

# Kwartalnik Łódzki

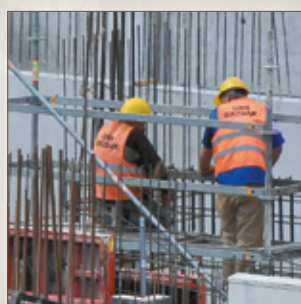
BIULETYN ŁÓDZKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

ISSN 1732-1328

nr I/2019 (62)



W numerze:



Europejski  
Rok  
Inżynierów  
Budownictwa

oraz:

- Dom wielopokoleniowy w Łodzi
- Praktyczne aspekty funkcjonowania rusztowań
- Stacje transformatorowe ŚN/nn





## Kwartalnik Łódzki nr I/2019 (62)

### WYDAWCA:

Łódzka Okręgowa Izba  
Inżynierów Budownictwa

### REDAKCJA:

Renata Włostowska – redaktor naczelna  
(redakcja@lod.piib.org.pl)  
Monika Grabarczyk – redaktor  
(wydawnictwo@lod.piib.org.pl)

### PROJEKT I PRZYGOTOWANIE DTP:

Janusz Kaczorowski

### DRUK:

READ ME (Łódź, ul. Olechowska 83)

**NAKLAD:** 7300 egz.

**DATA ZAMKNIĘCIA:** 12 II 2019 r.

**NA OKŁADCE:** Nowe biurowce Sepia Office i Teal Office w Off Piotrkowska Center (ul. Piotrkowska 138/140) w Łodzi (fot. Rafał Tomczyk www.4wymiar.com).

*Publikowane artykuły prezentują stanowiska, opinie i poglądy ich autorów. Redakcja zastrzega sobie prawo skracania i adiustacji publikowanych tekstów. Materiałów niezamówionych nie zwracamy. Przedruki i wykorzystanie opublikowanych materiałów mogą odbywać się wyłącznie za zgodą redakcji.*

## Rada Programowa Wydawnictw ŁOIIB:

### PRZEWODNICZĄCA:

dr inż. Danuta Ułańska

### WICEPRZEWODNICZĄCY:

inż. Andrzej Gorzkiewicz

### SEKRETARZ:

mgr inż. Jolanta Orechwo

### CZŁONKOWIE:

dr inż. Wiesław Kaliński  
inż. Roman Kostyła  
dr inż. Jan Michajłowski

# 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 zawodowe, 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

## Dyżury działaczy w siedzibie ŁOIIB

Dyżury wszystkich działaczy w siedzibie ŁOIIB odbywają się **w czwartki**  
**w godz. 15.30–18.00** (lub w terminie uzgodnionym telefonicznie z biurem ŁOIIB).

### BARBARA MALEC

barbara.malec@loiib.pl

Przewodnicząca Rady ŁOIIB

### PIOTR PARKITNY

piotr.parkitny@loiib.pl

Wiceprzewodniczący Rady ŁOIIB

### JACEK SZER

jacek.szer@loiib.pl

Wiceprzewodniczący Rady ŁOIIB

### GRZEGORZ RAKOWSKI

grzegorz.rakowski@loiib.pl

Sekretarz Rady ŁOIIB

### CEZARY WÓJCİK

cezary.wojcik@loiib.pl

Skarbnik Rady ŁOIIB

### RYSZARD MES

ryszard.mes@loiib.pl

Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej ŁOIIB

### BEATA CIBORSKA

beata.ciborska@loiib.pl

Przewodnicząca Sądu Dyscyplinarnego ŁOIIB

### ANDRZEJ KRZESIŃSKI

andrzej.krzesinski@loiib.pl

Rzecznik Odpowiedzialności Zawodowej ŁOIIB

### PIOTR FILIPOWICZ

piotr.filipowicz@loiib.pl

Przewodniczący Komisji Rewizyjnej 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:** organizator: 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:** organizator: Zygmunt Adamski, tel. 500 282 828, e-mail: placowka.wielun@loiib.pl

# Spis treści

Szanowne Koleżanki,  
Szanowni Koledzy!

Podobnie jak w latach ubiegłych, pierwszy numer „Kwartalnika Łódzkiego” w roku 2019 w sporej części poświęcony jest sprawozdaniom za rok 2018, które przygotowujemy są na kwietniowy Zjazd Sprawozdawczy ŁOIIB. Przedstawiamy w nich sprawy, którymi zajmowaliśmy się w ciągu całego roku. Lektura sprawozdań może nużyć, ale proszę o wyrozumiałość. Organy Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa pracują na rzecz naszego inżynierskiego środowiska i uważam, że informowanie Was, Koleżanki i Koledzy, o podejmowanych działaniach i ich rezultatach to nasz obowiązek. Zapewniam, że statutowe obowiązki, a także inne przedsięwzięcia, wykonujemy z pełnym zaangażowaniem, nieustannie wsłuchując się w Wasze uwagi i propozycje.

Czasami zapominamy, jak bardzo ważnym tematem w budownictwie są rusztowania – od tych najprostszych, warszawskich, do skomplikowanych ustrojów w postaci rusztowań fasadowych, podporowych czy platform roboczych. O problematyce dotyczącej rusztowań, ich projektowania, zapewnienia bezpieczeństwa podczas montażu i użytkowania naukowcy z Politechniki Lubelskiej, Wrocławskiej i Łódzkiej oraz praktycy dyskutowali podczas dwudniowej konferencji w Słoku koło Bełchatowa. Zachęcam do zapoznania się z relacją z tego wydarzenia.

Polska Izba Inżynierów Budownictwa uczestniczy w pracach dwóch europejskich organizacji – Europejskiej Rady Inżynierów Budownictwa (ECCE) oraz Europejskiej Rady Izb Inżynierów Budownictwa (ECEC). Z tego tytułu wzięła w 2018 r. aktywny udział w Europejskim Roku Inżynierów Budownictwa (EYCE). Powracamy do tego tematu na łamach „Kwartalnika Łódzkiego” w rozmowach z naszymi wspaniałymi Interlokutorami: prof. Zbigniewem Kledyńskim, prezesem KR PIIB, Włodzimierzem Szymczakiem,

byłym prezydentem ECCE, Zygmuntem Meyerem, wiceprzewodniczącym ECEC i prof. Wojciechem Radomskim, współautorem Proklamacji EYCE. Warto zapoznać się z ich refleksjami dotyczącymi tego wydarzenia.

Pracując zawodowo i poświęcając się pracy dla naszego samorządu, nieustannie staram się podejmować inicjatywy i przedsięwzięcia związane z etyką zawodową. I to zarówno w obszarze zapewnienia i utrzymywania wysokiej jakości wykonywanych usług projektowych i wykonawczych, jak i umacniania w społeczeństwie szacunku do naszych budowlanych zawodów, a także wystrzegania się sytuacji i zdarzeń mogących członków Izby wykonujących samodzielne funkcje techniczne w budownictwie doprowadzić do rzecznika odpowiedzialności zawodowej lub sądu dyscyplinarnego. Mówią o tym również przywołani wyżej Goście Kwartalnika. Nawołuję do zachowań koleżeńskich, charakteryzujących się wzajemnym szacunkiem podczas wspólnej pracy w realizacji procesów inwestycyjnych. Szanujmy swoje trudne i odpowiedzialne zawody, nie sprzedawajmy swojej inżynierskiej wiedzy i pracy w wątpliwych pod względem technicznym i moralnym przedsięwzięciach. To się naprawdę opłaca! Łódzka OIIB będzie kontynuować cykl szkoleń dotyczących odpowiedzialności zawodowej i dyscyplinarnej w budownictwie, będziemy również pisać w Kwartalniku o etycznych problemach związanych z wykonywaniem zawodu i namawiać wszystkich członków do poważnego traktowania spraw etyki oraz wdrażania etycznych zachowań jako oczywistego standardu.

