

Kwartalnik Łódzki

BIULETYN ŁÓDZKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

ISSN 1732-1328

nr IV/2016 (53)



W numerze:



**BIM –
rewolucja
nadchodzi?**

oraz:

- Nowelizacja Pzp
a etyka i profesjonalizm
- Wywiad z GINB
- Sukces malowany



Kwartalnik Łódzki nr IV/2016 (53)

WYDAWCA:

Łódzka Okręgowa Izba
Inżynierów Budownictwa

REDAKTOR NACZELNA:

Renata Włostowska
(redakcja@lod.piib.org.pl)

PROJEKT I PRZYGOTOWANIE DTP:

Janusz Kaczorowski

DRUK:

READ ME (Łódź, ul. Olechowska 83)

NAKLAD: 7300 egz.

DATA ZAMKNIĘCIA: 14 XI 2016 r.

NA OKŁADCE: Nowy Dworzec Łódź
Fabryczna na finiszu – planowane otwar-
cie już w grudniu (fot. Jacek Szabela).

*Publikowane artykuły prezentują stanowiska,
opinie i poglądy ich autorów. Redakcja zastrze-
ga sobie prawo skracania i adiustacji publiko-
wanych tekstów. Materiałów niezamówionych
nie zwracamy. Przedruki i wykorzystanie opu-
blikowanych materiałów mogą odbywać się
wyłącznie za zgodą redakcji.*

Rada Programowa Wydawnictw ŁOIIB:

PRZEWODNICZĄCA:

dr inż. Danuta Ułańska

WICEPRZEWODNICZĄCY:

inż. Roman Kostyła

SEKRETARZ:

dr inż. Elżbieta Habiera-Waśniewska

CZŁONKOWIE:

inż. Andrzej Gorzkiewicz
dr inż. Wiesław Kaliński
mgr inż. Jolanta Orechwo
mgr inż. Piotr Parkitny
inż. Wiesław Sienkiewicz

Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa

ADRES SIEDZIBY: 91-425 Łódź, ul. Północna 39, **TELEFON:** 42 632 97 39
wewn. 1: sprawy członkowskie, **wewn. 2:** kursy i szkolenia, **wewn. 3:** praktyki zawo-
dowe, nadawanie i interpretacja uprawnień budowlanych, **wewn. 4:** porady prawne,
wewn. 5: redakcja „Kwartalnika Łódzkiego”, **wewn. 6:** faks, **WWW:** lod.piib.org.pl,
E-MAIL: lod@piib.org.pl

Biuro ŁOIIB czynne jest od poniedziałku do piątku w godz. 11.00-17.00

Rozkład dyżurów działaczy w siedzibie ŁOIIB

BARBARA MALEC

czw 15.30-18.00*

Przewodnicząca Rady ŁOIIB

AGNIESZKA JOŃCA

czw 15.30-18.00*

Wiceprzewodnicząca Rady ŁOIIB

PIOTR PARKITNY

czw 15.30-18.00*

Wiceprzewodniczący Rady ŁOIIB

GRZEGORZ RAKOWSKI

czw 15.30-18.00*

Sekretarz Rady ŁOIIB

CEZARY WÓJCIK

czw 15.30-18.00*

Skarbnik Rady ŁOIIB

WACŁAW SAWICKI

czw 15.30-18.00*

Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej ŁOIIB

KRZYSZTOF KOPACZ

czw 15.30-18.00*

Przewodniczący Sądu Dyscyplinarnego ŁOIIB

BEATA CIBORSKA

czw 15.30-18.00*

Rzecznik Odpowiedzialności Zawodowej ŁOIIB

PIOTR FILIPOWICZ

czw 15.30-18.00*

Przewodniczący Komisji Rewizyjnej ŁOIIB

* lub w terminie uzgodnionym telefonicznie z Biurem ŁOIIB

Placówki terenowe ŁOIIB

BELCHATÓW: organizator: Sławomir Najgiebauer, tel. 661 618 080,
e-mail: placowka.belchatow@loiib.pl; **KUTNO:** organizator: Jan Stocki,
e-mail: placowka.kutno@loiib.pl; **PIOTRKÓW TRYBUNALSKI:** organi-
zator: Adam Różycki, tel. 601 361 013, e-mail: placowka.piotrkow@loiib.pl;
SIERADZ: organizator: Ryszard Gierak, tel. 601 225 397, e-mail: placowka.
sieradz@loiib.pl; **SKIERNIEWICE:** organizator: Wojciech Hanuszkiewicz
tel. 601 287 020, e-mail: wojciech.hanuszkiewicz@interia.pl; **WIELUŃ:** organi-
zator: Zygmunt Adamski, tel. 500 282 828, e-mail: placowka.wielun@loiib.pl

Szanowne Koleżanki,
Szanowni Koledzy!

14 listopada br. odbyło się kolejne wydarzenie wpisujące się w nasz zamiar przybliżenia Państwu technologii BIM – nowoczesnych metod zarządzania w budownictwie, które w przyszłości usprawnią cały proces budowlany. Podczas Europejskiego Forum Gospodarczego, wykorzystując wiedzę i już niebagatelne doświadczenie młodych inżynierów, w większości naszych członków, Łódzka OIIB zorganizowała panel, o którym piszemy szczegółowo w numerze. Liczni uczestnicy gratulowali nam pomysłu i jego sprawnej realizacji. Życzliwe oceny cieszą i są potwierdzeniem, że podejmowana w tym obszarze praca jest potrzebna.

Szykuje się kolejny obszar zmian, który zapewne dotknie każdego z nas. To przygotowany przez Ministerstwo Infrastruktury i Budownictwa projekt Kodeksu urbanistyczno-budowlanego (tekst projektu zamieszczony jest na naszej stronie internetowej). To ujęte w jeden dokument uregulowania prawne związane z polityką przestrzenną i procesem inwestycyjnym. Część dotycząca planowania przestrzennego jest bardzo bogata, ale również tom III, dotyczący procesu inwestycyjnego, niesie poważne zmiany, których po przyjęciu Kodeksu będziemy się uczyć. Dotychczasowa praktyka licznych zmian do prawa budowlanego była bardzo kłopotliwa, może Kodeks będzie dokumentem stabilnym. Przyjęcie go przez ustawodawcę wywoła konieczność uaktualnienia wielu innych ustaw i rozporządzeń. Obecnie trwa opiniowane Kodeksu przez instytucje i organizacje związane z budownictwem – my również pracujemy nad tym projektem. O postępie prac będziemy Państwa informować.

Gdy piszę te słowa, trwa jesienna sesja egzaminacyjna, do której przystąpiło 166 osób. Ustawa deregulacyjna z 2015 roku „ułatwiła” dostęp do uprawnień budowlanych. Dlatego tak ważna



jest rzetelna weryfikacja umiejętności kandydatów, prowadzona przez komisje egzaminacyjne Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej. O profesjonalizmie, wysokim morale i zaangażowaniu członków składów egzaminacyjnych jestem głęboko przekonana. Równolegle myślę o tym, jak niezmiernie ważne jest uczciwe prowadzenie i poświadczanie praktyki zawodowej przez nas, członków samorządu zawodowego. Wykonujemy trudny zawód, odpowiadamy za bezpieczeństwo na budowie, bezpieczeństwo konstrukcji i użytkowania, bezpieczeństwo ludzi, dla których pracujemy. Dbajmy o szacunek dla nas i naszej pracy, szanujmy się nawzajem. Stanowimy przecież jedną budowlaną wspólnotę.

Zbliżają się Święta Bożego Narodzenia i Nowy 2017 Rok. Z tej okazji proszę, o przyjęcie z serca płynących życzeń rodzinnych, pogodnych i pełnych zapachu choinki świątecznych dni. Nowy Rok niech przyniesie Wam zdrowie, szczęście, pozwoli na osiągnięcie założonych celów, w tym również zawodowych. W naszej budowlanej wspólnotcie pielęgnujmy to, co nas łączy i starajmy się rezygnować z tego, co dzieli.

*Barbara Malec
Przewodnicząca
Rady LOIIB*

Spis treści

KALENDARIUM	2
ROZMOWY KWARTALNIKA	
Nadzór budowlany po 20 latach. Wywiad z dr. inż. Jackiem Szerem / R. Włostowska	6
W NAJWIĘKSZYM SKRÓCIE	
Postęp? / A. Bratkowski	9
SPRAWOZDANIA	
Wojewódzkie Święto Budowlanych / R. Włostowska	10
Nowoczesne technologie w budownictwie / R. Włostowska	12
ZAMÓWIENIA PUBLICZNE	
Nowelizacja Pzp a etyka i profesjonalizm inżynierów budownictwa / A. Borowicz.	15
PRAWO DLA INŻYNIERA	
Odbiory techniczne w trakcie procesu inwestycyjnego w branży elektrycznej / P. Gąsiorowicz	23
KĄCIK ARCHITEKTÓW	
Budowniczości Łodzi. Edmund Orlik – bohater kampanii wrześniowej / W. Walter	27
INWESTYCJE ŁÓDZKIE	
Dworzec Łódź Fabryczna / R. Włostowska	28
Z ŻYCIA STOWARZYSZEŃ	
Zbudowano w Łódzkiem 2015 / P. Bodzak, Ł. Sowa	30
KONKURS	
Fotografujemy budownictwo województwa łódzkiego / T. Miksa	33
MŁODY INŻYNIER	
Sukces malowany / K. Źródło, A. Białkowska	35
SZKOLENIA	
Elektrownia Opole – szkolenie wyjazdowe / W. Kaliński.	39
Kalendarium szkoleń	42
UBEZPIECZENIA I SKŁADKI	44

Kalendarium

12 sierpnia 2016 r. przewodnicząca Rady ŁOIIB Barbara Malec wraz z sekretarzem generalnym PZITB Wiktorem Piwkowskim odwiedzili studentów i wolontariuszy, którzy w ramach projektu Workcamp bezpłatnie przeprowadzili w tym roku remont Domu Dziecka przy ul. Nawrot 31 w Łodzi. Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa Projekt Workcamp Łódź 2016 objęła honorowym patronatem.

30 sierpnia 2016 r. nasza Izba zorganizowała szkolenie wyjazdowe do Elektrowni Bełchatów, z którego skorzystało 28 osób. Uczestnicy mieli możliwość zwiedzenia Elektrowni wraz z nowym blokiem energetycznym 858 MW oraz tarasem widokowym na poziomie 92 m.

1 września 2016 r. na wniosek Ministra Infrastruktury i Budownictwa, Prezes Rady Ministrów powołała dr. inż. Jacka Szera – członka Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, delegata ŁOIIB na Krajowe Zjazdy PIIB – na stanowisko Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego. Gratulujemy!

W dniach **1-2 września 2016 r.** w Radziejowicach odbyła się narada szkole-

niowa sekretarzy i dyrektorów biur okręgowych, w której uczestniczyli przedstawiciele ŁOIIB: Grzegorz Rakowski – sekretarz Rady ŁOIIB, Piotr Filipowicz – zastępca sekretarza Krajowej Rady PIIB, Magdalena Pomorska-Fibich – dyrektor Biura ŁOIIB oraz Barbara Malec – przewodnicząca Rady ŁOIIB.

2 września 2016 r. Przewodnicząca Rady ŁOIIB reprezentowała naszą Izbę na Mazowieckim Dniu Budowlanych zorganizowanym przez Mazowiecką OIIB oraz Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska SGGW.

W dniach **5-7 września 2016 r.** odbyło się pierwsze z planowanego cyklu trzydniowe szkolenie dla projektantów pn. „BIM w teorii i praktyce”. 21 uczestników pierwszego dnia wysłuchało wykładów przeprowadzonych przez pracowników Politechniki Łódzkiej (dr hab. arch. Anettę Kępczyńską-Walczak, dr inż. Agatę Glinkowską) nt. historii powstania i filozofii Building Information Modeling oraz zapoznali się z przykładami realizacji, a na kolejne dwa dni zaplanowane były warsztaty praktycznego wykorzystania BIM. Następną edycją szkoleń z tego zakresu odbyła się w dniach

3-5 października br. Skorzystały z niej 32 osoby.

6 września 2016 r. w siedzibie ŁOIIB mgr inż. Maciej Surówka (prezes Stowarzyszenia Certyfikatorów i Auditorów Energetycznych) przeprowadził dla 20 osób warsztaty z metodologii sporządzania świadectw charakterystyki energetycznej.

8 września 2016 r. po raz siedemnasty w czwartej kadencji obradowało Prezydium Rady Łódzkiej OIIB. Omówiono m.in. sprawy finansowe, stan przygotowań do Europejskiego Forum Gospodarczego Łódzkie 2016 oraz projekty uchwał Rady ŁOIIB. Ponadto dyskutowano na temat powołania Centrum badawczo-informacyjnego nad nowoczesnymi narzędziami w zarządzaniu inwestycjami budowlanymi, w tym technologią BIM, a na koniec przyjęto uchwały Prezydium Rady ŁOIIB.

Tego samego dnia ŁOIIB zorganizowała wyjazd do Opola, podczas którego 28 uczestników odbyło szkolenie na budowie bloków energetycznych nr 5 i 6 Elektrowni Opole, a także zwiedziło zabytki miasta oraz Muzeum Polskiej Piosenki (więcej na s. 39-41).

13 września 2016 r. nasza Izba wspólnie z PZITS Oddział Toruń w ramach cyklu AKADEMIA INŻYNIERA zorganizowała kolejne seminarium pt. „Nowe rozwiązania w technice sanitarnej”. Wzięło w nim udział 25 osób.

14 września 2016 r. w siedzibie ŁOIIB 20 osób wysłuchało wykładu mgr. inż. Piotra Jermołowicza pt. „Dokumentacja geotechniczna i geologiczno-inżynierska w procesie inwestycyjnym. Aktualne wymagania prawne. Zmiany i komentarze”.

20 września 2016 r. w Bełchatowie mec. Emilia Stefanowicz oraz mec. Andrzej Stankiewicz przeszkolili 15 osób z następującego tematu: „Inwestycje liniowe ze szczególnym uwzględnieniem



We wrześniu i w październiku odbyły się trzydniowe szkolenia dla projektantów pt. „BIM w teorii i praktyce”

wycinki drzew i krzewów w pasach linii energetycznych”.

22 września 2016 r. po raz dziesiąty w czwartej kadencji obradowała Rada ŁOIIB. Podczas plenarnego posiedzenia omówiono m.in. sprawy finansowe, przygotowania związane z organizacją panelu na Europejskim Forum Gospodarczym, podjęto również uchwały Rady i jej Prezydium.

Tego samego dnia w siedzibie ŁOIIB dr inż. Ryszard Pawełek przeszkolił 31 osób z tematu: „Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii (OZE) w mikrosystemach elektroenergetycznych na przykładzie instalacji fotowoltaicznych”.

Tego samego dnia 30 członków ŁOIIB uczestniczyło w szkoleniu pn. „Technologia budowy Akademickiego Centrum Dydaktyczno-Sportowego Politechniki Łódzkiej”.

23 września 2016 r. po długiej chorobie odszedł nasz Kolega i Przyjaciel mgr inż. Kazimierz Jakubowski, doświadczony inżynier, ceniony fachowiec, działacz zaangażowany w prace naszego samorządu zawodowego: członek Rady ŁOIIB (2002-2014), Prezydium Rady ŁOIIB (2006-2010), delegat na okręgowe zjazdy ŁOIIB (2002-2014). Za szczególne osiągnięcia w pracy dla samorządu zawodowego inżynierów budownictwa odznaczony Złotą i Srebrną Odznaką Honorową Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa. Wieloletni działacz Oddziału Łódzkiego Stowarzyszenia Elektryków Polskich. Uroczystości pogrzebowe odbyły się 29 września 2016 r. o godz. 12.30 w kaplicy cmentarza rzymskokatolickiego św. Wincentego na Dołach przy ul. Smutnej 6.

24 września 2016 r. Przewodnicząca Rady ŁOIIB uczestniczyła w inauguracji roku akademickiego 2016/2017 na kierunku Budownictwo, Architektura i Inżynieria Środowiska Politechniki Łódzkiej.

26 września 2016 r. wiceprzewodnicząca Rady ŁOIIB Agnieszka Jońca reprezentowała naszą Izbę podczas inauguracji roku akademickiego 2016/2017 na Wydziale Chemicznym Politechniki Łódzkiej.

27 września 2016 r. nasza Izba we współpracy z PZITS Oddział Toruń w ramach cyklu AKADEMIA INŻYNIERA zorganizowała seminarium pn. „Nowe rozwiązania w technice drogowej”, z którego skorzystało 28 osób.

28 września 2016 r. w siedzibie ŁOIIB 33 osoby uczestniczyły w „Warsztatach umiejętności zarządzania czasem, organizacji efektywnej pracy, negocjacji i wywierania wpływu w działalności inżyniera budownictwa”, przeprowadzonych przez coacha Tomasza Furgalskiego.

29 września 2016 r. na zaproszenie Prezesa Zarządu Oddziału Łódzkiego prof. Mirosława Urbaniaka w uroczystych obchodach 70-lecia działalności Federacji Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych NOT wzięła udział wiceprzewodnicząca Agnieszka Jońca.

Tego samego dnia nasza Izba zorganizowała szkolenie na budowie Akademickiego Centrum Dydaktyczno-Sportowego Politechniki Łódzkiej, z którego skorzystało 20 członków ŁOIIB. Uczestnicy mieli okazję porównać obecny etap budowy z ostatnio zwiedzonym oraz uzyskać wiele cennych informacji m.in. na temat zastosowanych technologii.

Tego samego dnia w Wieluniu radca prawny Anna Łukaszewska przeprowadziła drugą część szkolenia pt. „Umowy zawierane z inwestorem przez pro-

jektanta, kierownika budowy lub kierownika robót oraz inspektora nadzoru inwestorskiego – aspekty prawne i praktyczne”, z którego skorzystało 12 osób.

30 września 2016 r. w Sieradzu 50 osób uczestniczyło w spotkaniu szkoleniowo-integracyjnym zorganizowanym z okazji Święta Budowlanych przez Opiekuna Placówki Terenowej ŁOIIB w Sieradzu.

Tego samego dnia Opiekun Placówki Terenowej ŁOIIB w Piotrkowie Trybunalskim zorganizował spotkanie integracyjno-szkoleniowe z okazji Święta Budowlanych dla 46 naszych członków z Piotrkowa i okolic.

3 października 2016 r. w siedzibie ŁOIIB odbyła się pierwsza część szkolenia pt. „Umowy zawierane z inwestorem przez projektanta, kierownika budowy lub kierownika robót oraz inspektora nadzoru inwestorskiego – aspekty prawne i praktyczne”, które dla 16 osób przeprowadziła radca prawny Anna Łukaszewska. Druga część ww. szkolenia, w którym tym razem wzięło udział 7 osób, miała miejsce 7 listopada br.

4 października 2016 r. w audytorium im A. Sołtana przy ul. Stefanowskiego 1/15 odbyła się uroczystość inauguracji roku akademickiego 2016/2017 na Politechnice Łódzkiej, w której udział wzięła Przewodnicząca Rady ŁOIIB.



Uczestnicy szkolenia na budowie bloków energetycznych nr 5 i 6 Elektrowni Opole

5 października 2016 r. Maciej Sikorski z Orgbud Serwis przeszkolił 22 osoby z następującego tematu: „Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii oraz technicznych rozwiązań niskoenergetycznych w efektywnym gospodarowaniu energią – wykorzystanie energii słonecznej (solary, fotowoltaika), wodnej (elektrownie wodne), pomp ciepła oraz energii wiatrowej. Opłacalność innowacyjnych rozwiązań, korzyści finansowe dla potencjalnych inwestorów z uwzględnieniem stanu prawnego”. Szkolenie odbyło się w siedzibie Łódzkiej OIIB.

6 października 2016 r. w Skiernewicach 15 osób uczestniczyło w panelu dyskusyjnym przeprowadzonym przez Rzecznika Odpowiedzialności Zawodowej ŁOIIB-koordynatora Beatę Ciborską i przewodniczącego Sądu Dyscyplinarnego ŁOIIB Krzysztofa Kopacza pt. „Etyka zawodowa w procesie inwestycyjnym”.

7 października 2016 r. 85 osób uczestniczyło w spotkaniu z okazji Święta Budowlanych zorganizowanym przez Opiekuna Placówki Terenowej ŁOIIB w Wieluniu. Przewodniczącą Rady ŁOIIB reprezentował jej zastępca Piotr Parkitny.

12 października 2016 r. w Sieradzu radca prawny Agnieszka Gapsa przeszkoliła 12 osób z następującego tematu:

„Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, w świetle obowiązujących przepisów prawa”.

Tego samego dnia w Piotrkowie Trybunalskim pan Tomasz Furgalski (psycholog, coach, trener) przeprowadził „Warsztaty umiejętności zarządzania czasem, organizacji efektywnej pracy, negocjacji i wywierania wpływu w działalności inżyniera budownictwa”, w którym uczestniczyło 8 osób.

14 października 2016 r. Łódzcy budowlanci obchodzili swoje święto. Na zaproszenie Rady ŁOIIB do sali kinowej Łódzkiego Domu Kultury na Wojewódzkie Święto Budowlanych przybyli zaproszeni goście oraz licznie zrzeszeni w Izbie inżynierowie. W trakcie uroczystości wręczono odznaczenia i nagrody, zebrani wysłuchali koncertu „Polska złota jesień z arią i piosenką” w wykonaniu Sylwii Strugińskiej-Wochowskiej, był również czas na spotkanie koleżeńskie i kularowe rozmowy. W zorganizowanej po raz siódmy uroczystości wzięło udział ok. 200 osób. Szerzej o tym wydarzeniu piszemy na str. 10-11.

18 października 2016 r. nasza Izba zorganizowała w Kutnie szkolenie pt. „Los firmy w obliczu śmierci przedsiębiorcy”, które dla 6 osób przeprowadziła pani Patrycja Kaźmierczak z KRS Kanclarii.

Tego samego dnia odbyło się szkolenie na terenie najstarszej łódzkiej elektrowni EC1, z którego skorzystało 16 osób.

20 października 2016 r. w siedzibie Izby odbyło się spotkanie z przedstawicielami Ergo Hestii – Marią Tomaszewską-Pestką i Jackiem Maniurą, którzy odpowiadali na wszelkie pytania i wątpliwości dotyczące różnych aspektów ubezpieczenia OC członków PIIB. Ze strony ŁOIIB w spotkaniu uczestniczyli: Urszula Jakubowska, Danuta Ułańska, Izabela Drobnik-Kamińska, Renata Włostowska, Magdalena Pomorska-Fibich, Grzegorz Rakowski, Piotr Filipowicz oraz Juliusz Kopytowski.

21 października 2016 r. w siedzibie Okręgu Łódzkiego Związku Zawodowego „Budowlani” odbyły się uroczyste obchody 125-lecia powstania Ruchu Zawodowego Budowlanych. Podczas spotkania, w którym naszą Izbę reprezentowała Przewodnicząca Rady Łódzkiej OIIB zaplanowano m.in. prezentację zarysu historycznego powstania Związku, wystąpienia gości oraz wręczenie odznaczeń.

Tego samego dnia Przewodnicząca Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa wzięła udział w spotkaniu integracyjnym członków ŁOIIB z terenu łowickiego z okazji Święta Budowlanych.

25 października 2016 r. nasza Izba we współpracy z Politechniką Warszawską zorganizowała dla 40 osób szkolenie dotyczące modernizacji budynków użyteczności publicznej w ramach projektu pn. „Koncepcja dostosowania dwóch wybranych budynków do standardu niemal zero-energetycznego”. Wykłady w ramach czterech bloków tematycznych poprowadzili: dr hab. inż. Dariusz Heim, dr inż. Eliza Szczepańska-Rosiak (Politechnika Łódzka) oraz dr inż. Joanna Rucińska i dr inż. Andrzej Wiszniewski (Politechnika Warszawska). W dniach **26-28 października 2016 r.** w Warszawie odbyło się szkolenie Krajowych Rzeczników Odpowiedzialności Zawodowej i członków Krajowego



Jak skutecznie informować i przygotowywać inżynierów do nadchodzących zmian w procesie budowlanym – to główny temat listopadowej debaty w siedzibie ŁOIIB

Sądu Dyscyplinarnego oraz spotkanie z przedstawicielami GUNB i WINB. W szkoleniu naszą Izbę reprezentowali: Barbara Malec, Agnieszka Jońca, Beata Ciborska, Krzysztof Kopacz i pracownica Działu Prawnego ŁOIIB Ewa Paduszyńska.

27 października 2016 r. nasza Izba zorganizowała Dzień Otwarty dla osób, które zamierzają ubiegać się o uprawnienia budowlane. Tego dnia w godzinach 11.00-17.00 w siedzibie ŁOIIB przy ul. Północnej 39 przedstawiciele Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej oraz prawnicy obsługujący tę Komisję udzielali zainteresowanym wszelkich informacji w tym zakresie.

28 października 2016 r. odbyło się posiedzenie Prezydium Rady ŁOIIB, podczas którego m.in. przedstawiono: uwagi do Kodeksu urbanistyczno-budowlanego, informację o spotkaniu z Ubezpieczycielem, stan przygotowań do panelu dotyczącego BIM na IX Europejskim Forum Gospodarczym oraz omówiono bieżącą działalność Izby.

29 października 2016 r. 82 osoby wzięły udział w zorganizowanym po raz czwarty przez Placówkę Terenową ŁOIIB w Bełchatowie Świącie Budowlanych, w czasie którego przyznano trzy równorzędne nagrody laureatom konkursu „Pracuj Bezpiecznie” (firmom: LEAR, StalBor, MONOTECH). Wyróżnienie zostało przyznane także w kategorii młody konstruktor (Grzegorz Barnitek z Biura Projektów AquaCon). Wręczono statuetkę IV Regat Żeglarskich ŁOIIB w Zarzęcinie Michałowi Bogackiemu – opiekunowi sekcji żeglarskiej przy PT w Bełchatowie. W trakcie spotkania doradcy techniczni firm produkujących materiały budowlane (Rector Polska i Dryvit) przeprowadzili również szkolenia techniczne.

