



BEZPIECZEŃSTWO NA BUDOWIE

- Bezpłatne usługi dla inżynierów • Kryształowe Cegły 2014
- Szkolenia w LOiIB • 50 lat WBiA Politechniki Lubelskiej

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
Biuletyn Informacji Publicznej:
www.bip.piib.org.pl

Biuro czynne: poniedziałek, środa, czwartek, piątek
w godz. 8.00–16.00; wtorek w godz. 9.00–17.00

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 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. 11.00–14.00; w środy w godz. 9.00–13.00
biala@lub.piib.org.pl
tel. 83 343-62-05; fax 83 343-60-08

Biuro terenowe w Chełmie

22-100 Chełm, ul. Lwowska 13W
Terminy dyżurów: we wtorki w godz. 9.00–13.00
w środy i czwartki w godz. 15.00–18.00
chelm@lub.piib.org.pl; tel. 82 563-36-59

Biuro terenowe w Zamościu

22-400 Zamość, ul. Rynek Wielki 6
(Dom Technika NOT)
Terminy dyżurów: w poniedziałki i środy
w godz. 13.00–16.00; w piątki w godz. 12.00–16.00
zamosc@lub.piib.org.pl;
tel. 84 638-58-08, 84 639-10-28

PREZYDIUM OKRĘGOWEJ RADY LOIIB

Wojciech Szewczyk – przewodniczący
Joanna Gieroba – zastępca przewodniczącego
Teresa Stefaniak – zastępca przewodniczącego
Janusz Iberszer – zastępca przewodniczącego
Jan Ludwik Ziótek – sekretarz
Zbigniew Mitura – skarbnik
Tomasz Grzeszczak – członek Prezydium
Janusz Wójtowicz – członek Prezydium

CZŁONKOWIE OKRĘGOWEJ RADY LOIIB

Jerzy Adamczyk
Adam Borowy
Tadeusz Cichosz
Grzegorz Dobosz
Krzysztof Jurycki
Ireneusz Krupa
Bogdan Kucharski
Bolesław Matej
Zbigniew Miłosz
Andrzej Mroczek
Zbigniew Szcześniak
Tadeusz Wagner

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Wiesław Nurek – przewodniczący
Jerzy Kasperek – wiceprzewodniczący
Andrzej Pichla – wiceprzewodniczący
Jerzy Kamiński – sekretarz
Andrzej Adamczuk
Stanisław Bicz
Kazimierz Bonetyński
Lech Dec
Grzegorz Dębowski
Dariusz Flak
Anna Halicka
Bolesław Horyński
Maria Kosler
Stanisław Plechawski
Edward Woźniak

OKRĘGOWA KOMISJA REWIZYJNA

Leszek Boguta – przewodniczący
Dariusz Zaorski – wiceprzewodniczący
Anna Krasnodębska-Ciołek – sekretarz
Tadeusz Małaj
Andrzej Szkuat

OKRĘGOWY SĄD DYSCIPLINARNY

Władysław Król – przewodniczący
Zenon Misztal – wiceprzewodniczący
Iwona Żak – sekretarz
Barbara Chodkowska-Sagan
Zbigniew Dobrowolski
Andrzej Gwozda
Elżbieta Komor
Kazimierz Kostrzanowski
Józef Koszut
Sławomir Krasuski
Władysław Rawski
Katarzyna Trojanowska-Żuk
Kazimierz Żbikowski

OKRĘGOWI RZECZNIICY ODPOWIEDZIALNOŚCI ZAWODOWEJ

Anna Ostańska – koordynator
Grzegorz Gębka
Henryk Korczewski
Andrzej Leniak
Tomasz Lis
Kazimierz Stelmaszczuk

DELEGACI NA KRAJOWE ZJAZDY W KADENCJI 2014–2018

Leszek Boguta
Tadeusz Cichosz
Joanna Gieroba
Tomasz Grzeszczak
Janusz Iberszer
Andrzej Leniak
Zbigniew Mitura
Wiesław Nurek
Zbigniew Szcześniak
Wojciech Szewczyk
Janusz Wójtowicz



Dyżury pełnione przez członków organów LOIIB w 2015 r.

Członkowie Prezydium Okręgowej Rady

Pełnią dyżury we wtorki, godz. 14.00–16.00, s. 115

- » Zastępca przewodniczącego mgr inż. Joanna Gieroba – 13.01.2015, 14.04.2015, 14.07.2015, 20.10.2015
- » Zastępca przewodniczącego mgr inż. Janusz Iberszer – 10.02.2015, 26.05.2015, 25.08.2015, 24.11.2015
- » Zastępca przewodniczącego mgr inż. Teresa Stefaniak – 24.03.2015, 16.06.2015, 22.09.2015, 11.12.2015

Rzecznik Odpowiedzialności Zawodowej

Pełni dyżur w pierwszą środę miesiąca w godz. 15.00–16.00, s. 102;
tel. 81 534-78-12

Członkowie Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Pełnią dyżur w drugi wtorek miesiąca w godz. 16.00–17.00, s. 115

- » dr inż. Wiesław Nurek – 13.01.2015, 14.04.2015, 14.07.2015, 13.10.2015
- » mgr inż. Jerzy Kasperek – 10.02.2015, 12.05.2015, 11.08.2015, 10.11.2015
- » nż. Jerzy Kamiński – 10.03.2015, 09.06.2015, 08.09.2015, 08.12.2015

Radca prawny

Pełni dyżur w sali 102, tel. 81 534-78-12

- » w każdą środę o godz. 9.00–13.00
- » w każdy piątek o godz. 9.00–11.00

Dyżury organów LOIIB pełnione są w biurze Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie przy ul. Bursaki 19.



Lubelski Inżynier BUDOWNICTWA

Biuletyn Lubelskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa

STYCZEŃ-LUTY-MARZEC 2015 (Nr 33)

ISSN 1897-3868 Nr 1/2015
Nr R. Pr. 895/06 LOiIB w Lublinie
Nakład: 6 000 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

Redaktor naczelna

Urszula Kieller-Zawisza
tel. 81 741-41-84
e-mail: u.kieller@lub.piib.org.pl

Rada programowa

Janusz Iberszer – przewodniczący
Wiesław Nurek – wiceprzewodniczący
Jerzy Adamczyk – sekretarz
Stanisław Bicz
Wiesław Bocheńczyk
Elżbieta Matej
Edward Partyka
Andrzej Pichla
Wiesław Pomykała
Ryszard Siekierski

Skład i druk

Drukarnia ALF-GRAF
ul. Abramowicka 6, 20-442 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
dostępny jest także w wersji elektronicznej
na stronie internetowej LOiIB:
www.lub.piib.org.pl

Na okładce:



**Budowa wiaduktu
w Lublinie**

*Pogodnych Świąt Wielkanocnych,
radosnego nastroju, serdecznych spotkań z najbliższymi
oraz wszelkiej pomyślności
w życiu zawodowym i prywatnym*

życzy

Okręgowa Rada

Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa



SPIS TREŚCI

LOiIB w liczbach	4
Wręczenie decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych	5
O zmianach w Statucie PIIB na spotkaniu w Lubelskiej OIIB	7
Kryształowe Cegły 2014	8
Bezpłatne usługi dla inżynierów	9
Bezpieczeństwo na budowie	10
Konieczne do spełnienia podstawowe wymagania dotyczące obiektów budowlanych	11
Refleksje z S17	12
Zbiornik „Oleśniki” uratuje Lubelskie przed suszą?!	14
50 lat Wydziału Budownictwa i Architektury Politechniki Lubelskiej	18
Przyszłość energetyki rozproszonej	21
Budowa i utrzymanie mostów stalowych w świetle zagrożeń korozyjnych	22
Harmonogram szkoleń LOiIB na I półrocze 2015 r.	24
Wręczenie uprawnień budowlanych w obiektywie	27
Laureaci konkursu „Kryształowe Cegły 2014”	28

XIV ZJAZD SPRAWOZDAWCZY LUBELSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

17 kwietnia 2015 r.

LOIIB w liczbach

Według stanu na dzień 31.12.2014 roku w Lubelskiej Okręgowej Izbie Inżynierów Budownictwa zarejestrowanych było 6023 członków.

Ogólnie klasyfikujemy się na 7 miejscu w kraju pod względem liczby członków, odnosząc się do funkcjonujących 16 izb okręgowych.

Liczba członków Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w poszczególnych branżach przedstawia się następująco:

- » konstrukcyjno-budowlana BO – 2757 członków (45,77%)
- » instalacje sanitarne IS – 1133 członków (18,81%)
- » instalacje elektryczne IE – 1099 członków (18,25%)
- » drogowa BD – 629 członków (10,39%)
- » wodno-melioracyjna WM – 104 członków (1,73%)
- » mostowa BM – 89 członków (1,48%)
- » kolejowa BK – 131 członków (2,18%)
- » telekomunikacyjna BT – 82 członków (1,36%)
- » wyburzeniowa – 2 członków (0,03%)

W wyniku przeprowadzonych w 2014 r. egzaminów na uprawnienia budowlane, podczas wiosennej i jesiennej sesji egzaminacyjnej, w LOIIB uprawnienia budowlane uzyskało 299 osób. Członkowie naszego samorządu mogą bezpłatnie korzystać ze szkoleń e-learningowych zamieszczonych na stronie internetowej PIIB i z elektronicznej bazy norm budowlanych PKN. W 2014 roku 1353 osoby z LOIIB skorzystały z tej bazy norm oraz 760 osób z elektronicznych szkoleń. Nasi członkowie uaktywnili najwięcej w kraju indywidualnych kont elektronicznych i 95,53% członków LOIIB posiada już takie konta. Drugie miejsce zajmuje Podlaska OIIB (89,89%), następnie Mazowiecka OIIB (84,30%) i Łódzka OIIB (78,91%).

Informacje o strukturze i bieżącej działalności LOIIB oraz organizowanych przez lubelską Izbę szkoleniach, a także druki na uprawnienia budowlane dostępne są na stronie internetowej naszego samorządu: www.lub.piib.org.pl.

WAŻNIEJSZE WYDARZENIA LOIIB W ROKU 2015

Terminy posiedzeń Okręgowej Rady LOIIB (wtorki godz. 14.00–16.00)

24 marca 2015 r.	22 września 2015 r.
16 czerwca 2015 r.	11 grudnia 2015 r.

Terminy posiedzeń Prezydium Okręgowej Rady LOIIB (wtorki godz. 14.00–16.00)

10 lutego 2015 r.	25 sierpnia 2015 r.
3 marca 2015 r.	20 października 2015 r.
26 maja 2015 r.	24 listopada 2015 r.

XIV Okręgowy Zjazd Sprawozdawczy LOIIB

17 kwietnia 2015 r.

XIV Krajowy Zjazd Sprawozdawczy PIIB

19–20 czerwca 2015 r.

Wiosenna sesja egzaminacyjna na uprawnienia budowlane

15 maja 2015 r.

Jesienna sesja egzaminacyjna na uprawnienia budowlane

listopad 2015 r.

Spotkanie członków LOIIB z okazji Dnia Budowlanych

5 września 2015 r.

Wręczenie decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych

3 lutego br. w siedzibie Lubelskiej OIIB w Lublinie odbyła się uroczystość wręczenia uprawnień budowlanych, nadanych w sesji jesiennej 2014 r. przez Okręgową Komisję Kwalifikacyjną Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa. Egzamin na uprawnienia budowlane w lubelskiej Izbie zdało 139 osób.

Na drugą sesję egzaminacyjną na uprawnienia budowlane w 2014 r. w Lubelskiej OIIB zostały złożone 203 wnioski, w tym 50 na powtórny egzamin. Do pisemnej części egzaminu przystąpiło łącznie 176 osób, w tym 24 na powtórny egzamin. Pozytywny wynik uzyskało 145 osób. Niestety, 31 kandydatów nie zdało testu. Do egzaminu ustnego przystąpiło 149 osób, w tym 4 powtórnie. OKK LOIIB nadała 139 uprawnień budowlanych, w tym w poszczególnych specjalnościach wydała następującą ilość decyzji o nadaniu uprawnień:

- » konstrukcyjno-budowlanej – 56 decyzji,
- » inżynierskiej drogowej – 17 decyzji,
- » inżynierskiej mostowej – 8 decyzji,
- » inżynierskiej hydrotechnicznej – 1 decyzja,
- » inżynierskiej kolejowej – 3 decyzje,



Uroczyste ślubowanie

- » instalacyjnej telekomunikacyjnej – 1 decyzja,
- » instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych – 33 decyzje,
- » instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wod. i kan. – 20 decyzji.

Łącznie w roku 2014 uprawnienia budowlane zostały przyznane 299 osobom. Liczba ta może ulec zwiększeniu, ponieważ od negatywnych decyzji złożono 7 odwołań

do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej i trwa procedura wyjaśniająca zasadność odwołań. Należy mieć także na uwadze to, że na 201 kandydatów do egzaminu na uprawnienia budowlane w listopadowej sesji egzaminacyjnej – 38 wnioskodawców posiadało już uprawnienia i część z nich starała się o rozszerzenie uprawnień (10 osób), a część o uzupełnienie (28 osób). Na wynik egzaminu jesiennej sesji nie miało wpływu skrócenie praktyki zawodowej, jaką przewiduje zniewielizowana ustawa, gdyż termin składania wniosków upływał przed wejściem w życie

ciąg dalszy na str. 6



W oczekiwaniu na wręczenie decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych



Gratuluję!



Ślubujemy!



W. Nurek gratuluje zdanego egzaminu

ciąg dalszy ze str. 5

nowych uwarunkowań prawnych. Efekt złączonych wymogów, co do trwania praktyki zawodowej, może być zauważalny dopiero po pierwszej tegorocznej sesji, a więc w maju 2015 r.

Uroczyste wręczenie decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych w sesji jesiennej 2014 r. odbyło się 3 lutego br. w siedzibie Lubelskiej OIIB w Lublinie przy ul. Bursaki 19. Decyzje wręczał Wiesław Nurek, przewodniczący OKK LOIIB i Wojciech Mazur, specjalista ds. uprawnień budowlanych. Uroczystość została podzielona na dwie części ze względu na liczbę uczestniczących w jesiennej sesji kandydatów. O godz. 11.00 wręczano decyzje o nadaniu uprawnień dla specjalności instalacyjnej sanitarnej, instalacyjnej elektrycznej, instalacyjnej telekomunikacyjnej, inżynierskiej kolejowej, inżynierskiej hydrotechnicznej i inżynierskiej mostowej, natomiast o godz. 13.00 decyzje otrzymały osoby reprezentujące specjalność: konstrukcyjno-budowlaną i inżynierską hydrotechniczną.



Z satysfakcją oglądano uzyskane uprawnienia

Podczas uroczystości wręczenia uprawnień osoby, które je uzyskały, złożyły ślubowanie o treści ustalonej przez Krajową Radę PIIB. Wiesław Nurek, przewodniczący OKK LOIIB, złożył też wszystkim gratulacje i życzenia zadowolenia z możliwości wykonywania zawodu inżyniera budownictwa.