*Barbara Malec  
Przewodnicząca Rady ŁOIIB*

<b>KALENDARIUM</b>	<b>2</b>
<b>SPRAWOZDANIA</b>	<b>6</b>
XVIII Zjazd Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa . . . . .	6
Sprawozdanie z działalności Rady ŁOIIB za 2018 r. / B. Malec. . . . .	6
Sprawozdanie z działalności Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej ŁOIIB w 2018 r. / R. Mes, T. Kluska . . . . .	14
Informacja o działalności Okręgowych Rzeczników Odpowiedzialności Zawodowej ŁOIIB w 2018 r. / A. Krześciński. . . . .	15
Sprawozdanie z działalności Okręgowego Sądu Dyscyplinarnego ŁOIIB w 2018 r. / B. Ciborska. . . . .	16
<b>ROZMOWY KWARTALNIKA</b>	<b>18</b>
Europejski Rok Inżynierów Budownictwa / R. Włostowska . . . . .	18
<b>FORUM DYSKUSYJNE</b>	<b>23</b>
Rola inżyniera na zachodzie Europy / P. Solarek . . . . .	23
<b>W NAJWIĘKSZYM SKRÓCIE</b>	<b>27</b>
Odpryski historii / A. Bratkowski . . . . .	27
<b>INSTALACJE SANITARNE</b>	<b>28</b>
Filtry piaskowe jako alternatywa dla reaktorów z osadem czynnym w przydomowych oczyszczalniach ścieków / K. Chmielowski . . . . .	28
<b>INSTALACJE ELEKTRYCZNE</b>	<b>33</b>
Stacje transformatorowe ŚN/nn. Budowa, dobór i lokalizacja / P. Gorzkiewicz, A. Gorzkiewicz. . . . .	33
<b>SPRAWOZDANIA</b>	<b>39</b>
Praktyczne aspekty funkcjonowania rusztowań / E. Błazik-Borowa, I. Szer. . . . .	39
<b>INWESTYCJE ŁÓDZKIE</b>	<b>43</b>
Dom wielopokoleniowy / K. Zuchmańska . . . . .	43
<b>ŁÓDZKIE TEMATY</b>	<b>45</b>
Łódź roku 2000, a nawet 2019 / M. Gaworczyk . . . . .	45
<b>Z ŻAŁOBNEJ KARTY</b>	<b>48</b>
Zofia Sztromajer (1937–2018) / M. Lefik . . . . .	48
<b>SZKOLENIA</b>	<b>50</b>
Planowane szkolenia i seminaria . . . . .	50
<b>INFORMACJE O SKŁADKACH</b>	<b>52</b>

# Kalendarium

**13 listopada 2018 r.** w siedzibie ŁOIIB 16 osób skorzystało ze szkolenia pt. „Nadzór budowlany”, które przeprowadził mgr inż. Zbigniew Maciejewski.

**14 listopada 2018 r.** Przewodnicząca Rady ŁOIIB wzięła udział w spotkaniu z Komisją Akredytacyjną na Wydziale Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska Politechniki Łódzkiej. Spotkanie miało na celu potwierdzenie współpracy z najważniejszymi regionalnymi instytucjami i firmami, które współpracują z Wydziałem.

**Tego samego dnia** w Łodzi mgr Adam Sikora przeszkolił 12 osób z tematu „Przepisy higieniczno-sanitarne w budynkach użyteczności publicznej”.

**Tego samego dnia** 13 osób wzięło udział w szkoleniu na terenie budowy przejścia podziemnego pod torami na stacji kolejowej w Kutnie.

**16 listopada 2018 r.** na terenie naszego województwa – w Centralnym Ośrodku Sportu w Spale – rozpoczęła się dwudniowa narada szkoleniowa przewodniczących Okręgowych Sądów Dyscyplinarnych, Okręgowych Rzeczników Odpowiedzialności Zawodowej-koordynatorów i osób obsługujących

prace w ww. organach, a także członków Krajowego Sądu Dyscyplinarnego PIIB i Krajowego Rzecznika Odpowiedzialności Zawodowej PIIB. Warsztaty z praktycznych zagadnień dotyczących odpowiedzialności zawodowej w budownictwie przeprowadziła mec. Jolanta Szewczyk, natomiast mec. Krzysztof Zajac mówił o odpowiedzialności zawodowej i dyscyplinarnej przed Sądem Dyscyplinarnym, a także poruszył wybrane kwestie związane z RODO. W szkoleniu naszą Izbę reprezentowali m.in.: Krajowy Rzecznik Odpowiedzialności Zawodowej-koordynator Agnieszka Jońca, członek Krajowego Sądu Dyscyplinarnego Wojciech Hanuszkiewicz, przewodnicząca Rady ŁOIIB Barbara Malec, przewodnicząca Sądu Dyscyplinarnego ŁOIIB Beata Ciborska oraz Rzecznik Odpowiedzialności Zawodowej ŁOIIB-koordynator Andrzej Krzesiński. W naradzie szkoleniowej wzięło udział ok. 70 osób.

**Tego samego dnia** w siedzibie ŁOIIB 20 osób wysłuchało wykładu dr. inż. Piotra Wojewódzkiego pt. „Zmiany w Prawie wodnym istotne dla inżynierów budownictwa”.

W dniach **16-18 listopada 2018 r.** nasza Izba zorganizowała w Łodzi warsztaty komputerowe z obsługi programu AutoCAD Civil 3D stopień I, które dla 13 osób przeprowadził przedstawiciel firmy PROCAD SA.

**20 listopada 2018 r.** w siedzibie ŁOIIB mgr Grzegorz Tomaszewski przeszkolił 14 osób z następującego tematu „Psychologia finansowa, czyli o tym, co ludzie robią z pieniędzmi i co pieniądze robią z ludźmi”.

**21 listopada 2018 r.** Okręgowy Inspektorat Pracy w Łodzi zorganizował spotkanie, podczas którego podsumowano działania prewencyjno-promocyjne realizowane w roku 2018. Podczas uroczystości wręczono nagrody i wyróżnienia laureatom konkursów: „Pracodawca – organizator pracy bezpiecznej” i „Buduj bezpiecznie” oraz m.in. programu „Zdobądź dyplom PIP”. W wydarzeniu naszą Izbę reprezentował zastępca Przewodniczącej Rady ŁOIIB Jacek Szer.

**Tego samego dnia** w siedzibie ŁOIIB 25 osób skorzystało ze szkolenia pt. „Bezpieczeństwo pożarowe w projektowaniu i wykonywaniu obiektów budowlanych – projekt z cyklu Systemy Suche Zabudowy w Budownictwie”. Wykłady poprowadzili: dr Andrzej Borowy z Instytutu Techniki Budowlanej (Zakład Badań Ogniowych) oraz Paweł Janik z Komendy Głównej Państwowej Straży Pożarnej.

W dniach **22–23 listopada 2018 r.** w Słoku k. Bełchatowa odbyła się II Konferencja naukowo-techniczna „Rusztowania” pod hasłem „Praktyczne aspekty funkcjonowania rusztowań” zorganizowana przez Polską Izbę Gospodarczą Rusztowań we współpracy z konsorcjum naukowym projektu ORKWIZ. Podczas konferencji ogłoszonych zostało czternaście referatów, uczestnicy mieli też możliwość wysłuchania wystąpień na temat m.in. programów szkoleń monterów oraz



*Sesję jesienną pozytywnie zakończyło 137 osób, którym uroczystie wręczono decyzje o nadaniu uprawnień budowlanych*



szkoleń dotyczących pracy na wysokości. Dużym zainteresowaniem cieszył się temat dotyczący odbiorów technicznych ruszto- wań. Podczas tego wydarzenia naszą Izbę reprezentowali: Barbara Malec, Jacek Szer, Urszula Jakubowska i Sławomir Najgiebauer. Szerzej na ten temat piszemy na str. 39-42.

**23 listopada 2018 r.** w siedzibie ŁOIIB tradycyjnie o godz. 10.00 egzaminem testowym rozpoczęła się XXXII sesja jesienna na uprawnienia budowlane. Na 214 osób dopuszczonych, do egzaminu pisemnego przystąpiły 174 osoby (w tym 32 powtórnie zdające test), zdało 129 osób. Do egzaminu ustnego przystąpiło 167 osób, w tym 41 zdających powtórnie tylko ten egzamin. Ostatecznie jesienną sesję pozytywnie zakończyło i uzyskało decyzję o nadaniu uprawnień budowlanych 137 osób.

**Tego samego dnia** Barbara Malec reprezentowała naszą Izbę w Dobieszku pod czas obchodów XXXV-lecia łódzkiego oddziału Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Pożarnictwa.

**Tego samego dnia** Śląska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa współorganizowała XXI Gałę Budownictwa w Operze Śląskiej w Bytomiu, w której na zaproszenie przewodniczącego Rady Śląskiej Izby Romana Karwowskiego wzięła udział Przewodnicząca Rady ŁOIIB.

**Tego samego dnia** w Piotrkowie Trybunalskim przedstawiciel firmy TASSU-LAMMI FUNDAMENT Sp. z o.o. przeprowadził dla 38 osób szkolenie na temat szalunków TASSU-LAMMI FUNDAMENT Sp. z o.o.

**27 listopada 2018 r.** w siedzibie ŁOIIB 6 osób skorzystało ze szkolenia pt. „Łódź – Amazing City. Ostatnie nieodkryte miasto”, które przeprowadził pan Bartosz Poniatoski.