2 listopada 2016 r. w Dzień Zaduszny o godz. 18.00 w kościele pw. św. Teresy i św. Jana Bosko przy ul. Kopcińskiego 1/3 w Łodzi została odprawiona msza święta w intencji zmarłych członków Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



*Pełnych
pokoju, radości i nadziei
świąt Bożego Narodzenia*

oraz

Szczęśliwego 2017 Roku

życzą

*Działacze i Pracownicy
ŁOIIB*

8 listopada 2016 r. Oddział Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Komunikacji RP w Łodzi z okazji 70-lecia swojej działalności zorganizował konferencję pt. „Łódź i województwo łódzkie inwestuje w transport”. Podczas sesji plenarnych poruszane były m.in. takie tematy jak: „Perspektywy rozwoju układu drogowego w Łodzi”, „Ekspansja roli transportu kolejowego w Łodzi i województwie łódzkim po uruchomieniu dworca Łódź Fabryczna i tunelu średnicowego” czy „Modernizacja i rozwój dróg wojewódzkich w województwie łódzkim”. W uroczystości wzięła udział wiceprzewodnicząca Agnieszka Jońca.

9 listopada 2016 r. na zaproszenie Dziekana Rady Adwokackiej w Łodzi adw. Jarosława Szymańskiego Przewodnicząca Rady ŁOIIB uczestniczyła w uroczystym „Wieczorze Niepodległości” zorganizowanym w ramach obchodów 98. rocznicy odzyskania niepodległości. W trakcie uroczystości wykład okolicznościowy pt. „Odzyskanie niepodległości w 1918 r. – lekcja na dziś” wygłosił red. Marek Zajac.

Tego samego dnia w Skierniewicach nasza Izba zorganizowała dla 20 osób szkolenie pt. „Ochrona odgromowa – zasady obliczania odstępów izolacyjnych”, które przeprowadził mgr inż. Krzysztof Wincencik.

W dniach **14-15 listopada 2016 r.** w hotelu Anel's przy ul. Ogrodowej 17 w Łodzi odbyło się IX Europejskie Forum Gospodarcze – Łódzkie 2016 pod hasłem „Przedsiębiorcza Europa – szanse, wyzwania, zagrożenia”. W ramach tego rocznego Forum 14 listopada br. nasza Izba zorganizowała panel dyskusyjny pt. „Nowoczesne technologie w budownictwie. BIM – rewolucja nadchodzi”, który honorowym patronatem objęła Polska Izba Inżynierów Budownictwa. Partnerami panelu byli: SEC – Smart Engineering Cluster oraz Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska PŁ. Szerzej na ten temat piszemy na str. 12-14.

Tego samego dnia w siedzibie Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa o godz. 16.30 rozpoczęła się debata nt. „Jak skutecznie informować i przygotować inżynierów wykonujących samodzielne funkcje techniczne w budownictwie do nadchodzących zmian w zarządzaniu procesem budowlanym?”, która umożliwiła zebrany wymianę doświadczeń i wypracowanie form dalszego postępowania. Referat wprowadzający wygłosił gość specjalny – pan Jacek Janota-Bzowski.

oprac. Monika Grabarczyk

Nadzór budowlany po 20 latach

wywiad z dr. inż. Jackiem Szerem, Głównym Inspektorem Nadzoru Budowlanego

Na wniosek Ministra Infrastruktury i Budownictwa, Prezes Rady Ministrów powołała Pana z dniem 1 września 2016 r. na stanowisko Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego. Jakie najistotniejsze zadania ma w najbliższym czasie przed sobą Główny Urząd Nadzoru Budowlanego?

Trudno powiedzieć o wszystkich, wspomnę więc o wybranych. Nadzór budowlany czuwa nad przestrzeganiem przepisów w procesie inwestycyjnym. Został powołany, żeby to, co się dzieje w naszej przestrzeni inwestycyjnej, odbywało się bezpiecznie zarówno dla uczestników procesu budowlanego, jak i dla jego odbiorców. Te obowiązki staramy się na bieżąco wypełniać, dysponując różnymi narzędziami. Zależy nam na tym, aby wiedza na temat obowiązujących przepisów i zasad upowszechniała się, istotny jest więc dla nas również aspekt informacyjno-szkoleniowy.

Cały czas otrzymujemy zapytania dotyczące interpretacji różnych przepisów. W odpowiedzi przedstawiamy więc nasze stanowiska, które pokrywają się nie tylko z naszym orzecznictwem, ale również z orzecznictwem sądowym. W zależności od sytuacji i potrzeb reagujemy, gdy pytań z danego zakresu jest coraz więcej lub pojawiają się istotne zmiany prawne, np. organizujemy różnego rodzaju szkolenia czy konferencje. Co dwa lata odbywa się organizowana przez GUNB konferencja dotycząca utrzymania obiektów budowlanych. Zapraszamy wszystkich chętnych na nasze spotkania, ponieważ dla nas istotna jest również wymiana poglądów. Jeżeli widzimy, że w pewnych obszarach istnieją różne interpretacje lub wątpliwości, to je wyjaśniamy. W grudniu organizujemy otwartą, bezpłatną konferencję Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego – *Zmiany w ustawie o wyrobach budowlanych i nowe regulacje z zakresu nadzoru rynku*. Ta konferencja będzie dotyczyła przede wszystkim zmian w ustawie o wyrobach budowlanych, które wchodzi w życie od 1 stycznia 2017 r. oraz w ustawie o systemach oceny zgodności.

Jakie istotne zmiany zaszły w ostatnim czasie w zakresie wyrobów budowlanych?

Nowelizacja z 2015 roku wprowadziła niektóre zmiany właściwie od zaraz, ale część z nich, jak np. Krajowa Ocena Techniczna zastępująca aprobaty, wchodzi w życie od 1 stycznia 2017 r. (chodziło o to, żeby przygotować na nią przedsiębiorców), podobnie jak zmiany dotyczące ujednoczenia podejścia do wyrobów zharmonizowanych i krajowych. Duża zmiana, która także wchodzi w życie od 1 stycznia, dotyczy ustawy o systemach oceny zgod-

ności i nadzoru rynku. Nadzór budowlany będzie na tej podstawie mógł nakładać kary finansowe, w niektórych przypadkach bardzo wysokie (10 000-100 000 zł). W tej chwili pracujemy nad stopniowaniem tych kar. Musimy ustalić jednolite kryteria ich stosowania w skali całego kraju, tak żeby zachować pełną transparentność i obiektywizm. Chcemy także zebrać informacje od producentów czy też uczestników procesu inwestycyjnego, żeby zapoznać się z ich uwagami w tym zakresie.

Jakie problemy w zakresie wyrobów budowlanych mają najczęściej uczestnicy procesu budowlanego?

O ile większość z nich zna co do zasady Prawo budowlane, to tylko nieliczna grupa orientuje się w zakresie funkcjonującej od 12 lat ustawy o wyrobach budowlanych i jest w stanie sobie z tymi zapisami poradzić. Z informacji, które do nas spływają, wynika, że istnieje problem z wbudowywaniem w obiekt wyrobów budowlanych, które nie spełniają warunków lub też nie powinny zostać zastosowane, bo nie powinny znaleźć się w obrocie. Kierownicy czy projektanci często nie do końca znają, czy rozumieją, przepisy dotyczące wyrobów budowlanych. Jest to problem, ponieważ odpowiedzialność osób wykonujących samodzielne funkcje techniczne na budowie, czy podczas projektowania jest duża. Jeśli więc kierownik w trakcie procesu budowlanego dopuści wyrób, który ma dopuszczenie do stosowania (oznaczenie CE lub znak budowlany B), czyli może być wprowadzony do obrotu, ale jednocześnie jest to wyrób o innym przeznaczeniu – to ponosi za to odpowiedzialność.

Dzisiaj wyrób ma deklarowane właściwości i deklarowane przeznaczenie. I jest coraz większa grupa wyrobów, które mają zawężone przeznaczenie. Dlatego kierownik budowy musi czytać dokumenty i mieć wiedzę, czy dany wyrób ma określone parametry i spełnia wymogi. Wielokrotnie mówiłem, że kierownicy mogą również zlecić badania na własną rękę, ale pojawia się oczywiście pytanie, kogo na to stać. Ale czy kierownika stać na to, żeby stracić uprawnienia?

Dzisiaj kontrolujemy dużą liczbę próbek wyrobów i to nie jest przypadek. My też obserwujemy rynek i udało nam się wynegocjować fundusze na badania. A z nich wynika, że ok. 60% zbadanych wyrobów nie spełnia deklarowanych właściwości, a w niektórych grupach wyrobów jest ich nawet ponad 80%. Producenci widzą, że nie odpuszczamy i zwracają większą uwagę na to, żeby ich wyroby spełniały deklarowane wartości (informacje o zbadanych próbkach zamieszczamy na naszej stronie internetowej).

Jakie zmiany w prawodawstwie dotyczącym budownictwa wydają się obecnie najpilniejsze i najistotniejsze dla polskich inżynierów?

Z moich obserwacji wynika, że dla inżyniera najistotniejsza jest obecnie przede wszystkim stabilizacja w procesie legislacyjnym. Dzisiaj mamy dużo ustaw, które mają liczne nowelizacje i odwołania do innych aktów prawnych. Inżynierowi, który zajmuje się faktycznym procesem inwestycyjnym, często brakuje czasu na zapoznanie się z nowymi rozwiązaniami. To stanowi bardzo dużą barierę. Dlatego ważne są szkolenia i przedstawianie w jasny i czytelny sposób obowiązujących przepisów i zmian. Dlatego między innymi GINB organizuje też takie szkolenia.

Obecnie trwają prace nad Kodeksem urbanistyczno-budowlanym. Trzeba zauważyć, że jego projekt powstał sprawnie i w bardzo krótkim czasie. Teraz trwa dyskusja społeczna nad przedstawionym projektem i jest czas, by pewne zapisy poprawić. Ważne jest również, że ta dyskusja nie została zamknięta w bardzo wąskich ramach, bo tu może się wypowiedzieć każdy, nie tylko instytucje (do tej pory wpłynęło już dużo uwag). Trzeba wypracować optymalne, spójne rozwiązania. Mamy nadzieję, że Kodeks będzie jedną księgą, w której zawarte będą wszystkie istotne dla budownictwa informacje. Kodeks idzie w kierunku uporządkowania ładu przestrzennego w naszym kraju.

Jakie istotne zmiany w zakresie funkcjonowania nadzoru są przewidywane w Kodeksie urbanistyczno-budowlanym?

Wydaje mi się, że podstawę założeń stanowi uproszczenie procedury, czyli skrócenie okresu oczekiwania na zgodę, usunięcie pewnych barier, które dotyczą wydawania pozwoleń, a w nie-

których sytuacjach (np. w przypadku drobnych robót przy obiektach budowlanych, czy też wznoszenia drobnych obiektów budowlanych) – wręcz rezygnacja z pozwoleń. Nadzór budowlany będzie nadal czuwał nad bezpieczeństwem, bo może w dowolnym momencie wejść na każdy plac budowy i będzie mógł to robić również w przypadku robót zwolnionych z uzyskiwania pozwolenia.

Na dziś projekt zakłada pewną zmianę nazewnictwa i zakresu: zamiast administracji architektoniczno-budowlanej będzie administracja inwestycyjna, zajmująca się tym procesem do momentu wydania pozwolenia, natomiast drugą część przejmie nadzór budowlany. Proponowana jest też istotna zmiana powiatowych inspektoratów nadzoru budowlanego (których mamy dzisiaj 377) na okręgowe (ok. 100). Na pewno pozwoliłoby to na zwiększenie efektywności tych jednostek, jeżeli w każdej zatrudnionych byłoby co najmniej 20 pracowników.

Jak przebiega współpraca z samorządem zawodowym i jakie działania powinny być tu priorytetem w najbliższym czasie?

Oceniam dobrze tę współpracę. Nie ma takich sytuacji, w których mamy zupełnie odmienne stanowiska, zawsze dochodzi do jakiegoś konsensusu. To jest bardzo istotne, że potrafimy ze sobą rozmawiać i wspólnie szukać rozwiązań. I mam nadzieję, że tak pozostanie. Ważne jest też, żebyśmy potrafili przekazywać sobie pewne informacje przed powstaniem problemu. Jako nadzór budowlany często wnioskujemy do rzecznika odpowiedzialności zawodowej odpowiedniej okręgowej izby inżynierów budownictwa, ale niestety bywa różnie z rozpatrzeniem tych wniosków i z uzyskaniem informacji zwrot-



dr inż. Jacek Szer

Jest inżynierem budownictwa, absolwentem Wydziału Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska Politechniki Łódzkiej.

Od 1994 r. pracownik naukowo-dydaktyczny, a od 2003 r. adiunkt w Katedrze Fizyki Budowli i Materiałów Budowlanych na WBAiŚ PŁ, specjalizujący się w konstrukcjach murowych i zagadnieniach związanych z absorpcją promieniowania oraz występowaniem ryzyka w procesie inwestycyjnym. W 1997 r. zdobył uprawnienia budowlane bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej.

Jest członkiem Łódzkiej OIIB (od 2002 r.) i delegatem na Krajowe Zjazdy PIIB (2010-2018). Od 2006 r. sprawował funkcję Łódzkiego Wojewódzkiego Inspektora Nadzoru Budowlanego. Od 2009 roku był członkiem Rady Wyrobów Budowlanych. 15 września 2011 r. został powołany przez Ministra Infrastruktury na stanowisko Zastępcy Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego. Od 16 grudnia 2015 r. do 31 sierpnia 2016 r. pełnił obowiązki Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, a na wniosek Ministra Infrastruktury i Budownictwa został powołany przez Prezes Rady Ministrów z dniem 1 września 2016 r. na stanowisko Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego.

nej. Może to czasem wynikać z tego, że wniosek został za późno skierowany – staram się zwracać uwagę i występuję do inspektorów nadzoru budowlanego, żeby brali pod uwagę przepisy i terminy, które obowiązują w tym zakresie.

Sprawą niezwykle istotną jest etyka zawodowa i rzetelne podejście do tej kwestii, które ułatwiłoby funkcjonowanie wszystkim stronom procesu inwestycyjnego. Dzisiaj zdarza się podpisywanie przez kierownika „w ciemno” na koniec inwestycji oświadczenia o wykonaniu jej zgodnie z projektem. Potem okazuje się, że były tam jednak zmiany nieistotne, które wprawdzie nie wymagały zmiany pozwolenia na budowę w trybie art. 36a, ale wymagały oświadczenia kierownika wskazującego, co się zmieniło i naniesienia tego w projekcie, który został oddany. W przeciwnym przypadku kierownik narusza prawo (poświadczając nieprawdę), a to zmusza pracowników nadzoru do zgłaszania tego typu przypadków do prokuratury. Uważam, że trzeba coraz częściej rozmawiać na takie tematy, wskazując możliwe sankcje, ale również pomagać inżynierom, organizując szkolenia, które ułatwiłyby przyswajanie wiedzy na temat obowiązujących przepisów.

Izba reprezentuje interesy swoich członków, na których pomoc liczymy. Jeżeli osoby pełniące samodzielne funkcje techniczne w budownictwie (ok. 120 tysięcy) zawsze postępowałyby etycznie na budowie, to uprościłoby pracę nadzorowi, nie musielibyśmy ingerować w wielu przypadkach, w których sam kierownik lub projektant mógłby wcześniej problem rozwiązać. Jeśli roboty wykonywane byłyby w sposób prawidłowy i zapewniający poczucie bezpieczeństwa obywateli, mielibyśmy także mniej skarg powodujących konieczność interwencji.

Katastrofy i bezpieczeństwo. Czy coś się polepszyło w tym zakresie?

Katastrofy budowlane to przeważnie sytuacje nieprzewidywalne, chociaż zdarzają się przecież dzisiaj i również działania zamierzone. Z naszych statystyk wynika, że większość katastrof to zdarzenia spowodowane siłami natury, a czynnik ludzki w mniejszym stopniu ma na nie wpływ. Na podstawie opublikowanej przez GUNB analizy katastrof budowlanych zaistniałych w Polsce w 2015 r. można stwierdzić, że działania związane z błędami ludzkimi były na poziomie kilku procent. Na przeciwdziałanie katastrofom spowodowanym działaniem sił natury mamy jednak pośredni wpływ, bo przecież można uwzględnić sprawdzone naukowo prognozy i rozwiązania, a np. przy projektowaniu uwzględniać pewne obciążenia krawędziowe czy inne niespodziewane obciążenia. Można więc próbować w odniesieniu do sił natury opracowywać takie środki przeciwdziałania, które przynajmniej w części pozwoliłyby na zmniejszenie strat.

W 2015 r. GUNB obchodził dwudziestolecie swojego istnienia. Jak wygląda po 20 latach?

Główny Urząd Nadzoru Budowlanego, realizując rzetelnie swoje zadania, wpisał się w świadomości społecznej w proces

inwestycyjny na tyle, że to właśnie do nas zwracają się wszyscy w pierwszej kolejności, telefonicznie lub pisemnie, gdy coś się dzieje. I to jest niepodważalny sukces funkcjonowania naszego urzędu. Świadczy o tym chociażby liczba skarg – w tym roku do końca września mieliśmy ich już tyle, ile do końca całego ubiegłego roku. Duża liczba spraw wnoszonych przez nadzór budowlany do rzecznika odpowiedzialności zawodowej samorządu zawodowego inżynierów budownictwa jest związana nie tylko ze zwiększeniem się liczby inwestycji, ale i pewną świadomością społeczną, również po stronie nadzoru, który coraz skuteczniej wypełnia swoje obowiązki. Sądzę, że świadomość społeczna w zakresie prawa, w tym prawa budowlanego, wzrosła – to bardzo duża zmiana. Widać to na podstawie nadsyłanych do nas pytań i poziomu ich szczegółowości. Wzrost świadomości społecznej cieszy nas, bo świadczy o tym, że ludzie podchodzą już w inny sposób do spraw dla nich ważnych, przede wszystkim dotyczących bezpieczeństwa, oraz świadczy o tym, że coraz baczniej obserwują otaczającą ich przestrzeń. Na pewno mamy na to duży wpływ. Wystarczy popatrzeć na naszą stronę, gdzie od 2016 roku mamy uruchomioną – czym się możemy poszczycić – wyszukiwarkę internetową *Rejestru Wniosków, Decyzji o pozwoleniu na budowę i Zgłoszeń* (<http://wyszukiwarka.gunb.gov.pl/>), która pokazuje, gdzie odbywają się inwestycje. W tej wyszukiwarce do tej pory odnotowaliśmy ponad 350 tysięcy wejść, co oznacza ponad 1000-1500 wejść dziennie. Na naszej stronie internetowej zamieszczamy czytelne informacje o tym, czym się zajmujemy, jaki wyrób można wprowadzić do obrotu, w jakim departamencie można uzyskać konkretne odpowiedzi itp. Bardzo dużo osób dzwoni i pisze do nas z pytaniami o możliwości rozwiązania konkretnych problemów. Dużym powodzeniem cieszy się także Punkt Kontaktowy ds. Wyrobów Budowlanych w GUNB, który funkcjonuje od momentu wejścia w życie w 2013 r. rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady nr 305/2011, ustanawiającego zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych.

Czy obecnie mamy dobry czas dla inwestycji?

Jak popatrzymy na nasze rejestry pozwoleń na budowę, to ich liczba utrzymuje się na podobnym poziomie od kilku lat. To się zmienia w grupach. W tym roku na przykład mniej jest pozwoleń w zakresie obiektów infrastrukturalnych, ale za to więcej jest w budownictwie mieszkaniowym. Także to się wyrównuje. Patrząc na to, co dzieje się wokół nas, zauważamy pracujące żurawie oraz inne oznaki odbywającego się ruchu inwestycyjnego nie mniejszego niż w krajach sąsiadujących. Miejmy nadzieję, że fundusze unijne także będą coraz bardziej widoczne w inwestycjach.

Dziękuję bardzo za rozmowę.

Rozmawiała Renata Włostowska

Postęp?

Tegoroczny czerwiec był dla mnie miesiącem zjazdowo-kongresowym. Najpierw w Olsztynie obradował XLIX Zjazd PZITB, później we Wrocławiu XXV Kongres Techników Polskich oraz III Światowy Zjazd Inżynierów Polskich i w końcu – z przyzwyczajenia w Warszawie – XV Krajowy Zjazd PIIB. Oczywiście mogłem sobie pozwolić na taki maraton konferencyjny tylko z racji mojego statusu wieloletniego już „stypendysty ZUS”.

W Olsztynie – sympatycznie, koleżeńsko, tyle że zamiast oczekiwanej obecności przedstawiciela dzisiejszych władz ministerialnych budownictwa musiał towarzystwu wystarczyć minister sprzed ćwierćwiecza („ja-ja-ko-były”). Nie sądzę, by wszystkich to zadowoliło. Dla mnie jednak – po obserwowanej likwidacji wielu bibliotek budowlanych, łącznie z ministerialną – istotne było, że w uchwale zjazdowej znalazło się zobowiązanie podjęcia przez nasze środowisko starań, by powołać wreszcie do życia Główną Bibliotekę Budownictwa (+ Urbanistyki i Architektury). Może być Główna Biblioteka Lekarska, może być Rolnicza, może Wojskowa i nawet Statystyczna, a szeroko rozumiane budownictwo nie może się doczekać, by jego najcenniejsze archiwalia biblioteczne gromadzone były wreszcie pod jednym dachem i chronione w trybie ustawowym.

We Wrocławiu uczestniczyłem w sesji panelowej poświęconej „znaczeniu społecznemu i gospodarczemu stowarzyszeń naukowo-technicznych w kraju i za granicą”, gdzie m.in. głosiłem chwałę naszego samorządu zawodowego. Przy okazji, w kularach Kongresu stałem się z obecnym tam Wiceministrem Nauki i Szkolnictwa Wyższego, którego urząd odmówił w bieżącym roku współfinansowania działalności Muzeum Techniki i Przemysłu, co moim zdaniem jest wyjątkowym skandalem. Muzeum to – z 15 tysiącami

najwyższej klasy eksponatów polskiej i światowej historii kultury materialnej – potraktowane zostało przez władze ministerialne jako „prywatne” przedsięwzięcie NOT-u i dziś, po ponad 60 latach działalności, praktycznie jest w stanie upadłości. Nie ma pieniędzy na wynagrodzenia dla personelu, czynsz za wynajem warszawskich powierzchni wystawowych od dawna jest nieopłacony, a zachowane w kraju rzadkie w świecie zabytki techniki (dymarki w Nowej Słupi, kuźnia wodna w Gdańsku-Oliwie, huta żelaza w Chlewiskach, walcownia w Sielpi) jeśli nie zlitują się nad nimi i nie przejmą ich lokalne samorządy, popadną w ruinę. Proszę się więc nie dziwić, że spowodowałem, by Krajowy Zjazd PIIB wyraził *zdecydowany protest wobec traktowania Muzeum Techniki jako „prywatnej” sprawy FSN-T NOT i wnosi o objęcie Muzeum Techniki opieką (także finansową) władz państwowych.*

Na inaugurację wrocławskiego Kongresu prof. Jerzy Buzek, nasz były premier i były Przewodniczący Parlamentu Europejskiego, a obecnie przewodniczący jego Komisji Przemysłu, Badań Naukowych i Energii, wygłosił wykład pt. *Cywilizacyjna i kulturowa rola techniki.* Słuchałem go z uwagą, ale cały czas w tyle głowy plątały mi się różne myśli. Bowiem od zawsze słyszałem dobre i wzniosłe słowa o postępie techniki, sam zresztą na ten temat nie raz głosiłem dobrą nowinę, ale teraz, z początkiem XXI wieku, mam w tej mierze coraz więcej wątpliwości. Szybkość postępu w dziedzinie technologii jest przecież teraz niesamowita. Wystarczy sobie uświadomić, że telefon komórkowy, który dziś nosimy w kieszeni, ma – jak podają znawcy – setki razy większe możliwości przetwarzania danych niż statek kosmiczny, którym Neil Armstrong pole-



ciał na księżyc, a osoba korzystająca dziś z laptopa czy smartfona ma dostęp do wiedzy większy niż prezydent USA zaledwie kilkanaście lat temu.

No właśnie! Kilkanaście lat temu... Właśnie kilkanaście lat temu ujawniony został w USA osobnik, który postanowił zrobić swoisty porządek z całym systemem społecznym i gospodarczym Ameryki, po prostu zniszczyć go dla dobra ludzkości. Do historii przeszedł jako Unabomber; jego nazwisko taktownie tu przemilczę, gdyż swoimi wybuchowymi „przesyłkami” uśmiercił czterech, a okaleczył dwudziestu ludzi. Wszystko zaś po to, by jego „manifest wojownika” pt. *Spółczeństwo przemysłowe i jego przyszłość* dotarł do ludzi decydujących o postępie technologicznym, o postępie, który – zdaniem tego Polaka z pochodzenia – prowadzi ludzkość do jej zniewolenia. Co nie znaczy, że chyba rzeczywiście *technologia, gdy przekroczy pewien poziom rozwoju, nie może się samoczynnie zatrzymać, pogrąży się w ślepych pędzie, nie bacząc na skutki.*

Prawda to zresztą czy nieprawda, ale bez względu na osobę tego nawiedzonego terrorysty o osobowości maniaka, ale też i tak zdolnego naukowca, że mu przepowiadano przyszłość noblisty – nad jego merytoryczną argumentacją warto się od czasu do czasu zastanowić, choć... w ogóle w tym świetle może nie jest dla nas tak źle, że budownictwo zawsze było jednak i raczej dalej jest dość odporne na postępy techniki?!