WIESŁAW NUREK

Przewodniczący

**Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
LOIIB**

Jubileuszowy LUBDOM

Już niebawem Targi Lublin po raz kolejny staną się miejscem spotkań specjalistów z branży budowlanej, drzewnej, architektonicznej i nieruchomości, a wszystko za sprawą jubileuszowej XXXV edycji Targów Budowlanych LUBDOM, które w tym roku odbędą się w dniach 10–12 kwietnia.

Targi Budowlane LUBDOM to wydarzenie z największą tradycją w regionie, które co roku skupia szerokie grono zainteresowanych zarówno wśród klientów indywidualnych planujących budowę, remont domu lub mieszkania, jak i profesjonalistów

z branży – inwestorów, wykonawców, architektów.

Targi LUBDOM to okazja do zapoznania się z najnowocześniejszymi produktami i rozwiązaniami związanymi z szeroko rozumianą branżą budowlaną. Na ekspozycji znaleźć będzie można elementy konstrukcyjne, stolarkę, instalacje, dachy, systemy i materiały wykończeniowe i wiele innych. Wśród wystawców pojawią się, m.in. przedstawiciele firm zajmujących się budownictwem pasywnym, przydomowymi oczyszczalniami ścieków, inteligentnymi systemami zarządzania budynkiem, a także rozwiązaniami OZE. Tematy przewodnie tegorocznej edycji to odnawialne źródła energii oraz inteligentny budynek.

Targom towarzyszyć będą liczne wykłady i prelekcje m.in.:

- » Dom prosumencki oraz mikroinstalacje w domu prosumenckim, źródła finansowania – prowadzenie: Dom z Energią
- » Budownictwo mikroenergetyczne – fakty i mity – prowadzenie: Domy Czystej Energii
- » Prawidłowa realizacja inwestycji kubaturowych – planowanie, projektowanie, wykonawstwo. Nadzór inwestycji przemysłowych – prowadzenie: TÜV NORD Polska
- » Domatiq – inteligentny system automatyki dla budynków – prowadzenie: SIm Sp. z o.o.

W tym samym czasie odbywać się będą Targi Mieszkań i Nieruchomości oraz Targi Obróbki Drewna Lubdrew. Kooperacja branż – budowlanej, mieszkaniowej oraz drzewnej umożliwi prezentację kompleksowej oferty oraz pełniejsze zapoznanie się z możliwościami na rynku. Więcej informacji na: www.lubdom.targi.lublin.pl



**TARGI BUDOWLANE
LUBDOM
10–12 kwietnia 2015**

O zmianach w Statucie PIIB na spotkaniu w Lubelskiej OIIB

29.01.2015 r. w siedzibie Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa odbyło się zebranie członków Komisji do spraw Statutu Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa. Tematem i celem spotkania było omówienie potrzeby wprowadzenia zmian oraz zgłaszanie uwag i propozycji ewentualnych zmian do Statutu PIIB.

W zebraniu wzięli udział wszyscy członkowie Komisji ds. Statutu w składzie: Ewa Dworska, przewodnicząca komisji, reprezentująca Śląską OIIB i członkowie: Małgorzata Boryczko z Małopolskiej OIIB, Tomasz Chojnacki z Mazowieckiej OIIB i Zbigniew Szcześniak z Lubelskiej OIIB, a także Andrzej Pieniążek, członek Prezydium Krajowej Rady PIIB, sprawujący nadzór nad pracami Komisji i Monika Majewska, reprezentująca Krajowe Biuro PIIB. Do udziału w pracach komisji zostali zaproszeni członkowie ościennych OIIB. Świętokrzyską OIIB reprezentowała Danuta Jamrozik-Szymkiewicz, Podlaską OIIB – Andrzej Falkowski i Podkarpacką OIIB – Zbigniew Detyna. Lubelska OIIB, jako gospodarz, wystąpiła na spotkaniu najliczniej, gdyż obecnych było 10 członków, w tym przewodniczący i dwóch zastępców.

Spotkanie prowadziła przewodnicząca Komisji ds. Statutu – Ewa Dworska. Na wstępie podkreśliła ważność statutu jako



Od lewej: M. Majewska z Krajowego Biura PIIB i E. Dworska, przewodnicząca Komisji ds. Statutu

aktu prawnego regulującego zadania, cele, strukturę organizacyjną, sposób i tryb działania PIIB. Poinformowała zebranych o celu, zadaniach i przyjętych metodach pracy Komisji ds. Statutu PIIB, powołanej przez Krajową Radę Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa uchwałą nr 15/R/2014 z dnia 10 września 2014 r.

W trakcie spotkania kolejno zabierali głos członkowie Komisji ds. Statutu oraz przedstawiciele OIIB. W wystąpieniach podnoszono konieczność wprowadzenia zmian do statutu, ujednoczenia pojęć, omówiono występujące niespójności regulaminów i statutu. W podsumowaniu spotkania Ewa Dworska podziękowała wszystkim uczestnikom za czynny udział i zaangażowanie oraz poprosiła o przygotowanie wniosków dotyczących

propozycji zmian w Statucie PIIB w formie pisemnej i przesłanie na adres komisji w terminie do 30 kwietnia 2015 r. Przewodnicząca poinformowała, że wnioski i propozycje zgłoszone przez każdą OIIB zostaną zebrane i opracowane przez Komisję ds. Statutu, w celu przedstawienia jednolitego stanowiska w sprawie zmian w Statucie PIIB, na ostatnim przed Krajowym Zjazdem PIIB, posiedzeniu Krajowej Rady.

TERESA STEFANIAK
Zastępca przewodniczącego
Okręgowej Rady LOIIB



Od lewej: J. Gieroba, wiceprezes KR PIIB i W. Szewczyk, przewodniczący OR LOIIB



Uczestnicy obrad w siedzibie Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

Kryształowe Cegły 2014

12 grudnia 2014 r. odbyła się w Centrum Kongresowym Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie uroczysta gala, na której poznaliśmy laureatów XIV edycji konkursu „O Kryształową Cegłę” – na najlepszą inwestycję budowlaną po obu stronach wschodniej granicy Unii Europejskiej. Organizatorem konkursu było Polskie Towarzystwo Mieszkaniowe Lublin. Lubelska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa była współorganizatorem.

Do Centrum Kongresowego lubelskiego Uniwersytetu Przyrodniczego licznie przybyli zaproszeni goście z kraju i z zagranicy. Konkurs organizowany jest od 1999 r. i stanowi najbardziej reprezentatywny przegląd inwestycji budowlanych, zarówno nowych, jak i modernizowanych, czy też rewitalizowanych Europy Wschodniej. Z roku na rok rośnie liczba uczestników, którzy nie wahają się poddać swoje osiągnięcia międzynarodowej ocenie. Przyznawane Kryształowe Cegły i wyróżnienia wystawiają nagrodzonym obiektom najwyższe rekomendacje.

– Konkurs promuje współpracę krajów i regionów rozmieszczonych po obu stronach wschodniej granicy Unii Europejskiej. Międzynarodowa formuła pozwala na wymianę wiedzy i doświadczeń w różnorodnych dziedzinach powiązanych z budownictwem, jak: architektura, urbanistyka, ochrona środowiska, ochrona dziedzictwa kulturowego i wiele innych – powiedział podczas uroczystości **Kazimierz Widysiewicz**, prezes PTM Lublin.

Do tegorocznego konkursu zgłoszono 51 obiektów w 11 kategoriach, w tym 44 obiekty z Polski (woj. lubelskie, podlaskie, podkarpackie), 4 obiekty z Białorusi

(Obwód Brzeski) i 3 obiekty z Ukrainy (Obwód Lwowski i Wołyński). Oceny biorących udział w konkursie obiektów dokonała komisja pod przewodnictwem architekta Elżbiety Mąćik.

– Należy zauważyć, że konkurs „O Kryształową Cegłę” przyczynia się do poprawy jakości i estetyki budownictwa, a także do przywracania miastom ich dawnej świetności dla zachowania europejskiego dziedzictwa kulturowego – stwierdziła **Elżbieta Mąćik**.



Przemawia E. Mąćik, przewodnicząca komisji konkursowej



G. Siemiński, reprezentujący Urząd Miasta Lublin, odbiera Kryształową Cegłę przyznaną Stadionowi Miejskiemu „Arena Lublin”

Organizatorom konkursu zależy na promocji najlepszych inwestycji w naszej części kraju i Europy, jak też na premiowaniu najlepszych praktyk w budownictwie, uwzględniających ochronę środowiska. Partnerami konkursu są przedstawiciele władz rządowych i samorządowych, administracji budowlanej, ochrony środowiska, uczelni technicznych oraz branżowych organizacji i stowarzyszeń z Polski, Białorusi i Ukrainy. Warto zaznaczyć, że zgodnie z ideą konkursu nagradzani są: inwestor, projektant i wykonawca.

Wśród laureatów XIV edycji znalazły się m.in. takie obiekty, jak: Stadion Miejski – Arena Lublin; Stadion Miejski przy ul. Słonecznej 1 w Białymstoku; Stadion „Arena Lwów”, przy ul. Stryjskiej 199 we Lwowie; droga dojazdowa do węzła drogowego „Dąbrowica” obwodnicy miasta Lublin w ciągu dróg ekspresowych S12, S17, S19; Centrum Chorób Zakaźnych



Przemawia K. Widysiewicz, prezes PTM Lublin

i Ftyzjopulmonologicznych przy ul. Terebelskiej 57–65 w Białej Podlaskiej, budynek biurowy Spółki POL-SKONE Sp. z o. o. przy ul. L. Herc 8 w Lublinie; budynek produkcyjno-magazynowy z częścią biurowo-socjalną spółki Intrograf Lublin S.A. przy ul. Vetterów 22 w Lublinie; budynek Collegium Novum Uniwersytetu Medycznego w Lublinie wraz z infrastrukturą towarzyszącą przy Al. Raclawickich 1; Miejskie Centrum Usług Publicznych, Kultury i Sportu – sala koncertowo-teatralna w Suwałkach przy ul. Papieża Jana Pawła II 5; modernizacja dworca kolejowego „Brześć – Centralny” przy Pl. Przydworcowym 1 w Brześciu.



Wręczenie laureatom zasłużonych nagród

Nagrodę specjalną przyznano władzom miasta Dęblin za kompleksową rewaloryzację śródmiejskich przestrzeni publicznych oraz firmie Białskie Wodociągi i Kanalizacja „WOD-KAN” Sp. z o.o. za realizację zintegrowanego systemu unieszkodliwiania odpadów z zastosowaniem OZE.

Pełna lista laureatów XIV edycji konkursu „O Kryształową Cegłę” znajduje się na stronie internetowej PTM Lublin:

www.ptm.lublin.pl
i www.krysztalowacegla.com

(RED.)

Bezpłatne usługi dla inżynierów

Serwis Budowlany, e-Sekocenbud, Serwis BHP, Prawo ochrony środowiska – to cztery dodatkowe usługi dostępne na portalu Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa, z których bezpłatnie może korzystać każdy członek samorządu zawodowego inżynierów budownictwa.

E-Sekocenbud

Usługa E-Sekocenbud umożliwia dostęp do:

- » Bazy cen materiałów – obecnie ok. 100 tys. pozycji asortymentowych znanych na rynku producentów systemów, powszechnie stosowanych w nowych technologiach robót budowlanych.
- » Bazy cen sprzętu budowlanego – zawiera ceny od firm wynajmujących sprzęt lekki, ciężki oraz różnego rodzaju narzędzia.
- » Bazy cen wyposażenia i urządzeń – zawiera wyroby, urządzenia i instalacje niezbędne do wyposażenia różnych obiektów budowlanych, jak szpitale, szkół, boisk sportowych, stacji paliw itd.
- » Bazy archiwalnych cen robót i obiektów budowlanych – niezbędnych do waloryzacji robót i prognozowania zmian w przyszłości.

Oprócz baz cenowych w portalu znajduje się „Baza wiedzy”, gdzie umieszczono m.in. informacje o nowościach technicznych, aktualizacjach prawnych dotyczących branży budowlanej wraz z interpretacjami.

Serwis Budowlany

Serwis Budowlany jest publikacją elektroniczną prezentującą informacje z dziedziny prawa budowlanego, planowania i zagospodarowania przestrzennego, prawa nieruchomości i prawa mieszkaniowego oraz wybrane elementy z zakresu prawa zamówień publicznych.

Usługa Serwis Budowlany zawiera:

- » **Analizy problemów** – analizy konkretnych zagadnień z dziedziny planowania i zagospodarowania przestrzennego, prawa budowlanego, ochrony środowiska w procesie inwestycyjnym.

» **Orzeczenia** – publikacja zawiera stale uzupełniany zbiór orzeczeń Trybunału Konstytucyjnego, Sądu Najwyższego, Naczelnego Sądu Administracyjnego, wojewódzkich sądów administracyjnych.

» **Linie orzecznicze** – zaletą linii jest autorska prezentacja istniejących poglądów interpretacyjnych organów orzeczniczych w kontekście określonego zagadnienia prawnego.

» **Komentarze eksperckie** – omówienia zagadnień, które budzą największe wątpliwości.

» **Wzory dokumentów** – gotowe do wypełnienia wzory wniosków, decyzji, umów, pism i protokołów.

» **Odpowiedzi na pytania użytkowników** – baza kilku tysięcy zgłoszonych przez użytkowników pytań.

» **Użytkownik może zadawać pytania specjalistom** – otrzymuje opracowaną przez eksperta odpowiedź.

» **Stawki i wskaźniki** – m.in. aktualne wskaźniki i stawki z zakresu prawa budowlanego i nieruchomości.

» **Bazy teleadresowe** – dane teleadresowe inspektoratów nadzoru budowlanego oraz urzędów administracji publicznej.

» **MPZP** – miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego.

» **LEX Navigator** – praktyczne narzędzie obrazujące krok po kroku na interaktywnych diagramach proces inwestycyjny.

Serwis BHP

Serwis jest publikacją, która pozwala na rozwiązywanie problemów ze stosowaniem przepisów BHP. Zawiera akty prawne m.in. z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy, prawa pracy.

Serwis prawo ochrony środowiska

Prawo ochrony środowiska to informacje z zakresu ochrony środowiska. Publikacja zawiera prawie 3500 aktów prawnych z zakresu m.in. ochrony zasobów środowiska, dostępu do informacji o środowisku, gospodarki odpadami, ochrony środowiska w działalności inwestycyjnej, przepisów o ochronie środowiska w Unii Europejskiej.

Bezpieczeństwo na budowie

21 listopada 2014 r. w siedzibie Lubelskiej OIIB odbyło się posiedzenie Rady ds. Bezpieczeństwa Pracy w Budownictwie działającej przy Okręgowym Inspektoracie Pracy PIP w Lublinie.