**28 listopada 2018 r.** w siedzibie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa przy ul. Mazowieckiej w Warszawie odbyło się spotkanie Grupy Medialnej PIIB oraz redaktorów naczelnych okręgowych biuletynów połączone ze szkoleniem, m.in. na temat wpływu RODO na

funkcjonowanie mediów. Z naszej Izby w spotkaniu udział wzięli: zastępca Przewodniczącej Rady ŁOIIB Jacek Szer oraz red. Monika Grabarczyk.

**29 listopada 2018 r.** w siedzibie ŁOIIB po raz czwarty w piątej kadencji obradowało Prezydium Rady ŁOIIB. Zebrani omówili m.in. sprawy finansowe, w tym korektę budżetu na 2018 r. i prowizorium budżetowe na rok 2019. Dyskutowano na temat działań naszej Izby podjętych w związku z projektami ustaw o architektach i inżynierach budownictwa. Przewodnicząca Rady ŁOIIB poinformowała, że wszelkie materiały związane z tą sprawą są na bieżąco zamieszczane na stronie internetowej i facebooku, a w „Kwartalniku Łódzkim” został opublikowany artykuł na ten temat. Ponadto, Zespół Rady ŁOIIB ds. Prawno-Regulaminowych i Ochrony Zawodu opracował list otwarty do inżynierów budownictwa, który m.in. został rozesłany drogą elektroniczną do naszych członków. Po dyskusji ustalono dalszy plan działania. Wysłuchano informacji o postępie prac związanych z budową siedziby PIIB, a także na temat bieżącej działalności ŁOIIB.

**4 grudnia 2018 r.** w Wieluniu 36 osób skorzystało ze szkolenia pt. „Istotne i nieistotne odstępianie od zatwierdzonego projektu budowlanego lub innych warunków pozwolenia na budo-

wę. Rola projektanta, kierownika budowy i inspektora nadzoru inwestorskiego”.

**5 grudnia 2018 r.** w siedzibie ŁOIIB 14 osób uczestniczyło w szkoleniu pt. „Praca inżynierów budownictwa a RODO – nowe przepisy w ochronie danych”, które przeprowadziły Małgorzata Kociniak i Anna Jędrzejewska (Ośrodek Kształcenia Ustawicznego, Piotrkowskie Stowarzyszenie Rozwoju, Promocji i Integracji Europejskiej EUR).

**7 grudnia 2018 r.** o godz. 17.00 w Auditorium B10 na Wydziale Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska Politechniki Łódzkiej rozpoczęła się uroczystość wręczenia Złotych Dyplomów absolwentom Wydziału Budownictwa PŁ, którzy ukończyli studia w 1968 roku. Na zaproszenie Dziekana Wydziału BAIiŚ prof. Marka Lefika w wydarzeniu uczestniczyła Przewodnicząca Rady ŁOIIB.

W dniach **7-9 grudnia 2018 r.** w Szczyrku Śląska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa zorganizowała VII Mistrzostwa PIIB w Brydżu Sportowym, w tym Turniej Teamów o Puchar Przechodni Prezesa PIIB Zbigniewa Kledyńskiego. Podczas tego integracyjnego wydarzenia naszą Izbę reprezentowali: Urszula Jakubowska, Jerzy Jakubowski, Grzegorz Jackowski i Kazimierz Dróżdź.

**8 grudnia 2018 r.** 15 osób skorzystało ze szkolenia na terenie miasta



W styczniu w Uniejowie odbyło się szkolenie dla członków Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej ŁOIIB

Łodzi pt. „Mozaika architektury Łodzi na przykładzie Pałacu Poznańskiego”. Grupę oprowadziła pani przewodnik Patrycja Czudak.

**10 grudnia 2018 r.** dr hab. inż. Renata Kotynia, prof. PŁ, przeszkoliła w siedzibie ŁOIIB 9 osób z tematu „Projektowanie konstrukcji z betonu ze zbrojeniem niemetalicznym. Zasady, wymiarowanie i kształtowanie zbrojenia”.

**11 grudnia 2018 r.** 19 osób wysłuchało wykładu dr. hab. inż. Krzysztofa Chmielowskiego z Wydziału Inżynierii Środowiska i Geodezji Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie pt. „Szanse i zagrożenia związane z przydomowymi oczyszczalnią ścieków”. Szkolenie odbyło się w naszej Izbie.

**13 grudnia 2018 r.** w siedzibie ŁOIIB po raz piąty w piątej kadencji obradowała Rada ŁOIIB. Zebrani dyskutowali m.in. o sprawach finansowych, w tym na temat realizacji budżetu za 11 miesięcy 2018 r., korekty budżetu ŁOIIB na rok 2018 oraz projektu preliminarza budżetowego na rok 2019. Przewodnicząca Rady ŁOIIB zapoznała zebranych z szeregiem działań podjętych w związku z projektami ustaw o architektach i inżynierach budownictwa. Ponadto przyjęto terminarz działań przygotowawczych do XVIII Zjazdu Sprawozdawczego ŁOIIB, a także zatwierdzono uchwały Prezydium Rady

i przyjęto pozostałe uchwały Rady ŁOIIB.

**14 grudnia 2018 r.** w siedzibie ŁOIIB dr inż. Michał Lidner przeszkolił 6 osób z następującego tematu „Oddziaływanie wybuchu na obiekty budowlane – istota zjawiska, metody projektowania, ograniczenie skutków jego działania”.

**Tego samego dnia** Placówka Tereznowa ŁOIIB w Piotrkowie Trybunalskim zorganizowała spotkanie integracyjno-wigilijne, w którym wzięło udział 55 osób, w tym Przewodnicząca Rady ŁOIIB.

**18 grudnia 2018 r.** w siedzibie Izby odbyło się uroczyste wręczenie decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych tym wszystkim, którzy pomyślnie przeszli kwalifikacje i zdali egzaminy w sesji jesiennej. W uroczystości wziął udział prof. Marek Lefik, dziekan Wydziału Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska Politechniki Łódzkiej, przewodnicząca Rady ŁOIIB Barbara Malec i Ryszard Mes, przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej ŁOIIB.

**20 grudnia 2018 r.** o godz. 17.00 w sali konferencyjnej Łódzkiej OIIB rozpoczęło się uroczyste spotkanie świąteczno-noworoczne działaczy i osób zaprzyjaźnionych z Izłą. Naszą coroczną uroczystość swoją obecnością zaszczytili m.in.: prezes oddziału łódzkiego Stowarzyszenia Elektryków Polskich

Władysław Szymczyk, prezes oddziału Stowarzyszenia Naukowo-Technicznego Inżynierów i Techników Przemysłu Naftowego i Gazowniczego w Łodzi Bogusława Gutowska, przewodniczący oddziału łódzkiego Polskiego Związku Inżynierów i Techników Budownictwa Przemysław Bodzak, prezes Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Pożarnictwa Piotr Łukasik, prezes oddziału piotrkowskiego SEP Jan Musiał, wiceprezes oddziału łódzkiego NOT Adam Ryński.

**21 grudnia 2018 r.** Przewodnicząca Rady ŁOIIB wzięła udział w Wojewódzkim Spotkaniu Bożonarodzeniowym organizowanym przez Wojewodę Łódzkiego, Marszałka Województwa Łódzkiego i Panią Prezydent Miasta Łodzi.

**8 stycznia 2019 r.** w naszej Izbie przedstawiciel firmy Schüco przeprowadził szkolenie pt. „Energooszczędne systemy Schüco PVC – zastosowanie w budownictwie mieszkaniowym”.

**9 stycznia 2019 r.** w Łodzi 36 osób wysłuchało wykładu mgr Dagmary Kafar pt. „Informacja o obszarze oddziaływania obiektu budowlanego”.

**11 stycznia 2019 r.** w sali bankietowej restauracji AGAT w Piotrkowie Trybunalskim odbyło się spotkanie noworoczne oddziału piotrkowskiego Stowarzyszenia Elektryków Polskich, w którym na zaproszenie prezesa Jana Musiała uczestniczyła Przewodnicząca Rady ŁOIIB.

**Tego samego dnia** mgr inż. Maciej Rokiel przeszkolił 33 osoby z tematu „Diagnostyka w renowacji zawilgoczonych i zasolonych obiektów”. Szkolenie odbyło się w siedzibie ŁOIIB.

**15 stycznia 2019 r.** w Łodzi 36 osób skorzystało ze szkolenia na temat ubezpieczenia dla inżynierów, które przeprowadziła przedstawicielka Ergo Hestii Maria Tomaszewska-Pestka.

**16 stycznia 2019 r.** w naszej Izbie pan Roman Sobczak, dyrektor Departamentu Wyrobów Budowlanych Głównego Urzędu Nadzoru Budowlanego, przeszkolił 13 osób z tematu „System nadzoru nad rynkiem wyrobów budowlanych”.