PS. Dziękuję za „Złote Pióro”. Wielki splendor na mnie splywa...

Andrzej Bratkowski

Wojewódzkie Święto Budowlanych

W piątek 14 października br. budowlancy obchodzili w Łodzi swoje święto. Na zaproszenie Rady Łódzkiej OIIB do sali kinowej Łódzkiego Domu Kultury przybyli na Wojewódzkie Święto Budowlanych licznie zrzeszeni w Izbie inżynierowie oraz zaproszeni goście. W trakcie uroczystości wręczono liczne odznaczenia i nagrody, zebrani wysłuchali koncertu „Polska złota jesień z arią i piosenką” w wykonaniu Sylwii Strugińskiej-Wochowskiej, był również czas na spotkania koleżeńskie i rozmowy kulturalowe.

Choć Dzień Budowlańca przypada na 25 września, łódzcy budowlancy zebrali się na Wojewódzkim Świątku Budowlanych w połowie października.

W trakcie uroczystości przyznano liczne nagrody i odznaczenia. **Złote Odznaki Honorowe PIIB** otrzymali: Bogumił Cudzych, Cecylia Galińska, Tomasz Kluska, Renata Kotynia, Piotr Kubicki, Andrzej Masztanowicz, Krzysztof Siekiera, Marek Stańczak, Elżbieta Szmigiel-Augustyn, Jerzy Wereszczyński. **Srebrne Odznaki Honorowe PIIB** otrzymali: Włodzimierz Babczyński i Andrzej Świstek.

Złote odznaki „Zasłużony dla budownictwa” otrzymali: Jacek Fidała, Arkadiusz Gaik, Stanisław Jagoda, Dariusz Więckowski. **Złotą odznakę „Zasłużony dla budownictwa”** otrzymała firma BUDOWA Sp. z o.o., a nagrodę odebrali współwłaściciele firmy: Damian Koza-Sankowski i Janusz Mostowski.

W zorganizowanym przez Oddział Łódzki Polskiego Związku Inżynierów i Techników Budownictwa po raz pierwszy konkursie „Zbudowano w Łódzkiem. Budowa Roku 2016” w kategorii budynki biurowe i użyteczności publicznej nagrodzona została firma STRABAG Sp. z o.o. za wykonanie budynku biurowego ERICPOL w Łodzi przy ul. Sienkiewicza 175, a w kategorii nowatorskie rozwiązania konstrukcyjne i tech-

niczne – PEKABEX BET SA za zaprojektowanie i wykonanie żelbetowej konstrukcji prefabrykowanej zespolonych stropów kondygnacji 0 w obszarze dworca PKP i PKS dla nowego dworca Łódź Fabryczna.

Po raz pierwszy przyznano „Złote Pióra” dla autorów publikujących w „Kwartalniku Łódzkim”. „Złote Pióro Jubileuszowe” otrzymał dr inż. Andrzej Bratkowski, który od dekady publikuje na łamach naszego czasopisma swoje felietony „W największym skrócie”. Natomiast nagrodę dla najlepszego autora 2015 roku – „Złote Pióro 2015” – otrzymał dr inż. Wiesław Kaliński.

Ogłoszono również wyniki organizowanego przez Łódzką OIIB konkursu „Fotografujemy budownictwo województwa łódzkiego 2014-2016”. I miejsce zdobył Maciej Jencz, II miejsce: Marcin Kuźnik, III miejsce: Adam Felauer i Krzysztof Karolczak.

Pamiątkowe statuetki otrzymali także laureaci organizowanego przez Oddział Łódzki PZITB, Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska PŁ oraz Łódzką OIIB Konkursu im. prof. Władysława Kuczyńskiego na najlepszą pracę dyplomową oraz ich promotorzy. II nagrodę otrzymali: mgr inż. Katarzyna Suskiewicz (promotor: dr inż. Danuta Ułańska) za Projekt konstrukcji żelbetowej kaplicy i mgr inż.



Karol Nowak (promotor: prof. dr hab. inż. Bohdan Michalak) za *Analizę przekrycia cięgnowego skoczni narciarskiej*. Nagrodę za III miejsce w tym konkursie uzyskał mgr inż. Damian Sokołowski (promotor: prof. dr hab. inż. Marcin Kamiński) za pracę *Stochastic Finite Element Method reliability analysis of the corrugated I-beam girder under corrosion or fire*. Warto dodać, że mgr inż. Damian Sokołowski – absolwent Wydziału Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska PŁ – otrzymał w tym roku także Nagrodę Crawforda za najlepszą pracę dyplomową napisaną w języku angielskim oraz Nagrodę Stowarzyszenia Wychowanków Politechniki Łódzkiej dla najlepszego absolwenta PŁ. Został także wybrany studentem roku Politechniki Łódzkiej.

Na Wojewódzkie Święto Budowlanych licznie przybyli zaproszeni goście: dr inż. Jacek Szer – Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego, dr inż. Jan Michajłowski – przedstawiciel Wojewody Łódzkiego, Bożena Ziemniewicz z Sejmiku Wojewódzkiego, reprezentująca Marszałka Województwa Łódzkiego oraz Łódzką Izbę Przemysłowo-Handlową, Andrzej R. Dobrucki – prezes Krajowej Rady PIIB, Ksawery Krassowski – prezes Izby Projektowania Budowlanego, prof. dr hab. inż. Marek Lefik – dziekan Wydziału Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska PŁ wraz z prodziekanami: dr hab. inż. Renatą Kotynią, dr inż. Jakubem Miszczakiem oraz dr inż. Michałem Gajdzickim, dr hab. inż. Tadeusz Urban – kierownik Katedry Budownictwa Betonowego WBAIŚ PŁ, Jan Wroński – Łódzki Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego, Marek Walicki – dyrektor Krajowego Biura PIIB, Waldemar Szleper – Krajowy Rzecznik Odpowiedzialności Zawodowej PIIB-koordynator, Mieczysław Grodzki – przewodniczący Rady Mazowieckiej OIIB wraz z wiceprzewodniczącym Romanem Lulisem, Ryszard Hulboj – członek Rady Śląskiej OIIB, Jadwiga Kaczorowska – prezes Regionalnej Izby Budownictwa, Wiesława Szalast – przewod-

nicząca Zarządu Okręgu Łódzkiego ZZ „Budowlani”, Władysław Szymczyk – prezes Oddziału Łódzkiego SEP, Jan Musiał – prezes Oddziału SEP w Piotrkowie Trybunalskim, Bronisław Hillebrand – prezes Oddziału Łódzkiego PZITS, Małgorzata Nawrocka-Tazbir – przewodnicząca Oddziału PZITB w Częstochowie, Tadeusz Gruszczyński – przewodniczący Oddziału Piotrkowskiego PZITB, Jacek Janiec – przewodniczący Łódzkiej Okręgowej Izby Architektów, Paweł Szymański z Okręgowej Inspekcji Pracy w Łodzi, bryg. Jarosław Wlazłowski – Łódzki Wojewódzki Komendant Państwowej Straży Pożarnej w Łodzi, Maria Kowalczyk z Okręgowej Izby Pielęgniarek i Położnych w Łodzi, Wiesława i Tadeusz Krawiec z Zarządu Łódzkiego Oddziału Krajowej Izby Doradców Podatkowych, Jarosław Chudzik – prezes firmy INTERsoft, Jacek Sokalski – dyrektor ŁDK, liczni przedstawiciele stowarzyszeń naukowo-technicznych, Politechniki Łódzkiej, samorządów zawodów zaufania publicznego oraz szeroko rozumianego środowiska budowlanego. Do Łódzkiej OIIB wpłynęło także wiele listów z życzeniami i gratulacjami z okazji Wojewódzkiego Święta Budowlanych.

Sponsorami tegorocznego Wojewódzkiego Święta Budowlanych byli:

- BUDOWA Sp. z o.o.
- ELMEN Sp. z o.o.
- ENERGOSERWIS KLESZCZÓW Sp. z o.o.
- INTERSOFT Sp. z o.o.
- Zakład Ogólnobudowlany Dariusz Więckowski.

Dziękujemy wszystkim uczestnikom za przybycie i do zobaczenia za rok!

Renata Włostowska



Nowoczesne technologie w budownictwie

BIM – rewolucja nadchodzi?

Czym jest BIM? Czy jest to nadchodząca rewolucja, czy też rzeczywistość, która już trwa i wymaga konkretnych działań polskich inżynierów? – na te i wiele innych pytań starali się odpowiedzieć inżynierowie praktycy oraz naukowcy, zgromadzeni licznie podczas panelu pt. „Nowoczesne technologie w budownictwie. BIM – rewolucja nadchodzi”, zorganizowanego przez Łódzką Okręgową Izbę Inżynierów Budownictwa, który odbył się 14 listopada br. w hotelu Andel's przy ul. Ogrodowej 17 w Łodzi, w ramach IX Europejskiego Forum Gospodarczego Łódzkie 2016.

Patronat honorowy nad tym wydarzeniem objęła Polska Izba Inżynierów Budownictwa, a partnerami panelu byli: SEC – Smart Engineering Cluster oraz Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska PŁ.

Panel jest ukoronowaniem prawie dwuletniej współpracy Łódzkiej OIIB z SEC, która zmobilizowała środowisko łódzkich inżynierów do przededefiniowania obecnie stosowanych metod zarządzania w branży budowlanej, dostosowując je do najnowocześniejszych europejskich standardów. Jednym z tych standardów jest BIM (Building Information Modeling), który stał się tematem przewodnim spotkania.

W trakcie panelu poruszano m.in. następująco zagadnienia:

- BIM – wstęp do wdrożenia. Budowanie bazy danych informacji o budynku w pracowni projektowej;
- Inteligentne metody wspomagania projektowania – w aspekcie techniczno-prawnym;
- Analiza metodologii budowania informacji BIM od 3D do 7D, model wielowymiarowy (MD – *Multi dimentional*).

Metody kategoryzacji modeli BIM – poziomy rozwoju i szczegółowości modelu (LOD);

- Analiza możliwości wykorzystania wielowymiarowej informacji BIM pod kątem realizacji założeń zrównoważonego rozwoju i zarządzania obiektami.

Spotkanie poprowadził mgr inż. Łukasz Majchrzak – inżynier praktyk, członek ŁOIIB, koordynator i współzałożyciel (wraz z D. Sokołowskim) Smart Engineering Cluster. Zasadniczym celem klastra SEC, zrzeszającego wiele firm, jest wspólne działanie zmierzające do tego, aby nauczyć się współpracować w technologii BIM oraz wprowadzać w swojej praktyce najnowocześniejsze narzędzia do koordynacji i zarządzania inwestycjami.

W panelu wzięli także udział: Agata Glinkowska-Musiałek (PŁ), Agata Maciejewska (SEC, ŁOIIB), Maciej Dobranowski (TBP Interprojekt), Radosław Wojdyła (INTERsoft), Dariusz Sokołowski (SEC), Adam Chyliński (BIM leader).

Wszystkich zainteresowanych tematem Building Information Modeling, którzy licznie przybyli na panel dotyczący tej



Uczestnicy panelu. Od lewej: Łukasz Majchrzak, Agata Glinkowska-Musiałek, Agata Maciejewska, Maciej Dobranowski, Radosław Wojdyła, Dariusz Sokołowski, Adam Chyliński.

tematyki, przywitała Barbara Malec – przewodnicząca Rady Łódzkiej OIIB.

Jak zauważył już na wstępie prowadzący Łukasz Majchrzak, tytuł „rewolucja nadchodzi” mocno się zdezaktualizował. BIM nie jest już rewolucją, lecz praktyką w wielu polskich firmach.

Agata Maciejewska (SEC, ŁOIIB) omawiała zagadnienia związane z budowaniem bazy danych informacji o budynku w pracowni projektowej (m.in. standardy pracy, organizacja i dokładność modelu trójwymiarowego, ilość zawieranych w modelu informacji, standardy synchronizacji, organizacja pracy uczestników itd.). O organizacji modelu 3D mówił Adam Chyliński (BIM leader pracujący w międzynarodowej firmie).

Łukasz Majchrzak (SEC, Albraco, ŁOIIB) mówił m.in. o możliwościach wykorzystania modelu BIM na etapie realizacji inwestycji i jego optymalizacji, kosztorysowaniu i harmonogramowaniu, holistycznym podejściu do realizacji inwestycji i budowaniu informacji na każdym etapie jej realizacji.

Natomiast o koordynowaniu działań różnych stron realizacji procesu inwestycyjnego mówił Maciej Dobranowski (TBP Interprojekt), przedstawiając narzędzia do koordynacji międzybranżowej, kontroli harmonogramu, modernizacji istniejących obiektów itp.

Najistotniejsze aspekty wspólnego formatu danych IFC przedstawił Radosław Wojdyła (INTERsoft).

Dariusz Sokołowski (SEC) mówił o możliwościach wykorzystania wielowymiarowej informacji BIM pod kątem realizacji założeń zrównoważonego rozwoju i zarządzania obiektami (BIM 6D/7D).

Aspekty prawne BIM omawiała dr inż. Agata Glinkowska-Musiałek (PŁ), która przedstawiła również propozycję interaktywnego asystenta projektanta.

Ostatnia część wystąpienia oraz dyskusja panelowa zostały poświęcone możliwym kierunkom rozwoju technologii BIM. W trakcie dyskusji padło m.in. pytanie, co należałoby zrobić,



Panel odbył się w ramach IX Europejskiego Forum Gospodarczego Łódzkie 2016

aby dogonić inne kraje we wdrożeniu systemu BIM. Istotne w tym aspekcie wydaje się przetłumaczenie materiałów i standardów dotyczących BIM wprowadzonych w innych krajach i dostosowanie ich do warunków polskich. Włodzimierz Draber – przewodniczący Wielkopolskiej OIIB – stwierdził, że inżynierów należy przygotowywać stopniowo do wprowadzenia pełnego systemu BIM. Ze zdaniem tym polemizował prezes PIIB Andrzej R. Dobrucki, który uważa, że należy szybko uczyć się systemu (wyrzucił także opinię, że jest przeciwny spolszczaniu BIM), ponieważ w przeciwnym przypadku będziemy tylko pomocnikami zagranicznych projektantów. Głos w dyskusji zabrał także prof. Marek Lefik – dziekan Wydziału Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska PŁ, który mówił m.in. o możliwościach doksztalcania się w zakresie Building Information Modeling oferowanych przez Politechnikę Łódzką. Obecnie także na poziomie Ministerstwa trwają kon-



Patronat honorowy nad tym cieszącym się dużym zainteresowaniem wydarzeniem objęła Polska Izba Inżynierów Budownictwa



Panel poprowadził mgr inż. Łukasz Majchrzak (koordynator SEC, współwłaściciel firmy Albraco)



Inżynierowie przedstawili nowatorskie spojrzenie na technologię BIM, oparte na własnych doświadczeniach oraz badaniach naukowych



Prof. Marek Lefik – dziekan Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska PŁ, partnera panelu

sultacje dotyczące tego, co się dzieje w zakresie wdrażania BIM-u na uczelniach.

W podsumowaniu panelu dotyczącego Building Information Modeling stwierdzono, że rewolucja nie nadchodzi, lecz trwa. BIM nie jest już dzisiaj innowacją, lecz rzeczywistością. W 2007 r. opublikowano pierwszy standard brytyjski dotyczący BIM, a my nadal nie mamy takiego standardu i nie widać, żeby w przewidywalnej perspektywie szybko się pojawił. Oznacza to, że jesteśmy daleko w tyle i niedługo nie będziemy w stanie nawiązywać równiej walki z uczestnikami zachodnich, bogatszych rynków.

BIM to pewna metodologia w procesie inwestycyjnym. Oprogramowanie nie musi być ani drogie, ani trudne. Natomiast trudny i wymagający jest proces i jego organizacja – i to jest to, nad czym musimy pracować.

Uczestnicy bardzo pozytywnie ocenili tę cenną i interesującą inicjatywę, jaką okazał się zorganizowany przez Łódzką OIIB panel dotyczący Building Information Modeling. Wyjątkowość tego przedsięwzięcia wynika w głównej mierze z przedstawionych wniosków i opinii, które są znacząco inne od głównego nurtu informacyjnego kształtowanego przez wiodących producentów oprogramowania BIM. Prezes Krajowej Rady PIIB, dziękując organizatorom, stwierdził również, że przedstawione w trakcie panelu materiały i prezentacje powinny być udostępnione przedstawicielom Ministerstwa i rozpowszechniane w innych ośrodkach jako cenne źródło informacji o BIM i związanych z tą tematyką zagadnieniach.

IX Europejskie Forum Gospodarcze – Łódzkie 2016, zorganizowane w tym roku pod hasłem „Przedsiębiorcza Europa – szanse, wyzwania, zagrożenia”, to cykliczne wydarzenie stwarzające okazję do wymiany doświadczeń właścicieli małych, średnich i dużych przedsiębiorstw działających na rodzimym rynku. Promuje innowacje w biznesie oraz integruje środowiska biznesowe, naukowe i samorządowe.

Europejskie Forum Gospodarcze to kilkadziesiąt spotkań i dyskusji, sesje plenarne, panele dyskusyjne, salony branżowe, 2200 zarejestrowanych uczestników, wiele spotkań biznesowych typu B2B i niezliczona ilość nawiązanych rozmów o współpracy.

Gościem specjalnym tegorocznej edycji Europejskiego Forum Gospodarczego był Ian Brzeziński – ekspert ds. międzynarodowych i wojskowych, syn Zbigniewa Brzezińskiego – który był także głównym prelegentem podczas inauguracyjnej sesji Forum, dotyczącej szans Polski, Europy i świata w obliczu zmian społeczno-gospodarczych. Podczas sesji wystąpili także, między innymi, prezydent Konferencji Lewiatan, dr Henryka Bochniarz, były premier Jan Krzysztof Bielecki oraz marszałek województwa łódzkiego Witold Stępień.

Telewizja Polska Łódź przygotowała relację z tego wydarzenia, program „Strefa Biznesu”, poświęcony naszemu panelowi, wyemitowany został w TVP Łódź 23 listopada br. (materiał filmowy zostanie również opublikowany na naszej stronie internetowej).

Nowelizacja Pzp a etyka i profesjonalizm inżynierów budownictwa

Nowelizacja ustawy Prawo zamówień publicznych (Pzp) z czerwca 2016 roku, ogłoszona w Dzienniku Ustaw pod pozycją 1020, może budzić – i faktycznie budzi – wiele kontrowersji. Zarzuty podnoszone wobec jej formy i treści są dość powszechnie znane.

Istnieje jednak pewien bardzo istotny aspekt tej nowelizacji, który nie był jak dotąd werbalizowany w „dyskursie publicznym”. Powodem wspomnianego faktu było to, iż dostrzeżenie tego aspektu nie jest praktycznie możliwe dla osób, które system zamówień publicznych (szp) poznały jedynie pobieżnie i w sposób jednostronny. Aspekt ten wyraża się w stwierdzeniu, że działając zgodnie z postanowieniami znowelizowanej ustawy, możliwe jest, bez naruszania jej przepisów, „pójście po linii najmniejszego oporu” lub też wykorzystanie w sposób maksymalny możliwości, które ona daje. Z punktu widzenia ogólnospołecznego szczególnie pożądanym jest oczywiście ten drugi sposób działania.

Problem jednak leży w tym, że warunkiem koniecznym zastosowania tego ambitnego stylu korzystania z rozwiązań znowelizowanej ustawy jest wysoki poziom profesjonalizmu oraz etyki zawodowej, zwłaszcza osób działających po stronie zamawiającego. Powyższe stwierdzenie w przypadku zamówień publicznych udzielanych w procesach inwestycyjno-budowlanych, w tym zwłaszcza zamówień na roboty budowlane, odnosi się naturalnie do inżynierów budownictwa.

W sytuacji opisanej powyżej celem niniejszego artykułu jest skonkretyzowanie oraz udokumentowanie tej tezy w oparciu o prezentację i analizę kluczowych elementów polskiego systemu zamówień publicznych.

1. Struktura znowelizowanej ustawy Pzp

Jest rzeczą istotną i pozytywną, iż implementowanie rozwiązań nowych dyrektyw zamówieniowo-publicznych UE do prawa polskiego nastąpiło nie poprzez nową, pisaną w pośpiechu ustawę, ale poprzez znowelizowanie ustawy już istniejącej¹. W efekcie mamy do czynienia z aktem prawnym o wcześniej obowiązującej strukturze wewnętrznej. Dla osób zajmujących się na co dzień zamówieniami publicznymi stanowić to będzie z całą pewnością istotne ułatwienie. Pamiętać jednak trzeba i o tym, iż w tę starą strukturę prawodawca wkomponował sze-

reg rozwiązań nowych oraz istotnie zmienionych w stosunku do poprzedniego stanu prawnego.

Aktualną strukturę i zawartość merytoryczną **ustawy Pzp** przedstawiamy w **tabeli 1**.

W przedstawionym w tabeli autorskim ujęciu struktury ustawy Pzp wyróżniono trzy części. **Część A** zawiera unormowania podstawowe. Co do zasady, są to unormowania odnoszące się do wszystkich zamówień publicznych, niezależnie od ich rodzaju, wartości oraz trybu, w jakim zostały udzielone. **Część B** ustawy obejmuje przepisy dotyczące trybów. W tej części ustawy prawodawca w odniesieniu do każdego z dziewięciu przewidzianych w znowelizowanej ustawie trybów odpowiada na trzy następujące pytania:

- Jaka jest definicja danego trybu?
- Jakie są warunki dopuszczające możliwość jego zastosowania?
- Jaki jest scenariusz danego trybu, czyli co należy zrobić „krok po kroku”, aby zgodnie z prawem udzielić zamówienia w tym trybie?

Ostatnia część ustawy, **część C**, zawiera przepisy szczególne. Są one dedykowane rynkom zamówień publicznych o charakterze niszowym (zamówienia w zakresie obronności i bezpieczeństwa, zamówienia sektorowe, zamówienia na usługi społeczne) oraz pewnym rozwiązaniom o charakterze fakultatywnym, mającym na celu zwiększenie ogólnospołecznej efektywności postępowań o zamówienia publiczne. Korzystanie z tych nieobligatoryjnych rozwiązań wymaga z jednej strony dobrej ich znajomości i zrozumienia, natomiast z drugiej – jest jedną z emanacji profesjonalizmu oraz etyki zawodowej służb, w tym inżynierów budownictwa działających na rynku zamówień publicznych po stronie zamawiających.

2. Czynności i dokumenty wykonywane w poszczególnych fazach postępowania o zamówienie publiczne

Istotę postępowania o udzielenie zamówienia publicznego można zdefiniować jako uporządkowany w czasie ciąg czynności i działań oraz związanych z nimi dokumentów, niezbędnych dla udzielenia zamówienia publicznego, czyli zawarcia umowy o zamówienie publiczne.

Tabela 1. Struktura merytoryczna ustawy Prawo zamówień publicznych

CZĘŚĆ A	CZĘŚĆ B				CZĘŚĆ C
Unormowania podstawowe	Tryby (procedury) udzielania zamówień				Dział III – Przepisy szczegółowe
Dział I – Przepisy ogólne	(a) Lista trybów (procedur) – art. 10				R.1. – Umowy ramowe (art. 99-101b)
R.1. – Przedmiot regulacji (art. 1-6a)	Tryby podstawowe – ust. 1	Tryby pozostałe – ust. 2		R.2. – Dynamiczny system zakupów (art. 102-109)	
R.2. – Zasady udzielania zamówień publicznych (art. 7-10f)	* przetarg nieograniczony (PNO)	* negocjacje z ogłoszeniem (N + OG)		R.3. – Konkurs (art. 110-127)	
R.3. – Ogłoszenia (art. 11-13) Plany postępowań (art. 13a)		* dialog konkurencyjny (DK)		R.4. – Udzielanie zamówień przez koncesjonariuszy robót budowlanych (art. 128-131)	
Dział II – Postępowanie o udzielenie zamówienia		* negocjacje bez ogłoszenia (NBOG)		R.4a. – Zamówienia w dziedzinach obronności i bezpieczeństwa (art. 131a-131w oraz art. 4b-4c)	
R.1. – Zamawiający i wykonawcy (art. 14-28)	* przetarg ograniczony (POG)	* zamówienia z wolnej ręki (WR)		R.5. – Zamówienia sektorowe (art. 132-138f)	
R.2. – Przygotowanie postępowania (art. 29-38)		* zapytanie o cenę (ZC)		R.6. – Zamówienia na usługi społeczne i inne szczególne usługi (art. 138g-138s)	
R.3. – Wybór najkorzystniejszej oferty (art. 82-95)		* partnerstwo innowacyjne (PJ)			
R.4. – Dokumentowanie postępowań (art. 96-98)	(b) Struktura przepisów dotyczących trybów (Dz. II, R.3)				Inne unormowania szczególne
Dział IV – Umowy w sprawach zamówień publicznych (art. 139-151)	Nazwa trybu	Definicja	Warunki dopuszczające	Scenariusz	* Pomocnicze działania zakupowe (art. 15)
Zaliczki na poczet wykonania zamówienia (art. 151a)	PNO	art. 39	art. 10 ust. 1	art. 40-46	
Dział V – Prezes Urzędu Zamówień Publicznych					
R.1. – Zakres działania (art. 152-156)	POG	art. 47	art. 10 ust. 1	art. 48-53	* Procedura odwrócona w PNOG (art. 24aa)
R.2. – Rada Zamówień Publicznych (art. 157-160)					
R.3. – Kontrola udzielania zamówień (art. 161-171a)	N + OG	art. 54	art. 55 ust. 1	art. 55a-60	
R.4. – Krajowa Izba Odwoławcza (art. 172-176a)					
Dział VI – Środki ochrony prawnej	DK	art. 60a	art. 60b + art. 55 ust. 1	art. 60c-60f	
R.1. – Przepisy wspólne (art. 179)	NBOG	art. 61	art. 62 ust. 1	art. 62 ust. 2-art. 65	* Dialog techniczny (art. 31a-31d oraz art. 96 ust. 2a)
R.2. – Odwołanie (art. 180-198)					
R.3. – Skarga do sądu (art. 198a-198g)					
Dział VII – Odpowiedzialność za naruszenie przepisów ustawy (art. 199-203)	WR	art. 66 ust. 1 + art. 72 paragraf 1 Kc	art. 67 ust. 1	art. 66 ust. 2-art. 68	* Aukcja elektroniczna (art. 91a-91e)
	ZC	art. 69	art. 70	art. 71-73	
	PI	art. 73a	art. 73a	art. 73b-73g	
	Lic. B.	art. 74 ust. 1	art. 74 ust. 2	art. 75-81	* Podział zp na części (art. 32 oraz 96 ust. 1 pkt 11)

Nowelizacja ustawy Pzp z 22 czerwca 2016 roku nie zmieniła tej definicji, bo zmienić jej nie mogła. Tak więc, podobnie jak w poprzednim stanie prawnym, w procedurze udzielenia zamówienia publicznego możemy wyróżnić trzy fazy, a mianowicie: fazę przygotowania postępowania (F_1), fazę prowadzenia postępowania (F_2) oraz fazę zawarcia i zrealizowania umowy o zamówienie publiczne (F_3). Tę trójfazową strukturę postępowania o udzielenie zamówienia publicznego, jak również czynności, działania i dokumenty konieczne do wykonania w każdej z faz, w stanie prawnym po nowelizacji ilustruje wykres 1.