W spotkaniu uczestniczyli przedstawiciele organów nadzoru nad warunkami pracy, władz wojewódzkich i samorządowych, organizacji pracodawców i pracowników, stowarzyszeń naukowo-technicznych, izb samorządów zawodowych oraz kuratorium oświaty. Celem spotkania było omówienie uprawnień poszczególnych urzędów w zakresie dochodzenia odpowiedzialności zawodowej w stosunku do osób pełniących samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, które dopuściły się naruszeń oraz wypracowanie spójnej strategii działań w tym zakresie. Stanowiska poszczególnych urzędów i Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa przedstawili, m.in. Wojciech Dziedzic, starszy inspektor pracy z Państwowej Inspekcji Pracy; Jacek Horszczaruk, naczelnik Wydziału Inspekcji i Kontroli Wojewódzkiego Inspektoratu Nadzoru Budowlanego; Anna Ostańska, Okręgowy Rzecznik Odpowiedzialności Zawodowej, Koordynator z Lubelskiej OIIB i Zenon Misztal, wiceprzewodniczący Okręgowego Sądu Dyscyplinarnego LOIB.

Wojciech Dziedzic omówił przyczyny wypadku przy pracy w Łęcznej. Analizując m.in. kosztorys inwestorski i wykonawczy, wskazał na „oszczędności” na zabezpieczeniach, co w konsekwencji doprowadziło do śmierci pracownika. Jacek Horszczaruk przedstawił prezentację na temat odpowiedzialności zawodowej osób pełniących samodzielne funkcje techniczne w budownictwie na tle działań kontrolnych w latach 2013–2014. Natomiast Anna Ostańska z Lubelskiej OIIB zaprezentowała informację o toczących się postępowaniach i ich liczbie,

a Zenon Misztal omówił prowadzone postępowania. Zaznaczył, że sąd dyscyplinarny rozpatruje wnioski, które zostały przygotowane przez rzeczników odpowiedzialności zawodowej. Z przedstawionych danych wynika, że ok. 70% wniosków kończy się ukaraniem. W pozostałych przypadkach sprawy są umarzane, nie tyle z braku winy, co z przyczyn formalno-prawnych. Wiceprzewodniczący zwrócił również uwagę, że jest zbyt mały wachlarz kar.



Obrady Rady ds. Bezpieczeństwa Pracy w Budownictwie

Uczestnicy obrad zgłaszali także własne sugestie i doświadczenia. Przedstawiono wniosek, aby częściej korzystać z przysługujących kar, co ma przyczynić się do poprawy warunków wykonywania prac. Zauważono, że największy problem stanowią kierownicy małych budów, gdyż często są kierownikami „wirtualnymi”. Członkowie rady zgodzili się, że nie chodzi tylko o karanie, lecz należy zmienić podejście do przestrzegania przepisów, szczególnie u osób młodych, wchodzących dopiero na ścieżkę kariery zawodowej.

Opr. ANNA SMOLARZ
Sekretarz Rady ds. Bezpieczeństwa Pracy w Budownictwie

Lublinianka Absolwentem Roku w Wielkiej Brytanii

Emilia Targońska pracująca od pół roku w biurze projektów Hoare Lea w Londynie uzyskała tytuł: **Absolwenta Roku 2013/2014**, wygrywając konkurs zorganizowany przez Brytyjską Izbę Inżynierów CIBSE i amerykańską ASHARE.

Finał konkursu odbył się w Instytucie Mechanicznym Inżynierii Westminster w dniu 9 października 2014 roku. Przystąpiło do niego wielu absolwentów brytyjskich uczelni z dwóch ostatnich lat studiów magisterskich na kierunkach technicznych. Kandydatów do konkursów nominowały brytyjskie uczelnie, spośród najlepszych absolwentów, na podstawie wyników egzaminów, opracowanych projektów i odbytych praktyk. W finale Emilia Targońska pokonała siedmiu najlepszych absolwentów prezentując pracę na temat: „Jak technologia zmienia pracę inżyniera”, oraz odpowiadając na pytania komisji. Prezentacja odbyła się z udziałem 160 słuchaczy i jurorów oraz prezydentów Izby Inżynierów CIBSE i ASHARE. Nagrodą był wyjazd na konferencję ASHARE Winter Meeting do Chicago w styczniu 2015 roku, gdzie lublinianka reprezentowała młodych brytyjskich inżynierów.

Emilia Targońska ukończyła studia inżynierskie na Politechnice Warszawskiej i studia magisterskie w Anglii na Loughborough University z najlepszym wynikiem na uczelni. We wrześniu 2014 roku



Ceremonia wręczenia nagród (od lewej): prezydent ASHRAE Tom Phoenix, Emilia Targońska, prezydent CIBSE Piotr Kinsell

podjęła pracę w Hoare Lea w Londynie. Praktykę zdobywała u boku swojego taty Janusza Targońskiego, doświadczonego inżyniera z ponad trzydziestoletnią praktyką w zawodzie, pracującym w lubelskiej firmie.

mgr inż. JANUSZ IBERSZER

Konieczne do spełnienia podstawowe wymagania dotyczące obiektów budowlanych

Zgodnie z wejściem w życie rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady Unii Europejskiej Nr 305/201 z dn. 9 marca 2011 r. ustanawiającego zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylającego dyrektywę Rady 89/106/EWG, obiekty budowlane powinny spełniać określone wymagania. Przedstawiamy je w publikacji poniżej.

Obiekty budowlane jako całość oraz ich poszczególne części muszą nadawać się do użycia zgodnie z ich zamierzonym zastosowaniem, przy czym należy w szczególności wziąć pod uwagę zdrowie i bezpieczeństwo osób mających z nimi kontakt przez cały cykl „życia” tych obiektów. Przy normalnej konserwacji obiekty budowlane muszą spełniać następujące podstawowe wymagania dotyczące obiektów budowlanych przez gospodarczo uzasadniony okres użytkowania.

1. Nośność i stateczność

Obiekty budowlane muszą być zaprojektowane i wykonane w taki sposób, aby obciążenia mogące na nie działać podczas ich budowy i użytkowania nie prowadziły do:

- zawalenia się całego obiektu budowlanego lub jego części;
- znaczących odkształceń o niedopuszczalnym stopniu;
- uszkodzenia innych części obiektów budowlanych, urządzeń lub zamontowanego wyposażenia w wyniku znaczących odkształceń elementów nośnych konstrukcji;
- uszkodzenia na skutek wypadku w stopniu nieproporcjonalnym do wywołującej go przyczyny.

2. Bezpieczeństwo pożarowe

Obiekty budowlane muszą być zaprojektowane i wykonane w taki sposób, aby w przypadku wybuchu pożaru:

- nośność konstrukcji została zachowana przez określony czas;
- powstawanie i rozprzestrzenianie się ognia i dymu w obiektach budowlanych było ograniczone;
- rozprzestrzenianie się ognia na sąsiednie obiekty budowlane było ograniczone;
- osoby znajdujące się wewnątrz mogły opuścić obiekt budowlany lub być uratowane w inny sposób;
- uwzględnione było bezpieczeństwo ekip ratowniczych.

3. Higiena, zdrowie i środowisko

Obiekty budowlane muszą być zaprojektowane i wykonane w taki sposób, aby podczas ich budowy, użytkowania i rozbioru nie stanowiły w ciągu ich całego cyklu życia zagrożenia dla higieny, ani zdrowia, czy bezpieczeństwa pracowników, osób je zajmujących lub sąsiadów, nie wywierały w ciągu ich całego cyklu życia nadmiernego wpływu na jakość środowiska ani na klimat, w szczególności w wyniku:

- wydzielania toksycznych gazów;
- emisji niebezpiecznych substancji, lotnych związków organicznych, gazów cieplarnianych lub niebezpiecznych cząstek do powietrza wewnątrz i na zewnątrz obiektu budowlanego;
- emisji niebezpiecznego promieniowania;
- uwalniania niebezpiecznych substancji do wody gruntowej, wód morskich, wód powierzchniowych lub gleby;
- uwalniania do wody pitnej niebezpiecznych substancji lub substancji, które w inny sposób negatywnie wpływają na wodę pitną;
- niewłaściwego odprowadzania ścieków, emisji gazów spalinyowych lub niewłaściwego usuwania odpadów stałych i płynnych;
- wilgoci w częściach obiektów budowlanych lub na powierzchniach w obrębie tych obiektów.

4. Bezpieczeństwo użytkowania i dostępność obiektów

Obiekty budowlane muszą być zaprojektowane i wykonane w taki sposób, aby nie stwarzały niedopuszczalnego ryzyka wypadków lub szkód w użytkowaniu lub w eksploatacji, takich jak poślizgnięcia, upadki, zderzenia, oparzenia, porażenia prądem elektrycznym i obrażenia w wyniku eksplozji lub włamania. W szczególności obiekty budowlane muszą być zaprojektowane i wykonane z uwzględnieniem ich dostępności dla osób niepełnosprawnych i ich użytkowania przez takie osoby.

5. Ochrona przed hałasem

Obiekty budowlane muszą być zaprojektowane i wykonane w taki sposób, aby hałas odbierany przez osoby je zajmujące lub znajdujące się w pobliżu tych obiektów, nie przekraczał poziomu stanowiącego zagrożenie dla ich zdrowia oraz pozwalał im spać, odpoczywać i pracować w zadowalających warunkach.

6. Oszczędność energii i izolacyjność cieplna

Obiekty budowlane i ich instalacje grzewcze, chłodzące, oświetleniowe i wentylacyjne muszą być zaprojektowane i wykonane w taki sposób, aby utrzymać na niskim poziomie ilość energii wymaganej do ich użytkowania, przy uwzględnieniu potrzeb zajmujących je osób i miejscowych warunków klimatycznych. Obiekty budowlane muszą być również energooszczędne i zużywać, jak najmniej energii podczas ich budowy i rozbioru.

7. Zrównoważone wykorzystanie zasobów naturalnych

Obiekty budowlane muszą być zaprojektowane, wykonane i rozebrane w taki sposób, aby wykorzystanie zasobów naturalnych było zrównoważone i zapewniało w szczególności:

- ponowne wykorzystanie lub recykling obiektów budowlanych oraz wchodzących w ich skład materiałów i części po rozbiorze;
- trwałość obiektów budowlanych;
- wykorzystanie w obiektach budowlanych, przyjaznych środowisku surowców i materiałów wtórnych.

mgr inż. WIESŁAW BOCHEŃCZYK

REFLEKSJE Z S17

Dzięki drogowcom Lubelszczyzny oraz bardzo dużemu zaangażowaniu niektórych przedstawicieli władz, przedsiębiorców, związkowców, ludzi kultury i społeczeństwa, mamy około 70 kilometrowy odcinek drogi ekspresowej S17 – od węzła Kurów-Północ do węzła Piaski-Wschód, z północną i wschodnią częścią obwodnicy Lublina. Oddanie do użytku północnej części obwodnicy Lublina (31.10.2014 r.), umożliwiające korzystanie z całego dotychczasowego odcinka S17, ma bardzo duże znaczenie dla lubelskiego drogownictwa i mieszkańców.

Wybudowany odcinek S17 umożliwił duży komfort jazdy, a parametry techniczne trasy drogowej zapewniają płynność ruchu, zakładaną prędkość i bezpieczeństwo. S17 omija miasta: Lublin i Świdnik. Co prawda, oddziela je od siebie, lecz powstałe dwie nowe, bezkolizyjne i dogodne trasy drogowe, umożliwiają wzajemne ich komunikowanie się i dojazd do Portu Lotniczego w Świdniku.

Z punktu widzenia geometrii i różnorodności rozwiązań technicznych, węzły drogowe stanowiące integralne części trasy S17, mogą być bardziej interesujące od samej trasy, dlatego też niektóre z nich wymagają bardziej szczegółowego omówienia. Na już istniejącym odcinku S17 znajduje się trzynaście węzłów drogowych. Na trzech z nich drogi ekspresowe krzyżują się wzajemnie ze sobą. Są to: węzeł Kurów-Północ (S17 z S12 – po dokończeniu obwodnicy Puław), węzeł Lublin-Sławinek (S17 z S19) i węzeł Lublin-Rudnik (S17 z S19). Czwartym węzłem, na którym w przyszłości krzyżować się będą S17 z S12, to węzeł Piaski-Wschód (obecne rozwiązanie węzła jest tymczasowe). Na pozostałych węzłach z S17 komunikują się drogi wojewódzkie i niektóre powiatowe.

Prognozowana wielkość i rozkład ruchu drogowego w węzłach oraz zagospodarowanie terenu w ich rejonie, warunkowały typ i kształt poszczególnych węzłów drogowych. I tak:

Węzeł Kurów-Północ (nazwa robocza „Sielce”) – węzeł na włączeniu S12 do S17, typu „trąbka”, trzykierunkowy z wszystkimi relacjami.

Węzeł Lublin-Sławinek – węzeł czterokierunkowy, na skrzyżowaniu S17 z S19 i przedłużeniem Al. Solidarności w Lublinie. Węzeł typu

węzła. Oprócz jezdni głównych w węźle znajdują się cztery drogi zbiorczo-rozprowadzające, z którymi skomunikowane są wszystkie łącznice. Drogi te zdecydowanie zwiększają bezpieczeństwo ruchu w obrębie węzła, gdyż umożliwiają ograniczenie liczby wyjazdów tylko do jednego przed węzłem i jednego wjazdu za węzeł – z i na – jezdnią główną po danej stronie węzła. Jest to węzeł typu autostradowego.

Węzeł Lublin-Rudnik – węzeł czterokierunkowy, na skrzyżowaniu S17 z S19 i przedłużeniem Al. Spółdzielczości Pracy w Lublinie. Węzeł typu „koniczynka” – dwulistna z dwoma łącznicami półbepośrednimi. Łącznice półbepośrednie, o przebiegu bezkolizyjnym



Węzeł Lublin-Zadębie (Melgiewska)

„koniczynka” – trójlistna z jedną łącznicą półbepośrednią, dla relacji (skrętnej, najbardziej obciążonej) Warszawa-węzeł-Piaski (Białystok). Łącznica półbepośrednia to dwupasowa jezdnia o bezkolizyjnym przebiegu w obrębie

w obrębie węzła dla (przewidywanych) najbardziej obciążonych relacji to: 1) od węzła Lublin-Sławinek w kierunku Białegostoku (dwupasowa); 2) z Lublina (Al. Spółdzielczości Pracy) w kierunku węzła Lublin-Sławinek (Warszawa).

Węzeł Lublin-Felin – jest to węzeł zespolony, kilkuczęściowy. Oprócz S17 w węźle mają skomunikowanie: Al. Witosa w Lublinie – w formie bezkolizyjnego rozplotu na ciągu dotychczasowej drogi krajowej nr 17; nowa trasa do Świdnika z węzłem typu „półkoniczynka” z S17 i węzłem typu „czwierćkoniczynka” z Al. Witosa; Droga Męczenników Majdanek i pośrednio drogi serwisowe. Jest również możliwość (rezerwa) do skomunikowania przyszłej południowej obwodnicy Lublina.

Pozostałe węzły drogowe są typu: „koniczynka”, „półkoniczynka”, „czwierćkoniczynka”, „karo” i inne wzajemne ich kombinacje. Jednocześnie spośród nich zapewnia dobrą czytelność, bezpieczeństwo ruchu i przepustowość.



