nich znajduje się placówka „Tesco”.

Budynek nr 1 to obiekt jednokondygnacyjny z samoobsługową salą sprzedaży, zapleczem magazynowym, administracyjnym i socjalnym oraz pomieszczeniami technicznymi. Budynek nr 2, jest obiektem wielkopowierzchniowym, dwukondygnacyjnym z sa-

moobsługową salą sprzedaży, zapleczem magazynowym, administracyjno – socjalnym, pomieszczeniami technicznymi oraz dla najemców. Dodatkowo w obrębie zainwestowanej nieruchomości wykonane są przyłącza do obiektów, wewnętrzny i zewnętrzny układ komunikacyjny. Obiekt jest harmonijnie wkomponowany w otoczenie. Od strony zachodniej nieruchomości zlokalizowana jest ulica Dęblińska, od wschodniej na niezabudowanych działkach rośnie las. Zachowane są wymagane odległości w stosunku do zabudowy sąsiedniej od strony północnej i południowej.

Kolorystyka elewacji jest głównie w bardzo wyrazistych barwach: niebieskiej, czerwonej i białej. Kolorowe obiekty posadowione na tak dużym obszarze sprawiają doskonałe wrażenie w związku z atrakcyjnym wkomponowaniem ich w krajobraz i otaczającą zabudowę.

Obszar, który do niedawna był zniszczony i zdegradowany, a potem



Nowa placówka handlowa w miejscu Fabryki „Żelatyny” w Puławach

świecił pustką po rozbiórce hal dawnej Fabryki „Żelatyny”, zmienił się nie do poznania. Miastu przybyła nowa placówka, która sprawia, że okolice ulicy Dęblińskiej – do niedawna jednej z najbardziej zaniedbanych części Puław, także zyskały na swej atrakcyjności. Wizualnej poprawie uległ wygląd całego miasta, natomiast mieszkańcy cieszą się, że w okolicy tej wreszcie będzie porządek.

*mgr inż. ELŻBIETA DUDZIŃSKA  
PINB w Puławach*

# Kto jest kim w lubelskim budownictwie

## dr hab. inż. Czesław Karwat, prof. PL



Urodził się 1 września 1941 r. Maturę zdał w liceum im. Hetmana Jana Zamoyskiego w Lublinie. Od 1960 r. rozpoczął studia na Wydziale Elektrycznym Politechniki Wrocławskiej. Pracę dyplomową pt. „Awaryjność zasilania trakcji elektrycznej” obronił w 1967 r. W czasie studiów odbywał praktykę zawodową w Krakowskiej Fabryce Kabli oraz w Zakładzie Energetycznym we Wrocławiu i w DOKP Wrocław. Od 1967 r. rozpoczął pracę w pionie technicznym PKP w Oddziale Sieci i Zasilania w Kielcach. Brał udział w elektryfikacji sieci PKP od Sędziszowa do Lublina. W 1968 r. objął stanowisko kontrolera technicznego ds. sieci i podstawy w Oddziale Trakcji PKP w Lublinie.

W 1970 r. rozpoczął pracę na stanowisku starszego asystenta w Wyższej Szkole Inżynierskiej w Lublinie na Wydziale Elektrycznym. Prowadził wykłady z techniki wysokich napięć oraz ćwiczenia rachunkowe i laboratoryjne. Zorganizował na Wydziale Elektrycznym specjalistyczne laboratorium wysokich napięć, oddane do użytku w 1973 r., za które otrzymał nagrodę Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego. W 1980 r. obronił na Politechnice Śląskiej pracę doktorską poświęconą awaryjności izolacji linii średniego napięcia na terenach rolniczych. Od 1981 r. został zatrudniony na stanowisku adiunkta na Politechnice Lubelskiej.

W latach 1983-94 był kierownikiem zespołu prowadzącego

go badania parametrów urządzeń elektrycznych w celu uzyskania przez wyrób znaku „B”.