Przeanalizujemy zatem wynikającą z wykresu „ścieżkę krytyczną” postępowania o udzielenie zamówienia publicznego, zwracając uwagę na nowe rozwiązania wprowadzone do systemu zamówień publicznych (szp) ostatnią nowelizacją ustawy Pzp, ich prawdopodobne konsekwencje dla procesów inwestycyjno-budowlanych, jak również ewentualne związki z etyką zawodową i profesjonalizmem inżynierów budownictwa.

2.1. Faza przygotowania postępowania (F_1)

2.1.1. Roczny plan postępowań o zamówienia publiczne

Istotną nową czynnością wprowadzoną art. 13a znowelizowanej ustawy Pzp, poprzedzającą „klasyczne czynności” fazy przygotowania postępowania, jest sporządzenie przez zamawiającego planu postępowań o zamówienia publiczne na dany rok finansowy. Wspomniane plany zamawiający mają obowiązek zamieścić na stronie internetowej (ust. 1). Obowiązek ten dotyczy jedynie zamawiających, o których jest mowa w art. 3 ust. 1 pkt 1 i 2 ustawy Pzp. Minimalną treść planu określił prawodawca w ustępie 2 art. 13a. Plan zatem zawierać musi między innymi takie informacje jak: przedmiot zamówienia, jego orientacyjna wartość oraz przewidziany termin wszczęcia postępowania. Ponieważ są to kluczowe informacje dla wykonawców zainteresowanych ubieganiem się o dane zamówienie, a zatem wcześniejsze (to znaczy przed wszczęciem postępowania) ich upublicznienie może istotnie ułatwić wykonawcom przygotowanie się do uczestnictwa w interesującym ich postępowaniu.

Opisywane rozwiązanie jest szczególnie istotne w przypadku większych zamówień na roboty budowlane, których logistyka jest z reguły skomplikowana.

Rzetelne sporządzenie tego planu będzie istotnym przejawem profesjonalizmu oraz etyki zawodowej zamawiających.

2.1.2. Opis przedmiotu zamówienia

W odniesieniu do tej istotnej czynności należy udzielić – w zmienionym czerwcową nowelizacją ustawy Pzp stanie prawnym – odpowiedzi na dwa pytania istotne dla środowiska zawodowego inżynierów budownictwa, a mianowicie:

(a) Kto jest odpowiedzialny za wykonanie tej czynności? oraz

(b) Jakie są cechy poprawnego opisu przedmiotu zamówienia publicznego na roboty budowlane będącego kluczowym rodzajem zamówień w procesach inwestycyjno-budowlanych?

(a) Odpowiedzialność za opis przedmiotu zamówienia

Podobnie jak to miało miejsce w poprzednim stanie prawnym, za wszystkie czynności fazy przygotowania postępowania (F_1) oraz fazy prowadzenia postępowania (F_2) odpowiada zamawiający (art. 15 ust. 1), a w jego imieniu – kierownik zamawiającego (art. 18 ust. 1).

Istotne nowe rozwiązanie, wprowadzone czerwcową nowelizacją ustawy Pzp, dopuszcza możliwość powierzenia przez zamawiającego tak zwanych **pomocniczych działań zakupowych** własnej jednostce organizacyjnej lub osobie trzeciej (art. 15 ust. 2). Zakres pomocniczych działań zakupowych określony został w przepisie art. 15 ust. 4. Wynika z niego, iż działania te obejmują między innymi przygotowanie postępowań o udzielenie zamówienia oraz przeprowadzanie ich, w imieniu i na rzecz zamawiających (art. 15 ust. 4 pkt 3). Pomocnicze działania zakupowe obejmują zatem również czynność opisu przedmiotu zamówienia, która w przypadku zamówień na roboty budowlane bywa zadaniem trudnym.

W szczególnych warunkach procesu inwestycyjno-budowlanego przepis wprowadzający do szp instytucję pomocniczych działań zakupowych należy ocenić szczególnie pozytywnie. Daje on bowiem podstawę prawną do włączenia w początkowe fazy procedury zamówienia publicznego wyspecjalizowanych podmiotów, którymi w procesach inwestycyjnych są inspektorzy nadzoru inwestorskiego oraz inwestorzy zastępczy. Zbyt późne włączanie tych podmiotów w procesy inwestycyjno-budowlane, to znaczy dopiero po zawarciu umowy o roboty budowlane, było istotnym mankamentem polskiej praktyki gospodarczej. Rozwiązanie to zatem umożliwi istotne dowartościowane wiedzy techniczno-budowlanej, jaką dysponują m.in. inspektorzy nadzoru inwestorskiego oraz inwestorzy zastępczy, co powinno pozytywnie wpłynąć na efektywność procesów inwestycyjnych w polskim sektorze publicznym.

(b) Cechy poprawnego opisu przedmiotu zamówienia na roboty budowlane

Omawiając ten problem, zwrócić należy uwagę na fakt, iż opis przedmiotu zamówienia na roboty budowlane musi spełniać zestaw **wymagań obligatoryjnych** dedykowanych wszystkim zamówieniom publicznym, jak i wiązkę standardów odnoszących się wyłącznie do zamówień publicznych na roboty budowlane. Dodatkowo zamawiający, działając w oparciu o znowelizowaną ustawę, uwzględnić może dowolną ilość **wymagań fakultatywnych** dotyczących opisu przedmiotu zamówienia, jakie z niej wynikają.

Obligatoryjne i odnoszące się do wszystkich zamówień cechy opisu przedmiotu zamówienia są następujące:

- szczegółowość opisu (art. 29 ust. 1),
- zachowanie uczciwej konkurencji w opisie przedmiotu zamówienia (art. 29 ust. 2),
- anonimowość opisu przedmiotu zamówienia (art. 29 ust. 3),
- określenie w opisie przedmiotu zamówienia wymagań dotyczących obowiązku zatrudnienia przez wykonawcę/podwykonawcę wyłącznie na podstawie umowy o pracę osób wykonujących wskazane przez zamawiającego czynności w zakresie realizacji zamówienia (art. 29 ust. 3),
- uwzględnienie w opisie przedmiotu zamówienia wymagań dotyczących osób niepełnosprawnych (art. 29 ust. 5),
- dokonanie opisu przedmiotu zamówienia z uwzględnieniem odrębnych przepisów technicznych, przez określenie wymagań dotyczących jego wydajności lub funkcjonalności albo przez odniesienie się do krajowych i unijnych norm technicznych (art. 30 ust. 1-6),
- zakodowanie opisu przedmiotu zamówienia właściwym kodem CPV (art. 30 ust. 7),

Wykres. 1. Zamówienie publiczne w funkcji czasu (na przykładzie PNOG bez aukcji elektronicznej)

Faza 1. Przygotowanie postępowania	Faza 2. Prowadzenie postępowania****			Faza 3. Zawarcie umowy i jej realizacja	
		etap 1	etap 2	etap 3	
(1) Sporządzenie rocznego planu zamówień (art. 13a)	wszczęćcie postępowania	udostępnianie SIWZ (art. 37 + 42)	zastosowanie wynikającej z Pzp oraz doprecyzowanej przez zamawiającego w SIWZ procedury selekcyjnej	„uprawomocnienie się” wyniku postępowania (art. 94)	zawarcie umowy
(2) Opis przedmiotu zamówienia (art. 29-31) + aw* dla Rb**					
(3) Określenie wartości zamówienia (art. 32-35) + aw dla Rb					
(4) Opracowanie SIWZ (art. 36)		odpowiedzi na pytania do SIWZ (art. 38 ust. 1 i 2)	dokonanie wyboru oferty lub unieważnienie postępowania (art. 94)		
(5) Ewentualne upublicznienie zamówienia we wstępnym ogłoszeniu informacyjnym (art. 13)					
(6) Określenie kwoty, jaką zamawiający zamierza/może przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia (art. 86 ust. 3 oraz art. 93 ust. 1 pkt 4)					
(7) Powołanie komisji przetargowej (art. 19-21)					
(8) Dobór trybu (art. 10)		modyfikacja SIWZ (art. 38 ust. 4-7)			
(9) Założenie i prowadzenie na bieżąco protokołu postępowania (art. 96)		zebranie przedofertowe wykonawców (art. 38 ust. 3)			
(10) Opracowanie ogłoszenia/zaproszenia służącego do wszczęcia postępowania		TSO = TOO*** (art. 86 ust. 2)			

t

* aw = akt wykonawczy do Pzp;

** Rb = zamówienie publiczne na roboty budowlane;

*** TSO = termin składania ofert, TOO = termin otwarcia ofert;

**** Scenariusz fazy drugiej dotyczy wyłącznie przetargu nieograniczonego.

Źródło: Opracowanie własne.

- określenie w opisie przedmiotu zamówienia wymaganych cech materiałów, produktów lub usług, odpowiadających sposobowi wykorzystania przedmiotu zamówienia złączanemu przez zamawiającego (art. 30 ust. 8).

Fakultatywne i odnoszące się do wszystkich zamówień cechy opisu przedmiotu zamówienia zawiera art. 29 ust. 4. Przypis ten stanowi mianowicie, że zamawiający może określić w opisie przedmiotu zamówienia wymagania, w szczególności dotyczące obowiązku zatrudnienia przy jego realizacji wyszczególnionych w przywoływanym przepisie kategorii osób.

Proces nowelizowania ustawy Pzp nie spowodował zmiany pakietu specjalistycznych wymagań obligatoryjnych odnoszących się do opisu przedmiotu zamówienia publicznego na roboty budowlane. Tak więc opis ten jak dotychczas musi zostać skonkretyzowany dokumentacją projektową oraz specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót w przypadku homogenicznych zamówień na wykonanie robót budowlanych (art. 31 ust. 1) oraz programem funkcjonalno-użytkowym, w przypadku łącznych zamówień na zaprojektowanie i wykonanie robót budowlanych (art. 31 ust. 2)². Fakultatywne cechy opisu przedmiotu zamówienia publicznego na roboty budowlane statuuje z kolei art. 30 ust. 8 pkt 2.

Przepis ten pozwala zamawiającemu na wymaganie od wykonawców między innymi zastosowania określonych:

- procesów i metod produkcji na każdym etapie cyklu życia obiektów budowlanych,
- zasad dotyczących projektowania i kosztorysowania oraz
- metod i technik budowy.

Jak wynika z dokonanego przeglądu, katalog standardów poprawnego opisu przedmiotu zamówienia został w wyniku nowelizacji Pzp poważnie rozszerzony i zniuansowany. Etyczne i profesjonalne działanie osób stosujących te przepisy powinno polegać na możliwie pełnym i dokładnym zadośćuczynieniu tym wymaganiom, jak również na wykorzystaniu na rzecz interesu ogólnospołecznego wszystkich możliwości, jakie z nich wynikają.

2.1.3. Oszacowanie wartości zamówienia publicznego

Legalna definicja wartości zamówienia publicznego wynikająca z art. 32 ust. 1 nie uległa zmianie. Zmieniono natomiast przepisami nowelizacyjnymi sposób podejścia do dwóch istotnych problemów związanych z szacowaniem tej wartości. Problemami tymi są: dopuszczalność podziału zamówienia na części oraz dopuszczalność ofert częściowych.

W odniesieniu do pierwszego problemu należy zauważyć, iż ustawodawca zniósł wynikający z poprzedniego brzmienia art. 32 ust. 2 ustawy, warunkowy zakaz dzielenia zamówienia publicznego na części. Polski prawodawca uczynił tak, realizując jeden z imperatywów, wynikających z nowych zamówieniowo-publicznych dyrektyw Unii Europejskiej. Imperatyw ten mówi o konieczności systemowego ułatwienia dostępu podmiotom sektora MSP dostępu do rynków zamówień pu-

blicznych, natomiast za istotną metodę zrealizowania tego celu słusznie uznaje dzielenie zamówień na części.

Oczekiwanego przez prawodawcę krajowego i unijnego dzielenia zamówień na części nie można jednak, zdaniem autora niniejszej publikacji, traktować jako **ustawowego nakazu** takiego działania, co wydaje się sugerować przepis art. 96 ust. 1 pkt 11 Pzp.

Podsumowując zatem sposób unormowania problemu podziału zamówienia na części w znowelizowanej ustawie, należy stwierdzić, iż został on unormowany czterema następującymi przepisami: art. 32 ust. 2, art. 36aa, art. 32 ust. 4, art. 96 ust. 1 pkt 11 oraz art. 6a.

Z przywołanej sekwencji przepisów Pzp wynika, że zamawiający powinien w tych przypadkach, w których specyfika przedmiotu zamówienia na to pozwala, dokonać podziału zamówienia na części. Nie zabrania już tego bowiem art. 32 ust. 2, natomiast sposób wykonania tej czynności precyzuje art. 36aa. Jeżeli zamawiający takiego podziału zamówienia nie dokona, wówczas ma **obowiązek** podania w protokole postępowania powodów tego zaniechania (art. 96 ust. 1 pkt. 11). Zamawiający jednak pamiętać musi i o tym, że nadal obowiązuje go dyspozycja art. 32 ust. 4 Pzp. Jak pamiętamy, przepis ten w sposób nienazwany wprowadził rozróżnienie na wirtualną i realną wartość zamówienia, stanowiąc, że **jeżeli zamawiający dopuszcza możliwość składania ofert częściowych albo udziela zamówienia w częściach, z których każda stanowi przedmiot odrębnego postępowania, wartością zamówienia jest łączna wartość poszczególnych części zamówienia**. Pod pewnymi warunkami i w pewnych granicach (łączna wartość części nie większa niż 20% całkowitej wartości zamówienia) przywołany powyżej wymóg, wynikający z art. 32 ust. 4, znosi dyspozycja art. 6a ustawy.

Na tle zastosowanego w znowelizowanych przepisach ustawy Pzp sposobu unormowania problemu dzielenia zamówienia publicznego na części należy stwierdzić, że w odniesieniu do zamówień publicznych na prace projektowe i roboty budowlane etyczne i profesjonalne postawy inżynierów budownictwa będą miały kluczowe znaczenie. To przecież tylko oni, działając po stronie zamawiającego, będą w stanie wiarygodnie określić, czy podział danego zamówienia na projektowanie bądź roboty jest możliwy, celowy i dopuszczalny oraz – jeżeli tak – to jakie części zamówienia powinny zostać w tym podziale wyróżnione.

Drugi z podniesionych w niniejszym punkcie publikacji problemów, a mianowicie dopuszczalność ofert częściowych, wydaje się być mniej skomplikowany. Zwracamy na niego uwagę Czytelników naszego Kwartalnika jedynie dlatego, że prawodawca zdecydował się na uchylenie obowiązującego przez wiele lat przepisu art. 83 ust. 2, stanowiącego, że **zamawiający może dopuścić możliwość złożenia oferty częściowej, jeżeli przedmiot zamówienia jest podzielny**. Uchylenie to natomiast może prowadzić do mylnego wniosku, iż instytucja oferty częściowej została w znowelizowanej ustawie uchylona. Tak jednak nie

jest. Świadczy o tym zarówno pozostawiona w mocy legalna definicja tego pojęcia (art. 2 pkt 6), jak i stosowny wymóg odnoszący się do minimalnej treści SIWZ (art. 36 ust. 2 pkt 1)³.

Rzecz jasna, podobnie jak w przypadku dylematów dotyczących dzielenia zamówienia na części, również w rozważaniach zamawiającego na temat celowości bądź możliwości dopuszczenia ofert częściowych w zamówieniach na prace projektowe lub roboty budowlane decydujące znaczenie powinna mieć oparta na wiedzy fachowej i etyce zawodowej opinia inżyniera budownictwa.

2.1.2. Opracowanie SIWZ oraz ogłoszeń lub zaproszeń służących do wszczęcia postępowania (2.1.10)

Czerwcową nowelizacją ustawy Pzp, będącą przedmiotem niniejszej publikacji, niczego nie zmieniła, jeżeli chodzi o relacje funkcjonalne między dwoma istotnymi elementami obudowy dokumentacyjnej zamówienia publicznego. Mamy tu na myśli ogłoszenie o wszczęciu postępowania w tzw. trybach otwartych oraz SIWZ. Pierwszy z tych dokumentów, tak jak do tej pory, jest nośnikiem uproszczonej wersji scenariusza danego postępowania, natomiast dokument drugi – pełną wersją tego scenariusza. Wspomnianą zależność łatwo stwierdzić na przykładzie przetargu nieograniczonego, porównując treść art. 41 (ogłoszenie) oraz art. 36 (SIWZ).

Zdaniem autora niniejszej publikacji szczególnie ważne nowe wymagania dedykowane SIWZ, istotne dla inżynierów budownictwa, wynikają z postanowień art. 36, zawartych w ust. 1 pkt 5, ust. 1 pkt 13 oraz ust. 2 pkt 4. Scharakteryzujemy zatem te nowe rozstrzygnięcia ustawy.

Artykuł 36 ust. 1 pkt 5

Przywołany przepis stanowi o konieczności określenia w SIWZ warunków udziału w postępowaniu, czyli tzw. warunków podmiotowych. Od wielu lat wymagania, jakie zamawiający miał obowiązek sformułować w SIWZ w odniesieniu do tego aspektu procedury selekcyjnej, wyrażały się w konieczności udzielenia odpowiedzi na trzy następujące pytania:

- (a) Jakie warunki (z listy warunków dopuszczonych ustawą) stawia się w danym postępowaniu wykonawcom?
- (b) W jaki sposób zamawiający dokona oceny ich spełnienia przez każdego z wykonawców? oraz
- (c) Jakich oświadczeń (dokumentów) zamawiający żąda od wykonawców na potwierdzenie faktu spełnienia stawianych im warunków podmiotowych?

Zmiana dokonana w omawianym przepisie polega na uchyleniu pytania zawartego w punkcie „b”. Zdaniem autora był to błąd. Pogląd ten zostanie uzasadniony w dalszej części niniejszej publikacji.

Artykuł 36 ust. 1 pkt 13

W punkcie SIWZ normowanym tym przepisem zamawiający ma obowiązek określić kryteria oceny ofert. Jest to kolejny

bardzo istotny zapis specyfikacyjny, jako że odnosi się on do drugiego (po badaniu podmiotowym wykonawców) elementu procedury selekcyjnej zamówienia publicznego. Elementem tym jest badanie ofert.

Zmiany wprowadzone w tym przepisie ustawą nowelizacyjną polegają na:

- zastąpieniu zwrotu normatywnego „**znaczenie** (poszczególne) kryteriów” w przyjętym wielokryteriowym modelu oceny ofert zwrotem nakazującym „**podanie** (w SIWZ) **wag** tych kryteriów” oraz
- uwzględnieniu w omawianej normie prawnej, na zasadzie wyjątku, sytuacji, w której określenie kwantytatywnych wag poszczególnych kryteriów oceny ofert nie będzie możliwe. Na tę okoliczność rozszerzono omawiany przepis o następujące sformułowanie *jeżeli przypisanie wagi nie jest możliwe z obiektywnych przyczyn, zamawiający wskazuje kryteria oceny ofert w kolejności od najważniejszego do najmniej ważnego*.

W przypadku zamówień na prace projektowe i roboty budowlane zamawiający, chcąc zadośćuczynić wymaganiom tego przepisu, powinien po raz kolejny oprzeć się na wiedzy i zawodowej etyce inżynierów budownictwa. Tylko inżynier budownictwa będzie bowiem w stanie, w kontekście tych przedmiotów zamówień, odpowiedzieć kompetentnie na dwa pytania, które z omawianego przepisu wynikają, a mianowicie:

- Czy w przypadku danego zamówienia jest czy też nie jest możliwe przypisanie kryteriom oceny ofert, jakie zamawiający zamierza zastosować, wyrażonych kwantytatywnie współczynników wagowych? oraz
- Jeżeli istnieją przyczyny generujące ewentualną niemożliwość przypisania wag przyjętym kryteriom oceny ofert, to czy przyczyny te **mają charakter obiektywny** oraz **na czym one polegają?**

Artykuł 36 ust. 2 pkt 4

W istotnym zapisie SIWZ, jaki wynika z przywołanego przepisu ustawy Pzp, zamawiający ma obowiązek odnieść się do problemu ofert wariantowych.

Sama legalna definicja oferty wariantowej, zapisana w słowniku pojęć ustawy (art. 2 pkt 7), nie została zmieniona. Dopuszczone ustawą możliwości korzystania z tej instytucji uległy jednak zasadniczej zmianie. Mówiąc ściślej – prawodawca zasadniczo katalog tych możliwości rozszerzył. Dla precyzyjnego i wyczerpującego ukazania omawianych zmian przytoczymy omawiany przepis *in extenso*: *w przypadku gdy przepisy ustawy nie stanowią inaczej, specyfikacja istotnych warunków zamówienia zawiera również opis sposobu przedstawienia ofert wariantowych oraz minimalne warunki, jakim muszą odpowiadać oferty wariantowe wraz z wybranymi kryteriami oceny, jeżeli zamawiający wymaga lub dopuszcza ich składanie*.

Jak wynika z treści przywołanego przepisu, w odniesieniu do problemu ofert wariantowych zamawiający zobowiązany

został do udzielenia w SIWZ odpowiedzi na następujące pytania szczegółowe:

- Czy wymaga on bądź dopuszcza możliwość składania ofert wariantowych? O ile zamawiający będzie wymagał złożenia oferty wariantowej, wówczas wykonawcy zobowiązani będą do złożenia dwóch ofert, a mianowicie oferty podstawowej oraz oferty wariantowej (art. 83 ust. 1, zdanie drugie). Należy zauważyć, iż przepis dopuszczający możliwość składania dwóch ofert w jednym postępowaniu stanowi absolutną nowość w polskim systemie zamówień publicznych. Żeby nie było żadnych wątpliwości na tle omawianego problemu oraz dla zachowania koherentności ustawy, prawodawca uchylił przepis art. 82 ust. 1 w dotychczasowym brzmieniu.

Przepis ten stanowił bowiem, że „wykonawca może złożyć jedną ofertę.” O ile zamawiający dopuści lub wymagać będzie ofert wariantowych, wówczas koniecznym stanie się udzielenie odpowiedzi na dalsze pytania szczegółowe, a mianowicie:

- W jaki sposób mają zostać przedstawione oferty wariantowe?
- Jakie minimalne warunki muszą one spełniać? oraz
- Jakie kryteria oceny ofert wariantowych⁴ zostaną przez zamawiającego zastosowane?

Szczegółowy i wysoce specjalistyczny charakter tych pytań nie pozostawia żadnych wątpliwości co do tego, iż w przypadku zamówień publicznych udzielanych w ramach procesów inwestycyjno-budowlanych jedynie kompetentny i działający zgodnie z wymogami etyki zawodowej inżynier

POSZERZAJ SWOJĄ WIEDZĘ

Prenumerata czasopism naukowo-technicznych na 2017 r.

Ułgowa prenumerata czasopism naukowo-technicznych, określona w niniejszych zasadach, jest przeznaczona wyłącznie dla członków Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa. Prenumerata polega na partycypacji w jej kosztach przez Łódzką Okręgową Izbę Inżynierów Budownictwa. Członek Izby pokrywa koszt prenumeraty **do dwóch wybranych przez siebie czasopism naukowo-technicznych** w wysokości 4,00 zł za jeden numer czasopisma. Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa ponosi pozostały koszt prenumeraty.

Zamówienia ww. prenumeraty dokonuje się, poprzez wpłatę:

- 48,00 zł (12 × 4,00 zł) w przypadku miesięcznika,
- 24,00 zł (6 × 4,00 zł) w przypadku dwumiesięcznika,
- 16,00 zł (4 × 4,00 zł) w przypadku kwartalnika,

na indywidualne numery kont członków ŁOIIB (te same, na które wpłacane są składki członkowskie na ŁOIIB).