*W styczniu już po raz trzeci wręczyliśmy symboliczne „Złote Uprawnienia Budowlane” tym, którzy uzyskali uprawnienia 50 lat temu*



**17 stycznia 2019 r.** po raz piąty w piątej kadencji obradowało Prezydium Rady ŁOIIB. Zebrani wysłuchali informacji na temat postępu prac związanych z przygotowaniem sprawozdania z działalności Rady ŁOIIB w 2018 roku, a ponadto dyskutowali o planach pracy Zespołów Rady, Zespołów ŁOIIB, Prezydium Rady w 2019 r., a także o bieżącej działalności Izby.

**18 stycznia 2019 r.** o godz. 12.00 na Wydziale Chemicznym Politechniki Łódzkiej rozpoczęło się posiedzenie Rady Biznesu, w którym na zaproszenie jej przewodniczącego pana Jacka Michalaka uczestniczył zastępca Przewodniczącej Rady ŁOIIB Jacek Szer.

W dniach **18–19 stycznia 2019 r.** w Uniejowie odbyło się szkolenie dla członków Komisji Kwalifikacyjnej ŁOIIB oraz dla pracowników działu prawnego obsługujących tę Komisję. Część merytoryczną spotkania poprowadziła dr hab. Joanna Smarż z Krajowego Biura PIIB, która pierwszego dnia szkolenia omówiła szczegółowo kwestię przeprowadzania postępowania kwalifikacyjnego w sprawie nadawania uprawnień budowlanych oraz dokonywania interpretacji uprawnień budowlanych, a drugiego przedstawiła planowane zmiany w przepisach prawa budowlanego. W wydarzeniu udział wzięli zaproszeni goście, tj. przewodniczący Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej PIIB Krzysztof Latoszek i Barbara Malec, przewodnicząca Rady ŁOIIB.

**22 stycznia 2019 r.** mgr Grzegorz Tomaszewski przeszkolił w Łodzi 10 osób z tematu „Skuteczność zamierzonych działań wg koncepcji Stevensa Coveya – warsztaty psychologiczne”.

**25 stycznia 2019 r.** nasza Izba zorganizowała w Łodzi szkolenie pt. „Renowacja zawilgoconych i zasolonych budynków – zasady wykonywania i detale”, które dla 43 osób przeprowadził mgr inż. Maciej Rokiel.

**29 stycznia 2019 r.** w siedzibie naszej Izby odbyła się coroczna uroczystość wręczenia symbolicznych „Złotych Uprawnień Budowlanych” człon-

kom ŁOIIB, którzy uprawnienia zdobyli 50 lat temu i współtworzą historię łódzkiego budownictwa. Naszych znamienitych Gości przywitała przewodnicząca Rady ŁOIIB Barbara Malec, która opowiedziała zebrany o bieżącej działalności Izby i podejmowanych inicjatywach. Uczestnicy wysłuchali także okolicznościowego wykładu pana Bartosza Poniatowskiego pt. „Amazing City – Łódź w krajobrazie miast”. W spotkaniu uczestniczyli również zastępcy Przewodniczącej Rady ŁOIIB Piotr Parkitny i Jacek Szer, skarbnik Rady ŁOIIB Cezary Wójcik, sekretarz Rady ŁOIIB Grzegorz Rakowski oraz przewodnicząca Zespołu ŁOIIB ds. Doskonalenia Zawodowego Agnieszka Jońca. Wyróżnionym „Złotymi Uprawnieniami Budowlanymi” serdecznie gratulujemy!

**Tego samego dnia** w Wieluniu mgr inż. Sławomir Matczak przeszkolił 26 osób z tematu „Problemy ochrony przeciwpożarowej na etapie uzgadniania projektu budowlanego oraz oddawania obiektów budowlanych do użytkowania”.

**30 stycznia 2019 r.** 28 osób skorzystało ze szkolenia zorganizowanego w naszej Izbie pt. „Metody oszacowania wartości w zamówieniach publicznych”, które przeprowadził pan Maciej Sikorski.

**31 stycznia 2019 r.** gościliśmy w Izbie Przewodniczącego Komisji ds. Etyki Krajowej Rady PIIB pana Gilberta Okulicz-Kozaryna, który opowiedział o głównych założeniach tej Komisji. Zebrani dyskutowali o podejmowanych dotychczas działaniach w obszarze etyki zawodowej oraz o planowanych inicjatywach w tym zakresie, podkreślali potrzebę nowelizacji Kodeksu zasad etyki zawodowej członków PIIB, rozpowszechniania informacji o tej tematyce poprzez publikację artykułów, organizację szkoleń, prelekcji czy konferencji. Powołano Radę ds. Etyki, której przewodniczącą została p. Beata Ciborska. Uczestnicy posiedzenia zostali zobowiązani do przeanalizowania Kodeksu etyki i przedstawienia swoich uwag. Podczas spotkania naszą Izbę reprezentowali: Barbara

Malec, Piotr Parkitny, Jacek Szer, Grzegorz Rakowski, Agnieszka Jońca, Beata Ciborska oraz Andrzej Krzesiński.

**1 lutego 2019 r.** w Łodzi mgr inż. Maciej Rokiel przeszkolił 32 osoby z tematu „Hydroizolacje w gruncie – zasady wykonywania i detale”.

**4 lutego 2019 r.** w siedzibie ŁOIIB p. Dagmara Kupka z Okręgowego Inspektoratu Pracy w Łodzi przeprowadziła dla 28 osób szkolenie pt. „Przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy w procesie budowy i utrzymania obiektów budowlanych, wynikające z kodeksu pracy i przepisów wykonawczych obowiązujących inwestora, projektanta, kierownika budowy i inspektora nadzoru”.

**5 lutego 2019 r.** 10 osób skorzystało ze szkolenia zorganizowanego w siedzibie naszej Izby, podczas którego pan Krzysztof Syrewicz – przedstawiciel firmy Kludi, producenta armatury łazienkowej i kuchennej – dokonał prezentacji zestawów natryskowych i systemów odpływowo-przelewowych.

**6 lutego 2019 r.** w naszej Izbie 37 osób wysłuchało wykładu mgr. inż. Tomasza Radziewskiego pt. „Zakończenie budowy i przekazanie obiektu budowlanego do użytkowania w świetle ustawy Prawo budowlane”.

**8 lutego 2019 r.** w Skierniewicach dr inż. Piotr Wojewódzki przeszkolił 42 osoby z tematu „Kompetencje Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, zgody wodnoprawne i koszty korzystania z wód w świetle przepisów ustawy Prawo wodne”.

W dniach **8–10 lutego 2019 r.** w naszej siedzibie przedstawiciel firmy PROCAD SA przeprowadził warsztaty komputerowe AutoCAD stopień I, z których skorzystało 10 osób.

**12 lutego 2019 r.** mgr inż. Maciej Rokiel przeszkolił w siedzibie Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa 16 osób z tematu „Pomieszczenia mokre – zasady wykonywania i detale”.

*oprac. Monika Grabarczyk*

# XVIII Zjazd Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

6 kwietnia 2019 r. w Łodzi odbędzie się XVIII Zjazd Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, zwołany przez Radę ŁOIIB uchwałą nr 46/R/18 z dnia 13 grudnia 2018 r. jako zjazd sprawozdawczy. Poniżej publikujemy skróty sprawozdań Rady, Komisji Kwalifikacyjnej, Sądu Dyscyplinarnego oraz Rzeczników Odpowiedzialności Zawodowej. Pełne wersje sprawozdań wszystkich organów ŁOIIB opublikujemy na stronie [www.lod.piib.org.pl](http://www.lod.piib.org.pl) w zakładce „Organizacja ŁOIIB/Zjazdy”.

## Sprawozdanie

z działalności Rady ŁOIIB za 2018 r.



### 1. Informacje wstępne

W 2018 roku zakończyła się IV kadencja działalności samorządu zawodowego inżynierów budownictwa. 14 kwietnia 2018 r. odbył się XVII Zjazd Sprawozdawczo-Wyborczy ŁOIIB, w którym wzięło udział 105 spośród 108 delegatów wybranych na zebraniach sprawozdawczo-wyborczych w dziewięciu okręgach ŁOIIB. Na Zjeździe podsumowano kadencję 2014–2018. Organy Izby przedstawiły XVII Zjazdowi ŁOIIB sprawozdania ze swej działalności, przeprowadzono ożywioną dyskusję, po której Zjazd udzielił absolutorium Radzie ustępującej kadencji, wybrał nowe władze Izby na V kadencję (2018–2022) oraz uchwalił budżet ŁOIIB.