Od 1992 r. wraz z pracownikami UMCS i Białoruskiego Uniwersytetu Państwowego w Mińsku zajmował się problemem modyfikacji materiałów elektrotechnicznych technikami jonowymi. Przeprowadzone badania i obserwacje przyczyniły się do obrony w 2003 r. pracy habilitacyjnej pt. „Jonowo wiążkowe formowanie warstw wierzchnich styków aparatów elektrycznych” na Wydziale Fizyki Białoruskiego Uniwersytetu Państwowego. W 2004 r. uzyskał stopień naukowy doktora habilitowanego nauk technicznych i objął stanowisko profesora.

Jest autorem monografii: „Zastosowanie technik jonowych do modyfikacji materiałów elektrotechnicznych”. Autor i współautor ponad 160 publikacji w czasopismach technicznych krajowych i zagranicznych. Wypromował ok. 70 dyplomatów studiów inżynierskich i magisterskich. Jest współautorem sześciu patentów. W latach 2000-2009 był kierownikiem trzech grantów Komitetu Badań Naukowych.

Jest członkiem Rady Wydziału Elektrotechniki i Informatyki PL.

W latach 1998-2006 piastował stanowisko prezesa Zarządu Oddziału SEP w Lublinie i jest rzeczoznawcą SEP Lubelskiego Oddziału.

Za swoją działalność społeczną i zawodową odznaczony m.in. Złotym Krzyżem Zasługi, Medalem Edukacji Narodowej. Jest Honorowym Członkiem Stowarzyszenia Elektryków Polskich.

## mgr inż. Mirosław Kabat



Urodził się 6 grudnia 1942 r. w Strykowie (woj. łódzkie). W latach 1956-61 uczył się w technikum budowlanym we Wrocławiu. W 1961 r. rozpoczął studia na Wydziale Inżynierii Sanitarnej Politechniki Wrocławskiej. W czasie trwania nauki był stypendystą LPIP „Instal” Lublin. W 1966 r. obronił pracę dyplomową omawiającą projekt instalacji sanitarnych budynków Instytutu i Technikum Elektronicznego Zakładów „DIORA”. Promotorem pracy był prof. Jan Ferencowicz z Katedry Ogrzewania i Wentylacji. Od 1966 r. rozpoczął pracę w LPIP „Instal” Lublin. Najpierw pracował na stanowisku inżyniera stażysty, następnie majstra na budowie i kierownika działu technicznego. Uczestniczył w realizacji instalacji dla FSC Lublin, Elektrowni Kozienice, Cementowni Chełm. Budował także budynki mieszkalne na lubelskim osiedlu LSM. W latach 1968-72 uczył również w przyzakładowej szkole firmy „Instal”.

W 1972 r. otrzymał uprawnienia budowlane wykonawcze i przeszedł do Lubelskiego Przedsiębiorstwa Instalacji Sanitarnych, gdzie objął stanowisko kierownika działu wykonawstwa. Przedsiębiorstwo realizowało wówczas sieci instalacyjne i instalacje wewnętrzne głównie dla budynków mieszkalnych na terenie całego województwa lubelskiego, m.in. w Białej Podlaskiej, Cheł-

mie, Kraśniku, Biłgoraju, Zamościu. W Lublinie wykonano instalacje na os. Kalinowszczyzna, Nałkowskich, LSM.

W latach 1973-77 pracował także w Wyższej Szkole Inżynierskiej w Lublinie jako nauczyciel akademicki. W 1985 r. ukończył studium podyplomowe: Problemy prawno-ekonomiczne budownictwa na Wydziale Prawa i Administracji UMCS.

W latach 1975-1991 objął stanowisko dyrektora w Przedsiębiorstwie Robót Instalacyjnych w Lublinie. Pod jego kierownictwem przedsiębiorstwo prowadziło prace związane z gazyfikacją m.in. Nałęczowa, Bełżyc, Opola Lub., Puław, Lublina. Wykonano instalację oświetleniową trasy prowadzącej z Lublina do Świdnika, przebudowano sieć wszystkich instalacji przy rondzie „Na Klinie” w Lublinie, wykonano instalacje przy wiadukcie przy ul. Krochmalnej w Lublinie.

W 1991 r. założył spółkę z ograniczoną odpowiedzialnością: Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowe „Sanel” w Lublinie. Firma realizowała prace m.in. dla szkół na terenie woj. lubelskiego (Bełżyce, Matczyn, Kierz) oraz budynków mieszkalnych znajdujących się w Lublinie m.in. przy ul. Domeyki, Olechnowicza, Różanej.