Wpłaty na prenumeratę będą przyjmowane w nieprzekraczalnym terminie **od 1 października 2016 r. do 31 grudnia 2016 r.**

Na blankiecie wpłaty, w rubryce TYTUŁEM należy obowiązkowo wpisać słowo PRENUMERATA oraz literę (lub litery) przyporządkowane do zamawianego czasopisma (czasopism):

- | | |
|---|---|
| A „Inżynieria i Budownictwo” (miesięcznik) | K „Przegląd Telekomunikacyjny i Wiadomości Telekomunikacyjne” (miesięcznik) |
| B „Przegląd Budowlany” (miesięcznik) | L „Technika Transportu Szynowego” (miesięcznik) |
| C „Gaz, Woda i Technika Sanitarna” (miesięcznik) | M „Polski Instalator” (miesięcznik) |
| D „Ciepłownictwo, Ogrzewnictwo, Wentylacja” (miesięcznik) | N „Elektroinstalator” (miesięcznik) |
| E „Biuletyn INPE” (miesięcznik) | O „Materiały Budowlane” (miesięcznik) |
| F „Drogownictwo” (miesięcznik) | P „Wiadomości Melioracyjne i Łąkarskie” (kwartalnik) |
| G „Wiadomości Projektanta Budownictwa” (miesięcznik) | R „elektro.info” (miesięcznik) |
| H „Wiadomości Naftowe i Gazownicze” (miesięcznik) | S „Przegląd Komunikacyjny” (miesięcznik) |
| I „Gospodarka Wodna” (miesięcznik) | T „Drogi Gminne i Powiatowe” (dwumiesięcznik) |
| | U „Polskie Drogi” (miesięcznik) |

Prenumerata dwóch czasopism nie może obejmować tego samego tytułu.
Czasopisma zostaną wysłane na adresy korespondencyjne członków ŁOIIB.
Biuro ŁOIIB nie będzie wystawiać faktur za prenumeratę.

budownictwa będzie w stanie udzielić na te pytania miarodajnych odpowiedzi.

2.1.5. Ewentualne upublicznienie informacji o przewidywanym zamówieniu unijnym we wstępnym ogłoszeniu informacyjnym (art. 13 Pzp)

Jakkolwiek prawodawca w czerwcowej nowelizacji ustawy Pzp nadał temu przepisowi ustawy nowe brzmienie, to jednak jego zawartość merytoryczna nie uległa żadnej zmianie. Omawiany przepis, podobnie jak w poprzednim stanie prawnym, statuuje czynność zamawiającego o charakterze fakultatywnym oraz odnoszącą się jedynie do zamówień, których wartość jest równa lub przekracza kwoty określone w przepisach wydanych na podstawie art. 11 ust. 8 Pzp, czyli do tzw. zamówień unijnych.

W przypadku tych zamówień zamawiający, zgodnie z omawianym przepisem, ma prawo przekazać Urzędowi Publikacji Unii Europejskiej lub zamieścić na stronie internetowej (w tzw. „profilu nabywcy”) wstępne ogłoszenie informacyjne o planowanych w terminie następnych 12 miesięcy zamówieniach lub umowach ramowych.

2.1.6. Określenie kwoty, jaką zamawiający może/zamierza przeznaczyć na sfinansowanie (art. 86 ust. 3 oraz art. 93 ust. 1 pkt 4 Pzp)

Polski system zamówień publicznych wykorzystuje cztery kategorie ekonomiczne. Są to: cena, koszt wykonania przedmiotu zamówienia⁵, wartość zamówienia oraz kwota, jaką zamawiający może/zamierza przeznaczyć na sfinansowanie przedmiotu zamówienia.

Szóstą czynnością fazy 1 (przygotowanie postępowania), wyróżnioną na wykresie 1, jest czynność zamawiającego polegająca na określeniu kwoty, jaką zamierza on przeznaczyć na sfinansowanie danego zamówienia.

W przypadku zamówień przewidywanych do udzielenia w ramach procesu inwestycyjno-budowlanego, w tym zwłaszcza zamówień publicznych na roboty budowlane, miarodajne określenie tej kwoty *de facto* nie jest możliwe bez fachowej ekspertyzy inżyniera budownictwa. Jakkolwiek bowiem, formalnie rzecz biorąc, kwota ta powinna wynikać z planu finansowego zamawiającego, to jednak poprawne jej określenie, zwłaszcza w przypadku zamówień publicznych na roboty budowlane, nie jest możliwe bez znajomości aktualnego poziomu cen czynników produkcji oraz cen robót i obiektów budowlanych. Znajomość aktualnych realiów cenowych rynku budowlanego należy natomiast w sposób oczywisty do domeny zawodowej inżynierów budownictwa.

2.1.7. Powołanie komisji przetargowej (art. 19-21 Pzp)

Wynikające z przytoczonych w tytule tego punktu przepisów ustawy Pzp standardy dotyczące komisji przetargowej nie uległy w wyniku nowelizacji żadnej zmianie, z jednym jednak

wyjątkiem. Przywołaną sekwencję przepisów prawodawca rozszerzył mianowicie o nowy przepis art. 20a. Stanowi on, że w przypadku zamówienia na roboty budowlane lub usługi, którego wartość jest równa lub przekracza (...) 1 000 000 euro, do nadzoru nad realizacją udzielanego zamówienia powołuje się zespół osób” (ust. 1). Ponadto z dalszej treści tego przepisu (ust. 3) wynika, że co najmniej dwóch członków tego zespołu powinno być powoływanych do komisji przetargowej.

Samą ideę wyrażoną w przytoczonym przepisie, mówiącą o konieczności objęcia personalną odpowiedzialnością tych samych osób (zarówno postępowania o udzielenie zamówienia publicznego, jak i jego efektów), należy ocenić bardzo pozytywnie. Opinia ta odnosi się zwłaszcza do zamówień publicznych na roboty budowlane. Rozwiązanie problemu wynikającego z omawianego przepisu w przypadku tych zamówień wydaje się być bardzo proste. Polegać ono mianowicie powinno na włączeniu przyszłych inspektorów nadzoru inwestorskiego lub inwestorów zastępczych w skład komisji przetargowych.

Postulowane tu rozwiązanie było od dawna oczekiwane przez polskie środowiska zawodowe zajmujące się profesjonalnie zarządzaniem procesami inwestycyjno-budowlanymi. Jednym z istotnych mankamentów tych procesów w naszym kraju było bowiem to, że inżynierowie budownictwa (inspektorzy nadzoru inwestorskiego, inwestorzy zastępczy) włączani byli we wspomniane procesy z reguły zbyt późno, to znaczy już po zawarciu umowy o roboty budowlane. Uniemożliwiało to korzystanie przez inwestorów publicznych z wiedzy tych fachowców wtedy, kiedy wiedza ta była zarówno im, jak i społeczeństwu, na rzecz którego działali, szczególnie potrzebna, czyli w fazach poprzedzających proces budowlany.

Omawiane rozwiązanie, wynikające z art. 20a Pzp, pozwoli na chociażby częściowe ograniczenie tego mankamentu.

Kolejne dwie czynności fazy 1., wyróżnione na wykresie 1. pod pozycjami 8 i 9, a mianowicie: dobór trybu oraz założenie i prowadzenie protokołu postępowania, w niniejszej analizie pomijamy. Nie wymagają one bowiem specjalistycznej wiedzy inżynierów budownictwa.

dr hab. Andrzej Borowicz, prof. nadzw. UŁ

¹ Czyli ustawy z 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (tekst jedn. Dz.U. z 2015 r. poz. 2164).

² Rozporządzenie wykonawcze do ustawy Pzp określające zakres i formy wyszczególnianych w tekście opracowań dokumentacyjnych jak dotąd nie zostało zmienione.

³ Przepis ten nakazuje zamieszczenie w SIWZ opisu części zamówienia, jeżeli zamawiający dopuszcza składanie ofert częściowych.

⁴ Omawiany przepis nakazuje podać jedynie wybrane czyli podstawowe kryteria oceny ofert wariantowych.

⁵ Czerwcową nowelizacją ustawy Pzp dowartościowała w bardzo istotny sposób specyficzną odmianę kategorii kosztu, a mianowicie tzw. koszt cyklu życia.

Odbiory techniczne w trakcie procesu inwestycyjnego w branży elektrycznej

Cz. 4. Odbiory innych instalacji ulegających zakryciu

1. Wstęp

Poniższy artykuł dotyczy odbioru prac elektrycznych ulegających zakryciu tynkiem, betonem, płytami kartonowo-gipsowymi i innymi trwałymi obudowami. Ten typ robót powinien być odbierany w trakcie wykonywania inwestycji, gdyż w późniejszym okresie przestanie być widoczny. Protokoły sporządzone po odbiorze powinny stanowić jeden z elementów dokumentacji powykonawczej. W poniższym artykule przypomnimy zasady wykonywania odbioru takich prac, na jakie elementy należy zwracać uwagę i czym się kierować przy odbiorze i przy sporządzaniu stosownych protokołów.

2. Rodzaje prac ulegających zakryciu

W czasie procesu inwestycyjnego bardzo często wykonuje się elektryczne prace instalacyjne, ulegające zakryciu w różny sposób. W późniejszym okresie inwestycji nie są one już widoczne. Z tego powodu jakość wykonania tych robót należy sprawdzać w trakcie procesu inwestycyjnego. W branży elektrycznej do tego typu prac można zaliczyć:

- układanie przewodów i rurek instalacyjnych pod tynkiem i pod systemami dociepleń,
- układanie przewodów i rurek instalacyjnych w przestrzeniach zabudowanych (na przykład karton-gips),
- układanie przewodów i rurek instalacyjnych w wylewkach podłogowych,
- wykonywanie uziomów fundamentowych i połączeń wyrównawczych w posadzkach i pod posadzkami,
- zabudowywanie instalacji elektrycznych w szachtach elektrycznych.

W dalszej części artykułu zajmiemy się omówieniem elementów, na które należy zwrócić uwagę przy dokonywaniu odbioru powyższych prac.

3. Projekt wykonania instalacji elektrycznych

Podstawą do rozpoczęcia robót związanych z wykonywaniem instalacji elektrycznych i teletechnicznych ulegających zakryciu jest odpowiedni projekt wykonawczy. Powinien on zawierać wszystkie szczegóły niezbędne do prawidłowego wykonania instalacji oraz być zgodny i spójny z projektem budowlanym,



Ryc. 1. Instalacja podposadzkowa - połączenia ekwipotencjalne w pomieszczeniu laboratoryjnym



Ryc. 2. Instalacje podtynkowe

który nie musi być aż tak szczegółowy, jeżeli chodzi o branżę elektryczną. Innymi dokumentami, jakimi należy też dysponować (w zależności od ustaleń z inwestorem), są:

- zestawienia uzgodnionych materiałów lub ich zamienników, jakie należy stosować do wykonania inwestycji,
- harmonogramy odbiorów,
- lista elementów podlegających odbiorom,
- standardy jakościowe i techniczne wykonywania robót,
- plan BIOZ (bezpieczeństwa i ochrony zdrowia).

4. Układanie przewodów i rurek instalacyjnych pod tynkiem i pod systemami dociepleń

Odbiory powyższych prac powinny się odbywać przed położeniem warstw tynku na ścianach i przed przykryciem ścian elementami dociepleniowymi. Dokonując odbioru, należy zwrócić uwagę na następujące elementy:

- zgodność z dokumentacją tras prowadzonych przewodów i rurek,
- zgodność z dokumentacją wyprowadzenia wypustów i umocowania puszek instalacyjnych,
- zgodność zainstalowanych typów przewodów i rurek z dokumentacją (napięcie znamionowe, deklaracje zgodności),
- sprawdzenie czy przewody i rurki układane są w odpowiednich strefach na ścianie i czy są prowadzone prostopadle i równoległe do odpowiednich naroży,
- sprawdzenie sposobu mocowania, czy elementy mocujące są rozwiązaniami systemowymi – jest to szczególnie istotne w przypadku elementów o odporności ogniowej,
- sprawdzenie poprawności wykonania przejść przez ściany,
- sprawdzenie odległości od innych instalacji sanitarnych (woda, CO) i poprawności wykonania zbliżeń czy skrzyżowań,

- sprawdzenie kolorystyki żył przewodów,
- sprawdzenie promieni gięcia przewodów,
- sprawdzenie odległości pomiędzy przewodami (potrzebne dla prawidłowego zamocowania elementów dociepleń i prawidłowego przylegania tynku do ściany).

Przed położeniem tynku lub elementów ociepleń wskazane jest też wykonanie wstępnych pomiarów, takich jak:

- sprawdzenie rezystancji izolacji,
- sprawdzenie ciągłości żył (zwłaszcza ochronnej).

Po sprawdzeniu wszystkich powyższych elementów należy sporządzić odpowiedni protokół. Na życzenie inwestora można też sporządzić odpowiednią dokumentację fotograficzną. Po położeniu warstwy tynku należy sprawdzić, czy warstwa przykrywająca przewody i rurki ma odpowiednią grubość.

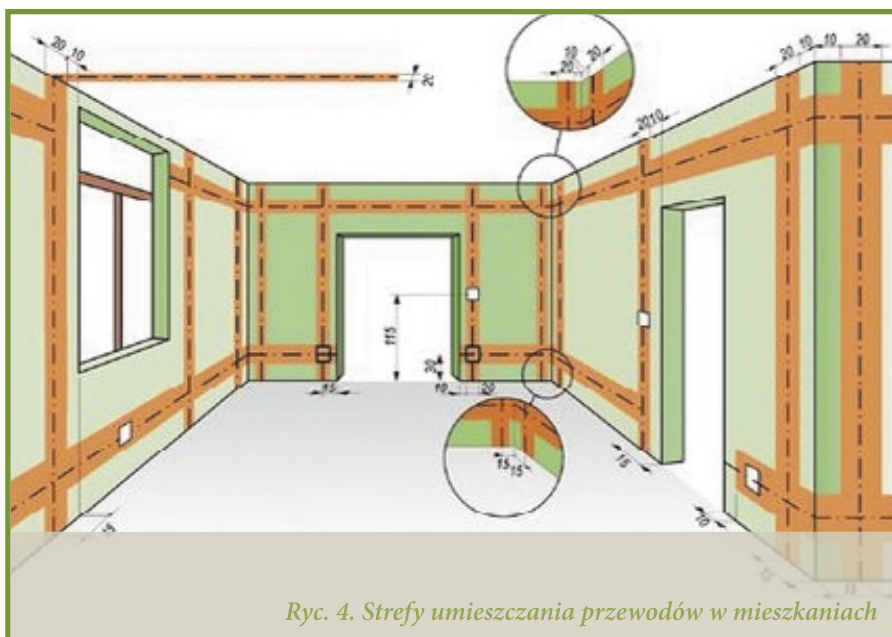
5. Układanie przewodów i rurek instalacyjnych w przestrzeniach zabudowanych (na przykład karton-gips)

Odbiory powyższych prac powinny się odbywać przed zakryciem odpowiednich przestrzeni przez kartony gipsowe lub inne elementy. Dokonując odbioru, należy zwrócić uwagę na następujące elementy:

- zgodność z dokumentacją tras prowadzonych przewodów i rurek;
- zgodność z dokumentacją wyprowadzenia wypustów i umocowania puszek instalacyjnych;
- zgodność zainstalowanych typów przewodów i rurek z dokumentacją (napięcie znamionowe, deklaracje zgodności);
- sprawdzenie czy przewody i rurki układane są w odpowiedni sposób, nienarządzający je na uszkodzenia mechaniczne. Wskazane jest, aby na przejściach przewodów przez konstrukcje stosować dodatkowe osłony mechaniczne;



Ryc. 3. Instalacje w szachtach przed zabudową



Ryc. 4. Strefy umieszczania przewodów w mieszkaniach

- sprawdzenie sposobu mocowania przewodów. Wskazane jest, aby w przestrzeniach zakrytych płytami karton-gips (lub podobnymi) przewody prowadzić w rurkach typu „peszel”;
- szczególnie ważne jest sprawdzenie sposobu wykonania przejść w ścianach o odporności ogniowej i sposobu mocowania przewodów (możliwe są tylko rozwiązania systemowe);
- jeżeli projekt przewiduje zainstalowanie dodatkowych koryt lub drabinek kablowych w przestrzeniach zamkniętych, to należy również dokonać ich odbioru, zwracając głównie uwagę na sposób mocowania;
- jeżeli przewidziane jest zainstalowanie w przestrzeniach zamkniętych puszek łączeniowych, to należy również dokonać ich odbioru, zwracając uwagę na prawidłowe połączenie przewodów.

Przed zakryciem przestrzeni wskazane jest też wykonanie wstępnych pomiarów, takich jak:

- sprawdzenie rezystancji izolacji,
- sprawdzenie ciągłości żył (zwłaszcza ochronnej).

Po sprawdzeniu wszystkich powyższych elementów przygotowuje się odpowiedni protokół. Na życzenie inwestora można też sporządzić odpowiednią dokumentację fotograficzną.

6. Zabudowywanie instalacji elektrycznych w zakrytych szachtach elektrycznych i innych formach zabudowy

Podczas prowadzenia inwestycji zdarza się, że część instalacji elektrycznych prowadzona jest w murowanych szachtach elektrycznych i innych podobnych formach zabudowy, takich jak na przykład sufity z podwieszanego karton-gipsu. Oprócz przewodów i rurek instalacyjnych zakryciu podlegają wtedy także inne urządzenia, jak na przykład: puszki łączeniowe, drabinki kablowe, korytka kablowe.

Elementy te ulegają zamurowaniu w szachtach lub zakryciu w sufitach. Najczęściej jednak są sporządzane otwory rewizyjne, które umożliwiają wgląd w instalacje. Przy odbieraniu tego typu prac należy zwrócić uwagę na:

- zgodność z dokumentacją tras prowadzonych koryt i drabinek,
- zgodność z dokumentacją zastosowanych materiałów,
- poprawność ułożenia i zamocowania elementów nośnych koryt i drabinek oraz prawidłowość mocowania przewodów,
- poprawność opisanie poszczególnych przewodów i innych elementów,
- puszki łączeniowe należy mocować w miarę możliwości jak najbliżej otworów rewizyjnych,
- w miarę możliwości w pobliżu otworów rewizyjnych należy na przewodach mocować oznaczniki,
- sposób wykonania przejść ogniowych – zgodny z aprobatą techniczną zastosowanego materiału.

Po sprawdzeniu wszystkich powyższych elementów sporządza się odpowiedni protokół. Na życzenie inwestora można też sporządzić odpowiednią dokumentację fotograficzną.

7. Układanie przewodów i rurek instalacyjnych w wylewkach

Przy wznoszeniu budynków mieszkaniowych bardzo często przewody prowadzi się w posadzkach, które następnie są ocieplane warstwą styropianu i zalewane różnymi mieszankami betonowymi. Podobne praktyki zdarzają się też na obiektach przemysłowych (halach magazynowych czy produkcyjnych). Prace te również ulegają zakryciu i powinny być odbierane na etapie trwania inwestycji. Przy odbieraniu tego typu prac należy zwrócić uwagę na:

- zgodność z dokumentacją ułożonych elementów,
- zgodność z dokumentacją zastosowanych materiałów,
- układane w posadzce przewody powinny być dodatkowo chronione osłonami (na przykład zbrojonymi rurkami typu „peszel”,
- sposób wyprowadzenia przewodów z posadzki do ściany,
- prawidłowość ułożenia rurek – wskazane jest, aby promienie gięcia umożliwiły swobodną wymianę przewodów,
- głębokość ułożenia instalacji – należy zwrócić uwagę, czy przyszłe warstwy wylewki lub warstwy ocieplenia nie będą „za płytkie”,
- szczególną uwagę należy zwrócić na miejsca kolizji (skrzyżowania, zbliżenia) instalacji elektrycznych z instalacjami sanitarnymi (CO, woda). Wskazane jest zachowanie chociażby małego (0,5-1 cm) odstępu pomiędzy tymi instalacjami.

Po sprawdzeniu wszystkich powyższych elementów sporządza się odpowiedni protokół. Na życzenie inwestora można też sporządzić odpowiednią dokumentację fotograficzną.

8. Wykonywanie uziomów fundamentowych i połączeń wyrównawczych w posadzkach i pod posadzkami

Współczesne inwestycje bardzo często mają wykonywany tak zwany uziom fundamentowy. Polega to na ułożeniu płaskownika (bednarki) w wylewanych elementach fundamentów i posadzek. Najczęściej uziom ten spełnia rolę połączeń wyrównawczych lub ochronnych. Zdarza się jednak, że pełni on rolę uziemienia odgromowego. Połączenie układów uziemiających z fundamentami powinno być niezawodne i bezpieczne (przystosowane do przewodzenia odpowiednich prądów doziemnych) i dostosowane do celów, jakim ma służyć. Jako uziomy fundamentowe mogą być wykorzystane:

- taśmy (bednarki) lub druty stalowe umieszczone poziomo lub pionowo w warstwie wylewanej,
- płyty umieszczone w fundamencie,
- spawane zbrojenia podposadzkowe zalewane betonem,

- inne metalowe instalacje podposadzkowe i fundamentowe zgodnie z wymogami projektu.

Odbiory powyższych instalacji powinny się odbywać na etapie przed zalewaniem betonem, ale po wykonaniu zbrojenia. Dokonując odbioru, powinniśmy sprawdzić następujące elementy:

- zgodność z dokumentacją,
- prawidłowość wyprowadzenia elementów nad posadzkę (miejsca wypustów),
- prawidłową głębokość usytuowania elementów,
- zgodność z dokumentacją zastosowanych materiałów i elementów (stal, stal ocynkowana, miedź i inne),
- zachowanie prawidłowych odległości,
- prawidłowość wykonania połączeń spawanych i zabezpieczenie ich przed korozją,
- prawidłowość wykonania połączeń skręcanych,
- w przypadku zastosowania taśm i drutów powlekanych (na przykład ocynkowanych) sprawdzamy, czy powłoki te nie uległy uszkodzeniu,
- dodatkowo na życzenie inwestora może być wykonane sprawdzenie ciągłości przewodów i taśm.

Po sprawdzeniu wszystkich powyższych elementów sporządza się odpowiedni protokół. Na życzenie inwestora można też sporządzić odpowiednią dokumentację fotograficzną.

9. Sporządzanie protokołów odbiorowych

Ze wszystkich wyżej przeprowadzonych odbiorów należy sporządzić odpowiednie protokoły odbiorowe w formie papierowej. Na życzenie inwestora dokumenty te mogą być załączone

do dokumentacji powykonawczej. Ponadto przeprowadzone odbiory robót ulegających zakryciu powinny być wpisywane do dziennika budowy. Protokół odbiorowy powinien zawierać takie podstawowe informacje jak:

- dokładny opis odbieranego elementu,
- daty, nazwy inwestycji, dane inwestora, wykonawcy i nadzoru,
- skład komisji odbiorowej i jej orzeczenie,
- podpisy członków komisji.

Do protokołów mogą być też załączane inne dokumenty, takie jak:

- zdjęcia,
- wstępne protokoły pomiarowe,
- atesty, deklaracje zgodności itp.,
- rysunki i opisy (przywołane z dokumentacji).

Paweł Gąsiorowicz

1. Ustawa z dnia 10 kwietnia 1977 r. Prawo energetyczne (Dz.U. 2012 poz. 1059) z późn. zm.
2. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2013 poz. 14090) z późn. zm.
3. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tj. Dz.U. 2009 nr 178 poz. 1380) z późn. zm.
4. Ustawa z dnia 19 lutego 2010 r. o zmianie ustawy o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. 2010 nr 57 poz. 353).
5. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719).
6. Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorcze technicznym (Dz.U. 2000 nr 122 poz. 1321) z późn. zm.
7. Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy (tj. Dz.U. 1998 nr 21 poz. 94) z późn. zm.
8. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 marca 2013 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych (Dz.U. 2013 nr 0 poz. 492).
9. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2012 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz.U. 2012 nr 0 poz. 1468).
10. Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (tj. Dz.U. 2010 nr 138 poz. 935).
11. Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o Państwowej Inspekcji Pracy (Dz.U. 2007 nr 89 poz. 589, tekst jedn. Dz.U. 2012 poz. 404) z późn. zm.
12. Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. 2004 nr 19 poz. 177, tekst jedn. Dz.U. 2013 poz. 907) z późn. zm.
13. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690) z późn. zm.
14. Rozporządzenie Ministra Łączności z dnia 21 kwietnia 1995 r. w sprawie warunków technicznych zasilania energią elektryczną obiektów budowlanych łączności (Dz.U. 1995 nr 50 poz. 271).
15. Wytyczne Instytutu Techniki Budowlanej – Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.
16. PN-HD 60364 Instalacje elektryczne niskiego napięcia (seria norm).
17. PN-EN 61936-1 Instalacje elektroenergetyczne prądu przemiennego o napięciu wyższym od 1 kV.
18. PN-EN 62305 Ochrona odgromowa (seria norm).



PRZYKŁADY PROJEKTOWANIA KONSTRUKCJI WEDŁUG EUROKODÓW

Nowa publikacja Łódzkiej OIIB to opracowany przez zespół specjalistów zbiór przykładów projektowania według Eurokodów konstrukcji wykonanych z różnych materiałów budowlanych. Każda część poprzedzona jest wprowadzeniem, w którym zawarto wyjaśnienia i niezbędne informacje pozwalające na zrozumienie metod obliczeniowych proponowanych w Eurokodzie.

Zainteresowanych zakupem prosimy o kontakt (wydawnictwo@lod.piib.org.pl, tel. 42 632 97 39 w. 5).