Rok 2018 to kolejny rok systematycznej i intensywnej pracy organów ŁOIIB na rzecz osób zrzeszonych w naszej Izbie (liczba czynnych członków ŁOIIB według stanu na 31 grudnia 2018 r. wynosiła 6714 osób). Realizowano główne zadania statutowe, między innymi: przygotowywanie oferty szkoleniowej i prowadzenie doskonalenia kwalifikacji zawodowych inżynierów budownictwa; organizowanie i prowadzenie instytucji samopomocowych oraz innych form pomocy materialnej dla członków Izby; działalność wydawnicza oraz informacyjna; stwarzanie warunków do działalności integracyjnej i zacieśniania więzi koleżeńskich; współdziałanie z organami administracji samorządu terytorialnego i rządowej, innymi samorządami i stowarzyszeniami zawodowymi; opiniowanie aktów prawnych i normatywnych dotyczących budownictwa.

Łódzka OIIB we współpracy z PIIB nieustannie zabiega o przyjazne otoczenie prawne dla budownictwa jako takiego oraz dla osób pełniących samodzielne funkcje techniczne w budownictwie.

W 2018 r. pojawiły się propozycje bardzo niekorzystnych dla inżynierów budownictwa zmian w ustawach samorządowych. Z inicjatywy Narodowego Instytutu Architektury i Urbanistyki powstał w Ministerstwie Inwestycji i Rozwoju przedłożony PIIB do konsultacji projekt rozdzielenia ustawy o samorządach architektów i inżynierów budownictwa na dwie niezależne ustawy: osobną o zawodzie architekta i osobną o zawodzie inżyniera budownictwa. Zaproponowano nie tylko rozdzielenie ustawowe zawodów obejmujących szeroko rozumiany proces inwestycyjno-budowlany, ale prawne usankcjonowanie dominacji architektów nad inżynierami budownictwa. Zdecydowana i szybka reakcja środowiska inżynierów budownictwa oraz list otwarty wyważający racje, podpisany przez ponad 20 tysięcy naszych koleżanek i kolegów, pozwoliły powstrzymać tę niekorzystną dla inżynierów budownictwa inicjatywę. Warto zauważyć, że w realizacji procesów inwestycyjnych współpraca międzybranżowa przy projektowaniu i wykonawstwie przebiega z reguły bezkonfliktowo, więc powyższe propozycje nie mają odzwierciedlenia w rzeczywistych potrzebach.

W 2018 r. Łódzka OIIB była inicjatorem lub organizatorem ważnych wydarzeń. W dniach 22–23 lutego w ramach Targów Budownictwa INTERBUD odbyła się druga konferencja naukowo-techniczna ŁOIIB pt. „Nowoczesne technologie w budownictwie – wybrane zagadnienia”. 15 października zorgani-



zowaliśmy panel dyskusyjny pt. „Wyroby budowlane a odpowiedzialność inżyniera budownictwa” w ramach Europejskiego Forum Gospodarczego Łódzkie 2018. Oba wydarzenia cieszyły się dużym zainteresowaniem.

6 czerwca w siedzibie ŁOIIB odbyło się pierwsze ogólnopolskie spotkanie robocze Porozumień Samorządów Zawodów Zaufania Publicznego. Obecni byli przedstawiciele siedmiu tego typu organizacji z całej Polski, którzy podjęli wspólne stanowisko. Aktywnie działamy też w Łódzkim Porozumieniu Samorządów Zawodów Zaufania Publicznego.

W minionym roku aktywność członków Rady zaowocowała współpracą z organizacjami naukowo-technicznymi zrzeszonymi w NOT. Przedstawiciele ŁOIIB wspólnie z działaczami Regionalnej Izby Budownictwa uczestniczyli w spotkaniach Łódzkiej Szkoły Rewitalizacji.

Tradycyjnie na terenie ŁOIIB 16 czerwca odbył się Piknik Inżynierski, który zgromadził około 200 osób, a 21 września w Łódzkim Domu Kultury obchodziliśmy Wojewódzkie Święto Budowlanych. O wszystkich tych wydarzeniach informowaliśmy Państwa szczegółowo na łamach „Kwartalnika Łódzkiego” i na naszej stronie internetowej.

Rada zadbała też o przeszkolenie wszystkich delegatów na okręgowe zjazdy oraz działaczy ŁOIIB, organizując w czerwcu szkolenie wyjazdowe w Spale z tematyki ustawy samorządowej oraz Statutu i regulaminów PIIB. Inwestujemy w aktywnie pracujących członków naszej Izby, wspieramy ciekawe inicjatywy młodych inżynierów, ale nie zapominamy także o seniorach. W 2018 r. po raz drugi wręczone zostały „Złote Uprawnienia Budowlane” członkom Izby, którzy uzyskali te decyzje przed 50 laty.

Rada poza działalnością merytoryczną prowadziła działalność związaną z funkcjonowaniem obsługi administracyjno-gospodarczej, księgowej, prawnej oraz informacyjnej dla członków Izby, którzy w sprawach zawodowych, organizacyjnych i prawnych uzyskiwali informacje i porady bezpośrednio w biurze Izby, a także w czasie cotygodniowych dyżurów działaczy ŁOIIB w siedzibie Izby. Obsługa administracyjno-biurowa, księgowa i prawna prowadzona jest również na rzecz pozostałych organów Izby, tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej, Okręgowej Komisji Rewizyjnej, Okręgowego Sądu Dyscyplinarnego i Okręgowego Rzecznika Odpowiedzialności Zawodowej.

## 2. Skład osobowy Rady

W 2018 roku Rada ŁOIIB pracowała w składzie: Barbara Malec (przewodnicząca), Zygmunt Adamski, Włodzimierz Babczyński, Bogumił Cudzych (do 14 IV 2018), Wojciech Drozdek (od 14 IV 2018), Krzysztof Dybała, Andrzej Gorzkiewicz (od 14 IV 2018), Urszula Jakubowska, Bogdan Janiec, Agnieszka Jońca, Wiesław Kaliński, Roman Kałuża, Aleksandra Kik (do 14 IV 2018), Roman Kostyła, Bogdan

Krawczyk, Piotr Kubicki (do 14 IV 2018), Edyta Kwiatkowska (od 14 IV 2018), Tadeusz Miksa, Joanna Młynarska (od 14 IV 2018), Sławomir Najgiebauer, Piotr Parkitny, Leszek Przybył, Grzegorz Rakowski, Krzysztof Siekiera, Karol Starczewski, Krzysztof Stelągowski (od 14 IV 2018), Jan Stocki, Jacek Szer (od 14 IV 2018), Andrzej Świsiek (od 14 IV 2018), Danuta Ułańska, Jerzy Wereszczyński (od 14 IV 2018), Tomasz Wolski (do 14 IV 2018), Cezary Wójcik, Jan Wójt.

## 3. Kalendarz posiedzeń Rady ŁOIIB i Prezydium Rady ŁOIIB

W 2018 r. odbyło się sześć posiedzeń Rady ŁOIIB, w dniach: 1 III, 23 IV, 16 V, 5 VII, 11 IX, 13 XII. Prezydium Rady ŁOIIB spotykało się na sześciu posiedzeniach w dniach: 18 I, 15 II, 21 VI, 30 VIII, 25 X, 29 XI.

## 4. Uchwały Rady ŁOIIB

Rada ŁOIIB w 2018 r. podjęła 910 uchwał, w tym 864 indywidualne uchwały w sprawach członkowskich, Prezydium Rady ŁOIIB podjęło siedem uchwał, wszystkie zostały zatwierdzone przez Radę ŁOIIB. Treść uchwał Rady i Prezydium Rady ŁOIIB (oprócz uchwał w sprawach osobowych i członkowskich) jest dostępna na stronie internetowej ŁOIIB w Biuletynie Informacji Publicznej.

Tabela 1. Członkowie ŁOIIB (stan na 31 grudnia 2018 r.)

Kategoria	Liczba (2018 rok)	Liczba (2017 rok)
liczba członków	8317	8214
czynni	6714	6704
zawieszeni	1601	1510
wpisano	270	243
wpisano po raz drugi	10	10
zawieszono na własny wniosek	164	185
zawieszono z urzędu	104	58
zawieszono dyscyplinarnie	1	0
wznowiono	69	89
zmarło	39	42
przeniesiono	1	3
skreślono na własny wniosek	33	35
skreślono z urzędu	94	91

## 5. Informacja o pracy Zespołów

Działalność merytoryczna Łódzkiej OIIB prowadzona jest przez Zespoły Rady ŁOIIB, których sprawozdania (w wersji skróconej) przedstawione są poniżej. W skład Zespołów poza członkami Rady wchodzi również delegaci na Zjazdy ŁOIIB.