Odznaczony Brązowym i Złotym Krzyżem Zasługi, Złotą Odznaką Zasłużony dla Lublina, Brązową Odznaką Zasłużony dla Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych.

# Mosty na Wiśle pod Annopolem

Mosty na naszych ziemiach wznoszono od czasów najdawniejszych. Najstarsze mosty pełniły zarówno rolę komunikacyjną, jak również wojenną. Mosty drogowe w dosłownym znaczeniu, pełniąc wyłącznie funkcję komunikacyjną powstawały dopiero po utworzeniu państwowych obejmujących większe terytoria. Jednymi z tych obiektów były mosty budowane na Wiśle pod Annopolem.



Wiesław Pomykała

Pierwsze wzmianki o budowie mostu pod Annopolem pochodzą z roku 1812. W roku tym w wyniku koncentracji Armii Napoleońskiej liczącej pół miliona żołnierzy oraz sprzymierzonych wojsk polskich powstała przeprawa mostowa na rzece Wiśle. W zapisach historycznych występują tu jednak sprzeczności dotyczące jej rodzaju, czy był to most pontonowy czy też przeprawa promowa.

Dokładniejsze dane pochodzą z lat 1914-1918. W roku 1914 – gdy Rosjanie zajęli tereny prawie całego Królestwa Polskiego oraz większość terenów Galicji, opracowując plan strategiczny w marszu na Berlin – wybudowali most wysokowodny o konstrukcji drewnianej na Wiśle w Rachowie pod Annopolem. Licząc się jednak z możliwością odwrotu, pod mostem umieszczano pęczki nasmołowanych szczap, aby w razie konieczności most zniszczyć poprzez jego spalenie. W pierwszych dniach maja 1815 roku, kiedy front rosyjski został przełamany, zgodnie z wcześniejszymi przewidywaniami most został spalony. Pozostałości konstrukcji tego mostu oraz izbice od strony górnej wody pokazano na rys. 1.

Zbliżające się w tym czasie od południa do granic Lubelszczyzny wojska austriackie przerzuciły pod Annopolem most

pontonowy. Po moście tym w dniu 4 lipca 1915 roku przeprawiły się również oddziały I Brygady Legionów Polskich (rys. 2).

W roku 1916 oddano do użytku odbudowane, wcześniej poważnie uszkodzone, mosty drogowe na rzece Wiśle: w Sandomierzu, Zalesiu, a na terenie Lubelszczyzny mosty w Annopolu, Puławach i Dęblinie. Mosty lubelskie odbudowane zostały przez generalne gubernatorstwo, z ramienia którego zwierzchni

wszystkim z opracowań Maksymiliana Thulliego, wybitnego profesora budowy mostów w Szkole Politechnicznej we Lwowie, w których to opracowaniach znajdowały się opisy konstrukcji mostów drewnianych, typu Ibjasńskiego i Pintowskiego, wzorując się na tych opracowaniach zaprojektował most o podobnej konstrukcji. Budowę mostu rozpoczęto 28 maja 1916 roku. Most miał długość 282 m (rys. 3). Konstrukcje ustroju no-



Rys. 2. Przejście I Brygady Legionów Polskich przez most pontonowy na Wiśle pod Annopolem. Arch.

nadzór pełnił austriacki ppłk G. Barger. Rozkaz budowy mostu wysokowodnego przez Wisłę w Annopolu, otrzymał por. Juliusz Fidler. Pierwszym jego założeniem była budowa mostu o ustroju nośnym z belek stalowych walcowanych. Projekt ten jednak nie został zrealizowany, gdyż huty w tym czasie nie mogły zrealizować tak dużej ilości belek stalowych. W wyniku tych trudności Fidler, korzystając z polskiej literatury technicznej – a przede

śnego stanowiły kratownice drewniane z jazdą dołem z tym, że jedno przęsło było systemu Howe'a. Długości przęseł nurtowych wynosiły po 35 m. Przęsła nad zalewami były o konstrukcji leżajkowej.