Budowniczości Łodzi

Edmund Orlik – bohater kampanii wrześniowej

Edmund Roman Orlik urodził się 26 stycznia 1918 r. w Rogoźnie w Wielkopolsce. W 1936 r. zdał egzamin dojrzałości. Od 25 września 1936 do 1 października 1937 roku jako ochotnik odbył służbę wojskową w Szkole Podchorążych Broni Pancernych w Modlinie, a następnie w 1. Batalionie Pancernym w Poznaniu. W 1937 roku podjął studia na Politechnice Warszawskiej, które musiał przerwać z uwagi na obowiązek odbycia ćwiczeń wojskowych. Zmobilizowany 25 sierpnia 1939 r. wziął udział w kampanii wrześniowej na stanowisku dowódcy czołgu TKS, z karabinem maszynowym kalibru 20 mm, w szwadronie czołgów rozpoznawczych 71 dywizjonu pancernego przydzielonego do Wielkopolskiej Brygady Kawalerii, wchodzącej w skład Armii „Poznań”. Brał udział w szlaku bojowym dywizjonu i walczył w obronie Warszawy. Edmund Orlik *dowodząc tankietką 18 września zniszczył 3 nieprzyjacielskie czołgi, 19 września unicestwił 7 czołgów wroga, a następnie doprowadził dowodzoną przez siebie tankietkę do Warszawy jako jeden z zaledwie dwóch pancernych pojazdów Wojska Polskiego z rejonu bitwy nad Bzurą.*

Po kapitulacji stolicy, stale poszukiwany przez Niemców, przenosił się kolejno w Poznańskie, Krakowskie, Lwowskie, a w końcu osiadł pod Warszawą, gdzie pracował w prywatnych przedsiębiorstwach budowlanych. W 1945 r. wraz z rodziną (żona Maria Golańska) zamieszkał w Łodzi. W okresie od 17 września 1946 do 24 lipca 1951 r. studiował w Państwowej Wyższej Szkole Sztuk Plastycznych w Łodzi, a w 1949 podjął pracę w Miastoprojekcie Łódź.

W latach 50. XX w. powstały jego najbardziej znaczące dla Łodzi realizacje: Biblioteka Uniwersytetu Łódzkiego (1955-1959) – współautor Eugeniusz Budlewski i akademik dla obcokrajow-

ców przy ul. Kopcińskiego – Studium Języków Obcych w Łodzi.

Były to pierwsze obiekty położone w powstającej wówczas dzielnicy uniwersyteckiej. Biblioteka UŁ przy ulicy Matejki (fot. poniżej), zaprojektowana w duchu socrealizmu, zaczęła powstawać w pierwszej poł. lat 50., a ukończono ją po politycznej odwilży w latach 60. Budynek do dziś wyróżnia się nieszablonową architekturą, łączącą cechy socrealizmu i modernizmu, a także umiejętnym skonstruowaniem kubatur. Przez lata był wzorem dla innych tego typu obiektów w Polsce.

Powstałe w latach 60. Studium Języków Obcych – „wieża Babel” przy ul. Kopcińskiego – stanowi interesującą próbę połączenia kilku elementów we wzajemnych relacjach kompozycyjnych, wzbogaconą o środki wyrazu właściwe ówczesnej modzie i epoce. Zespół został poddany „renowacji” w latach 90. i otrzymał nowy wystrój zewnętrzny: zmieniono lokalizację wejścia głównego, proporcje i rytm okien, balustrady balkonów, wprowadzono „żywe” barwy. Zniknął zamysł polegający na zawieszeniu wertykalnej bryły akademika, wspartej na słupach w układzie V nad horyzontalną bryłą parteru. Zachowano proporcje budynków i niezwykle charakterystyczną kamienną elewację sali audytorium.



Edmund Orlik do roku 1965, kiedy skończył pracę w Miastoprojekcie, był członkiem łódzkiego oddziału SARP. Po roku 1966 pracował jako projektant we Wrocławiu i Opolu.

Jako uczestnik kampanii wrześniowej (podporucznik kawalerii) i żołnierz AK został odznaczony m.in. Krzyżem Walecznych (dwukrotnie) i Krzyżem Wojskowym Virtuti Militari V klasy (1979).

Zmarł w wyniku nieszczęśliwego wypadku 8 kwietnia 1982 r. w Opolu. Został pochowany na cmentarzu rzymskokatolickim pw. św. Józefa w Łodzi.

Wojciech Walter, arch. IARP

Na podstawie:

- [1] www.inmemoriam.architektsarp.pl,
- [2] <http://www.bohaterowie1939.pl/>
- [3] A. Sumorok, *Architektura i urbanistyka Łodzi okresu realizmu socjalistycznego*, Wydawnictwo Neriton, Warszawa 2010.



Dworzec Łódź Fabryczna

Kamień, szkło i stal – to charakterystyczne elementy nowego dworca Łódź Fabryczna, który już w grudniu przyjmie podróżnych. W obiekcie dominuje grafitowy kolor i motyw trójkątów na ścianach – znajdziemy je na szklanym dachu składającym się z 10 tysięcy trójkątnych paneli oraz windach i oznakowaniach klatek schodowych. Otwarcie przewidziane jest na 11 grudnia br. Jeszcze w listopadzie planowany jest wjazd testowego pociągu pasażerskiego.

Nowoczesne systemy informacji wizualnej, nagłośnienie, windy i schody ruchome przeszły w listopadzie ostatnie testy i odbiory. 1 września 2016 r. rozpoczęły się odbiory techniczne na budowie nowego dworca Łódź Fabryczna.

Trwają także mediacje. 31 sierpnia 2016 r. podpisany został aneks do umowy na zaprojektowanie i wykonanie robót budowlanych w ramach projektu „Nowa Łódź Fabryczna”. Na jego mocy termin wykonania robót został wydłużony do 31 grudnia 2017 r., przy czym uzgodniono, iż część miejska (węzeł drogowy) i podziemna dworca zostanie oddana do użytku w grudniu 2016 r.

Na stacji Łódź Fabryczna w sierpniu zostały zakończone wszystkie zasadnicze roboty budowlane oraz prace w zakresie kolejowym. Zakończono budowę 4 peronów. W tunelu oraz obok peronów położono 12 km torów. Przygotowano 18 rozjazdów, które umożliwią dobrą

obsługę wjazdów i wyjazdów pociągów. Zamontowano także urządzenia sterowania ruchem kolejowym odpowiedzialne za bezpieczne prowadzenie ruchu. Nad torami na specjalnych konstrukcjach rozwieszona jest sieć trakcyjna.

Jeszcze w sierpniu Polskie Linie Kolejowe rozpoczęły pierwsze testy systemów kolejowych. Procedura testów i odbiorów objęła zakres urządzeń sterowania ruchem kolejowym, drogi kolejowej, energetyki, urządzeń oraz instalacji elektrycznej, teletechnicznej i wodnej.

Testy urządzeń i systemów związanych z bezpieczeństwem obiektu objęły m.in. system wentylacji, który liczy ok. 41 tys. m² kanałów i gwarantuje podróżnym bezpieczną i wygodną obsługę. W całym obiekcie zaprojektowano 5 wentylatori, które w zależności od warunków pogodowych zapewnią odpowiednią temperaturę powietrza. Wentylacja i ruchome panele w dachu będą sterowa-

ne za pomocą automatycznego systemu zarządzania budynkiem.

Światło słoneczne dzięki przeszklonym dachom dworca będzie oświetlało hol, gdzie dla pasażerów przewidziano 18 kas biletowych, a także dotrze na perony 16,5 m pod ziemią. Ponadto obiekt oświetla 9 tysięcy lamp, w tym najnowocześniejsze energooszczędne oprawy typu LED. Do rozmieszczenia opraw i podłączenia urządzeń ułożono wewnątrz budynku 340 tys. km kabli. Na zewnątrz zamontowano 500 lamp

Podróż rozpocznie i zakończy się na 4 wygodnych peronach. Trzy mają długość 400 m, a jeden 300 m. Warto dodać, że mamy tu do czynienia z siecią trakcyjną sztywną. Umieszczono także kurtyny do wydzielenia stref pożarowych. Każdy peron wyposażony jest w 8 ławek i dodatkowe siedziska

Obiekt zaopatrzone jest w system informacji głosowej i wizualnej. Obejmuje on megafony, wyświetlacze LCD oraz

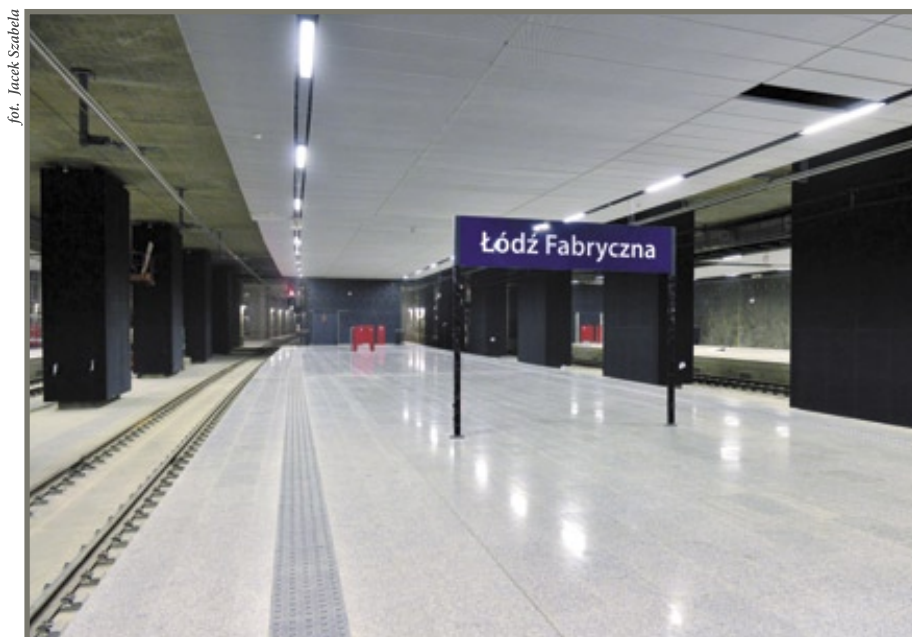


foto. Jacek Szabela

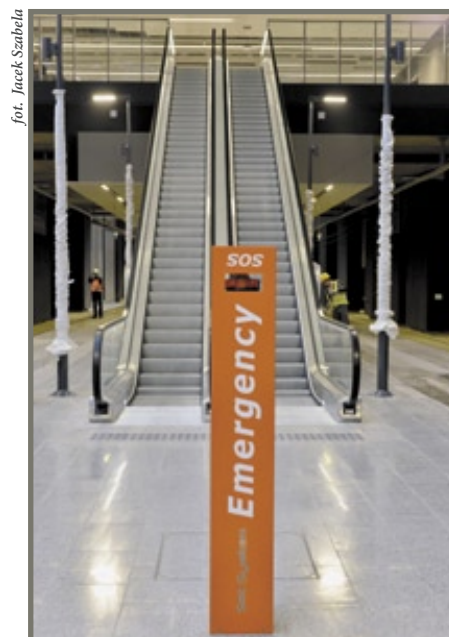


foto. Jacek Szabela



typowe tablice informacyjne z rozkładami jazdy i oznakowania kierunkowe. Wyraźną informację pasażerską gwarantuje 56 elektronicznych podświetlanych tablic. 24 z nich, umieszczonych na peronach, dodatkowo wyposażono w zegary. Na każdym poziomie popłyną też do pasażerów informacje z głośników.

Poza wyświetlaczami umieszczono także specjalne słupki SOS, które w razie

nagłej sytuacji pozwolą szybko wezwać ochronę. Bezpieczeństwo osobiste podróżnych będzie także wzmacniał monitoring.

Do nowoczesnej geometrii dworca, ale i do tradycji umieszczania w takich obiektach obrazów, nawiązują murały. Kontrastowe kolory prac mają ożywić surowe, minimalistyczne wnętrza. Murali w dworcowych poczekalniach

jest pięć. Autorką czterech jest związana z Łodzią Katarzyna Bogucka, absolwentka Wydziału Sztuk Pięknych UMK w Toruniu. Mural w poczekalni VIP to praca Beaty Szczecińskiej, absolwentki krakowskiej ASP.

Otwarcie dworca Łódź Fabryczna przewidziane jest na 11 grudnia br.

oprac. Renata Włostowska



Zbudowano w Łódzkiem 2015

Łódzki Oddział Polskiego Związku Inżynierów i Techników Budownictwa wyłonił laureatów tegorocznej edycji konkursu *Zbudowano w Łódzkiem 2015 – budowa roku*. Celem konkursu jest wskazanie na terenie województwa łódzkiego obiektów budowlanych lub zadań inwestycyjnych, podczas realizacji których osiągnięto wyróżniające rezultaty w procesie inwestycyjnym.

Konkurs poprzez promocję wszystkich uczestników procesu budowlanego ma za zadanie popularyzację dobrych praktyk w budownictwie, nowatorskich rozwiązań konstrukcyjnych i technicznych wykorzystanych w projektowaniu, jak również ciekawych rozwiązań technicznych i technologicznych stosowanych podczas procesu budowlanego, a także w zakresie organizacji budowy.

Jest to konkurs cykliczny a do kolejnej jego edycji mogą być zgłaszane zarówno nowe, jak również przebudowane, rozbudowane lub odbudowane obiekty budowlane albo zadania i procesy inwestycyjne realizowane we wszystkich rodzajach budownictwa, zakończone nie później niż do 31 stycznia 2017 roku. Szczegółowe informacje dotyczące konkursu można znaleźć na stronie <http://zbudowanowlodzkiem.pl/>.

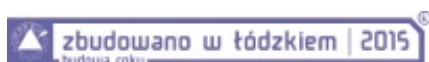
Spośród zgłoszonych do tegorocznej edycji konkursu prac komisja konkursowa przyznała nagrody w dwóch kategoriach:

- Budynki biurowe i użyteczności publicznej.
- Nowatorskie rozwiązania konstrukcyjne i techniczne.

W kategorii budynki biurowe i użyteczności publicznej I nagrodę w konkursie przyznano firmie STRABAG Sp. z o.o. za wykonanie budynku biurowego Ericpol w Łodzi przy ul. Sienkiewicza 175.

W kategorii nowatorskie rozwiązania konstrukcyjne i techniczne I nagrodę otrzymała firma PEKABEX BET S.A. za zaprojektowanie i wykonanie żelbetowej konstrukcji prefabrykowanej zespolonych stropów kondygnacji 0 w obszarze dworca PKP i PKS dla nowego dworca Łódź Fabryczna.

Poniżej zaprezentowano zwycięskie projekty.



KATEGORIA: Budynki biurowe i użyteczności publicznej

ZAKRES: Wykonanie budynku biurowego ERICPOL w Łodzi przy ul. Sienkiewicza 175

WYKONAWCA: STRABAG Sp. z o.o.

Budynek biurowy Ericpol Software Pool został oddany do użytku w styczniu 2015 r. Obiekt o powierzchni całkowitej ponad 12 tys. m² i kubaturze 35 tys. 700 m³ zlokalizowany jest na terenie Łódzkiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej, w centrum miasta, u zbiegu ulic Sienkiewicza i Tymienieckiego. Począwszy od

stycznia 2015 roku stał się główną siedzibą firmy Ericpol i docelowo będzie miejscem pracy dla 800 informatyków.

Projekt nowoczesnego budynku powstał w biurze architektonicznym Horizonte Studio. Generalnym Wykonawcą inwestycji była firma STRABAG Sp. z o.o. Projekt konstrukcji opracowało biuro Zbigniew Kotynia Doradztwo Budowlane, a projekt instalacji Niras Polska. Funkcję kierownika budowy pełnił Marek Lisiewicz, zaś kierownikiem projektu był Jerzy Nabiałek. Kierownikami robót branżowych byli: Marek Januajtys – instalacje sanitarne, Marek Targoński – instalacje elektryczne i Adam Klein – roboty elewacyjne (wszyscy ze STRABAG).

Bryła budynku przypominająca kształtem literę X składa się z dwóch skrzydeł połączonych ze sobą przeszklonym lobby. Pozwala to na optymalne wykorzystanie terenu oraz elastyczność w kontekście aranżacji powierzchni biurowych. Budynek ma cztery kondygnacje nadziemne, a pod obiektem zaprojektowano garaż podziemny dla ok. 100 samochodów oraz pomieszczenia techniczne i parking dla rowerów. Charakterystycznym elementem elewacji jest ręcznie formowana cegła sprowadzona z duńskiej manufaktury Petersena oraz wielkoformatowe elementy szklane. Ściany i słupy wewnętrzne zostały wykonane



Przedstawiciele firmy STRABAG oraz organizatora OŁ PZITB w trakcie uroczystej gali wręczenia nagród



z betonu architektonicznego. Obiekt zaprojektowano z myślą o maksymalnym obniżeniu kosztów eksploatacji i ograniczeniu negatywnego wpływu inwestycji na środowisko. Na elewacjach narażonych na duże nasłonecznienie zastosowano szklenie z powłoką niskoemisyjną. Dodatkową ochronę stanowić będą żaluzje zewnętrzne automatycznie sterowane za pomocą systemu BMS. Praca żaluzji dostosowana jest do nasłonecznienia i prędkości wiatru. Ponadto wszystkie pomieszczenia biurowe, sale konferencyjne i hole windowe zostały wyposażone w system stropów termoaktywnych TABS (*Thermally Activated Building Systems*), który pozwoli na obniżenie temperatury w budynku. W obiekcie, jako jednym z pierwszych w Polsce, zastosowano tzw. model neuronowy, który steruje instalacjami i sprawia, że budynek będzie się „uczył swojego zachowania” w miarę upływu czasu.

W budynku zastosowano żelbetową, monolityczną konstrukcję płytowo-słupową, która daje największą elastyczność w aranżacji przestrzeni, a także umożliwia efektywne wykorzystanie systemu stropów termoaktywnych. Z uwagi na silne otworowanie zewnętrznych ścian szczytowych w elementy te wbudowano stalowe wkłady sztywne. Złożone warunki gruntowo-wodne i bliskie sąsiedztwo budynków zabytkowych wymusiły zastosowanie w konstrukcji parkingu podziemnego technologii ścian szczelinowych. W trakcie budowy w obiekt wbudowano ok. 8100 m³ betonu.

Biurowiec Ericpol Software Pool otrzymał Nagrodę Roku SARP 2015 za najlepszy zrealizowany obiekt architektoniczny w Polsce w kategorii obiekt użyteczności publicznej – budynek biurowy.



KATEGORIA: Nowatorskie rozwiązania konstrukcyjne i techniczne

ZAKRES: Zaprojektowanie i wykonanie żelbetowej konstrukcji prefabrykowanej zespolonych stropów kondygnacji 0 w obszarze dworca PKP i PKS dla nowego dworca Łódź Fabryczna

WYKONAWCA: Pekabex BET S.A.

Zgłoszone w konkursie zadanie inwestycyjne obejmowało zaprojektowanie, wykonanie, dostarczenie oraz montaż elementów konstrukcji stropu kondygnacji 0 w obszarze dworca PKP i PKS dla nowej Łodzi Fabrycznej. Sumaryczne pole powierzchni poszczególnych obszarów stropu wyniosło około 13 900 m²

(dla stropu nad stacją PKP) oraz około 10 900 m² (dla stropu nad dworcem PKS). W zakresie firmy Pekabex było również opracowanie projektu warsztatowego żelbetowych monolitycznych słupów poziomu pomiędzy poziomem -8,15 i +/-0,00. W projekcie słupów, oprócz obciążenia od projektowanych stropów, należało



Przedstawiciele firmy Pekabex BET S.A. oraz organizatora OŁ PZITB w trakcie uroczystej gali wręczenia nagród



Główna konstrukcja monolityczna i prefabrykowana dworca PKP w obszarze środkowego świetlika



Główne dźwigary stropu nad dworcem PKP



Konstrukcja stropu w obszarze dworca PKS

również przewidzieć oddziaływania od budynków (12-kondygnacyjnych) zaplanowanych do realizacji w kolejnych etapach rozbudowy dworca.

Wykonanie prefabrykacji tak nietypowego pod kątem przyjętych rozwiązań konstrukcyjnych obiektu było nie lada wyzwaniem projektowym, wykonawczym i logistycznym nawet dla tak dużej i doświadczonej firmy, jaką jest Pekabex. Wyzwaniem były zarówno wielkości założonych w projekcie obciążeń (siły skupione od obciążeń od przyszłej zabudowy na poziomie 7000 kN na każdy słup, obciążenie od ciężkiego wozu strażackiego mogącego przemieszczać się po całym obszarze stropu, obciążenie od ruchu tramwajowego – w tym możliwość wykołowania składu), jak i kształt (dźwigary stropowe o zmiennej wysokości dochodzącej do 2400 mm, w środnikach których wykonano szereg otworów średnicy 800 mm), ilości i ciężary (najcięższy element ważył 60 ton) poszczególnych elementów. Projekt był nietypowy również pod kątem przyjętych schematów statycznych głównych elementów konstrukcyjnych. Konstrukcję stropu znajdującą się w obszarze dworca PKP tworzą żelbetowe, prefabrykowane rygle (rozpiętość powyżej 20 m), na których oparte zostały prefabrykowane, sprężone płyty stropowe o przekroju TT (rozpiętość 12 m). Ze względu na wielkość obciążeń każdy z rygli stropowych został wykonany z dwóch elementów prefabrykowanych, które w poziomie półki górnej zmonolityzowano, tworząc przekrój TT. Dodatkowo prefabrykowane rygle zostały uciągłone pomiędzy poszczególnymi przęsłami, tworząc układy wieloprzęsłowe. Sposób oparcia płyt TT na ryglach stropowych został uształtowany w taki sposób, aby do współpracy włączyć również nadbeton ułożony na płytach.

Konstrukcja stropu obszaru PKS została zróżnicowana ze względu na rozpiętości konstrukcji, przenoszone obciążenia oraz wymagania użytkowe wynikające z konieczności wykonania otworów komunikacji pionowej budynku. Część środkową stanowią prefabrykowane dźwigary główne (rozpiętości 12 m), na których oparte zostały prefabrykowane belki wypełnienia stropu (rozpiętość do 16 m). W części skrajnej zastosowano prefabrykowane dźwigary sprężone. Rozpiętość tych elementów wynosiła 18 m na wstępnym etapie wznoszenia budynku, docelowo po wykonaniu monolitycznego słupa pośredniego belka pracuje w układzie dwuprzęsłowym. Jako elementy wypełniające stropu zastosowano prefabrykowane sprężone belki (rozpiętości 12 m), pomiędzy którymi ułożono płyty typu filigran. Wszystkie elementy prefabrykowane zespolono z monolitycznym nadbetonem.

Kierownikiem kontraktu był mgr inż. Lucjan Żeligowski, kierownikiem robót – mgr inż. Marek Podolecki, a koordynatorem projektu – mgr inż. Wojciech Szulc (wszyscy z Pekabex BET S.A.)

dr inż. Przemysław Bodzak
mgr inż. Łukasz Sowa

Fotografujemy budownictwo województwa łódzkiego

Osoby, które interesują się życiem izby, śledzą na bieżąco jej działania, inicjatywy zgłaszane przez poszczególne zespoły, dostrzegły również i ogłoszenie o konkursie fotograficznym, jaki zaproponował Zespół Rady ŁOIIB do spraw Konkursów, Odznaczeń i Wyróżnień. Tytuł konkursu – „Fotografujemy Budownictwo Województwa Łódzkiego 2014-2016” – był dość ogólny, a pewne uszczegółowienia znalazły się w regulaminie konkursu. Jaka była jego idea i cel?

To, iż w Łodzi i województwie dużo się buduje, nie jest specjalnie odkrywczym stwierdzeniem. To, co inżynierowie wznoszą, podlega powszechnej ocenie, tych dzieł nie da się zamknąć w galerii czy muzeum. Wzniesiony budynek jest oceniany przez profesjonalistów za walory użytkowe, niecodzienne rozwiązania architektoniczne czy konstrukcyjne, zastosowane technologie, kolorystykę, często doszukuje się w formie architektonicznej przeszłych „mistrzów” czy szkół. Innym się po prostu inwestycja podoba lub nie.

Obiekt wybudowany zawsze można sfotografować. Oczekiwaniem (co może nie zostało wyraźnie wyartykułowane)

było uwiecznienie obiektu w okolicznościach niepowtarzalnych, jakie mogą się zdarzyć w warunkach naturalnych w zależności od pory roku, pory dnia, kąta padania promieni słonecznych, tła w postaci chmur, smugi lotniczej, odbić światła słonecznego refleksów świetlnych lub innych okoliczności. Nadaje to obiektom pewien specyficzny, niepowtarzalny wyraz. Tego nie da się przewidzieć, tu trzeba być „mistrzem chwili”. W byciu tym „mistrzem” pomagają nam aparaty fotograficzne, a czasem aparaty komórkowe o wysokiej rozdzielczości i innych parametrach. Ale żaden aparat nie dostrzeże za nas tej odpowiedniej chwili, tu trzeba mieć pewną wrażliwość artystyczną,

estetyczną, która pozwoli nam dostrzec i uchwycić ten moment. Dzisiaj są programy komputerowe, w których tworzy się wizualizacje, czyli dostosowuje obiekt do otoczenia, krajobrazu, w którym ten obiekt będzie się znajdował, czyli dostosowuje do natury, tego ostatniego weryfikatora.

Wracając do konkursu, widać było, że udało się zainteresować nim naszych członków, chociaż można się było spodziewać większego zróżnicowania zdjęć. Niestety, nie wszystkie zdjęcia wpisały się w założenia konkursu (obiekty wybudowane/rewitalizowane w latach 2014-2016), choć niektóre z nich ujęły nas swoim artystyzmem. Myślę, że wyróżnione



1 miejsce – Przebudowa Magistrali wodociągowej A1 Tuszyn-Stryków nr 1

fot. Marcin Kuźnik



II miejsce – Nowe EC1 w Łodzi

fot. Adam Felauer



III miejsce – Budynek usługowy w Piotrkowie Tryb.

zdjęcia pokrywały się z oczekiwaniami, a zdjęcie, które otrzymało główną nagrodę było „niepowtarzalne”, chociaż z trochę innych powodów niż opisane wyżej.