Węzeł Lublin-Sławinek (Dąbrowica)

Specyficznym węzłem jest **węzeł Lublin-Tatary** typu „karo” z wielopasowym rondem turbinowym. Trasa główna S17 przebiega dołem, zaś rondo – dla górnej części węzła – usytuowane jest w najwyższym miejscu czaszy nad ekspresówką. Ukształtowanie ronda ogranicza odległość widoczności na miejsca rozdziału pasów ruchu w jego obrębie, na wybrane kierunki jazdy, a tym samym częściowo na jego czytelność. Mniej wprawni kierowcy mogą mieć pewne problemy z wyborem właściwego pasa ruchu i wyjazdem we właściwym kierunku przy relacjach skrajnych, o czym świadczą ślady zmiany pasa ruchu w miejscach do tego nieprzewidywanych. Pomyłka wyjazdowa może użytkownika kosztować dodatkowych kilkanaście kilometrów. Wielokrotne korzystanie z tego węzła przez tego samego kierowcę, w efekcie wyeliminuje te pomyłki

Węzeł Świdnik – typu półkoniczynka – jest trzecim węzłem komunikującym miasto Świdnik z S17. Obecnie miasto przygotowuje się do realizacji nowej ulicy z centrum do tego węzła, która spowoduje znaczący wzrost natężenia ruchu. Sam węzeł jest jednak wybudowany bez rozdzielenia łącznic dla przeciwnych kierunków ruchu i z prostymi skrzyżowaniami, czterokierunkowymi po obu stronach S17, bez dodatkowych pasów dla lewoskrętów. Dla zapewnienia pełnego bezpieczeństwa – w obrębie tego węzła – przy dość dużym natężeniu ruchu, niezbędne jest rozdzielanie łącznic węzła na całych ich długościach i przebudowa skrzyżowań prostych na inne, o bardziej bezpiecznej geometrii.

Oprócz trasy głównej i węzłów drogowych, wybudowano bardzo dużo dróg serwisowych i obiektów inżynierskich, tworzących uzupełniający układ komunikacyjny wzdłuż całej trasy S17 po obu jej stronach. Co prawda, niektóre odcinki wymagają jeszcze dokończenia budowy lub kosmetyki, ale można już z nich korzystać. Służą one do obsługi terenów przyległych do S17, w tym dla bardzo wielu firm i zabudowań mieszkalnych, zlokalizowanych w skupiskach i w rozproszeniu. Drogi te można też wykorzystywać w celach turystycznych. Jak wyglądają węzły drogowe i niektóre elementy trasy S17 na w/w odcinku można zobaczyć także dzięki zdjęciom GDDKiA Oddział Lublin.

Reasumując, uważam że zrealizowany odcinek drogi ekspresowej S17 z obwodnicą Lublina, obok Portu Lotniczego w Świdniku, jest i będzie jedną z najbardziej trafionych i udanych inwestycji komunikacyjnych Lubelszczyzny.

mgr inż. EDWARD PARTYKA
Rzecznik
Fot. GDDKiA



Węzeł Lublin-Rudnik (Lubartów)



Węzeł Lublin-Felin (Witosa)



Węzeł Lublin-Tatary (Włodawa)

ZBIORNIK „OLEŚNIKI” uratuje Lubelskie przed suszą?!

Województwo lubelskie posiada najmniejsze zasoby wodne wód powierzchniowych w Polsce. Świadczy o tym „wskaźnik dostępności wody”, który wynosi ok. 1300 m³/miesz./rok. Bilans wodny woj. lubelskiego ma poprawić zbiornik „Oleśniki”, którego realizację zaplanowano na lata 2015–2025.

Wprowadzenie

Zasoby wód śródlądowych stanowią podstawowy czynnik warunkujący rozwój gospodarczy oraz ważny element systemu ekologicznego. Polska w porównaniu z innymi państwami europejskimi jest krajem o małych zasobach wodnych i dużych wahaniami rocznego odpływu. Powoduje to występowanie zagrożenia powodziowego oraz pojawiają się okresy suszy hydrologicznej jako wyniku głębokiego niedoboru wody gruntowej. Ocieplanie się klimatu i prawdopodobnie związane z tym zjawiskiem, częste występowanie anomalii pogodowych, powoduje zwiększenie częstotliwości pojawiania się zjawisk ekstremalnych. Oznacza to, że susze mogą być bardziej rozległe i głębsze, a wezbrania rzek coraz gwałtowniejsze i grożące powodziąmi.

Suma opadów na terenie Polski w roku średnim wynosi 600 mm i waha się od 500–550 mm w pasie nizin, do ok. 1100 mm w rejonach górskich i podgórskich. Po odjęciu ilości wody zużytej na ewapotranspirację średni odpływ roczny z terytorium Polski wynosi ok. 62 km³ (lata 1951–2000), przy czym waha się on w granicach 37,5–90 km³. Na podstawie wielkości tego średniego odpływu rocznego, Polskę uważa się za kraj o małych zasobach wodnych i jeden z niewielu krajów europejskich, który zagrożony jest deficytem wody. O tej wielkości zasobów wodnych świadczy wskaźnik dostępności wody dla ludności i gospodarki narodowej (wyrażony ilorazem średniego rocznego odpływu), który w Polsce wynosi ok. 1600 m³/miesz./rok wobec ok. 4500 m³/miesz./rok średnio w Europie. W latach suchych wskaźnik ten spada nawet poniżej 1000 m³/miesz./rok. Według oceny Międzynarodowego Programu „Populacja i środowisko” dokonanej w 1993 r., Polska zajęła wśród 100 analizowanych krajów 72 miejsce i zakwalifikowana została jako jedyny kraj europejski zagrożony deficytem wody. To zagrożenie potęguje jeszcze nie najlepszy stan ekologiczny wody w naszych rzekach.

Należy podkreślić, że województwo lubelskie posiada najmniejsze zasoby wodne wód powierzchniowych w Polsce, o czym świadczy wymieniony „wskaźnik dostępności wody”, który wynosi ok. 1300 m³/miesz./rok. Uwzględniając wymienione małe zasoby wodne zarówno w Polsce, jak i w woj. lubelskim w stosunku do innych krajów europejskich, szczególną uwagę należy zwrócić na zwiększenie retencji w dolinach rzek, dla poprawy stanu tych zasobów i łagodzenia deficytu wody. Biorąc pod uwagę realne zagrożenie naszego kraju deficytem wody (w tym woj. lubelskiego) należy potraktować priorytetowo budowę zbiorników wodnych i obiektów małej retencji wodnej (o objętości do 5 mln m³), co również wynika z uwarunkowań unijnego prawodawstwa (tj. Ramowej Dyrektywy Wodnej – 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady Europy z dnia 23 października 2000 r. i Ramowej Dyrektywy Powodziowej – 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady Europy z dn. 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim).



Fot. nr 1. Zbiornik Majdan Sopocki o pow. 19,0 ha i poj. 338,0 tys. m³ oddany do użytku w 2006 r., gmina Susiec



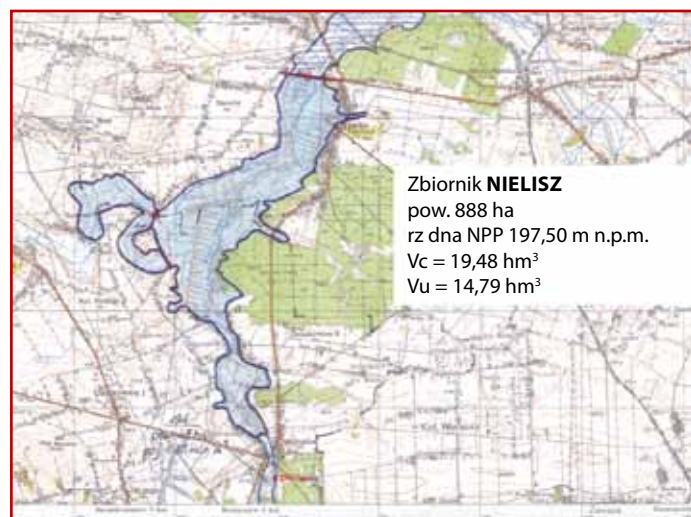
Fot. nr 2. Zbiornik Nielisz o pow. 888 ha i poj. 19500 tys. m³ oddany do użytku w 2008 r., gmina Nielisz i Sułów

Zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych w zlewni rzeki Wieprz

W województwie lubelskim największy deficyt wody występuje w zlewni rzeki Wieprz. W związku z tym koncepcja budowy zbiorników wodnych na tej rzece powstała na początku lat sześćdziesiątych ubiegłego stulecia. Zaproponowano trzy warianty lokalizacji zbiorników: w Izbicy, Oleśnikach i Chmielniku. Każdy z nich w pierwszej kolejności miał za zadanie zapewnić odpowiednią ilość wody dla aglomeracji lubelskiej, a następnie dla rolnictwa, z zapewnieniem wody dla największego w Polsce systemu wodnego kanału Wieprz-Krzna, dla nawodnień rolniczych i gospodarki wodnej.

Lokalizacja i aktywizacja samorządów budowy zbiornika „Oleśniki”

Planowany do budowy zbiornik „Oleśniki” położony jest w dolinie rzeki Wieprz w rejonie ujęcia do systemu kanału Wieprz-Krzna w miejscowości Oleśniki. Zaproponowano lokalizację tego przedsięwzięcia na terenie gminy i miasta Krasnystaw oraz gmin: Łopiennik Górny, Trawniki i Rejowiec Fabryczny.



Mapa nr 1. Mapa poglądowa zbiornika wodnego w Nieliszu, przekazanego do użytkowania w 2008 r.

W dniu 25 września 2014 r. w Urzędzie Gminy w Trawnikach odbyło się spotkanie, w trakcie którego podpisany został list intencyjny dotyczący współpracy gmin w zakresie rozwoju Obszaru Funkcjonalnego „Zbiornik wodny Oleśniki”, pomiędzy urzędami gmin: Trawniki, Rejowiec Fabryczny, Siedliszcze, Łopiennik Górny i Krasnystaw. W spotkaniu tym uczestniczył Marszałek Województwa Lubelskiego Sławomir Sosnowski, który w swej wypowiedzi podkreślił, że projekt inwestycyjny pn. „Budowa zbiornika Oleśniki” został uznany przez Zarząd Województwa Lubelskiego za przedsięwzięcie o priorytetowym znaczeniu dla realizacji celów „Strategii rozwoju województwa lubelskiego na lata 2014–2020 (z perspektywą na rok 2030)”. Marszałek skierował także słowa uznania dla inicjatywy oddolnej gmin.

Gminy wyrażając wolę współpracy zobowiązały się do jej zacieśnienia w dziedzinach uznanych przez wszystkie strony za niezbędne do pobudzenia rozwoju społeczno-gospodarczego, przygotowania i wdrożenia zintegrowanej strategii Obszaru Funkcjonalnego „Zbiornik Wodny Oleśniki”, w tym identyfikacja wspólnych projektów. Ponadto zadeklarowały podjęcie niezbędnych działań w celu przygotowania i realizacji wspólnych przedsięwzięć inwestycyjnych, w szczególności związanych z gospodarką wodno-ściekową, turystycznym zagospodarowaniem terenów wokół planowanego zbiornika wodnego „Oleśniki” oraz promocji projektów realizowanych na rzecz rozwoju obszaru funkcjonalnego. Należy podkreślić, że współpraca samorządów również jest niezbędna do optymalnego wykorzystania możliwości i szans związanych z realizacją programów operacyjnych w ramach nowej perspektywy finansowej Unii Europejskiej na lata 2014–2020. Wspólne planowanie i realizacja przedsięwzięć o charakterze inwestycyjnym i zrównoważonym, stwarza możliwości rozwoju wszystkich zaangażowanych gmin. Nowy model polityki, określony w „Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030” oraz w „Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego: regiony, miasta, obszary miejskie 2010–2020”, zakłada konieczność

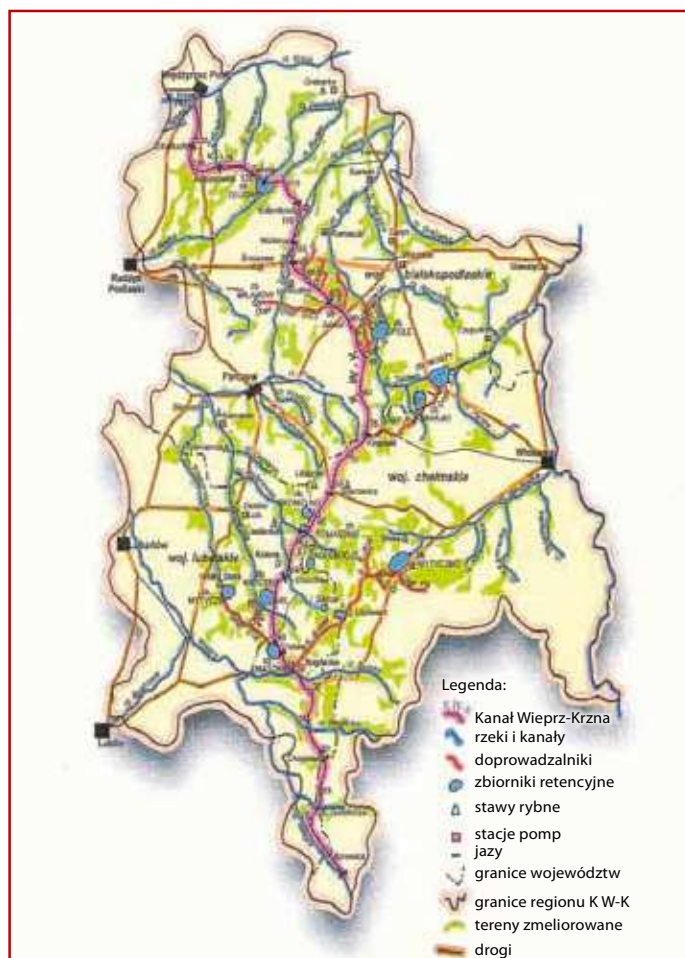
stosowania podejścia terytorialnego i funkcjonalnego w rozwoju samorządów lokalnych.