Sztab operacyjny Fidlera tworzyło trzech Polaków – Reszke, Stapiński i Vojt. Byli to wybitni specjaliści w zakresie konstrukcji drewnianych.

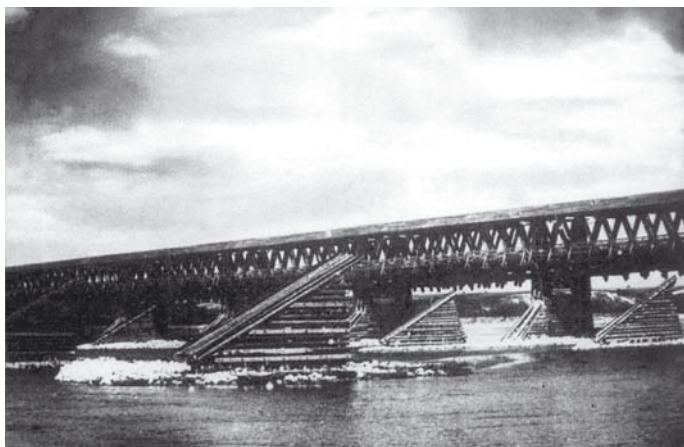
Budowę mostu w Annopolu zakończono 4 listopada 1916 r. W celu upamiętnienia tej ciekawej konstrukcji, Vojt jak mistrz ciesielski – wykonał model tego mostu. Model ten stanowiący w najmniejszych szczegółach odtworzenie wybudowanego mostu, został umieszczony w austriackim Ministerstwie Spraw Wojskowych w Wiedniu.

W latach trzydziestych Fidler jako już profesor budowy mostów na Politechnice w Pradze, zorganizował specjalną podróż pod patronatem Państwowych Urzędów Wodnych w celu obejrzenia, w jakim stanie znajdują się mosty z czasów I wojny światowej, w tym głównie chodziło mu o zaprojektowany przez niego most na



Rys. 1. Zniszczony most na Wiśle w Rachowie k/ Annopola rok 1915. Arch.





Rys. 3. Most drewniany kratownicowy przez Wisłę w Annopolu o dł. 852 m. Rok 1916. Arch.

Wiśle w Annopolu. Most ten przetrwał aż do roku 1939 tj. do wybuchu II wojny światowej. W wyniku zbliżającego się natarcia wojsk niemieckich most został zniszczony w dniu 6 września przez saperów Armii Lublin. W roku 1940 wojska niemieckie wybudowały nowy most wysokowodny o konstrukcji drewnianej (rys. 4). Most ten został poważnie uszkodzony w wyniku prowadzonych na tym terenie od lipca 1944 do stycznia 1945 r. bardzo zaciętych i krwawych walk. Do odbudowy tego mostu nie można było jednak przez długi okres przystąpić, ponieważ teren ten był silnie zaminowany, a ponadto całkowicie zostały zniszczone drogi dojazdowe.

W wyniku decyzji Ministerstwa Komunikacji w roku 1946 – stosując jednak nadal rozwiązania o charakterze tymczasowym postanowiono odbudować most jako półstały drewniano – stalowy. W nurcie rzeki Wisły zastosowano dźwigary stalowe blachownicowe o rozpiętościach do 35 m, a na terenach zalewowych belki dwuteowe walcowane o rozpiętościach od 8 do 17 m.

Wykonawcą budowy mostu było II Rejonowe Kierownictwo Odbudowy Mostów Drogowych w Kielcach. Długość mostu wynosiła 960 m. Dłuższe dźwigary na zalewach wzmocniano używając stali uzyskanej z rozebranych niemieckich zapór przeciwczołgowych w rejonie Puław. Most na Wiśle w Annopolu otwarto dla ruchu 30 kwietnia 1948 r.