W niniejszym artykule prezentujemy nagrodzone zdjęcia, a dodatkowo na ostatniej stronie okładki zamieściliśmy

większość nadesłanych do nas prac konkursowych.

I miejsce zajął **Maciej Jencz** – *Przebudowa Magistrali wodociągowej A1 Tuszyń-Stryków nr 1*;

II miejsce – **Marcin Kuźnik** – *Nowe EC1 w Łodzi*;

III miejsce uzyskali *ex aequo*

– **Adam Felauer** – *Budynek usługowy przy ul. Słowackiego w Piotrkowie Tryb.* – okno klatki schodowej oraz

– **Krzysztof Karolczak** – *Hotel Fabryka Wełny w Pabianicach*.

Dziękujemy wszystkim uczestnikom za ich zgłoszenia i ciekawe prace.

Bogatsi o tegoroczne doświadczenia postaramy się powtórzyć ten konkurs w przyszłym roku. Mam nadzieję, że zainteresowanie będzie jeszcze większe i pojawią się piękne zdjęcia, wykonane w niepowtarzalnych okolicznościach, które będą cieszyć się uznaniem i dawać satysfakcję zarówno osobom, które je wykonały, jak i odbiorcom.

Chciałbym zapewnić, że Komisja poradzi sobie z nadmiarem zdjęć w następnej edycji konkursu.

fot. Krzysztof Karolczak



III miejsce – Hotel Fabryka Wełny w Pabianicach

Tadeusz Miksa
Przewodniczący jury

Sukces malowany

czyli remont Domu Dziecka nr 10 w Łodzi

O tym, że warto pomagać, od trzech lat przekonuje Młoda Kadra Polskiego Związku Inżynierów i Techników Budownictwa, która robi to skutecznie. Projekt Workcamp, polegający na remontach potrzebujących placówek, na stałe wpisał się w działalność młodych inżynierów, pokazujących tym samym, że nie tylko praca zarobkowa może być satysfakcjonująca. Studenci i absolwenci kierunków budowlanych po raz kolejny udowodnili, że są wrażliwi na potrzeby innych. Istotną rolę odgrywa tutaj Koło Młodych PZITB z Łodzi. Efekty ich pracy można podziwiać tym razem w Domu Dziecka nr 10 przy ul. Nawrot 31 w Łodzi.

Jak to się zaczęło?

Historia łódzkich projektów ma swój początek 350 km od centrum Polski – to bowiem w Zakopanem wszystko się zaczęło. Dwójka przedstawicieli Młodej Kadry, a zarazem studentów Wydziału Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska Politechniki Łódzkiej, odpowiedziała na prośbę koleżanek i kolegów z Wojskowej Akademii Technicznej i wspólnie z nimi udała się do Zakopanego, by odnowić Centrum Wsparcia Dziecka i Rodziny „TATROGRÓD”. Był to rok 2014, pilotażowa edycja projektu Workcamp. Po przeprowadzeniu prac remontowych pojawiła się jeszcze większa chęć pomagania innym, ale również pytanie: po co szukać potrzebujących tak daleko, kiedy można wesprzeć lokalną społeczność? Wdrażając ideę w życie, w 2015 roku Młodej Kadrze PZITB z Łodzi udało się wyremontować Dom Dziecka dla Małych Dzieci przy ul. Drużynowej 3/5. Do projektu zaproszono wolontariuszy z innych miast. *Chcemy dzielić się swoimi doświadczeniami i namawiać inne oddziały KMK PZITB do pomocy potrzebującym* – przekonywał przewodniczący Komitetu Młodej Kadry PZITB, mgr inż. Piotr Szymczak. I tak też się stało. W tym roku przeprowadzonych zostało aż sześć Workcampów w całej Polsce, zaś za wzór stawiany był łódzki remont.

Ciężka praca przez cały rok

Prace rozpoczęły się jeszcze w ubiegłym roku. Ekipa organizacyjna, licząca wów-

czas około 10 osób, postanowiła poinformować o swojej akcji jak największą liczbę placówek: domów dziecka, pomocy społecznej, spokojnej starości, samotnej matki itp. Zgłosiliśmy się do 80 miejsc z prośbą o przesłanie zakresu prac i dokumentacji zdjęciowej pomieszczeń wymagających remontu. I choć na naszą prośbę odpowiedziała tylko ¼, pracy nie brakowało. By dokonać rzetelnej oceny stanu istniejącego, przeprowadziliśmy pięć wizji lokalnych. Dom Dziecka nr 10 zgłosił się do nas już przy poprzedniej edycji projektu Workcamp. Nie widzieliśmy wtedy sensu przeprowadzania prac remontowych w placówce przed wykonaniem izolacji przeciwwodnej funda-

mentów. Dom Dziecka zajmuje pomieszczenia na parterze starego budynku przy ul. Nawrot 31. Bez tej izolacji zauważalna była migracja wody do pomieszczeń. Zawilgocone i zagrzybione ściany, odpadające kawałki farb, liczne spękania, nieszczelne okna – takie problemy dostrzegalne były niemal w każdym pokoju. Jeśli dołączyć do tego braki w wyposażeniu i fatalny stan łazienki chłopców (z widocznymi licznymi wykwitami) – mamy pewność, że wybór tego miejsca do przeprowadzenia prac remontowych był doskonałą decyzją. Pragnąc docenić starania dyrekcji placówki, która zdobyła fundusze na wykonanie zabezpieczenia fundamentów, a także mając na uwadze,



Wolontariusze pracujący przy projekcie Workcamp Łódź 2016 (w górnym rzędzie od lewej: A. Ciecieląg, M. Reksć; w środkowym rzędzie od lewej: A. Wojtowicz, P. Sumińska, M. Stolarz, T. Bujnowski, U. Uziębło, W. Żołędowski, A. Urbaniak, J. Słomian, P. Szymczak; w dolnym rzędzie od lewej: M. Majda, P. Jarysz, M. Dankowski, A. Białkowska)



Dzięki ogólnopolskiej promocji projektu pod hasłem #WspieramWorkcampLodz, o Młodej Kadrze PZITB z Łodzi usłyszała cała Polska (Na zdjęciu: Przewodnicząca Rady ŁOII Barbara Malec)

że przez dłuższy czas ciężko będzie znaleźć kolejne środki na przeprowadzenie remontu wewnątrz budynku, podjęliśmy się realizacji tego właśnie zadania.

Historia nowej ulicy w centrum miasta z perspektywy mieszkańców domu dziecka

Planując prace remontowe na Nawrot 31, braliśmy pod uwagę odnowienie dwóch łazienek w placówce. W związku z budową apartamentowca Ilumino przy ul. Kilińskiego 121/123 plany uległy zmianie. Prócz budowy nowych mieszkań deweloper zobowiązał się wybudować drogę łączącą ulice Nawrot i Kilińskiego, która po zakończeniu inwestycji miała zostać przekazana pod opiekę Zarządu Dróg i Transportu w Łodzi. Po zaprojektowaniu pasów ruchu wraz z chodnikami oraz zatokami postojowymi okazało się, że nie tylko zieleń miejska, ale również dobudowana część kamienicy przy ul. Nawrot znajduje się w liniach rozgraniczających. Deweloper zobowiązał się dokonać rozbiórki części budynku na swój koszt, a następnie przystosować jedno z nieużytkowanych pomieszczeń domu dziecka do celów sanitarnych. W ten sposób dziewczęta zamieszkujące placówkę już na początku 2016 roku zyskały nową łazienkę, a nie-

ustannie rosnący zakres prac do wykonania udało się zmniejszyć o tę kosztowną pozycję.

„Pieniądze
nie mogą być celem,
mają być środkiem
do celu...”

Zakładając plan minimum, zależało nam na odnowieniu łazienki chłopców (nowe płytki, usprawnienie wentylacji), a także odmalowaniu dziecięcych pokoi. Z każdą kolejną wizytą w domu dziecka pojawiały się kolejne wyzwania. Taki obrót sprawy zmotywował nas do pozyskania jak największej liczby sponsorów. Remont powierzchni ponad 250 m² stanowi bowiem nie lada wyzwanie finansowe. Już na początku czerwca studenci z Uniwersytetu Łódzkiego zrzeszeni w Erasmus Student Network zorganizowali dla swoich gości z zagranicy imprezę dobroczynną z loterią fantową. Cały dochód z Latino Charity Party został przekazany na remont budynku przy ul. Nawrot. Z wielką radością przyjęliśmy również informację o chęci kontynuowania współpracy przez firmy Ocmer, Tubądzin oraz Izodom 2000 – sponsorów z ubiegłego roku. Ciekawą inicjatywą okazało się opublikowanie Projektu Workcamp na portalu PolakPotrafi.pl, który specjali-

zuje się w crowdfundingu. Finansowanie społeczne pozwoliło nam na pozyskanie w ciągu 40 dni kwoty 9000 zł na remont placówki. Promowanie projektu w internecie poprzez zdjęcia opatrzone hashtagem #WspieramWorkcampLodz przyniosło spory rozgłos. Zgłaszały się do nas osoby z całego kraju, które informacje o Workcampie znalazły na portalach społecznościowych. Jedni oferowali swój czas, inni po zapoznaniu się z zakresem prac i kosztami postanowili dać duże rabaty na swoje produkty lub przekazać towary zupełnie za darmo. W ten sposób udało się zdobyć nowe baterie prysznicowe i umywalkowe od firmy Kuchinox oraz zestaw mebli do salonu od Mateusza Szczygielskiego z firmy Meblomat. Dzięki współpracy z firmą Budimex, połączyliśmy wewnętrzny program pracowniczy Grant na Wolontariat z naszą akcją. Prócz wsparcia w postaci pracowników firmy, pracujących na co dzień na budowie obwodnicy miasta Bełchatowa, otrzymaliśmy też spory zastrzyk gotówki, co umożliwiło wymianę części mebli w placówce oraz doposażenie pomieszczeń w niezbędne sprzęty.

Wszystko zaczęło się 1 sierpnia

Remont rozpoczął się w drugim miesiącu wakacji. Początkowo planowany był na dwa tygodnie, jednak z uwagi na zwiększony zakres prac, nikt nie spodziewał się ukończenia go w tak krótkim terminie. Mając wsparcie wolontariuszy – członków i sympatyków MK PZITB z całej Polski – byliśmy głęboko przekonani, że projekt zakończy się powodzeniem. Część najbardziej doświadczonych osób od razu zabrała się za łazienkę chłopców. Prace na pozór banalne, jak np. skuwanie płytek, potrafiły zaskoczyć niejednego członka naszej ekipy remontowej. I tak przez pierwsze kilkanaście dni prac nie ubywało, a przybywało.

Okazało się, że fachowcy wykonujący poprzedni remont łazienki nie trudzili się skuwaniem płytek, naklejali kolejne ich warstwy na poprzednie lub stosowali za-

budowę z płyt g-k, by zakryć nienadające się do użytku stare okładziny ściennie, używając do montażu bardzo oszczędnej liczby – 2-3 wkrętów na całej wysokości płyty. Co ciekawe, źle wykonano również spadki podłogi, przez co woda zamiast do krutek ściekowych, spływała na korytarz. Zdecydowaliśmy się naprawić wszystkie te błędy. Pozbyliśmy się starych płytek, wykonaliśmy reprofiliację spadków podłogi, od nowa wykonaliśmy stelaże pod zabudowę g-k. Dzięki projektowi wentylacji mechanicznej, który wykonała dla nas firma Biprowłók, zamontowaliśmy wentylator o odpowiednich parametrach z opóźnionym wyłączaniem. Postanowiliśmy również pozbyć się starego wyposażenia łazienki, które bardziej odstraszało niż zachęcało do korzystania z sanitariatu. Zakupiliśmy nowe kabiny prysznicowe, miski ustępowe, umywalki, szafki łazienkowe, lustro wklejane, elementy oświetlenia, wymieniliśmy okno i grzejnik.

Pozostałe prace remontowe

Powierzchnia ścian i sufitów szacowana jest na ponad 1 000 m². Przy licznej grupie wolontariuszy odmalowanie takiej powierzchni stanowi niewielkie wyzwanie w obliczu kosztów, jakie trzeba ponieść na zakup odpowiednich materiałów. Grupa Atlas i jej program walidacji farb, które niebawem mają pojawić się na rynku materiałów i wyrobów budowlanych, spadły nam z nieba. Przekazana darowizna w postaci kilku palet materiału, zarówno farb, jak i podkładów do gruntowania, gładzi, klejów do płytek itp. zdecydowanie odciążała nas finansowo i pozwoliła wykorzystać pozyskane środki na inne cele. Samo odświeżanie ścian i sufitów oraz naprawa ubytków trwały niewiele ponad dwa tygodnie. W przeprowadzeniu prac porządkowych u dzieci, które z ogromnym entuzjazmem czekały na moment wprowadzenia się do swoich pokoi, pomogli wolontariusze z sieci drogerii Rossmann. Grupa ośmiu osób przybyła do nas wyposażona w kartony ze środkami czystości, by w ciągu

kilku godzin doprowadzić do porządku aż 5 pokoi dziecięcych.

Tak liczne oszczędności, zarówno w materiałach budowlanych, jak i środkach czystości, pozwoliły nam zakupić dodatkowo łóżka piętrowe, wymienić dwa okna w składziku, doposażyć łazienkę dziewcząt, w której brakowało szafek, a także kuchnię i pokój wychowawców. Do zakresu wykonanych prac doszła także impregnacja ceglanego muru w korytarzu oraz uzupełnienie ubytków w drewnianych parapetach. Dzieci samodzielnie pomalowały drewniane okna w swoich pokojach, by dopełnić efekt wykonanych przez nas prac. Ostatnim etapem było zamontowanie przekazanych przez firmę Grac karniszy oraz założenie nowych firanek i zasłonek sfinansowanych dzięki wsparciu firmy Agat S.A. oraz Administrujemy Mieszkaniem.

Kilka słów o mieszkańcach

Dom Dziecka nr 10 w Łodzi zamieszkują dzieci między 13. a 19. rokiem życia (osoby pełnoletnie mogą pozostać w placówce, jeśli tylko kontynuują naukę). Placówka została utworzona w wyniku podziału Domu Dziecka nr 2 przy ul. Aleksandrowskiej 137 w Łodzi w celu stworzenia starszym dzieciom warunków zbliżonych do domowych oraz moż-

liwości usamodzielniania się. Przygotowywanie posiłków, sprzątanie, samodzielne zakupy to obok obowiązków szkolnych podstawowe zadania mieszkańców tego domu dziecka. Remont był dla dzieci doskonałą okazją do zapoznania się z młodzieżą akademicką i nauczaniem się jeszcze lepszej współpracy. Chcielibyśmy serdecznie podziękować Dawidowi, Konradowi, Maksowi i Tomkowi, którzy bardzo chętnie pomagali nam w na pozór prostych pracach remontowych, takich jak skuwanie płytek, malowanie czy gipsowanie. Chłopcy namówili do pomocy również byłych wychowanków placówki, którzy w wolnych chwilach zaglądali do domu dziecka, by odmalować choć kawałek ściany i przyczynić się do poprawy warunków życia w ich dawnym domu. Bardzo miło było nam spożywać codziennie domowe obiady przygotowywane przez Darię, Anię, Wiktorię, Klaudię i Izę. Nie możemy zapomnieć tutaj o opiekunach, którzy wspierali i dodawali otuchy, gdy któryś dzień z rzędu spędzaliśmy czternastą godzinę na placu boju. Pyszne ciasta pieczone dla nas przez wychowawczynię Magdę, czy nieustanne motywowanie dzieci do pomocy w pracach porządkowych przez Ewę pozostaną w naszej pamięci na długi czas. Miesiąc ciągłej pracy pozwolił nam nawiązać relacje z dziećmi i ich opiekunami, poznać ich po-



*Efekty czterotygodniowej pracy w łazience chłopców
(na zdjęciu po lewej stan przed remontem)*

fot. Katarzyna Zróbko



*Odnowiony pokój dzieci
(na zdjęciach po lewej stan przed remontem)*

trzeby i marzenia, które, szczerze mówiąc, nie były zbyt wygórowane. I tak uszczęśliwiliśmy dziewczęta, zakupując im lusterka do łazienki oraz duże lustro do przedpokoju (wcześniej w placówce nie było żadnego), a w każdym pokoju w końcu pojawiły się kosze na śmieci.

Zastrzyk energii do pracy

W ciągu miesiąca, bo tyle trwał remont Domu Dziecka nr 10 w Łodzi, na placu budowy pojawiło się łącznie ponad 50 osób z różnych środowisk. Podstawową grupę wolontariuszy stanowili koleżdy i koleżanki z Wrocławia i Lublina oraz studenci i absolwenci Politechniki Łódzkiej. Pierwszy weekend sierpnia był dla nas poważnym egzaminem z organizacji pracy. Wtedy to pojawiło się dodatkowo 10 osób z Warszawy, Wrocławia i Szczecina, które z powodów zawodowych nie mogły uczestniczyć w projekcie w dni robocze. I tak nie brakowało nam energii do pracy, a sam zakres robót nieustannie się zmniejszał.

W połowie sierpnia przybyli do nas przewodnicząca Rady ŁOIIB, pani Barbara Malec oraz Sekretarz Generalny PZITB, pan Wiktor Piwkowski z wnuczką Adą. Miłe spotkanie z wolontariuszami dopełniła obecność dzieci i opiekunów, którzy przygotowali dla gości poczęstunek. I choć nic nie zapowiadało

jeszcze ukończenia prac, otrzymaliśmy kolejną dawkę motywacji do działania.

Wspaniała niespodziankę dla dzieci przygotowały studentki architektury z Politechniki Łódzkiej. Karolina, której umiejętności plastyczne pamiętamy z poprzedniej edycji Workcampu, oraz Marta namalowały w salonie piękny obraz inspirowany jednym z łódzkich murali. I tak w pokoju wypoczynku na ścianie zagościł jeleń oraz ptaki.

W czasie remontu zgłosił się do nas deweloper odpowiedzialny za powstający w sąsiedztwie wspomniany już apartamentowiec Ilumino. Przedstawiciele firmy Mota Engil postanowili zakupić dla dzieci niezbędne gadzety do ich pokoi oraz elementy wyposażenia kuchni, spełniając tym samym przekazaną przez wychowawców „Listę Marzeń” podopiecznych. Kilku wolontariuszy zorganizowało również w swoich zakładach pracy zbiórkę artykułów szkolnych w związku ze zbliżającym się wielkimi krokami nowym rokiem szkolnym.

Podsumowując...

Nie musisz być wielki, by zacząć, ale musisz zacząć, by być wielkim – tymi słowami zakończyliśmy przygodę z łódzkim Domem Dziecka nr 10. Oficjalne podsumowanie projektu odbyło się 2 września. W obecności Prezydent Miasta Łodzi, pani Hanny

Zdanowskiej, przedstawiciele Wydziału Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska oraz licznych mediów podziękowaliśmy patronom honorowym oraz sponsorom za obdarowanie nas kredytem zaufania i umożliwienie przeprowadzenia prac remontowych w placówce. Było to dla nas niezwykle doświadczenie, nie tylko pod względem zawodowym, ale także z powodu nawiązania przyjaźni z dziećmi. Dzięki Projektowi Workcamp staliśmy się bardziej wrażliwi na problemy i potrzeby drugiego człowieka. To doświadczenie jest nie mniej ważne jak te zawodowe, a kto wie, czy nie ważniejsze. Pytani o siły do realizacji kolejnego przedsięwzięcia możemy z pełnym przekonaniem zapewnić, że dołożymy wszelkich starań, by w przyszłym roku po raz kolejny pójść z pomocą drugiemu człowiekowi.

Na koniec chcielibyśmy serdecznie podziękować pani Janinie Mrozowskiej za ugoszczenie przyjezdnych wolontariuszy w I Domu Studenckim Politechniki Łódzkiej, pani Ewie Chojnackiej za pomoc w skontaktowaniu się z przedstawicielami mediów, a także panu Pawłowi Kazimierczakowi oraz pani Irenie Szymczak ze składu materiałów budowlanych Sell Bud. Nie możemy zapomnieć również o wspomniałym wolontariuszu, który mimo pełnienia ważnej funkcji na Wydziale Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska Politechniki Łódzkiej nie bał się zakasać rękawów i dołączyć do ekipy remontowej. W układaniu płytek pomógł nam bowiem prodziekan ds. studentów stacjonarnych, dr. inż. Jakub Mischczak.

Patronat honorowy nad projektem objęli: Prezydent Miasta Łodzi Hanna Zdanowska, Rektor Politechniki Łódzkiej Jego Magnificencja Stanisław Bielecki, Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa, Młodzi w Łodzi, Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska Politechniki Łódzkiej, Polski Związek Inżynierów i Techników Budownictwa. Całkowita wartość projektu została oszacowana na blisko 60000 zł.

*Katarzyna Źródło
Aneta Białkowska*

Elektrownia Opole – szkolenie wyjazdowe

W czwartek 8 września br. 28 członków naszej Izby wzięło udział w całodniowym szkoleniu wyjazdowym na budowie bloków energetycznych nr 5 i 6 Elektrowni Opole w Brzeziu, połączonym ze zwiedzaniem Opola.

Wczesnym rankiem o godzinie 6.00 wyruszyliśmy spod siedziby ŁOIIB. Snujące się po polach poranne mgły nie nastrajały zbyt optymistycznie. Około godziny 10.00 na rogatkach tonącego w słońcu Opola powitali nas: zastępca Przewodniczącego Opolskiej OIIB Mieczysław Molencki i dyrektor Biura OPL OIIB Jan Broniewicz, którzy byli naszymi przewodnikami i troskliwymi opiekunami. W drodze do Elektrowni Opole mieliśmy możliwość podziwiać wschodnią obwodnicę Opola, którą dotarliśmy do Brzezia.

PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna SA – Oddział Elektrownia Opole zlokalizowana jest w odległości 9 km na północ od granic miasta Opola, poniżej ujścia rzeki Mała Panew do Odry, w gminie Dobrzeń Wielki. Decyzja o budowie elektrowni zapadła na początku lat 70. Projekt techniczny Elektrowni Opole, uaktualniony w 1980 r., zakładał wybudowanie sześciu bloków energetycznych o mocy 360 MW każdy. Synchronizacja I bloku 360 megawatów z Krajowym Systemem Energetycznym nastąpiła 23.02.1993 r. o godz. 12.47. W latach 1993-1997 oddano do użytku cztery bloki o łącznej mocy zainstalowanej 1492 MW (1 × 376 MW; 1 × 373 MW; 1 × 373 MW; 1 × 370 MW). Z dniem 31 grudnia 1998 r. zakończono proces budowy Elektrowni Opole jako inwestycji centralnej, dysponującej gotową infrastrukturą dla sześciu bloków.

Elektrownia Opole jest kondensacyjną elektrownią ciepłą blokową, z zamkniętym układem wody chłodzącej. Paliwem podstawowym jest węgiel kamienny. Wszystkie bloki wyposażone są w mokrą instalację odsiarczania spalin. Pracujące 4 bloki energetyczne charakteryzują się wysoką dyspozycyjnością i bardzo niskim współczynnikiem awaryjności. Główne wyposażenie technologiczne bloków istniejącej elektrowni stanowią: kotły na węgiel kamienny firmy Rafako i turbiny o mocy 370 MW firmy Zamach Elbląg. Zdolności produkcyjne energii elektrycznej Elektrowni Opole wynoszą około 10 TWh rocznie.

Elektrownia Opole spełnia wymogi polskie i Unii Europejskiej w zakresie ochrony środowiska naturalnego. Wskaźniki emisji zanieczyszczeń wyróż-

niają Elektrownię Opole jako obiekt spełniający z nadmiarem podstawowe wymagania standardów krajowych i europejskich. Zagospodarowanie odpadów zbliżone jest tu do idealnego przypadku procesu bezodpadowego, co stanowi istotny element zmniejszania uciążliwości obiektu dla otoczenia. W roku 2000 Elektrownia Opole została laureatem konkursu „Lider Polskiej Ekologii”.

Około godziny 11.00 dotarliśmy na budowę (w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącej Elektrowni Opole), gdzie w sali konferencyjnej Dyrekcji Budowy odbyła się zasadnicza część szkolenia. Szkolenie poprowadził zastępca Dyrektora Budowy Elektrowni Opole Witold Mencil, który opowiedział o historii budowy Elektrowni Opole, jej aktualnej rozbudowie, a także problemach technicznych i organizacyjnych związanych z realizacją tak dużej inwestycji na stosunkowo niedużym terenie (ok. 45 ha) w bezpośrednim sąsiedztwie pracującej elektrowni. Po części „teoretycznej”, zabezpieczeni w kaski i buty ochronne oraz kamizelki odblaskowe, udaliśmy się na zwiedzanie budowy.

Budowa dwóch bloków nr 5 i 6 o łącznej mocy 1800 MW (największa inwestycja w Polsce po roku 1989) realizowana jest przez PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna, spółkę z Grupy Kapitałowej PGE. Wartość kontraktu to blisko 11,6 mld zł. Na zlecenie PGE kontrakt wykonuje konsorcjum w składzie: Rafako, Polimex-Mostostal, Mostostal Warszawa oraz GE Power (dawniej Alstom Power Sp. z o.o.), który jest generalnym projektantem, dostawcą kluczowych urządzeń



oraz pełnomocnikiem konsorcjum. Pod koniec ubiegłego roku koncern General Electric (GE) przejął część energetyczną francuskiego giganta – firmy Alstom. Po oddaniu nowych bloków Elektrownia Opole (o mocy 3300 MW) będzie zaspokajać 8% obecnego krajowego zapotrzebowania na energię elektryczną i stanie się trzecią co do wielkości polską elektrownią. Nowe bloki będą produkować do 12,5 TWh energii elektrycznej rocznie. Zostały one zaprojektowane na 35 lat pracy, z czasem wykorzystania mocy zainstalowanej do 8000 godzin/rok.