Opracowania dokumentacyjne i programy planowanego do budowy zbiornika „Oleśniki”

W latach 1999–2020 Ośrodek Dokumentacji i Studiów w Lublinie opracował „Studium optymalizacji rozwiązań technicznych, przestrzennych i kosztów dla planowanego na rzece Wieprz zbiornika



Fot. nr 3. Widok ogólny czaszy zbiornika w Nieliszu o pow. 888 ha i poj. 19,5 mln. m³

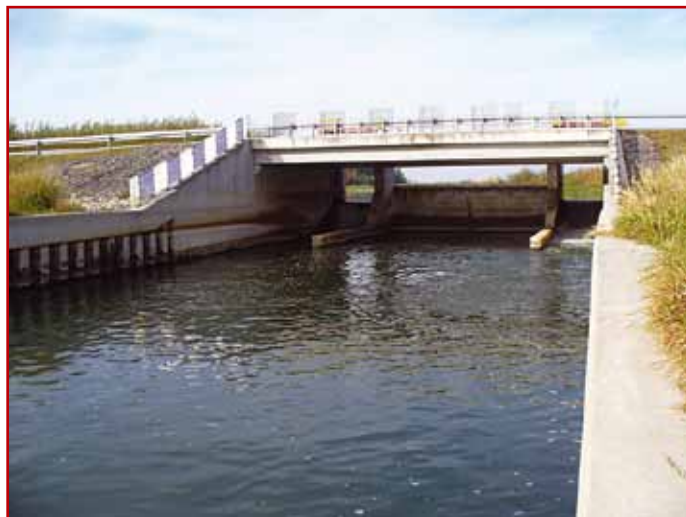


Rys 1. System wodny kanału Wieprz-Krzna wykonany w latach 1954–1981

ciąg dalszy na str. 16



Fot. nr 4. Jaz zapory czołowej zbiornika głównego w Nieliszu o pow. 709 ha



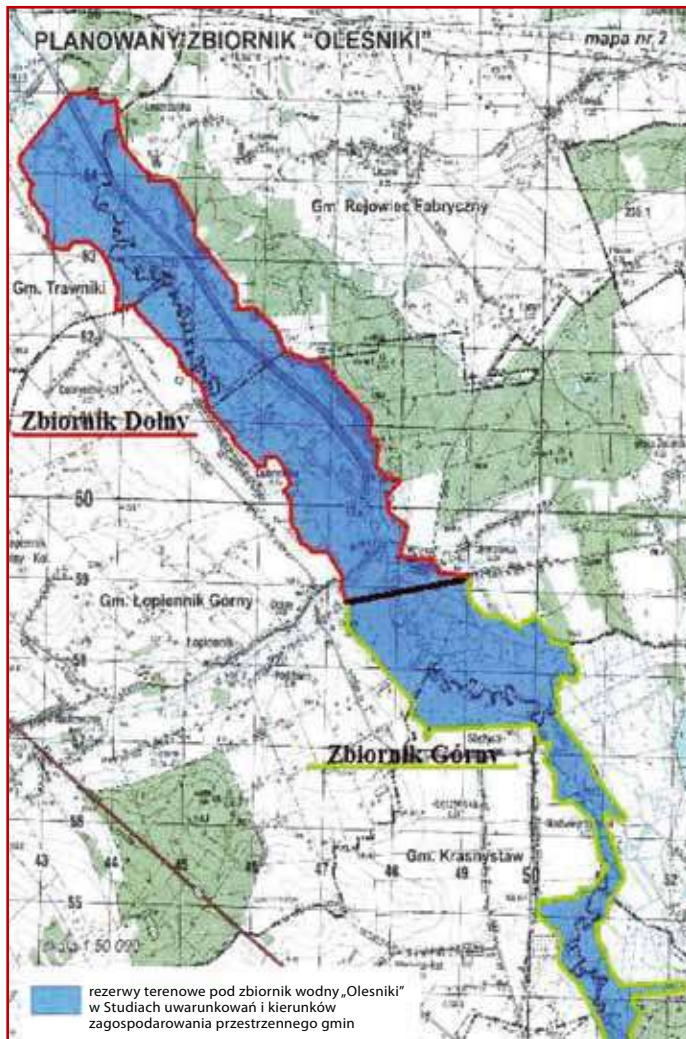
Fot. nr 5. Jaz zapory zbiornika wstępnego na rzece Por w Nieliszu o pow. 179 ha

„Oleśniki”, w którym ujęto trzy warianty planowanej do budowy inwestycji. Podstawowe parametry zbiornika według wybranego wariantu nr 2 wynoszą: powierzchnia całkowita zbiornika – 1358 ha (w tym zbiornik dolny – 992 ha i zbiornik górny – 366 ha), pojemność całkowita zbiornika 32,003 mln m³ (w tym zbiornik dolny – 28,060 mln m³ i zbiornik górny – 3,493 mln m³).

Szacunkowy koszt realizacji tego przedsięwzięcia ustalono na kwotę 350 000,00 tys. zł. Budowę zbiornika „Oleśniki” ujęto w następujących opracowaniach: „Studium optymalizacji rozwiązań technicznych, przestrzennych i kosztów do planowanego na rzece Wieprz zbiornika Oleśniki”, „Strategia rozwoju województwa lubelskiego na lata 2006–2020 z perspektywą do roku 2030”, „Plan zagospodarowania



Mapa nr 2. Lokalizacja planowanego do budowy zbiornika „Oleśniki”



Mapa nr 3. Lokalizacja szczegółowa planowanego do budowy zbiornika „Oleśniki” wraz z podziałem na komory zbiornika



Fot. nr 6. Panorama miejscowości Oleśniki w gminie Trawniki w rejonie budowy planowanego zbiornika w latach 2015–2020



Fot. nr 7. Panorama miejscowości Oleśniki w gminie Trawniki w rejonie budowy planowanego zbiornika w latach 2015–2020

przestrzennego województwa lubelskiego” (w opracowaniu), „Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020”, „Program gospodarki wodnej województwa lubelskiego”, „Program ochrony przed suszą w województwie lubelskim” i „Koncepcja programowo-przestrzenna ochrony przeciwpowodziowej dla woj. lubelskiego”.

planowanej elektrowni wodnej w rejonie Lubelskiego Zagłębia Węglowego „Bogdanka”, łagodzenia skutków powodzi w zlewni rzeki Wieprza Środkowego wskutek zaprojektowania rezerwy powodziowej, zaopatrzenia w wodę aglomeracji lubelskiej, produkcji energii elektrycznej z planowanej elektrowni wodnej o mocy 590 KW, rozwoju turystyki i rekreacji na zbiorniku i kanale Wieprz-Krzna, uruchomienia biomasy z kompleksów wodno-łąkowych w celu produkcji biogazu i wykorzystania energetycznego w planowanych do budowy spalarniach, wzrostu przedsiębiorczości w rejonie zbiornika „Oleśniki” i w Obszarze Strategicznej Interwencji (OSI) systemu KWK, zachowania przepływu biologicznego poniżej zbiornika i ujęcia wody do KWK oraz złagodzenia okresów suszy w Obszarze Strategicznej Interwencji w rejonie KWK w celu zapewnienia optymalnego uwilgotnienia zmeliorowanych użytków zielonych oraz ochrony cennych ekosystemów przyrodniczych.

Budowa zbiornika „Oleśnicki” podzielona została na 2 etapy: 1 etap (lata 2014–2020) obejmuje budowę zbiornika dolnego – czasza zbiornika



Mapa nr 4. Planowane inwestycje w systemie kanału Wieprz-Krzna na lata 2014–2020 w ramach Etapu I z podziałem na zadania 1 i 2



Mapa nr 5. Lokalizacja planowanego zbiornika wodnego „Oleśnicki” w systemie wodnym kanału Wieprz-Krzna



Fot. nr 8. Odcinek KWK do likwidacji w km 0+300 w czasie planowanego do budowy zbiornika „Oleśnicki”

Zadania zbiornika „Oleśnicki”

Do najważniejszych zadań tego przedsięwzięcia należy zaliczyć wzrost dyspozycyjnych zasobów wody z rzeki Wieprz dla rozwoju regionu kanału Wieprz-Krzna z przeznaczeniem dla: poboru wody do KWK, planowanego do odbudowy tego największego systemu wodnego w Polsce dla nawodnień rolniczych (rozwój hodowli bydła mlecznego i rzeźnego, produkcji ogrodniczej oraz przetwórstwa rolno-spożywczego), zasilania stawów rybnych oraz renaturalizacji ekosystemów przyrodniczych (torfowiskowych i wodnych), poboru wody dla

z budowlami wraz z opracowaniem dokumentacji projektowo-prawnej i uzyskaniem odpowiednich pozwoleń oraz 2 etap (lata 2021–2025) obejmuje budowę zbiornika górnego – czasza zbiornika z budowlami. Szacunkowy koszt tego przedsięwzięcia w latach 2014–2025 wyniesie 350 mln zł. Równocześnie z budową zbiornika planowana jest na lata 2014–2030 odbudowa (rewitalizacja) systemu kanału Wieprz-Krzna.

dr inż. ANDRZEJ PICHLA
Wojewódzki Zarząd Melioracji
i Urzędzeń Wodnych w Lublinie

50 LAT WYDZIAŁU BUDOWNICTWA I ARCHITEKTURY POLITECHNIKI LUBELSKIEJ

Rok 2015 jest rokiem obchodów 50. rocznicy utworzenia Wydziału Budownictwa i Architektury Politechniki Lubelskiej. Wydział posiada ponad 9600 absolwentów studiów inżynierskich i magisterskich. Wśród nich jest wielu członków Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Potrzeba powołania w Lublinie uczelni, która gwarantowała by dopływ wykwalifikowanej kadry technicznej dla rozwijającej się Lubelszczyzny, istniała od co najmniej początku lat pięćdziesiątych ubiegłego wieku. Powstały wtedy warunki sprzyjające tej inicjatywie, bowiem w planie 6-letnim w naszym regionie miało powstać wiele zakładów przemysłowych. Ponadto Zarząd Główny Naczelnej Organizacji Technicznej zainicjował akcję uruchamiania wieczorowych szkół inżynierskich w całej Polsce. Wobec tego należało wykorzystać tę szansę i w Lublinie. Dopiero jednak po trzech latach starań, 13 maja 1953 r., Rada Ministrów wydała uchwałę powołującą Wieczorową Szkołę Inżynierską w Lublinie. Jej organizatorem został mgr inż. Stanisław Podkova, a rektorem prof. dr Stanisław Ziemecki, kierownik katedry fizyki UMCS. We wrześniu 1953 r. studia inżynierskie na kierunku mechanicznym w Wieczorowej Szkole Inżynierskiej w Lublinie podjęło 109 osób.

Dzięki staraniom władz Uczelni i Towarzystwa Przyjaciół Wieczorowej Szkoły Inżynierskiej w 1962 r. uruchomiono Studium Zaoczno – Stacjonarne Budownictwa, które lubelska WSInż. prowadziła wspólnie z warszawską Wieczorową Szkołą Inżynierską. W październiku 1962 r. podjęto w nim naukę 82 słuchaczy. Dzięki temu, technicy budownictwa z terenu naszego województwa uzyskali możliwość podnoszenia kwalifikacji zawodowych. Studium traktowano jako etap przejściowy i już na początku 1963 r. ówczesny rektor mgr inż. Stanisław Podkova wystąpił do Ministerstwa Szkolnictwa Wyższego o powołanie na WSInż. Wydziału Budownictwa.

Rok 1965 był dla Uczelni i dla Wydziału rokiem przełomowym. Dnia 28 kwietnia Rada Ministrów wydała Rozporządzenie w sprawie przekształcenia Wieczorowej Szkoły Inżynierskiej w Wyższą Szkołę Inżynierską, a 1 czerwca 1965 r. decyzją Ministerstwa Szkolnictwa Wyższego powołano Wydział Budownictwa. Tego właśnie dnia rozpoczęła się historia obecnego Wydziału Budownictwa i Architektury.

Do 1966 r. prowadzono na Wydziale jedynie studia dla pracujących, zaś od 1967 r. również studia dzienne. W tym też roku Zarządzeniem Ministra Oświaty i Szkolnictwa Wyższego z dnia 11 września przemianowano Wydział Budownictwa na Wydział Budownictwa Lądowego. Ogółem kształcono studentów na trzech kierunkach i specjalnościach:

- **STUDIA WIECZOROWE**
– kierunek budownictwo lądowe (specjalności: budownictwo miejskie i przemysłowe oraz technologia elementów budowlanych i prefabrykacji),

- **STUDIA ZAOCZNE**
– kierunek budownictwo lądowe (specjalność budownictwo miejskie i przemysłowe), budownictwo drogowe (specjalność drogi i ulice) oraz inżynieria sanitarna (specjalność urządzenia cieplne i zdrowotne),

- **STUDIA DZIENNE**

- kierunek budownictwo lądowe (specjalność budownictwo miejskie i przemysłowe), budownictwo drogowe (specjalność drogi i ulice) oraz inżynieria sanitarna (specjalność urządzenia cieplne i zdrowotne).

W roku 1967 w skład Wydziału Budownictwa Lądowego wchodziło 6 zespołów i pracowni: Zespół i Pracownia Budownictwa Ogólnego i Przemysłowego, Zespół i Pracownia Mechaniki Budowli, Zespół i Pracownia Konstrukcji Budowlanych. W kolejnym roku utworzono Zespół Budowy Dróg i Ulic, Zespół Urządzeń Sanitarnych oraz Zespół Przedmiotowy Geometrii Wykreślnej i Rysunku Technicznego (w ramach przeniesienia ze zlikwidowanego Wydziału Ogólnotechnicznego).

Pierwszym etatowym pracownikiem naukowym Wydziału był dr inż. Stanisław Matyaszewski, uznany konstruktor i projektant wielu obiektów budowlanych w Lublinie i Warszawie. Początkowo pełnił funkcję kierownika studiów dla pracujących, a od czerwca 1967 r. – pierwszego dziekana Wydziału Budownictwa Lądowego. Po uruchomieniu studiów dziennych na prodziekana ds. studiów dla pracujących powołano Ryszarda Schnejdera, a na prodziekana ds. studiów dziennych Mieczysława Witkowskiego. W tym czasie kadra naukowo-dydaktyczna Wydziału liczyła 53 osoby, w tym 3 docentów: Janusza Kwiatkowskiego, Stanisława Matyaszewskiego i Mieczysława Mołdawę. Przez wiele lat zajęcia dydaktyczne prowadzili również profesorowie Politechniki Warszawskiej: Henryk Czudek, Kazimierz Dąbrowski, Zbigniew Grabowski, Stanisław Lenczewski, Zygmunt Pancewicz.

Rok 1973 wyznacza kolejny etap w historii zarówno Uczelni, jak i Wydziału. Uczelnia uzyskała prawo kształcenia według jednolitych programów studiów magisterskich, realizowanych dotąd tylko w politechnikach. Możliwość nadawania absolwentom tytułu magistra inżyniera była istotnym przełomem na drodze do



Dr inż. Stanisław Matyaszewski, pierwszy etatowy pracownik naukowy Wydziału Budownictwa Lądowego

uzyskania pełnych praw akademickich. W październiku Minister Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki wprowadził w WSInż. w Lublinie nowe jednostki, w tym Instytut Inżynierii Budowlanej i Sanitarnej, pełniący funkcję Wydziału. Kierownictwo Instytutu tworzyli: doc. dr hab. inż. Jerzy Grycz, doc. dr inż. Stanisław Matyaszewski i doc. dr inż. Janusz Kwiatkowski.