### 5.1. Zespół Rady ŁOIIB ds. Członkowskich

W 2018 roku Zespół Rady ŁOIIB ds. Członkowskich pracował w składzie: Urszula Jakubowska (do 14 IV 2018 przewodnicząca), a od 23 IV 2018 Zespołem kieruje Tadeusz Miksa, Wojciech Drozdek (od 23 IV 2018), Bogdan Janiec, Roman Kostyła (od 23 IV 2018), Leszek Przybył, Karol Starczewski, Jan Stocki.

Realizowano zadania wynikające z ustawy o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa i regulaminów dotyczących wpisu na listę członków, jak również skreślenia z listy członków lub zawieszenia w prawach członka. Zespół odbył cztery posiedzenia w IV kadencji oraz osiem posiedzeń w V kadencji.

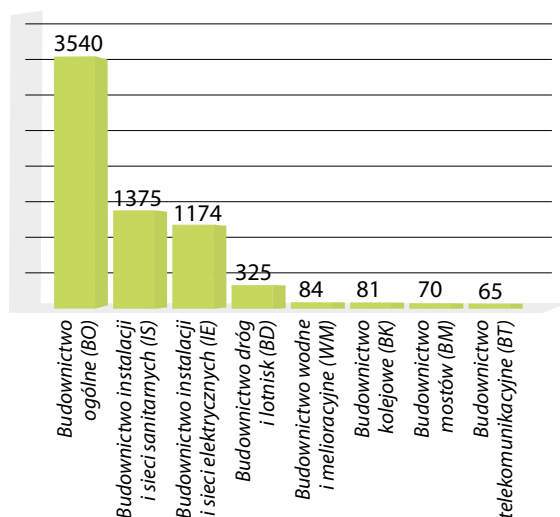
W 2018 roku stan członków ŁOIIB (w porównaniu z 2017 r.) przedstawiał się zgodnie z tabelą 1 oraz ryc. 1 i 2.

### 5.2. Zespół Rady ŁOIIB ds. Działalności Samopomocowej

Zespół w 2018 r. pracował w następującym składzie: Jan Wójt (przewodniczący), Włodzimierz Babczyński (od 23 IV 2018), Bogumił Cudzych (do 14 IV 2018), Krzysztof Siekiera, Krzysztof Dybała, Tadeusz Miksa, Sławomir Najgiebauer, Leszek Przybył.

Zespół w 2018 r. odbył siedem posiedzeń (w terminach: 11 I, 27 II, 29 V, 3 VII, 6 IX, 27 XI, 11 XII), podczas których rozpatrzono wnioski o udzielenie zapomóg losowych, złożone przez członków ŁOIIB, oraz wnioski o udzielenie zapomóg pośmiertnych, złożone przez rodziny zmarłych członków ŁOIIB.

RYC. 1. STATYSTYKA CZŁONKÓW ŁOIIB WG SPECJALNOŚCI (stan na 31.12.2018 r.)



Po wnikliwym zapoznaniu się z każdym wnioskiem Zespół przyznał zapomogi losowe siedmiu członkom ŁOIIB oraz 29 zapomóg pośmiertnych rodzinom zmarłych członków. Zespół rozdzielił środki finansowe przeznaczone na tę formę działalności w następujących kwotach: na zapomogi losowe – 15 800 zł, na zapomogi pośmiertne – 58 000 zł, razem wydatkowano – 73 800 zł.

### 5.3. Zespół ŁOIIB ds. Doskonalenia Zawodowego

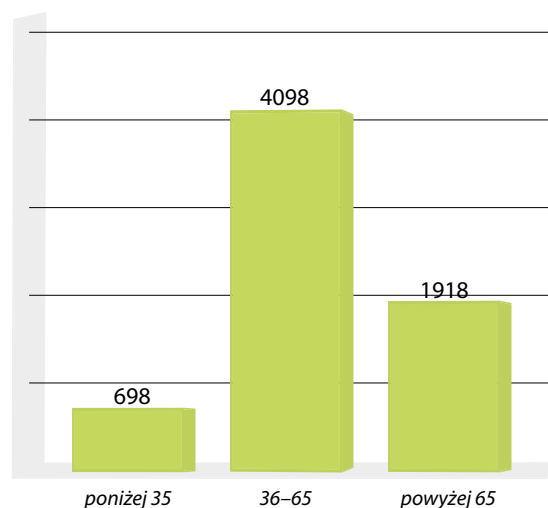
Zespół ds. Doskonalenia Zawodowego działał w 2018 r. w składzie: Agnieszka Jońca (przewodnicząca), Zygmunt Adamski, Włodzimierz Babczyński, Ryszard Gierak (od 16 V 2018), Wojciech Hanuszkiewicz, Bogdan Janiec, Wiesław Kaliński, Roman Kałuża (do 14 IV 2018), Aleksandra Kik (do 14 IV 2018), Edyta Kwiatkowska (od 16 V 2018), Sławomir Najgiebauer (od 16 V 2018), Adam Różycki (od 16 V 2018), Jan Stocki, Tomasz Wolski (do 14 IV 2018). Na spotkania Zespołu zapraszani byli również opiekunowie Placówek Terenowych. W V kadencji Wiesław Kaliński przyjął funkcję opiekuna szkoleń wyjazdowych i wyjść technicznych, wspierany przez pp. Hannę Sobieraj oraz Adama Felauera.

W 2018 r. Zespół obradował w następujących terminach: 14 II, 24 V, 28 VIII, 26 XI. Celem spotkań Zespołu był wybór form, zakres działalności szkoleniowej ŁOIIB oraz opracowywanie planów szkoleń, seminariów, konferencji oraz szkoleń w terenie. Do określenia obszarów szkoleniowych przyczyniła się analiza ankiet skierowanych do członków ŁOIIB.

Rada ŁOIIB zaoferowała swoim członkom następujące formy doskonalenia zawodowego:

- szkolenia, wykłady, seminaria (86 spotkań, w których uczestniczyły 2723 osoby) o bogatej i zróżnicowanej tematyce – dużym zainteresowaniem cieszyły się m.in. szkolenia dotyczące uwarunkowań prawnych szeroko rozumianego proce-

RYC. 2. STATYSTYKA CZŁONKÓW ŁOIIB WG WIEKU (stan na 31.12.2018 r.)





su inwestycyjnego (nadzoru inwestorskiego, roli kierownika budowy i robót budowlanych, systemu realizacji „projektuj i zabuduj”, przygotowania inwestycji itd.), prawa wodnego, ochrony przeciwpożarowej, ochrony odgromowej, oświetlenia drogowego, nowych powłok izolacyjnych itp.;

- szkolenia wyjazdowe (30 szkoleń wyjazdowych i wyjść technicznych, w czasie których szkoliło się 898 inżynierów). Szkolenia te i wyjścia techniczne cieszą się niesłabnącą frekwencją;
- konferencje – II konferencja naukowo-techniczna pt. „Nowoczesne technologie w budownictwie – wybrane zagadnienia” (22–23 lutego 2018 r.), zorganizowana przez Łódzką OIIB we współpracy z firmą INTERSERVIS;
- inne – „Wyroby budowlane a odpowiedzialność inżyniera budownictwa” – panel dyskusyjny przygotowany przez ŁOIIB w ramach XI Europejskiego Forum Gospodarczego Łódzkie 2018.

ŁOIIB corocznie udziela dofinansowania do prenumeraty czasopism technicznych. W 2018 r. z tej możliwości skorzystało 211 osób. Członkowie ŁOIIB mają możliwość wyboru dwóch tytułów czasopism spośród dziesięciu: „Inżynieria i Budownictwo”, „Przegląd Budowlany”, „Gaz, Woda i Technika Sanitarna”, „Ciepłownictwo, Ogrzewnictwo, Wentylacja”, „Biuletyn INPE”, „Drogownictwo”, „Wiadomości Projektanta Budownictwa”, „Wiadomości Naftowe i Gazownicze”, „Gospodarka Wodna”, „Przegląd Telekomunikacyjny i Wiadomości Telekomunikacyjne”, „Technika Transportu Szynowego”, „Polski Instalator”, „Elektroinstalator”, „Materiały Budowlane”, „Wiadomości Melioracyjne i Łąkarskie”, „elektro.info”, „Przegląd Komunikacyjny”, „Drogi Gminne i Powiatowe”, „Polskie Drogi”.

W 2018 r. z możliwości uzyskania dofinansowania doskonalenia zawodowego (kursów, konferencji oraz szkoleń językowych) skorzystało 31 członków ŁOIIB. Łącznie przyznano dofinansowania na kwotę 20 164,22 zł.