Prace na placu budowy trwają od początku lutego 2014 r. Wykonane już zostały główne roboty budowlane, realizowane są prace w zakresie montażu konstrukcji – stanęły konstrukcje kotłowni obu bloków, do montażu których zużyto w sumie ponad 50 000 ton stali. Trwa montaż części ciśnieniowej kotłów oraz montaż konstrukcji maszynowni bloku nr 6 i posylenia dachowego budynku maszynowni bloku nr 5. Zakończone zostały już prace fundamentowe turbogeneratorskiej maszynowni bloku nr 5. Wykonany został płaszcz chłodni kominowej bloku nr 5 o wysokości 185,1 m (trwa nakładanie powłoki ochronnej betonu na powierzchnię wewnętrzną płaszcz). Powłokę chłodni tworzą: 119 pierścieni (każdy o wysokości 1,5 m), pierścien uzupełniający (o wysokości 0,45 m) oraz pierścien końcowy z koroną usztywniającą (o wysokości 1,6 m). Powłoka ma 100 zbrojonych żeber wiatrowych. Grubość powłoki chłodni u podstawy wynosi blisko 1 m, w części środkowej – 0,2 m, a u wylotu – 0,3 m. Całkowita powierzchnia płaszcz wynosi 4,5 ha, czyli więcej niż powierzchnia sześciu boisk do piłki nożnej. Do jej wykonania zużyto ponad 10 tys. m³ betonu i ok. 1800 ton stali. Dzień po naszej wizycie na budowie rozpoczęto malowanie powłoki zewnętrznej. Na farbę podkładową wykonawca nałożył tło w kolorze niebieskim oraz tęczę, nuty i księżyc. Obecnie trwają prace przy wznoszeniu płaszcz chłodni kominowej nr 6, który mierzy już ponad 75 m.

W połowie lipca br. zaawansowanie budowy przekroczyło 50 proc. 23 sierpnia br. trafił na budowę gigantyczny generator (o mocy 958 MW), wyprodukowany przez wrocławski oddział GE. Wążący 426 t generator, budowany przez rok, ma w sobie 123 km przewodów miedzianych i 300 ton blachy magnetycznej. W najbliższym czasie na plac budowy rozpoczną się dostawy następnych kluczowych podzespołów.

Inwestycja ma się zakończyć w I kwartale 2019 r., wraz z przekazaniem do eksploatacji bloku nr 6. Wcześniej, w III kwartale 2018 r. do eksploatacji zostanie przekazany blok nr 5.

Zwiedzanie budowy zakończyliśmy wizytą na platformie widokowej na dachu jednego z ukończonych obiektów pomocniczych, skąd mogliśmy podziwiać ogrom tej inwestycji a także widoczne na horyzoncie Opole. Oddajemy wypożyczone na czas zwiedzania kaski, kamizelki oraz buty i podążamy na obiad do centrum Opola.

Po spotkaniu z Przewodniczącym OPL OIIB prof. Adamem Rakiem i obiedzie w restauracji Czardasz udaliśmy się na zwiedzanie miasta. Rozpoczęliśmy od Wzgórza Uniwersyteckiego, które jest najwyższym wzniesieniem w obrębie starego miasta (165 m n.p.m.). W swej ponad 1000-letniej historii nosiło różne nazwy. Początkowo nazywano je Górą Wapienną (Kalkberg), bo w średniowieczu istniał tu kamieniołom i wyrobisko kamienia wapiennego oraz piec, w których wypalano wapno. Brak precyzyjnych źródeł powoduje, że liczni badacze przeszłości Opola, zarówno Polacy, jak i Niemcy, nie byli dotychczas w stanie określić dokładnie etapów obudowy i rozbudowy Wzgórza, które po 1996 roku przyjęło nazwę Uniwersyteckiego, bo tu ulokowano główne budynki Uniwersytetu Opolskiego: Collegium Maius i Collegium Minus. Na Wzgórzu Uniwersyteckim panuje swoista symbioza rzeźby starszej, barokowej oraz neogotyckiej ze współczesną. Najbardziej przyciągają współczesne rzeźby wystawione na Skwerze Artystów, znajdującym się między ww. budynkami uniwersytetu. Są wśród nich odlane z brązu rzeźby: Agnieszki Osieckiej, Jerzego Grotowskiego, Czesława Niemena, Jerzego Wasowskiego i Jeremiego Przybory, Marka Grechuty, Jonasza Kofy oraz Edmunda Jana Omańczyka.

Następnie krótki spacer przez Stare Miasto, rzut oka na Rynek i Ratusz. Opolski Ratusz – siedziba władz miasta – to młodszy i nieco mniejszy brat bliźniak pięknego ratusza we włoskiej Florencji. Na Rynku obok Ratusza znajduje się aleja gwiazd polskiej piosenki, zapoczątkowana w 2004 roku, a obok pomnika Karola Musioła (inicjator organizacji festiwalu opolskiego).

Wieża Piastowska to jeden z najstarszych obiektów architektury obronnej w Polsce i najbardziej znanych zabytków Opola – jej zarys widać nad opolskim amfiteatrem w czasie telewizyjnych transmisji Krajowego Festiwalu Piosenki Polskiej. Znajduje się na tzw. opolskim Ostrówku, a pochodzi najpewniej z końca XIII albo połowy XIV wieku. Jest jedyną pozostałością po nieistniejącym już zamku piastowskim, którego budowę zaczął w 1217 r. książę Kazimierz I Opolski. Powstał



Na budowie bloków nr 5 i 6 Elektrowni Opole

on na miejscu, w którym dawniej znajdował się prastary gród Opolan z czasów Mieszka I. Murowany zamek był wielokrotnie przebudowywany, w szczególności przez Bolka I Opolskiego. Zaadaptowany na siedzibę rejencji opolskiej, w latach 1928-1931 został rozebrany.

Docieramy do Narodowego Centrum Polskiej Piosenki (do 2010 r. Miejski Ośrodek Kultury), w skład którego wchodzi: Muzeum Polskiej Piosenki, Amfiteatr Tysiąclecia i Sala Kameralna.

Muzeum Polskiej Piosenki otwarto oficjalnie 26 sierpnia 2016 r. Od 27 sierpnia można zwiedzać to jedyne i niepowtarzalne muzeum. Jego ekspozycja przedstawia w zarysie historię polskiej piosenki od lat 20. ubiegłego wieku do czasów współczesnych. Rolę odtwarzacza multimedialnego pełnią dwie muzyczne ściany, na których umieszczone są monitory dotykowe wyświetlające teledyski, fragmenty koncertów, programów telewizyjnych, reportaży i wywiadów z artystami. Każdy zwiedzający otrzymuje zestaw: audioprzewodnik i komfortowe słuchawki, co pozwala mu indywidualnie zwiedzać wystawę i słuchać wybranych piosenek tak długo, jak chce. W muzycznych ścianach umieszczone są także soczewki, przez które jak przez dziurkę od klucza zwiedzający może podglądać tło historyczne danego okresu. Ciekawostką są budki do nagrywania piosenek, w których każdy zwiedzający może zarejestrować swój ulubiony utwór i wysłać go mailem na pamiątkę. Wystawa tak nas wciągnęła, że straciliśmy kontrolę nad upływającym czasem. Niepostrzeżenie przyszła pora zamknięcia muzeum i pora powrotu. Jeszcze tylko rzut oka na Amfiteatr Tysiąclecia i trzeba kończyć wizytę w urokliwej stolicy polskiej piosenki.

Amfiteatr jest jednym z bardziej znanych symboli miasta, który powstał z inicjatywy Karola Musioła, ówczesnego prezy-



Amfiteatr Tysiąclecia

denta Opola. Zaprojektowany przez Floriana Jesionowskiego został zbudowany na miejscu najstarszej słowiańskiej osady w Opolu. Od czerwca 1963 r. (z wyjątkiem 1982 i 2010 roku) organizowany jest tu najśłynniejszy polski festiwal – Krajowy Festiwal Piosenki Polskiej. W 2011 roku amfiteatr został gruntownie przebudowany. Widownia amfiteatru liczy obecnie 3655 miejsc.

Pełni wrażeń pożegnaliśmy na rondzie Zawada naszego trokskiego Cicerone – pana Jana z OPL OIIB i pośpiesznie ruszyliśmy w drogę powrotną do Łodzi, do której dotarliśmy po godzinie 21.00.

Wiesław Kaliński

WYJAŚNIENIE

W „Kwartalniku Łódzkim” nr III/2016 (52) zamieściliśmy artykuł pt: *Zaglądamy do laboratorium KBB PŁ* (s. 32-37). W punkcie 3. wspomnianego artykułu pt. *Zespolone belki sprężone ze zbrojeniem nośnym w postaci profilu stalowego* opisano założenia oraz główne wyniki badań takich elementów. Opisane badania realizowane były, począwszy od 2006 roku w Katedrze Budownictwa Betonowego przez zespół: A. Czkwianianc, P. Bodzaka, J. Pawlica w ramach projektu badawczego nr 0347/T02/2006/01 finansowanego przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Opracowanie programu badań, dobór optymalnych profili stalowych, kształtowanie połączeń i dodatkowego zbrojenia były w całości wyłączną domeną tego trzyosobowego zespołu. Program badań zakładał wykonanie i zbadanie trzech serii elementów w postaci sprężonych, prefabrykowanych belek zespolonych z profilem stalowym. W ramach pierwszej serii (6 elementów) sprawdzono element pod względem optymalnego kształtu i położenia profilu stalowego w przekroju. Druga seria (12 elementów) pozwoliła zweryfikować m.in. wpływ poziomu zespolenia zarówno z nadbetonem, jak i płytami monolitycznymi, a także prefabrykowanymi. Trzecia seria (6 elementów) zbadanych z udziałem

E. Habiery) miała na celu zbadanie zachowania się jednoprzęsłowych belek prefabrykowanych w układach belek ciągłych, wieloprzęsłowych z różnie kształtowanym zbrojeniem górnym układanym na budowie nad podporami wewnętrznymi. Efektem tych badań jest zgłoszenie patentowe i ogłoszenie o wynalazku z 2013 r. dla autorów A. Czkwianianca, P. Bodzaka, J. Pawlicy – rys. 4 na s. 35 w artykule. Przedmiotowe badania zakończyły się w 2009 roku, a kolejnym ich rezultatem jest publikacja: A. Czkwianianc, P. Bodzak, J. Pawlica, E. Habiera (seria III), *Badania sprężonych elementów betonowych zespolonych z profilem stalowym* Zeszyt 17, wydana w tymże roku w ramach serii *Badania Doświadczalne Elementów i Konstrukcji*, Wyd. KBB WBAiS PŁ, Łódź 2009.

Wyniki uzyskane w III serii badań, wraz z analizą numeryczną globalnej i lokalnej redystrybucji sił wewnętrznych, stanowiły podstawę pracy doktorskiej dr inż. Elżbiety Habiery-Waśniewskiej pt. *Redystrybucja sił wewnętrznych w podwójnie zespolonych belkach dwuprzęsłowych*, która została obroniona 28 czerwca 2016 r.

Za wszelkie nieścisłości i wykorzystanie części materiałów bez zgody Autorów – przepraszamy.

Redakcja

Data	Miejsce	Temat
12 stycznia 2017 r. godz. 16.30-20.30	Łódź siedziba ŁOIIB, ul. Północna 39	Nowelizacja Prawa zamówień publicznych w praktyce wykonawców. mec. Edyta Głowińska (Kancelaria Radcy Prawnego Tomasza Madejczyka)
17 stycznia 2017 r. godz. 16.00-20.00	Łódź siedziba ŁOIIB, ul. Północna 39	Wyroby budowlane – aktualne zasady wprowadzania do obrotu i stosowania. dr Grzegorz Bajorek, mgr inż. Marta Kiernia-Hnat (Politechnika Rzeszowska)
20 stycznia 2017 r. Wyjazd godz. 7.00	Pionki ul. Przemysłowa 2 Sulejów ul. Opacka	Wyjazd do Zakładu Badań Ogniwych w Instytucie Techniki Budowlanej (dr inż. Paweł Sulik) oraz Opactwa Cystersów.
25 stycznia 2017 r. godz. 16.00-20.00	Łódź siedziba ŁOIIB, ul. Północna 39	Doświadczenia z awarii przy budowie drugiej linii metra w Warszawie. dr inż. Wojciech Grodecki (Politechnika Warszawska)
27 stycznia 2017 r. godz. 16.00-20.00	Łódź siedziba ŁOIIB, ul. Północna 39	Przebiecie w żelbecie według Eurokodu 2 (zmiany w przepisach), według Europejskich Aprobac Technicznych oraz według Model Code 2010. dr hab. inż. Tadeusz Urban, prof. PŁ, dr inż. Michał Gołdyn (Politechnika Łódzka)
7 lutego 2017 r. godz. 16.00-20.00	Łódź siedziba ŁOIIB, ul. Północna 39	Awarie i wypadki w obszarze budowlanym, elektrycznym i instalacyjnym. mgr inż. Dagmara Kupka (nadinspektor z Okręgowego Inspektoratu Pracy w Łodzi)
9 lutego 2017 r. godz. 10.00-14.00	Łódź siedziba ŁOIIB, ul. Północna 39	Akademia Inżyniera – nowe rozwiązania w technice drogowej. Seminarium.
15 lutego 2017 r. godz. 16.30-19.15	Bełchatów siedziba SITG ul. Kolejowa 41	Umowy zawierane z inwestorem przez projektanta, kierownika budowy lub kierownika robót oraz inspektora nadzoru inwestorskiego – aspekty prawne i praktyczne – cz. 1. Anna Łukaszewska (radca prawny)
16 lutego 2017 r. godz. 16.00-20.00	Łódź siedziba ŁOIIB, ul. Północna 39	Służebność przesyłu i dostęp do urządzeń elektroenergetycznych.
21 lutego 2017 r. godz. 16.00-20.00	Łódź siedziba ŁOIIB, ul. Północna 39	Podstawy kosztorysowania robót budowlanych – zasady ogólne, przepisy prawne. Maciej Sikorski (Orgbud Serwis)
22 lutego 2017 r. godz. 16.30-19.15	Bełchatów siedziba SITG ul. Kolejowa 41	Umowy zawierane z inwestorem przez projektanta, kierownika budowy lub kierownika robót oraz inspektora nadzoru inwestorskiego – aspekty prawne i praktyczne – cz. 2. Anna Łukaszewska (radca prawny)
23 lutego 2017 r. godz. 10.00-14.00	Łódź siedziba ŁOIIB, ul. Północna 39	Akademia Inżyniera – nowe rozwiązania w technice sanitarnej. Seminarium.
2 marca 2017 r. godz. 10.00-14.00	Łódź siedziba ŁOIIB, ul. Północna 39	Wprowadzenie do przepisów rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 22.11.2012 r. Projektowanie sieci telekomunikacyjnych w budynkach wielorodzinnych – warsztaty z wykorzystaniem programu TelSat firmy TELKOM-TELMOR
7 marca 2017 r. godz. 16.00-20.00	Łódź siedziba ŁOIIB, ul. Północna 39	Wzmacnianie konstrukcji żelbetowych metodami tradycyjnymi. dr hab. inż. Tadeusz Urban, prof. PŁ (Politechnika Łódzka)

Data	Miejsce	Temat
9 marca 2017 r. godz. 16.00-20.00	Łódź siedziba ŁOIIB, ul. Północna 39	Omówienie najważniejszych elementów wzoru umowy w sprawie zamówienia publicznego na wykonanie robót budowlanych dla robót liniowych. Maciej Sikorski (Orgbud Serwis)
14 marca 2017 r. godz. 16.00-20.00	Łódź siedziba ŁOIIB, ul. Północna 39	Twórcze rozwiązywanie problemów dla inżyniera budownictwa. Tomasz Furgalski (psycholog, coach, trener)
15 marca 2017 r. godz. 16.30-20.00	Bełchatów siedziba SITG ul. Kolejowa 41	Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – znaczenie specyfikacji w procesie inwestycyjnym, powiązanie specyfikacji z dokumentami przetargowymi, najczęściej popełniane błędy. Maciej Sikorski (Orgbud Serwis)
21 marca 2017 r. godz. 16.00-20.00	Łódź siedziba ŁOIIB, ul. Północna 39	Badania szczelności powietrznej kanałów wentylacji mechanicznej. dr inż. Zenon Spik (Wydział Inżynierii Środowiska Politechniki Warszawskiej) Antoni Boniński (B&L International Sp. z o.o.)
23 marca 2017 r. godz. 16.00-20.00	Łódź siedziba ŁOIIB, ul. Północna 39	Dokumentowanie i rozpoznawanie gruntów na potrzeby inwestycji. Zakresy i sposoby. Obowiązujące akty prawne. Ćwiczenia praktyczne na przygotowanych próbkach gruntów. mgr inż. Piotr Jeremołowicz
marzec 2017 r. godz. 16.00-20.00	Łódź siedziba ŁOIIB, ul. Północna 39	Nowa norma dotycząca oświetlenia drogowego PN-EN 13201:2016
marzec 2017 r.	Łódź	Szkolenie na budowie Centrum Dydaktyczno-Sportowego Politechniki Łódzkiej. mgr inż. Witold Nykiel

KONTAKT I ZAPISY:

Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa

Dział Wydawnictw i Szkoleń
ul. Północna 39, 91-425 Łódź
tel. 42 632 97 39 wew. 2
e-mail: szkolenia@lod.piib.org.pl

Oprócz prezentowanego powyżej harmonogramu szkoleń, zachęcamy do zapoznawania się z ofertą szkoleniową zamieszczaną na naszej stronie internetowej (www.lod.piib.org.pl), która jest na bieżąco aktualizowana i uzupełniana w Portalu członkowskim ŁOIIB (<http://portal.loiib.pl>). Informacje o planowanych na bieżąco nowych szkoleniach rozsyłane są także mailem do członków Izby. Dlatego zachęcamy Państwa do podawania i aktualizowania adresów mailowych, co umożliwi otrzymywanie aktualnych informacji o wszystkich planowanych szkoleniach.

Udział w szkoleniach organizowanych przez ŁOIIB dla członków Izby jest bezpłatny. W przypadku przedsięwzięć płatnych, można skorzystać z dofinansowania, zgodnie z Regulaminem dofinansowania doskonalenia zawodowego dla członków ŁOIIB, zatwierdzonym uchwałą Rady ŁOIIB nr 30/R/15 z 10 grudnia 2015 r.

Ze względów organizacyjnych prosimy uczestników szkoleń o wcześniejsze zapisy, których można dokonywać osobiście w biurze ŁOIIB (pok. 25), telefonicznie (42 632 97 39 wew. 2), mailowo szkolenia@lod.piib.org.pl lub przez Portal członkowski.

Informacje o składkach

Członkowie Izby zobowiązani są do uiszczenia w 2017 r. następujących składek:

- 1) na konto okręgowej izby:
 - a) opłata wpisowa w wysokości 100 zł wpłacana jednorazowo przy rejestracji wniosku o wpis na listę członków lub przy wznawianiu członkostwa po zawieszeniu odgórnym,
 - b) miesięczna składka członkowska na okręgową izbę (29 zł), wnoszona z góry za 12 miesięcy (348 zł) lub 6 miesięcy (174 zł);
- 2) na konto Krajowej Izby PIIB:
 - a) miesięczna składka członkowska na Krajową Izbę (6 zł), wnoszona z góry za 12 mies. w wysokości 72 zł,
 - b) opłata roczna na ubezpieczenie OC w wysokości 70 zł.

Łączna składka na Krajową Izbę to **142 zł** płacone jednorazowo za 12 miesięcy.

Informujemy, że członkowie prowadzący własną działalność gospodarczą

w zakresie dotyczącym szeroko rozumianego budownictwa mogą zapłacone składki wliczyć w koszty uzyskania przychodów z tej działalności.

Indywidualne konta

Każdy członek ŁOIIB ma przypisane indywidualne konta: do wpłaty składki na ŁOIIB i do wpłaty składki na KIIB i ubezpieczenie OC.

Uwaga

Informujemy, że osoby, które nie chcą otrzymywać papierowej wersji „Kwartalnika Łódzkiego”, mogą zostać usunięte z listy wysyłkowej, pisząc na adres:

redakcja@lod.piib.org.pl

Numery kont indywidualnych można sprawdzić na stronie internetowej ŁOIIB (www.lod.piib.org.pl) w zakładce „lista członków” oraz na stronie PIIB (www.piib.org.pl).

Zawieszenie i skreślenie z listy członków ŁOIIB

Przypominamy, że jeżeli przez jakiś czas ktoś nie będzie pełnił samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, to może odpowiednio wcześniej **zawiesić członkostwo w Izbie na własny wniosek**. Nie będzie się to wtedy wiązać z dodatkowymi obciążeniami finansowymi (por. *Regulamin postępowania przy ustaniu, zawieszeniu i wznawianiu członkostwa* dostępny na stronie www.lod.piib.org.pl w zakładce „Sprawy członkowskie”).

Członkowie ŁOIIB, którzy otrzymali przypomnienie informujące, że nie opłacili składek członkowskich przez ponad 6 miesięcy, proszeni są o niezwłoczne uiszczenie zaległych opłat. W przeciwnym wypadku zostaną **zawieszeni odgórnie** w prawach członka Izby, a w przypadku nieuiszczenia składek członkowskich przez okres 1 roku – zostaną skreśleni z listy członków okręgowej izby.

Zaświadczenia w formie elektronicznej

Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa przypomina, że wszystkie zaświadczenia o przynależności do izby od początku 2014 r. wydawane są w wersji elektronicznej.

Każda składka członkowska wniesiona na okresy przynależności do samorządu, począwszy od 1 stycznia 2014 r., powoduje wystawienie zaświadczenia w wersji elektronicznej w formie pliku PDF za pomocą serwisu internetowego Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zaświadczenie wygenerowane elektronicznie jest opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym Przewodniczącej Rady ŁOIIB, równoważnym pod względem skutków prawnych z dokumentem opatrzonym podpisem własnoręcznym.

Członkowie, którzy wcześniej zalogowali się i aktywowali swoje konto w portalu Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa, mają już dostęp do zaświadczeń w postaci elektronicznej oraz możliwość otrzymywania zaświadczeń bezpośrednio na własny adres e-mail. Warunkiem otrzymywania tej formy za-

świadczenia jest wyrażenie w portalu PIIB zgody na wysyłkę dokumentu pocztą elektroniczną – po zalogowaniu się w portalu należy wejść w zakładkę „Zmień ustawienia” i zaznaczyć opcję dotyczącą wysyłki. Natomiast członkowie, którzy jeszcze nie zalogowali się do portalu PIIB, w celu uzyskania kolejnego zaświadczenia już w formie elektronicznej, winni zarejestrować się w portalu na www.piib.org.pl.

Przypominamy, że potrzebne do zarejestrowania się w portalu PIIB indywidualne login i hasło, umożliwiające pobranie elektronicznego zaświadczenia, znajdują Państwo przy blankiecie opłat składek wysyłanym wraz z „Inżynierem Budownictwa”. Informację tę można uzyskać również w Biurze ŁOIIB.

Osoby, które nie mają możliwości skorzystania z bezpośredniego dostępu do zaświadczeń elektronicznych, prosimy o kontakt z Działem Członkowskim Biura Łódzkiej OIIB (tel. 42 632 97 39 wew. 1) w celu złożenia deklaracji dotyczącej wysyłki pocztą lub odbioru osobistego. Wtedy zaświadczenia elektroniczne w wersji wydrukowanej przekazane zostaną zainteresowanym zgodnie z wybraną dyspozycją.



WOJEWÓDZKIE ŚWIĘTO BUDOWLANYCH

14 PAŹDZIERNIKA 2016 R.





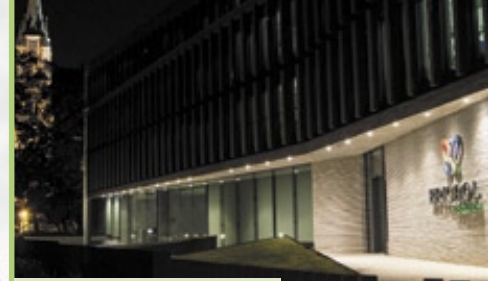
fot. Marcin Stępień



fot. Hubert Witkowski



fot. Marcin Kuźnik



fot. Lucjan Jacak



fot. Lucjan Jacak

KONKURS FOTOGRAFICZNY FOTOGRAFUJEMY BUDOWNICTWO WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO



fot. Ryszard Bartczak



fot. Krzysztof Zamożny



fot. Stanisława Jacak



fot. Konrad Lewandowski



fot. Konrad Lewandowski



fot. Hubert Witkowski



fot. Krzysztof Karolczak



fot. Ryszard Bartczak



fot. Radosław Kowalczyk



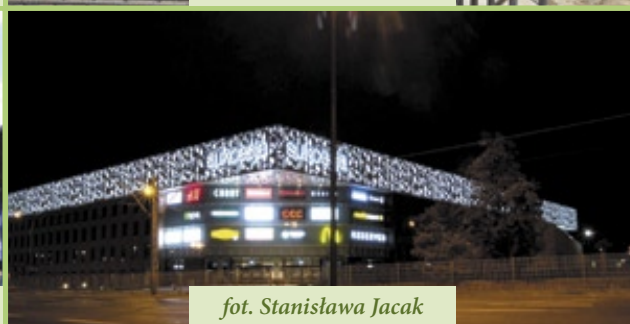
fot. Maciej Jencz



fot. Krzysztof Zamożny



fot. Ewa Felauer



fot. Stanisława Jacak



fot. Adam Felauer



fot. Ewa Felauer



fot. Marcin Stępień