W 1974 r. Instytut Inżynierii Budowlanej i Sanitarnej otrzymał własny budynek przy ulicy Nadbystrzyckiej 40, co znacznie zwiększyło potencjał dydaktyczny i naukowy. W tym okresie w Instytucie istniały zakłady dydaktyczne: Technologii i Organizacji w Budownictwie, Konstrukcji Budowlanych, Budownictwa Komunikacyjnego, Geotechniki i Geodezji oraz Inżynierii Środowiska, a także zespoły naukowe: Budownictwa, Teorii Bezpieczeństwa Konstrukcji, Budownictwa Drogowego, Geotechniki oraz Kształtowania i Ochrony Środowiska. Kształcono magistrów inżynierów i inżynierów na kierunku budownictwo w zakresie dwóch specjalności: technologia i organizacja budownictwa oraz drogi, ulice, lotniska, a także na kierunku inżynieria środowiska w zakresie specjalności urządzenia sanitarne.



Budynek Instytutu Inżynierii Budowlanej i Sanitarnej w 1974 r.

przekształcił się w nowoczesny ośrodek edukacyjno-naukowy, kształcący kadrę inżynierską i prowadzący badania naukowe, spełniający europejskie standardy wyposażenia edukacyjnego i badawczego.

Kadrę naukowo-dydaktyczną Wydziału Budownictwa i Architektury stanowi obecnie 98 nauczycieli akademickich, wśród których jest 15 profesorów i doktorów habilitowanych oraz 48 doktorów. Z oferty kształcenia korzysta ponad 1700 studentów studiów I i II stopnia na dwóch kierunkach: budownictwo (na studiach I stopnia bez specjalności, na studiach II stopnia specjalności: konstrukcje budowlane i inżynierskie, technologia i organizacja budownictwa, remonty i konserwacja zabytków, drogi i mosty) oraz architektura (I i II stopień bez specjalności). Na Wydziale prowadzone są również niestacjonarne studia podyplomowe stworzone jako odpowiedź na aktualne zapotrzebowanie rynku: Budownictwo dla architektów i instalatorów, Eksploatacja budynków – problemy prawne i techniczne, Bezpieczeństwo pożarowe w budownictwie.

Do chwili obecnej Wydział opuściło ponad 9600 absolwentów studiów I i II stopnia na obydwu kierunkach.

Rok 2015 jest rokiem obchodów 50. rocznicy utworzenia Wydziału Budownictwa i Architektury. Z tej okazji planowane są uroczyste obchody jubileuszu pięćdziesięciolecia. Przewiduje się zorganizowanie wielu wydarzeń o charakterze oficjalnym, jak również spotkań towarzyskich.



Wydział Budownictwa i Architektury Politechniki Lubelskiej w 2004 r.

ciąg dalszy na str. 20

Ważną datą w historii Uczelni był 1 sierpnia 1977 r., kiedy Rada Ministrów wydała rozporządzenie w sprawie przekształcenia Wyższej Szkoły Inżynierskiej w Lublinie w Politechnikę Lubelską. Dnia 26 czerwca 1986 r. wprowadzono znowelizowany Statut Politechniki Lubelskiej, ustanawiający strukturę wydziałową Uczelni. Wtedy też Instytut Inżynierii Budowlanej i Sanitarnej przyjął nazwę Wydziału Inżynierii Budowlanej i Sanitarnej. W tym samym roku wydano ostatnie dyplomy studentom studiów wieczorowych.

Kolejnym doniosłym dla Wydziału wydarzeniem było przyznanie przez Centralną Komisję do Spraw Tytułu Naukowego i Stopnia Naukowych uprawnień do nadawania stopnia naukowego doktora nauk technicznych w dyscyplinie budownictwo. Miało to miejsce 27 czerwca 1994 r. Do dziś stopień doktora nadany został 32 osobom. Już po czterech latach Wydział uzyskał takie same uprawnienia w dyscyplinie inżynieria środowiska. Także w roku 1994 Politechnika Lubelska uzyskała dla swych absolwentów możliwość ubiegania się o tytuł „inżyniera europejskiego” (Eur. Ing.), nadawanego przez Europejską Federację Stowarzyszeń Inżynierskich FEANI.

W 2001 r. sukcesem zakończyły się starania o poszerzenie bazy lokalowej, z przeznaczeniem na Instytut Inżynierii Ochrony Środowiska. W rezultacie, pod koniec grudnia 2004 r., ze struktur ówczesnego Wydziału Inżynierii Budowlanej i Sanitarnej został wyodrębniony Wydział Inżynierii Środowiska.

Wynikiem wieloletnich starań władz i pracowników Wydziału było powołanie w roku 2004 nowego kierunku studiów – Architektura i Urbanistyka oraz w 2009 r. przekształcenie Wydziału Inżynierii Budowlanej i Sanitarnej w Wydział Budownictwa i Architektury.

Niezwykle ważnym przedsięwzięciem, mającym na celu ciągłe podnoszenie jakości kształcenia i badań naukowych oraz poprawę warunków pracy, był zrealizowany w latach 2007–2010 projekt modernizacji „starego” Wydziału, a następnie utworzenie „Wschodniego Innowacyjnego Centrum Architektury” (w latach 2010–2013), które znalazło swą siedzibę w dobudowanym kompleksie dydaktyczno-naukowym. W rezultacie Wydział

ZAPRASZAMY

Władze Wydziału Budownictwa i Architektury zapraszają do uczestnictwa w obchodach
50. rocznicy utworzenia Wydziału

jak najszersze grono pracowników, emerytów, studentów, absolwentów
i wszystkich sympatyków Wydziału.

Szczególne zaproszenie kierujemy do absolwentów Wydziału na piknik, który odbędzie się w dniu 26 czerwca br. Będzie on okazją do spotkania się zarówno z obecnymi pracownikami Wydziału, jak również kolegami z okresu studiów, a być może odnowienia studenckich przyjaźni.

Rejestracja uczestników pikniku odbywać się będzie za pośrednictwem strony internetowej Wydziału Budownictwa i Architektury <http://wbia.pollub.pl/pl/obchody-50-lecia-wbia>. Tam też dostępne będą szczegółowe informacje dotyczące wszystkich planowanych wydarzeń.

HARMONOGRAM OBCHODÓW 50-LECIA WYDZIAŁU BUDOWNICTWA I ARCHITEKTURY

Czerwiec 2015 r.	Wystawa fotograficzna „Historia WBiA” – hol główny
12 czerwca 2015 r. (piątek)	Msza św. za zmarłych pracowników Wydziału w Kościele Akademickim pw. Przemienienia Pańskiego przy ul. Nadbystrzyckiej
12 czerwca 2015 r. (piątek)	Spotkanie obecnych pracowników Wydziału połączone ze wspomnieniami oraz z występem artystycznym
25 czerwca 2015 r. (czwartek)	Konferencja naukowo-szkoleniowa nt. „Bezpieczeństwo pracy w budownictwie” organizowana we współpracy z Okręgowym Inspektoratem Pracy w Lublinie
25 czerwca 2015 r. (czwartek)	Uroczysta kolacja dla gości honorowych
26 czerwca 2015 r. (piątek)	Zebranie Komitetu Inżynierii Lądowej i Wodnej PAN
26 czerwca 2015 r. (piątek)	Uroczysty Senat Politechniki Lubelskiej oraz nadanie tytułów honorowych profesorów Politechniki Lubelskiej
26 czerwca 2015 r. (piątek)	Spotkanie z absolwentami WBiA
26 czerwca 2015 r. (piątek)	Piknik Politechniki Lubelskiej dla pracowników i absolwentów – szczególnie pracowników i absolwentów WBiA
27 czerwca 2015 r. (sobota)	Piknik dla studentów WBiA



Budynek Wschodniego Innowacyjnego Centrum Architektury

Bibliografia:

10 lat w służbie techniki: 1953–1963/ [oprac. red. Romuald Karaś] – Lublin, 1963.

Piętnastolecie Wyższej Szkoły Inżynierskiej w Lublinie: 1953–1968/ [oprac. Zygmunt Pikulski] – Lublin, 1968.

Politechnika Lubelska 1953–2003/ [kol. red. Andrzej Wac-Włodarczyk et al.] – Lublin, 2003.

Zdjęcia zamieszczone w tekście pochodzą z archiwum PL oraz WBiA.

mgr inż. GRAŻYNA BORECKA
mgr inż. JOANNA CICHOSZ

Przyszłość energetyki rozproszonej

Rozwijając aspekt korzyści ze stosowania kogeneracji, omówionej w poprzednim wydaniu „Lubelskiego Inżyniera Budownictwa”, przedstawię w skrócie system kogeneracji opartej na silniku Stirlinga w systemie prosumenckim. System ten dedykowany jest dla pojedynczej rodziny w budownictwie jedno- i wielorodzinnym oraz ma na celu zapewnienie pełnego zapotrzebowania na ciepło dla celów grzewczych i przygotowania ciepłej wody, oraz pokrycie podstawowego zapotrzebowania na energię elektryczną, z możliwością uzupełnienia jej poboru w rozbiórach szczytowych i odsprzedaży przy nadwyżce jej produkcji. Produkcję tych urządzeń uruchomiło już kilka firm i skutecznie są wprowadzane na rynek, pokrywając zapotrzebowanie w Stanach Zjednoczonych, Japonii, czy Europie Zachodniej.

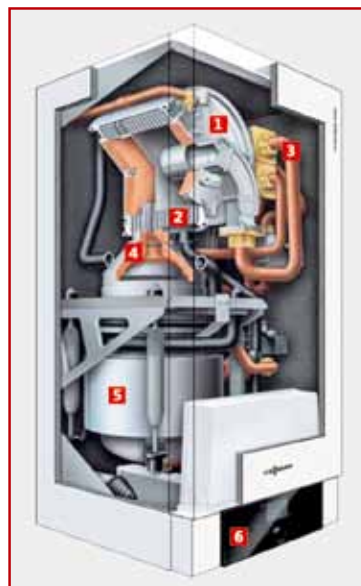
System, jak to już opisałem w poprzednim numerze LIB (4/2014) bazuje na silniku Stirlinga o zewnętrznym zasilaniu w ciepło, wytwarzającym jednocześnie ciepło i energię elektryczną. Możliwości energetyczne urządzenia to 1 kW mocy elektrycznej i od 3,6 do 26 kW mocy cieplnej, wytwarzanej w systemie modułowym, czyli dostosowującym moc do bieżącego na nią zapotrzebowania. Elementem wytwarzającym prąd jest cieplny silnik Stirlinga wbudowany w wiszący kocioł grzewczy gazowy. Do jego napędu wykorzystuje się temperaturę w cyklu sprężania i temperaturę powrotną wody grzewczej w cyklu chłodzenia. Podstawą do praktycznego wykorzystywania urządzenia w Polsce są głównie uwarunkowania prawne, tzn. możliwość rozliczania kosztów ponoszonych przez użytkownika, czyli kosztów sprzedaży i zakupu energii elektrycznej w tej samej, jednakowej cenie. Aktualnie klient płaci za 1 kWh energii elektrycznej średnio 0,6 zł/kWh, a dostawcy oferują jej zakup za 0,14 zł/kWh.

Rozwinięte technologicznie i dbające o ochronę środowiska państwa takie, jak np. Niemcy, wprowadziły dodatkowe zachęty i ułatwienia dla użytkowników tego systemu i tak np. oferują 5% dofinansowania do inwestycji, wyrównały ceny zakupu i sprzedaży energii, stosując dopłatę do każdej wytworzonej 1 kWh energii w wysokości 5,11 eurocenta, refundują podatek od paliw i gwarantują zwolnienie z opłat za użytkowanie sieci. Zachęty te według prognoz zwiększą udział w wytwarzanej energii zaliczanej do OZE o ok. 10–12% w ciągu najbliższych 6-ciu lat. Jak widać system mikrokogeneracji (MCHP) jest istotnym elementem w uzyskiwaniu wysokiego udziału OZE w systemie energetycznym, a jego efekt ekologiczny to ok. 50% redukcji CO₂ wprowadzanego do atmosfery. Dla porównania w Polsce udział OZE w produkcji energii to ok. 9%, w tym 80% to energia pochodząca ze spalania biomasy, a w Niemczech to aktualnie ok. 15%, głównie opartej na fotowoltaice oraz energii wiatrowej i w okresie bilansowym, tzn. w 2020 roku osiągnie ok. 25%, głównie dzięki wykorzystaniu energii rozproszonej.

Podstawowymi elementami systemu mikrokogeneracji (MCHP) jest wiszący kondensacyjny kocioł gazowy z wbudowanym silnikiem Stirlinga, pojemnościowy podgrzewacz ciepłej wody stanowiący jednocześnie bufor cieplny dla silnika oraz niewielka rozdzielnica elektryczna z licznikiem wytworzonej energii i licznikiem dwukierunkowym, połączona z siecią dystrybucyjną i instalacją użytkownika.

W polskich warunkach, logiczny rachunek ekonomiczny wprowadzenia MCHP możliwy będzie dopiero po ustawowym uzyskaniu pełnej dostępności do korzystania ze współpracy z dystrybutorem energii elektrycznej i sprzedaży wytworzonej w kogeneracji energii w systemie barterowym.

Przedstawiam poniżej analizę oszczędności wynikających z zastosowania mikrokogeneracji, zakładając jedynie zrównanie kosztów kupna i sprzedaży energii elektrycznej na poziomie użytkownika, przyjmując za poziom odniesienia aktualne ceny nośników energii, tzn. koszt zakupu energii elektrycznej średnio 0,60 zł/kWh i koszt zakupu gazu ok. 0,19 zł/kWh brutto oraz efektywnej mocy wytwarzania przez urządzenie energii elektrycznej 1,0 kW i cieplnej 3,6–26,0 kW.



Zdj. nr 2. Moduł mikrokogeneracyjny



Zdj. nr 1. Silnik Stirlinga

1. Kocioł obsługujący obciążenie szczytowe
2. Zawór rozdzielczy powietrza
3. Powierzchnia grzewcza Inox-Radial ze stali nierdzewnej
4. Palnik pierścieniowy
5. Silnik Stirlinga
6. Regulator pogodowy

1. Oszczędności w okresie zimowym

- » zapotrzebowanie na ciepło dla potrzeb c.o. i c.w.u. pokrywa kocioł pracujący w trybie modułowym przez 24 godz./dobę
- » ilość wytworzonej w tym czasie energii elektrycznej to: 24 godz. x 1,0 kW = 24 kWh
- » ilość energii zużytej w tym czasie przez użytkownika to statystycznie ok. 4,0 kWh
- » ilość energii przekazana do sieci 24 kWh – 4 kWh = 20 kWh

Zysk uzyskany ze sprzedaży to: 20 kWh x 0,6 zł = 12 zł/dobę i oszczędność na potrzebach własnych 4,0 kWh x (0,6 zł – 0,19 zł) = 1,64 zł/dobę, co daje łączną oszczędność: 12 + 1,64 = 13,64 zł/dobę, a w sezonie grzewczym trwającym ok. 180 dni uzyskujemy zysk 180 x 13,64 zł = **2 455,20 zł**

2. Oszczędności w okresie letnim

- » zużycie ciepłej wody średnio przez czteroosobową rodzinę to: ok. 240 l przy temperaturze +55°C
- » zużyta energia do podgrzania tej wody to: 240 l x (55°C – 10°C) x 1,163 = 17,6 kWh
- » czas pracy kotła potrzebny do podgrzania tej wody przy minimalnej mocy (3,6 kW) i z uwzględnieniem bufora to: 17,6 kWh : 3,6 kW = 4,9 godz./dobę

Zysk uzyskany ze sprzedaży to: 4,9 godz. x 1kW x 0,6 zł = 2,94 zł/dobę i oszczędność na potrzebach własnych: 2,0 kWh x (0,6 zł – 0,19 zł) = 0,82 zł/dobę, a w sezonie letnim (2,94 zł + 0,82 zł) x 180 dni = 676,80 zł

3. Roczny zysk użytkownika ze sprzedaży i oszczędności energii wynosi: 2 455,20 zł + 676,80 zł = **3 132,00 zł**

Pełnej analizy kosztów będzie można dokonać po wejściu w życie ustawy o OZE, która została w lutym tego roku przyjęta przez Sejm RP.

mgr inż. JANUSZ IBERSZER

Budowa i utrzymanie mostów stalowych w świetle zagrożeń korozyjnych

Współczesne budownictwo mostów stalowych w dobie dynamicznego rozwoju transportu drogowego, to obecnie obszerna dziedzina nauki, techniki i gospodarki. W świetle tych, tak istotnych uwarunkowań, trwałość obiektów mostowych, a więc ich niezawodność eksploatacyjna jest dla mostownictwa zadaniem priorytetowym. Jednym z podstawowych tego czynników jest ochrona mostów stalowych przed stale narastającymi skutkami korozji.