W wyniku jednak poważnych zagrożeń tego mostu, wynikających z uszkodzeń drewnianych podpór podczas spływu wielkich wód wiosennych – w roku 1963 przystąpiono do budowy nowego mostu, ale już o konstrukcji stałej. Konstrukcję nowego mostu i jego parametry wytrzymałościowe dostosowano do obowiązujących w tym czasie wymagań normowych. Pręśla mostu wykonano z prefabrykowanych wykonanych na



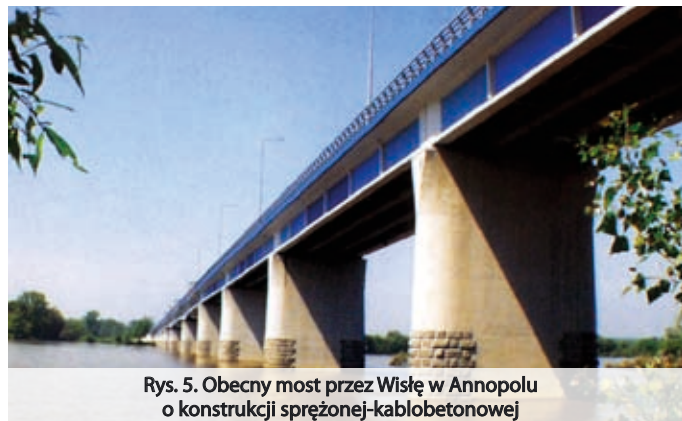
Rys. 4. Most przez Wisłę w Annopolu. Rok 1944. Arch.

miejsu belek sprężonych kablobetonowych. Długość mostu, który jest do dziś eksploatowany wynosi 571,54 m. Most składa się z 13 przęseł o rozpiętościach  $(6 \times 38,85 + 53 + 67 + 53 + 4 \times 38,85)$ m (rys. 5). Wysokości przęseł wynoszą od 2,10 m, do 3,50 m nad podporami w nurcie rzeki.

Podpory mostu zostały częściowo posadowione na palach Franki, natomiast w części nurtowej na studniach, z których trzy w wyniku uszkodzenia podczas zagłębiania zamieniono na kesony.

Autorem projektu przęseł mostu był inż. Stefan Filipiuk z pracowni terenowej w Gdańsku – Warszawskiego Biura Studiów i Projektów Transportu Drogowego i Lotniczego, a wykonawcą robót było Kieleckie Przedsiębiorstwo Robót Mostowych, z ramienia którego kierownikiem robót był inż. Leszek Kowalski. Należy też wspomnieć również o dwóch budowniczych, którzy jako wybitni fachowcy w zakresie fundamentowania, przyczynili się do naprawy uszkodzonych w trakcie budowy, studni w nurcie rzeki i zmiany posadowienia na kesony, a byli nimi Stefan Nowakowski i Bronisław Grdeń. Ten ostatni pomagając przy tych wyjątkowo trudnych i odpowiedzialnych pracach, wcześniej jako mistrz kesonowy, opuszczał jeden z największych na świecie kesonów w Częstochowie.

Budowę mostu zakończono w marcu 1966 r., a uroczyste otwarcie nastąpiło 26 stycznia 1967 roku.



Rys. 5. Obecny most przez Wisłę w Annopolu o konstrukcji sprężonej-kablobetonowej

Obecnie most po wzmocnieniu konstrukcji, co wynikało z wprowadzonych zmian normowych w zakresie obciążeń, spełnia w pełni wymagania eksploatacyjne i stanowi podstawowe połączenie drogowe, nie tylko w sieci dróg krajowych na tym terenie kraju, ale również dla społeczności zamieszkującej po obu stronach rzeki Wisły.

Przedstawiając rys historyczny mostów na rzece Wiśle w Annopolu, należy wspomnieć o samym mieście. Niewiele bowiem miast ma tak piękne położenie. Z wysokiej skarpy annopolskiej rozciąga się rozległa panorama przełomu rzeki Wisły. Mieszkańcy tego miasta mówią, że krzyżują się tu szlaki czterech stron świata, a most stanowi „Bramę Lubelską”.

inż. WIESŁAW POMYKAŁA

#### Literatura:

1. B. Chwaściński. Mosty na Wiśle i ich budowniczowie. Warszawa, 1997 r.
2. L. Głowacki. Działania wojenne na Lubelszczyźnie. Warszawa, 1976 r.