Reasumując, rok 2018 zakończył się **116 szkoleniami** stacjonarnymi i wyjazdowymi, które zgromadziły łącznie **3 621 uczestników**.

Z analizy danych z poprzednich lat wynika, że zainteresowanie udziałem w szkoleniach rośnie (w 2017 r. odbyło się 116 szkoleń, które zgromadziły łącznie 3 310 osób).

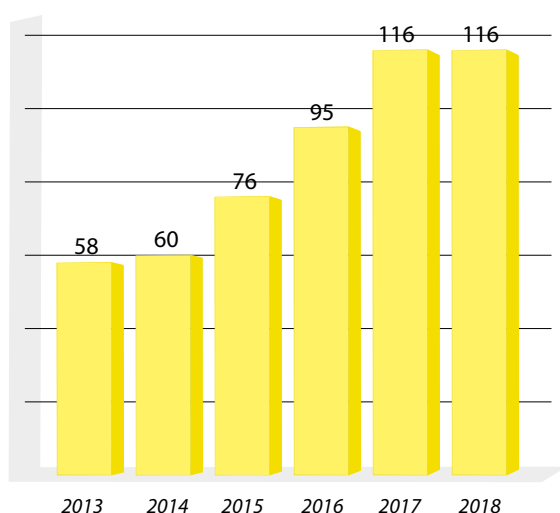
Oferta szkoleniowa kierowana jest do wszystkich członków naszego samorządu. Informacje o harmonogramie szkoleń na bieżąco są aktualizowane i przekazywane drogą mailową, poprzez stronę internetową Izby oraz za pośrednictwem Portalu Członkowskiego ŁOIIB.

#### 5.4. Zespół ŁOIIB ds. Integracji i Konkursów

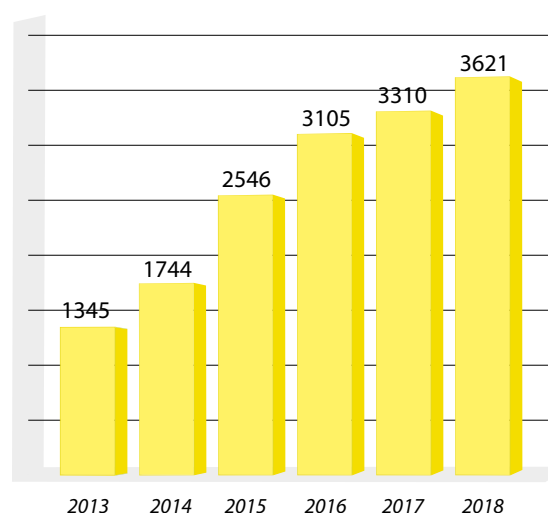
Do XVII Zjazdu ŁOIIB w IV kadencji działał Zespół ŁOIIB ds. Integracji Środowiska oraz Kontaktów z Zagranicą (w składzie: Piotr Parkitny (przewodniczący), Zygmunt Adamski, Włodzimierz Babczyński, Krzysztof Dybała, Sławomir Najgiebauer, Krzysztof Siekiera) oraz Zespół ds. Konkursów, Odznaczeń i Wyróżnień (w składzie: Tadeusz Miksa (przewodniczący), Jan Stocki, Leszek Przybył, Sławomir Najgiebauer, Jan Wójt). W V kadencji 23 kwietnia powołany został Zespół ŁOIIB ds. Integracji i Konkursów, który pracował w 2018 r. w składzie: Urszula Jakubowska (przewodnicząca), Zygmunt Adamski, Włodzimierz Babczyński, Piotr Bardzki, Krzysztof Dybała, Ryszard Gierak, Wojciech Hanuszkiewicz, Sławomir Najgiebauer, Jolanta Orechwo, Adam Różycki, Krzysztof Siekiera, Jan Stocki, Henryk Więtkowski.

Podstawowe zadania Zespołu to: organizowanie spotkań integracyjnych, kulturalnych, konkursów związanych z budownictwem; organizowanie zawodów sportowych i rekreacyjnych, takich jak spływy kajakowe, regaty żeglarskie, rajdy rowerowe, biegi terenowe, rozgrywki brydżowe, szachowe; rekomendowanie członków Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów

RYC. 3. LICZBA SZKOLEŃ PRZEPROWADZONYCH w ostatnich latach



RYC. 4. LICZBA OSÓB PRZESZKOLONYCH w ostatnich latach



Budownictwa do udziału w zawodach sportowych organizowanych w innych okręgowych izbach.

W 2018 r. członkowie ŁOIIB uczestniczyli m.in.: w rajdzie rowerowym w Łasku, w spływie kajakowym po Pilicy, w regatach żeglarskich po Zalewie Sulejowskim, w regatach żeglarskich w Olsztynie, w rozgrywkach w brydżu sportowym w Warszawie i w Szczyrku.

Zorganizowany również został kolejny konkurs fotograficzny pt. „Fotografujemy budownictwo województwa łódzkiego”.

### 5.5. Zespół Rady ŁOIIB ds. Prawno-Regulaminowych i Ochrony Zawodu

W 2018 r. Zespół pracował w składzie: Bogdan Krawczyk (przewodniczący), Wojciech Drozdek (od 16 V 2018), Andrzej Gorzkiewicz, Tadeusz Miksa (od 16 V 2018), Karol Starczewski, Krzysztof Stelągowski, Jerzy Wereszczyński. Zespół spotykał się w siedzibie Izby, członkowie komunikowali się także za pomocą Internetu – było to spowodowane krótkim czasem, jaki z reguły Zespół ma na przygotowanie opinii.

W 2018 r. Zespół przygotował opinie (przekazane do biura ŁOIIB i PIIB) dotyczące: ustaw z zakresu budownictwa mieszkaniowego i źródeł odnawialnych, projektów trzech ustaw o samorządach architektów i inżynierów budownictwa, przepisów techniczno-budowlanych, ustawy o architektach i inżynierach budownictwa, o podatkach i prawach nabytych lokatorów.

Zespół w poszerzonym składzie pracował w listopadzie nad treścią listu otwartego do członków ŁOIIB w sprawie projektów trzech ustaw o samorządach zawodowych, a także zajmował się ich skutkami i sposobami przeciwdziałania wprowadzenia ww. ustaw. Przygotowano list otwarty Zespołu Prawno-Regulaminowego i Ochrony Zawodu ŁOIIB do Kolegów Inżynierów Budownictwa, będący reakcją na projekty ustaw o architektach i inżynierach budownictwa oraz stanowiska zajmowane przez samorządy zawodowe. List ten został opublikowany 26 listopada 2018 r. na stronie internetowej ŁOIIB i rozesłany do wszystkich delegatów, okręgowych izb i PIIB oraz do wszystkich organów władzy.

Przewodniczący Zespołu Bogdan Krawczyk został członkiem Komisji Prawno-Regulaminowej i Ochrony Zawodu PIIB.

### 5.6. Zespół ŁOIIB ds. Ekonomiczno-Finansowych

W 2018 r. Zespół pracował w składzie: Zygmunt Adamski (przewodniczący, do 14 IV 2018 r. przewodniczącym Zespołu był Piotr Kubicki), Bogumił Cudzych (do 14 IV 2018), Bogdan Janiec, Wiesław Kaliński (od 24 IV 2018), Sławomir Najgiebauer (do 14 IV 2018), Krzysztof Stelągowski (od 24 IV 2018), Jerzy Wereszczyński. W V kadencji Zespół odbył dwa posiedzenia.

Ponieważ głównym zadaniem Zespołu jest opiniowanie i zgłaszanie wniosków do Rady ŁOIIB w sprawach strategii finansowej oraz rocznych i wieloletnich planów ekonomiczno-

-finansowych ŁOIIB, na posiedzeniu 28 VIII 2018 r. omówiono i zaopiniowano pozytywnie proponowaną przez Skarbnika Rady korektę nr I budżetu ŁOIIB na 2018 r. Na posiedzeniu 26 XI 2018 r. omówiono wykonanie budżetu w 2018 r. oraz zaopiniowano pozytywnie projekt budżetu na rok 2019. W obu posiedzeniach Zespołu uczestniczył skarbnik Rady ŁOIIB Cezary Wójcik, który udzielał wyjaśnień i wyczerpujących odpowiedzi na zadawane pytania. Członkowie Zespołu, analizując przedstawiane materiały, szczegółowo rozpatrywali poszczególne pozycje, zgłaszając swoje uwagi i wnioski.