O ile, problem ochrony antykorozyjnej przy budowie nowych mostów stalowych jest w dużym stopniu doceniany, choć i tu występują jeszcze nieprawidłowości, to poważne niedostatki w zakresie tej ochrony, dotyczą obiektów mostowych zlokalizowanych w ciągach dróg lokalnych, równie ważnych i to nie tylko dla rozwijającej się gospodarki poszczególnych regionów, ale również kraju. W największym stopniu dotyczy to jednak dużych mostów stalowych o konstrukcjach kratownicowych, budowanych niekiedy w odległych latach, ale nadal eksploatowanych i to przy znacznie intensywniejszym i cięższym ruchu drogowym niż ten, dla którego były one projektowane, oraz nieporównywalnej agresywności środowiska.

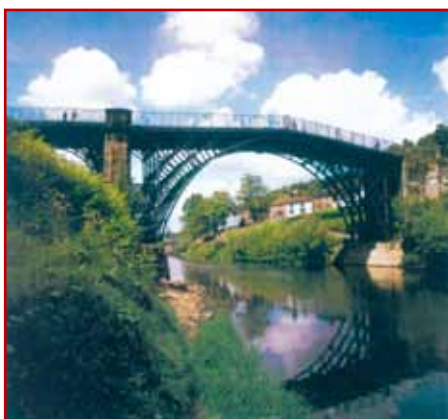
Poddając analizie, występujące obecnie zagrożenia korozyjne i niekiedy niekontrolowany ich rozwój, należy wspomnieć, jakie były tego początki. Pierwszy zapis o rdzy, jako produktu korozji pochodzi od Platona (437–347 p.n.e.), który określał rdzę jako „ziemistość” wydzielającą się z metalu. Dwa tysiące lat później Georgius Agricola posłużył się tą nazwą, w swoim wielkim dziele o hutnictwie i metalurgii „De Natura Fossilium”, ale słowo korozja po raz pierwszy zostało użyte w Anglii w roku 1667, jako określenie niszczenia metali.

O możliwości niszczenia metali przy budowie mostów, myślano już wcześniej. W XVIII wieku Faustus Verantius opublikował koncepcję budowy mostów łukowych z brązu. Wskazuje to, na to, że o ochronie mostów metalowych myślano już dawniej, a wysuwane koncepcje były słuszne i poprawne w odniesieniu do utrzymania ich, jak najdłużej w trwałości.

Pierwsze mosty metalowe

Początki budownictwa mostów metalowych to okres, w którym rozpoczęto wznoszenie tych obiektów z elementów żeliwnych, zwanych wówczas klińcami. Ten pierwszy materiał był niezmiernie odporny na działanie środowiska. Pierwszym mostem tego typu był most łukowy wybudowany w roku 1779

w Anglii, nad rzeką Severn w miejscowości Ironbridge niedaleko Coalbrookdale. Przęsło tego mostu, jak na owe czasy było rekordowe i wynosiło 31 m. Most odlewany był częściami i składany za pomocą złączy regulujących i klinów, a nie śrub. Jego projektantami, a zarazem budowniczymi byli Thomas Farnolls Pritchard i Abraham Darby III. Główne łuki ważyły po 5 ton, a cała konstrukcja 384 tony. Środkowe przęsło miało wysokość 30 m. W latach siedemdziesiątych ubiegłego wieku most odremontowano i dzisiaj stanowi on główną część zespołu muzealnego w wąwozie Ironbridge. Został też zaliczony do zabytków Światowego Dziedzictwa Kultury (rys. 1.).



Rys. 1. Pierwszy na świecie most żelazny na rzece Severn w Ironbridge. Stan istniejący

Jednym z najstarszych mostów metalowych na kontynencie, a drugim na świecie był most nad rzeką Strzegomką w Łażanach k. Strzegomia. Odlewy jego konstrukcji wykonano w najbardziej wówczas rozwiniętej technologicznie na Śląsku hucie „Małapanew” w Ozimku. Obiekt był mniejszy od swego angielskiego prototypu, a jego rozpiętość wynosiła tylko 40 stóp, ale był bardziej smukły i płaski. Przęsło tego mostu złożone było z żelaznych łuków długości 15,1 m o strzałce 2,885 m. Żelazne dźwigary łukowe miały konstrukcję szkieletową i były łączone na śruby w środku rozpiętości przęsła. W przekroju poprzecznym przęsła umieszczono 5 łuków

w rozstawie 1,350 m. Łuki były stężone elementami poprzecznymi (rys. 2.). Konstrukcję mostu o masie 46 t odlano w latach 1794–1795, natomiast montaż przęsła wykonano w ciągu 10 tygodni. Obiekt oddano do eksploatacji 20 maja 1796 r. Z okazji budowy



Rys. 2. Most nad rzeką Strzegomką w Łażanach. Rok budowy 1796. Zachowały się elementy poręczy, pomostu i fragmenty łuków

wybito pamiątkowe medale, które obecnie można oglądać w muzeum medalierstwa we Wrocławiu. W latach 1804–1822 na Śląsku wybudowano jeszcze dwa mosty żeliwne, tj. most przez Stary Kanał Kłodnicki w Gliwicach oraz most Królewski we Wrocławiu, z którego zachowało się 6 z 8 dźwigarów łukowych. Mostem, który zachował się do dziś jest most nad rzeką Mała Panew w Ozimku. Wybudowany w roku 1827 jest najstarszym na kontynencie europejski żelaznym mostem wiszącym. W roku 2011 poddany był odnowie i obecnie służy jako przejście dla pieszych.

Niestety, te odporne na korozję mosty posiadały niską wytrzymałość i dalsze próby ich budowy kończyły się poważnymi awariami, a nawet katastrofami. Kolejne okresy, a były to już lata żelaza zgrzewnego, to już rozwój mostownictwa stalowego, stali mniej czulej na korozję, ale o zdecydowanie większej wytrzymałości.

Kiedy, jednak w roku 1784 opanowano technikę walcowania stali, rozpoczęło się jej szerokie zastosowanie. Przełomem w budownictwie stalowym był rok 1850, w którym to zakończono budowę mostu Brytania w Anglii. Most ten posiadał oryginalną konstrukcję skrzynkową i przęsła dochodzące do 142 m rozpiętości.

Przyczyny i skutki rozwoju korozji w budownictwie mostowym, jakie zapoczątkował XX w.

Sytuacja związaną ze wzrostem uszkodzeń mostów stalowych, spowodowanych skutkami korozji, zmieniła się i to radykalnie, w drugiej połowie XX w. W okresie tym, zaczęto powszechnie stosować środki chemiczne, a przede wszystkim sól, do zimowego

utrzymania dróg. Ten nowy problem, wynikający z coraz większego rozwoju korozji, nie wynikał tylko z solenia dróg, ale był także i to w znacznym stopniu, wynikiem błędów popełnianych w rozwiązaniach konstrukcyjnych. Znaczący w nich udział miały stosowane złe, nie spełniające swej ważnej funkcji, elementy wyposażenia. Były nimi: urządzenia dylatacyjne i ich mnogość, system odwodnienia, powłoki izolacyjne i nawierzchnie bitumiczne. Stosowane powłoki malarskie miały krótką trwałość i wymagały częstej, z reguły drogiej renowacji, a nawet całkowitej wymiany.

Te nowe i kosztowne problemy, związane ze skutkami korozji stali, których konsekwencją były również straty w gospodarce kraju, dochodzące nawet do 7% produktu narodowego brutto, przyczyniły się do zainteresowania korozją i to nie tylko stali, ale również innych materiałów. W celu ochrony mostów podjęto systematyczne badania wprowadzanych na rynek materiałów i ich skuteczności oraz trwałości. Rozwój tej dziedziny nauki był wynikiem jednoczesnego rozwoju kinetyki elektromechanicznej, co w sposób bardziej precyzyjny doprowadziło do zrozumienia procesów korozyjnych. Obok skutków ekonomicznych, wywołanych przez korozję, bardzo istotną rolę zaczęła odgrywać także troska o bezpieczeństwo ludzi, które mogło być zagrożone w związku z awariami mostów, wiaduktów, tuneli i innej infrastruktury drogowej. W wyniku rozwoju tej dziedziny nauki wystąpiły jednak pewne niedostatki, a niektóre z nich w wielu jeszcze przypadkach, trwają do dziś. Dotyczą one zwłaszcza przekazywania tej wiedzy na uczelniach technicznych i w szkołach zawodowych. Brakuje także umocowania tej specjalistycznej w swym zakresie dziedziny w prawie budowlanym.

Analizując szerzej ten problem, należy wspomnieć, że ekonomiczne skutki korozji nie dotyczą tylko naszego kraju, ale większości krajów świata. W związku z tym, w wielu uprzemysłowionych krajach wprowadza się obecnie np. pojęcie i system pod nazwą „zarządzania korozją”, zamiast dotychczas używanej „walki z korozją”. System ten polega na dokładnym stosowaniu najnowszej wiedzy z zakresu ochrony przed korozją, monitorowaniu zjawisk korozyjnych i przebiegu korozji, wyciągania wniosków i natychmiastowym przenoszeniu ich do praktycznego wykorzystania. Szacowane są też koszty trwałości obiektu i wykonanych zabezpieczeń antykorozyjnych przez cały okres ich eksploatacji, dla różnych wersji technologicznych w celu wybrania optymalnej, tak pod kątem technicznym, jak i ekonomicznym.

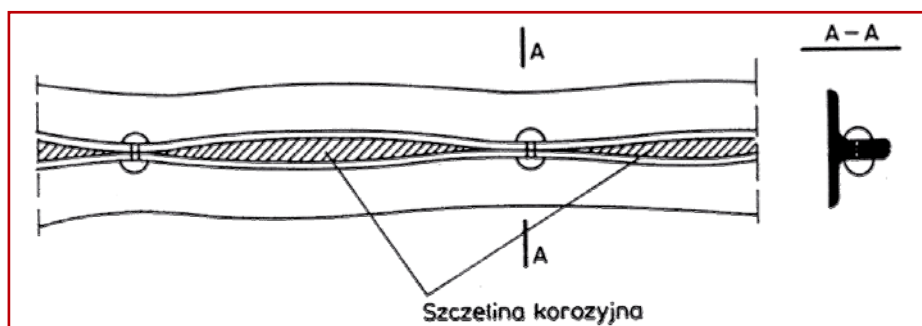
Rodzaje korozji stali i przyczyny jej rozwoju

Omawiając zjawisko korozji stali, należy poznać także jej istotę i rodzaje. Korozją nazywa się proces niszczenia materiału w wyniku działania czynników chemicznych lub elektrochemicznych. Jej produktem jest powstała na powierzchni rdza, którą stanowią tlenki żelaza. Korozję chemiczną stali wywołuje działanie gazów lub niektórych metali w stanie płynnym, natomiast korozję elektrochemiczną wywołuje oddziaływanie elektrolitów.

Jeśli chodzi o warstwę rdzy to początkowo jest to nalot na powierzchni stali, pod którym tworzy się powierzchnia porowata, co z kolei

dużym ich rozstawie, gdzie występuje korozja szczelinowa (rys. 3.). Największa intensywność tego typu korozji występuje w szczelinach o szerokości 0,1 mm (rys. 4.).

Rozpatrując ogólne sposoby ochrony antykorozyjnej stali należy zwrócić uwagę, że występują dwa różne do niej podejścia. Można, bowiem prowadzić ochronę aktywną i pasywną. W mostownictwie należy stosować jednak, i to w każdym przypadku, obie te metody. Ochrona pasywna polega na dopuszczeniu do stosowania przy budowie mostów, jedynie stali o strukturze jednorodnej i drobnoziarnistej, pozbawionej zanieczyszczeń, wtrąceń i zawalców.



Rys. 3. Przykład korozji szczelinowej. Szczelina korozyjna

powoduje tworzenie się mikroogniw, a następnie już wżerów, w wyniku których mogą być i to znacznie zmniejszone, przekroje elementów konstrukcji. W takich przypadkach, gdy zachodzi już potrzeba naprawy, a dotyczy to głównie mostów starych, problemem jest wybór technologii i sposobu łączenia elementów. Sposób ten musi być ściśle powiązany z właściwościami stali naprawianych (istniejących) z nowymi, wzmacniającymi uszkodzone elementy konstrukcyjne. Założona technologia, nie może również wprowadzać w konstrukcję takich układów sił wewnętrznych, które mogłyby obniżyć nośność innych elementów. Nieprawidłowość taka, występuje niekiedy w przypadkach wzmacniania starych mostów stalowych kratownicowych. Prowadzi to, nie tylko do zmian wytrzymałościowych, ale wyraźnego zmniejszenia odporności na korozję. Przykładem tego mogą być połączenia poszczególnych elementów na nity o zbyt

Ponadto występują inne korozje, m.in. korozja międzykryształowa, galwaniczna, wżerowa, mikrobiologiczna, zmęczeniowa i naprężeniowa. Krótkiego omówienia wymaga korozja naprężeniowa. Polega ona na pękaniu materiału pod wpływem znacznych naprężeń rozciągających i środowiska korozyjnego. Pęknięcie spowodowane tego typu korozją jest szczególnie niebezpieczne, ponieważ może występować bez specjalnych, wcześniejszych objawów zewnętrznych. W tym przypadku, szczególnie starannych oględzin, wymagają najbardziej narażone na korozję elementy konstrukcji mostów i to, nie tylko w ramach powszechnie stosowanych przeglądów podstawowych, i pozornie tylko uszczegółowionych, przeglądów podstawowych – rozszerzonych, ale przeglądów szczegółowych wykonywanych przez specjalistów i przy zastosowaniu odpowiedniego sprzętu, w tym urządzeń umożliwiających kontrolę we wszystkich trudno dostępnych miejscach konstrukcji.