## Jesienne targowanie

**LUBDOM – jesień 2009**

W dn. 25-27.09.2009 r. odbywały się w Lublinie XXVII Targi Budowlane „LUBDOM – jesień 2009” i II Targi Mebli i Wyposażenia Wnętrz „Aranżacje 2009”. Udział w nich wzięło około 120 firm. Najlepsze firmy i produkty uczestniczyły w konkursie organizowanym przez Międzynarodowe Targi Lubelskie. Targi odbywały się pod patronatem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa. W obradach komisji targowej uczestniczyli członkowie naszej Izby: Anna Halicka, Janusz Iberszer, Jerzy Adamczyk, Kazimierz Bonetyński i Jerzy Ekiert. Na przewodniczącego Komisji został wybrany pan Janusz Iberszer, wiceprzewodniczący Okręgowej Rady LOIIB.

Zwycięzcą tegorocznej edycji jesiennych targów budowlanych „LUBDOM – jesień 2009” została firma Polspaw Sawiczy za kocioł Eko Maximus. Wyróżnienia natomiast otrzymały firmy: Cuperzyński za zagęszczarkę CR7, Netter (brama garażowa Eurostyle Design), Goleniewski Technika Grzewcza i Klimatyzacyjna (centrala wentylacyjna Komfovent Rego 300 HE) i firma Dyś za kocioł kondensacyjny naścienny (Buderus Logamax Plus GB 162).

Laureatem II Targów Mebli i Wyposażenia Wnętrz „Aranżacje 2009” została firma Ordis, którą nagrodzono za drzwi przesuwne wewnętrzne Ordis. Wyróżnienia przyznano firmom Granit - Duliński (za granitowe elementy wyposażenia wnętrz), Gran-Wos (za wannę dotykową SPA) oraz P.P.H.U. Allmet (za balustradę aluminiową z płaskownikami). W kategorii „Wystrój stoiska i forma promocji targowej” komisja przyznała nagrodę firmie Sinus, a wyróżnienia przypadły w udziale firmom Ordis i Kenet - partner Teknos.



Komisja konkursowa w czasie pracy

**ENERGETICS 2009**

W dn. 18-20 listopada 2009 r. odbyły się w Lublinie na terenie Centrum Targowo-Wystawienniczego Międzynarodowych Targów Lubelskich S.A. II Targi Energetyczne ENERGETICS 2009. Jest to jedyna tego typu impreza po wschodniej stronie Wisły. W czasie jej trwania prezentowane były najnowsze produkty i technologie oferowane na rynku w branży elektroenergetycznej, elektro-technicznej, elektronicznej i energii odnawialnej. Podczas targów odbyła się IV Ogólnopolska Konferencja „Energetyka na terenach wiejskich 2009” przygotowana przez Stowarzyszenie Energetyków Polskich oraz konferencja na temat Odnawialnych Źródeł Energii przygotowana przez Lubelski Klaster Ekoenergetyczny. Zorganizowano także Polsko-Ukraińskie Forum Energetyczne.

Patronat nad targami sprawowała także Lubelska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa.

(UK)

**Pierwsi absolwenci**

Uczestnicy studiów podyplomowych z wykładowcami

12 października 2009 r. na Wydziale Budownictwa i Architektury odbyło się uroczyste wręczenie dyplomów studentom studiów podyplomowych w zakresie „Audyty energetycznego na potrzeby termomodernizacji i oceny energetycznej budynków”. Do egzaminu w pierwszym terminie przystąpiło ponad 80 osób z grupy liczącej 120 studentów. Dyplomy wręczał dziekan Wydziału dr hab. inż. Bogusław Szmygin. W uroczystym wręczeniu dyplomów uczestniczyli wykładowcy.

Zgodnie z informacjami uzyskanymi z Ministerstwa Infrastruktury absolwenci mogą opracowywać certyfikaty energetyczne budynków.

(ja)

**Estetyka a Rozwój Infrastruktury Drogowej**

W dniach 7-9 października 2009 r. odbyła się w Kazimierzu Dolnym nad Wisłą III Konferencja Naukowo – Techniczna pt. „Ochrona Środowiska i Estetyka a Rozwój Infrastruktury Drogowej” organizowana przez Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Komunikacji RP O/Lublin, Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad O/Lublin, Politechnikę Lubelską Katedrę Dróg i Mostów, Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie oraz Towarzystwo Urbanistów Polskich Oddział w Lublinie. Patronat Honorowy nad konferencją sprawowali: Minister Infrastruktury, Minister Ochrony Środowiska i Wojewoda Lubelski. Na konferencji wygłoszono ponad 40 referatów naukowo-technicznych, których tematyka poruszała najważniejsze problemy związane z rozwojem infrastruktury drogowej, technologiami stosowanymi w budownictwie drogowym oraz zapobieganiem szkodliwym wpływom na środowisko tych technologii.

Na konferencji polscy specjaliści od budowy dróg i ochrony środowiska mieli okazję skonfrontować swoje poglądy z poglądami w tej sprawie specjalistów z Niemiec, Norwegii, Holandii i Hiszpanii.

Dotyczyło to szczególnie podejścia do sposobów budowy nasypów, prowadzenia drogi w planie, wyznaczania izofon dla określenia natężenia hałasu w pobliżu drogi i jego wpływu na planowanie zabudowy mieszkaniowej.

(je)

### PREZYDIUM OKRĘGOWEJ RADY LOIIB

Zbigniew Mitura – przewodniczący  
Tadeusz Cichosz – I wiceprzewodniczący  
Janusz Iberszer – II wiceprzewodniczący  
Joanna Gieroba – III wiceprzewodniczący  
Wojciech Szewczyk – skarbnik  
Mariusz Bartkowiak – zastępca skarbnika  
Zbigniew Szcześniak – sekretarz  
Jan Ludwik Ziółtek – zastępca sekretarza

### SKŁAD OKRĘGOWEJ RADY LOIIB

Jerzy Adamczyk  
Jakub Błażukiewicz  
Wiesław Bocheńczyk  
Leszek Boguta  
Zbigniew Czopik  
Piotr Dańko  
Antoni Dziągiewski  
Jan Kukiełka  
Andrzej Mroczek  
Grzegorz Szpringer  
Jerzy Szymczyk  
Tadeusz Wagner  
Leszek Wiśliński  
Janusz Wójtowicz  
Franciszek Ząbek  
Wiesław Zdańkowski

### SKŁAD OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ

Bolesław Horyński – przewodniczący  
Anna Halicka – wiceprzewodnicząca  
Kazimierz Bonetyński – wiceprzewodniczący  
Edward Wilczopolski – wiceprzewodniczący  
Wiesław Nurek – sekretarz  
Andrzej Adamczuk – członek  
Janusz Daniel – członek  
Lech Dec – członek  
Jerzy Ekiert – członek  
Jerzy Kamiński – członek  
Jerzy Kasperk – członek  
Maria Kosler – członek  
Andrzej Pichla – członek  
Stanisław Plechawski – członek  
Edward Woźniak – członek

### SKŁAD OKRĘGOWEJ KOMISJI REWIZYJNEJ

Wojciech Budzyński – przewodniczący  
Tomasz Kłyż – wiceprzewodniczący  
Ewa Błazik-Borowa – sekretarz  
Bogumiła Błaszczuk – członek  
Bartłomiej Cieślik – członek  
Janusz Fronczyk – członek  
Andrzej Szkuat – członek

### SKŁAD OKRĘGOWEGO SĄDU DISCYPLINARNEGO

Władysław Król – przewodniczący  
Elżbieta Komor – wiceprzewodnicząca  
Zbigniew Adamczuk – członek  
Zbigniew Dobrowolski – członek  
Ryszard Dołgan – członek  
Mieczysław Hryciuk – członek  
Maria Elżbieta Klimek – członek  
Kazimierz Kostrzanowski – członek  
Tomasz Lis – członek  
Wanda Sierpień – członek  
Sławomir Smoliński – członek  
Katarzyna Trojanowska-Żuk – członek  
Iwona Żak – członek

### OKRĘGOWY RZECZNIK ODPOWIEDZIALNOŚCI ZAWODOWEJ

Andrzej Leniak  
Henryk Korczewski  
Krzysztof Miechówka  
Zenon Misztal  
Roman Nowak  
Anna Ostańska  
Kazimierz Stelmaszczuk