Przykłady uszkodzeń korozyjnych w konstrukcjach mostów stalowych oraz metody antykorozyjne przedstawię Państwu w czerwonym wydaniu „Lubelskiego Inżyniera Budownictwa”.



Rys. 4. Ogniska korozji w strefach węzłów kratownicy

JÓZEF WIESŁAW POMYKAŁA

HARMONOGRAM SZKOLEŃ DLA CZŁONKÓW LOIB W I PÓŁROCZU 2015

Poniżej przedstawiamy harmonogram bezpłatnych szkoleń branżowych dla czynnych członków LOIB w I półroczu 2015 roku. Ze względów organizacyjnych prosimy o wcześniejsze potwierdzenie planowanego uczestnictwa w szkoleniach telefonicznie: 81 534-78-17 lub e-mailem: a.koralewski@lub.piib.org.pl. Możliwe jest uczestnictwo w dowolnej liczbie szkoleń z różnych branż. Szczegółowe rozwinięcie tematyki szkoleń znajduje się w harmonogramie umieszczonym na stronie internetowej LOIB w zakładkach: Szkolenia i Aktualności.

TEMATYKA SZKOLENIA	DATA SZKOLENIA	GODZINA I MIEJSCE SZKOLENIA
BRANŻA OGÓLNOBUDOWLANA		
Wymagania higieniczno-sanitarne w obiektach użyteczności publicznej. <i>Prowadząca – mgr inż. Iwona Paprzycka, rzeczoznawca ds. sanitarno-higienicznych</i>	2 marca 2015	LUBLIN Restauracja „Koncertowa” w Lublinie ul. Kaprysowa 4 godz. 10.00–15.00
Awarie w budownictwie – rozpoznawanie podłoża i projektowanie budowli. <i>Prowadzący – mgr inż. Tomasz Nicer, Politechnika Lubelska</i>	16 marca 2015	
Charakterystyka energetyczna budynków w świetle zmian przepisów prawnych obowiązujących od 1.01.2015 r. <i>Prowadzący – dr inż. Bartłomiej Kwiatkowski, Politechnika Lubelska</i>	30 marca 2015	
Systemy bezpieczeństwa pożarowego i ewakuacji w obiektach użyteczności publicznej. <i>Prowadzący – inż. Grzegorz Zagraba, rzeczoznawca ds. bhp i ppoż.</i>	20 kwietnia 2015	
Posadzki przemysłowe. <i>Prowadząca – dr inż. Magdalena Rogalska, Politechnika Lubelska</i>	11 maja 2015	
BRANŻA WODNO-MELIORACYJNA		
1. Rewitalizacja systemu wodnego kanału Wieprz-Krzna. <i>Prowadzący – dr inż. Andrzej Pichla</i> 2. Innowacyjne technologie w gospodarce wodno-ściekowej. <i>Prowadzący – dr hab. Krzysztof Józwiakowski</i> 3. Prawo zamówień publicznych po nowelizacjach w 2014 r. – najistotniejsze zmiany. <i>Prowadząca – mgr Alicja Stępkowska</i>	9 czerwca 2015	LUBLIN Restauracja „FIESTA” w Lublinie ul. Prusa 8 godz. 8.30–15.00
BRANŻA SANITARNA		
1. Innowacyjne technologie opomiarowania wody i ciepła. <i>Prowadzący – Andrzej Zych, BMETERS Polska Sp. z o.o.</i> 2. Jakość czynnika grzewczego w układach c.o. Rozwiązania firm SYR i SPIROTECH. <i>Prowadzący – Tomasz Piechota, HUSTY Sp. j.</i> 3. Uzdatnianie wody w nowoczesnych systemach grzewczych. <i>Prowadzący – Marcin Chmielewski, BWT Polska Sp. z o.o.</i> 4. Oferta produktowa DE DIETRICH – technika kondensacyjna. <i>Prowadzący – Artur Zmysłowski, DE DIETRICH Sp. z o.o.</i>	9 kwietnia 2015	LUBLIN Biuro LOIB w Lublinie ul. Bursaki 19 sala 03 parter godz. 10.00–15.00
Optymalny dobór systemu wentylacji i klimatyzacji w budynkach biurowych i użyteczności publicznej, w tym w pomieszczeniach serwerowni. <i>Prowadzący – Łukasz Cieślak, firma SWEGON</i>	22 kwietnia 2015	
BRANŻA DROGOWA		
Metody i sposoby ochrony przed hałasem drogowym. <i>Prowadzący – dr inż. Janusz Bohatkiewicz, Politechnika Lubelska, Katedra Dróg i Mostów</i>	19 marca 2015	LUBLIN Biuro LOIB w Lublinie ul. Bursaki 19 sala 03 parter godz. 10.00–15.00
Praktyczne podstawy czasowej organizacji ruchu w związku z robotami drogowymi. <i>Prowadzący – Andrzej Matacz, Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie</i>	23 kwietnia 2015	
Sposoby odprowadzania i zagospodarowania wód w pasie drogowym z wykorzystaniem nowoczesnych technologii. <i>Prowadzący – dr inż. Daniel Słyś – Politechnika Rzeszowska, Mariusz Trubalski – firma ACO Elementy Budowlane</i>	6 maja 2015	
Praktyczne podstawy projektowania drogowej sygnalizacji świetlnej. <i>Prowadzący – Andrzej Matacz, Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie</i>	28 maja 2015	

BRANŻA ELEKTRYCZNA		
Oświetlenie dróg publicznych. Prowadzący – firma PHILIPS LIGHTING POLAND S.A.	16 kwietnia 2015	LUBLIN Biuro LOIIB w Lublinie ul. Bursaki 19 sala 03 parter godz. 10.00–15.00
WIELOBRANŻOWE		
Odpowiedzialność inżynierów pełniących samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, w świetle obowiązujących przepisów prawa. Prowadząca – mecenas Jolanta Szewczyk, radca prawny PIIB	14 maja 2015	LUBLIN Biuro LOIIB w Lublinie ul. Bursaki 19 sala 03 parter godz. 10.00–15.00
BRANŻA OGÓLNOBUDOWLANA		
Wymagania higieniczno-sanitarne w obiektach użyteczności publicznej. Prowadząca – mgr inż. Iwona Paprzycka, rzeczoznawca ds. sanitarno-higienicznych	6 marca 2015	PUŁAWY IUNG Hotel Al. Królewska 17 godz. 10.00–15.00
Awarie w budownictwie – rozpoznawanie podłoża i projektowanie budowli. Prowadzący – mgr inż. Tomasz Nicer, Politechnika Lubelska	25 marca 2015	
Charakterystyka energetyczna budynków w świetle zmian przepisów prawnych obowiązujących od 01.01.2015 r. Prowadzący – dr inż. Bartłomiej Kwiatkowski, Politechnika Lubelska	13 kwietnia 2015	
Systemy bezpieczeństwa pożarowego i ewakuacji w obiektach użyteczności publicznej. Prowadzący – inż. Grzegorz Zagrab, rzeczoznawca ds. bhp i ppoż.	28 kwietnia 2015	
Posadzki przemysłowe. Prowadząca – dr inż. Magdalena Rogalska, Politechnika Lubelska	27 maja 2015	
BRANŻA OGÓLNOBUDOWLANA		
Wymagania higieniczno-sanitarne w obiektach użyteczności publicznej. Prowadząca – mgr inż. Iwona Paprzycka, rzeczoznawca ds. sanitarno-higienicznych	3 marca 2015	BIAŁA PODLASKA Białskie Wodociągi i Kanalizacja ul. Narutowicza 35A godz. 10.00–15.00
Awarie w budownictwie – rozpoznawanie podłoża i projektowanie budowli. Prowadzący – mgr inż. Tomasz Nicer, Politechnika Lubelska	17 marca 2015	
Charakterystyka energetyczna budynków w świetle zmian przepisów prawnych obowiązujących od 01.01.2015 r. Prowadzący – dr inż. Bartłomiej Kwiatkowski, Politechnika Lubelska	31 marca 2015	
Systemy bezpieczeństwa pożarowego i ewakuacji w obiektach użyteczności publicznej. Prowadzący – inż. Grzegorz Zagrab, rzeczoznawca ds. bhp i ppoż.	21 kwietnia 2015	
Posadzki przemysłowe. Prowadząca – dr inż. Magdalena Rogalska, Politechnika Lubelska	12 maja 2015	
Nowe produkty WIENERBERGER i błędy wykonawcze. Prowadzący – Sławomir Zawadzki, firma WIENERBERGER	2 czerwca 2015	
BRANŻA DROGOWA		
Metody i sposoby ochrony przed hałasem drogowym. Prowadzący – dr inż. Janusz Bohatkiewicz, Politechnika Lubelska, Katedra Dróg i Mostów	26 marca 2015	BIAŁA PODLASKA Białskie Wodociągi i Kanalizacja ul. Narutowicza 35A godz. 10.00–15.00
Praktyczne podstawy czasowej organizacji ruchu w związku z robotami drogowymi. Prowadzący – Andrzej Matacz, Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie	14 kwietnia 2015	
BRANŻA ELEKTRYCZNA		
Oświetlenie dróg publicznych. Prowadzący – firma PHILIPS LIGHTING POLAND S.A.	21 maja 2015	BIAŁA PODLASKA Białskie Wodociągi i Kanalizacja ul. Narutowicza 35A godz. 10.00–15.00

BRANŻA SANITARNA		
<p>1. Innowacyjne technologie opomiarowania wody i ciepła. Prowadzący – Andrzej Zych, BMETERS Polska Sp. z o.o.</p> <p>2. Jakość czynnika grzewczego w układach c.o. Rozwiązania firm SYR i SPIROTECH. Prowadzący – Tomasz Piechota, HUSTY Sp. j.</p> <p>3. Uzdatnianie wody do celów pitnych w nowoczesnych systemach grzewczych. Prowadzący – Marcin Chmielewski, BWT Polska Sp. z o.o.</p> <p>4. Oferta produktowa DE DIETRICH – technika kondensacyjna. Prowadzący – Artur Zmysłowski, DE DIETRICH Sp. z o.o.</p>	5 maja 2015	BIAŁA PODLASKA Białskie Wodociągi i Kanalizacja ul. Narutowicza 35A godz. 10.00–15.00
BRANŻA OGÓLNOBUDOWLANA		
<p>Wymagania higieniczno-sanitarne w obiektach użyteczności publicznej. Prowadząca – mgr inż. Iwona Paprzycka, rzeczoznawca ds. sanitarno-higienicznych</p>	5 marca 2015	CHEŁM Chełmska Biblioteka Publiczna ul. Partyzantów 40 godz. 10.00–15.00
<p>Awarie w budownictwie – rozpoznawanie podłoża i projektowanie budowli. Prowadzący – mgr inż. Tomasz Nicer, Politechnika Lubelska</p>	24 marca 2015	
<p>Charakterystyka energetyczna budynków w świetle zmian przepisów prawnych obowiązujących od 01.01.2015 r. Prowadzący – dr inż. Bartłomiej Kwiatkowski, Politechnika Lubelska</p>	10 kwietnia 2015	
<p>Systemy bezpieczeństwa pożarowego i ewakuacji w obiektach użyteczności publicznej. Prowadzący – inż. Grzegorz Zagraba, rzeczoznawca ds. bhp i ppoż.</p>	27 kwietnia 2015	
<p>Nowe produkty firmy WIENERBERGER i błędy wykonawcze. Prowadzący – Sławomir Zawadzki, firma WIENERBERGER</p>	13 maja 2015	
<p>Posadzki przemysłowe. Prowadząca – dr inż. Magdalena Rogalska, Politechnika Lubelska</p>	25 maja 2015	
BRANŻA ELEKTRYCZNA		
<p>Oświetlenie dróg publicznych. Prowadzący – firma PHILIPS LIGHTING POLAND S.A.</p>	20 maja 2015	CHEŁM Chełmska Biblioteka Publiczna ul. Partyzantów 40 godz. 10.00–15.00
BRANŻA OGÓLNOBUDOWLANA		
<p>Wymagania higieniczno-sanitarne w obiektach użyteczności publicznej. Prowadząca – mgr inż. Iwona Paprzycka, rzeczoznawca ds. sanitarno-higienicznych</p>	4 marca 2015	ZAMOŚĆ LUW Delegatura w Zamościu ul. Partyzantów 3 godz. 10.00–15.00
<p>Awarie w budownictwie – rozpoznawanie podłoża i projektowanie budowli. Prowadzący – mgr inż. Tomasz Nicer, Politechnika Lubelska</p>	23 marca 2015	
<p>Charakterystyka energetyczna budynków w świetle zmian przepisów prawnych obowiązujących od 01.01.2015 r. Prowadzący – dr inż. Bartłomiej Kwiatkowski, Politechnika Lubelska</p>	8 kwietnia 2015	
<p>Systemy bezpieczeństwa pożarowego i ewakuacji w obiektach użyteczności publicznej. Prowadzący – inż. Grzegorz Zagraba, rzeczoznawca ds. bhp i ppoż.</p>	24 kwietnia 2015	
<p>Posadzki przemysłowe. Prowadząca – dr inż. Magdalena Rogalska, Politechnika Lubelska</p>	22 maja 2015	
BRANŻA ELEKTRYCZNA		
<p>Oświetlenie dróg publicznych. Prowadzący – firma PHILIPS LIGHTING POLAND S.A.</p>	15 kwietnia 2015	ZAMOŚĆ LUW Delegatura w Zamościu ul. Partyzantów 3 godz. 10.00–15.00

mgr inż. ARKADIUSZ KORALEWSKI

Wręczenie uprawnień budowlanych w LOIIB (II sesja egzaminacyjna 2014 r.)



KRYSTAŁOWE CEGŁY 2014



Centrum Chorób Zakaźnych i Ftyzjopulmonologicznych przy ul. Terebelskiej 57-64 w Białej Podlaskiej



Budynek firmy Intrograf Lublin S.A. przy ul. Vetterów 22 w Lublinie



Budynek firmy Pol-Skone Sp. z o.o. przy ul. L. Herc 8 w Lublinie



Modernizacja dworca kolejowego „Brześć – Centralny” w Brześciu



Budynek Collegium Novm Uniwersytetu Medycznego przy Al. Racławickich 1 w Lublinie



Budynki mieszkalne przy ul. Modrzewiowej 3B i 3C w Nisku



Miejskie Centrum Usług Publicznych, Kultury i Sportu przy ul. Papieża Jana Pawła II 5 w Suwałkach



Apartamenty przy Al. Powstańców Warszawy 18 w Rzeszowie



Stadion „Arena Lublin” w Lublinie



Stadion „Arena Lwów” we Lwowie



Stadion Miejski w Białymstoku



Droga dojazdowa do węzła drogowego „Dąbrowica” obwodnicy miasta Lublin



Rewaloryzacja śródmiejskich przestrzeni publicznych w mieście Dęblin



Realizacja zintegrowanego systemu unieszkodliwiania odpadów z zastosowaniem OZE przez firmę Białskie Wodociągi i Kanalizacja „WOD-KAN” Sp. z o.o.