### CZŁONKOWIE LOIIB WE WŁADZACH KRAJOWYCH POLSKIEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Joanna Gieroba – członek Prezydium Krajowej Rady PIIB  
Zbigniew Mitura – członek Krajowej Rady PIIB  
Edward Woźniak – członek KKK PIIB  
Mieczysław Król – członek KKK PIIB  
Tadeusz Cichosz – członek Krajowej Komisji Uchwał i Wniosków

## LUBELSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

20-150 Lublin, ul. Bursaki 19  
tel./fax 81 534-78-12, 81 534-78-15

www.lub.piib.org.pl  
e-mail: lub@piib.org.pl  
Biuletyn Informacji Publicznej:  
www.bip.piib.org.pl  
Biuro czynne: poniedziałek, środa, czwartek, piątek  
w godz. 8-16; wtorek w godz. 9-17

### Konto LOIIB:

PEKAO SA 36124054971111000050101920

### Przewodniczący Okręgowej Rady

tel. 81 534-78-11

### Skład biura:

Dyrektor biura – tel. 81 534-78-13  
Sekretariat biura – tel. 81 534-78-12  
Główna księgowość – tel. 81 534-78-14  
Sekcja księgowości – kasa – tel. 81 741-40-95  
Sekcja spraw członkowskich – tel. 81 534-78-16  
Sekcja szkolenia – tel. 81 534-78-17  
Sekcja uprawnień budowlanych – tel. 81 741-41-83  
Sekcja interpretacji uprawnień budowlanych – tel. 81 534-73-36  
Sekcja obsługi organów Izby – tel. 81 534-78-15

### Biuro terenowe w Białej Podlaskiej

21-500 Biała Podlaska, ul. Narutowicza 10  
(Dom Technika NOT Oddział Regionalny),  
pok. nr 2 (I piętro)  
Terminy dyżurów: w poniedziałki i czwartki  
w godz. 11-14; w środy w godz. 9-13  
biala@loiib.lublin.pl  
tel. 83 343-62-05; fax 83 343-60-08

### Biuro terenowe w Chełmie

22-100 Chełm, ul. Kopernika 8  
(Dom Technika NOT)  
Terminy dyżurów: we wtorki i czwartki  
w godz. 15-18; w środy w godz. 15-19  
chelm@loiib.lublin.pl; tel. 82 565-69-84

### Biuro terenowe w Zamościu

22-400 Zamość, ul. Rynek Wielki 6  
(Dom Technika NOT)  
Terminy dyżurów: w poniedziałki i środy  
w godz. 13-16; w piątki w godz. 12-16  
zamosc@loiib.lublin.pl; tel. 84 638-58-08

## Dyżury 2009

### Członkowie Prezydium Okręgowej Rady LOIIB:

- we wtorki w godz. 14-16
- » Wiceprzewodniczący inż. Tadeusz Cichosz – 27.01; 12.05; 8.09
- » Wiceprzewodniczący mgr inż. Janusz Iberszer – 10.02; 09.06; 29.09
- » Wiceprzewodniczący mgr inż. Joanna Gieroba – 3.03; 14.07; 27.10
- » Sekretarz mgr inż. Zbigniew Szcześniak – 21.04; 30.06; 24.11
- » Skarbnik mgr inż. Wojciech Szewczyk – 24.03; 04.08; 11.12

### Rzecznik Odpowiedzialności Zawodowej:

- » w Lublinie, tel. 081 534-78-12
- pierwsza środa miesiąca godz. 15-16

### Członkowie Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

- w drugi wtorek miesiąca w godz. 16-17
- » dr inż. Bolesław Horyński – 13.01; 14.04; 11.08; 10.11
- » dr inż. Wiesław Nurek – 10.02; 12.05; 14.07; 8.12
- » mgr inż. Edward Wilczopolski – 10.03; 9.06; 8.09; 11.10

### Radca Prawny:

- » Lublin, tel. 081 534-78-12
- w każdą środę w godz. 9-13
- w każdy piątek w godz. 9-11

# LUBELSKIE INWESTYCJE

Budowa Teoretycznych Zakładów Naukowych III  
Uniwersytetu Medycznego w Lublinie