### 5.7. Rada Programowa Wydawnictw ŁOIIB

W 2018 r. Rada Programowa Wydawnictw ŁOIIB pracowała w składzie: Danuta Ulańska (przewodnicząca), Andrzej Gorzkiewicz, Elżbieta Habiera-Waśniewska (do 14 IV 2018), Wiesław Kaliński, Roman Kostyła, Jan Michajłowski (od 16 V 2018), Jolanta Orechwo, Piotr Parkitny (do 14 IV 2018), Wiesław Sienkiewicz (do 14 IV 2018). W posiedzeniach Rady Programowej Wydawnictw bierze także czynny udział wiceprzewodniczący Rady ŁOIIB kol. Jacek Szer. Zgodnie z Regulaminem RPW, w miarę potrzeb, do współpracy z Wydawnictwem zapraszani są specjaliści z różnych branż. Rada Programowa współpracuje ściśle z Działem Wydawnictw ŁOIIB: Renatą Włostowską – redaktorem naczelną i Moniką Grabarczyk – starszym redaktorem. Członkowie Rady Programowej Wydawnictw w 2018 r. spotkali się osiem razy.

Celem działań RPW ŁOIIB jest przede wszystkim informowanie o działalności ŁOIIB, pomoc w ustawicznym doskonaleniu zawodowym członków Izby, informowanie o osiągnięciach środowiska budowlanego woj. łódzkiego oraz podnoszenie prestiżu zawodowego inżyniera budownictwa. Rada Programowa wraz z Redakcją realizują ten program, opracowując i wydając: „Kwartalnik Łódzki”, „Kalendarz ŁOIIB” z „Wkładką techniczną”, książki techniczne, foldery i książki reklamowe Łódzkiej OIIB, wydawnictwa okolicznościowe (zaproszenia, programy, dyplomy, foldery, wizytówki itp.). Rada Programowa Wydawnictw sprawuje również pieczę nad elektronicznymi publikacjami Łódzkiej OIIB: stroną internetową i Facebookiem.

W roku 2018 wydano cztery numery „Kwartalnika Łódzkiego”, liczące od 48 do 52 stron. Nakład każdego numeru „Kwartalnika Łódzkiego” wynosi 7300 egzemplarzy i jest rozsyłany nieodpłatnie do wszystkich członków Łódzkiej OIIB.

Od kilku lat Rada Programowa Wydawnictw ŁOIIB przyznaje **nagrodę „Złote Pióro”** dla autora najlepszej publikacji (lub cyklu publikacji) zamieszczonej w „Kwartalniku Łódzkim” w minionym roku. 21 września 2018 r. podczas Wojewódzkiego Święta Budowlanych, wręczono nagrodę „Złote Pióro” prof. Andrzejowi Borowiczowi, autorowi najlepszego artykułu opublikowanego w roku 2017 r.

„Kalendarz ŁOIIB” na rok 2019 z „Wkładką techniczną” jest oryginalnym wydawnictwem ŁOIIB. Tegoroczna wkład-



ka dotyczy nowych zasad gospodarowania wodami oraz odpadami, zawiera przepisy dotyczące usytuowania budynków, podano tu również sposoby ograniczania przepięć w sieciach elektroenergetycznych. Kalendarz wydrukowany został w 7200 egz. i rozesłany do wszystkich członków ŁOIIB. Wydawnictwo ŁOIIB opracowało również kalendarz ścienny na 2019 rok, wydrukowany w nakładzie 300 egzemplarzy.

Zaktualizowano również i uzupełniono publikację o Łódzkiej OIIB i wydrukowano ją w nakładzie 500 egz.

W 2018 r. odnotowaliśmy 307 043 odsłony strony internetowej ŁOIIB oraz 1555 osób stale obserwujących fanpage ŁOIIB na Facebooku. Administrowaniem i redagowaniem strony oraz aktualizacją fanpage'a ŁOIIB zajmują się pracownicy Działu Wydawnictw ŁOIIB.

W 2018 r. przedstawiciele Łódzkiej OIIB występowali jako eksperci w programach wyemitowanych przez TVP Łódź i TV TOYA, ciekawą relację z organizowanego przez nas ogólnopolskiego spotkania samorządów zawodów zaufania publicznego i konferencji prasowej dotyczącej tego wydarzenia opublikowała telewizja internetowa TuŁódź.pl (linki do tych materiałów są dostępne na naszej stronie internetowej w zakładce „Filmy”).

Informacje dotyczące ważnych wydarzeń z działalności ŁOIIB są przekazywane do „Inżyniera Budownictwa” i ukazują się w wersji papierowej lub elektronicznej tego czasopisma oraz do Rzecznika prasowego PIIB, który zamieszcza je na stronie PIIB. Współpracujemy z wydawnictwami innych okręgowych izb w zakresie przedruku artykułów i wkładek technicznych oraz z redakcjami czasopism naukowo-technicznych w zakresie przedruków.

## 6. Informacja o pracy Placówek Terenowych

Na terenie woj. łódzkiego funkcjonują Placówki Terenowe ŁOIIB: w Bełchatowie, Kutnie, Piotrkowie Trybunalskim, Sieradzu, Skierniewicach, Wieluniu.

Zasadniczym celem działalności Placówek Terenowych w 2018 roku, wzorem lat ubiegłych, było dotarcie do szerokich kręgów członków Izby mieszkających i pracujących poza aglomeracją łódzką z ofertą szkoleniową i integracyjną.

W 2018 r. zorganizowano w ramach współpracy z Zespołem ds. Doskonalenia Zawodowego: siedem szkoleń w Piotrkowie Trybunalskim, po dwa w Bełchatowie, Kutnie, Sieradzu i Wieluniu, po jednym w Łowiczu i Skierniewicach. Placówki Terenowe działają również na rzecz propagowania czytelnictwa prasy fachowej oferowanej przez ŁOIIB. Organizowane są tu dyżury działaczy, którzy udzielają odpowiedzi na pytania dotyczące różnych aspektów działalności Izby.

Prawie wszystkie PT zorganizowały spotkanie integracyjne w formule lokalnego Święta Budowlanych, szkoleniowo-integracyjnej albo spotkania wigilijnego. Aktywność organizatorów Placówek Terenowych oraz lokalnych działaczy w bardzo pozytywny sposób zaznacza się też na polu integracji. PT w Beł-

chatowie zorganizowała w 2018 roku VI Regaty Żeglarskie na Zalewie Sulejowskim o Puchar Przewodniczącej Rady ŁOIIB. W PT w Bełchatowie działa też prężna sekcja brydżowa. Działacze PT w Piotrkowie Trybunalskim angażowali się w organizację spływu kajakowego, jak też wędrówek pieszych i rajdów rowerowych wokół Zalewu Sulejowskiego, a PT w Sieradzu współpracowała przy organizacji wyścigów rowerowych w Łasku.

## 7. Informacja o realizacji budżetu w 2018 r. – podsumowanie

XVII Zjazd Łódzkiej OIIB uchwalił budżet ŁOIIB na 2018 r. o zbilansowanej wysokości przychodów i kosztów 3 142 000,00 zł. 11 września Rada ŁOIIB dokonała korekty budżetu (uchwałą nr 30/R/18), a następnie 13 grudnia (uchwałą 37/R/18), która zwiększyła wysokość przychodów i wydatków do 3 219 000,00 zł.

Zestawienie realizacji budżetu ŁOIIB na koniec roku finansowego potwierdziło prawidłowość przyjętych założeń, które w całości zrealizowano. W pozycjach przychodów odnotowaliśmy znacząco wyższe niż zwykle wpływy ze składek i opłat za postępowanie kwalifikacyjne oraz egzaminy na uprawnienia budowlane. Planowane wydatki budżetu ŁOIIB zostały zrealizowane w wysokości 98,08%, a roczne przychody wykonane w zwiększonej wysokości 101,00% planowanej kwoty budżetowej.

Szczegółowe informacje o realizacji budżetu znajdują się w tabeli 2.

## 8. Współpraca z organizacjami i instytucjami

### 8.1. Współpraca z administracją państwową i samorządową

W 2018 r. przedstawiciele Łódzkiego Urzędu Marszałkowskiego, Urzędu Wojewódzkiego i Wojewódzkiego Inspektoratu Nadzoru Budowlanego uczestniczyli w ważnych wydarzeniach naszej Izby (m.in. Zjeździe ŁOIIB, Wojewódzkim Święcie Budowlanych, uroczystym wręczeniu decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych).

Współpracujemy ze Starostwami Powiatowymi województwa łódzkiego – organizując wspólne szkolenia (m.in. dotyczące okresowych kontroli budynków) i w sprawach związanych z realizacją procesów inwestycyjnych oraz możliwościami ich uproszczeń. W sierpniu wiceprzewodniczący Rady ŁOIIB Piotr Parkitny uczestniczył w III Regionalnym Forum Gospodarczym w Zduńskiej Woli, poświęconym problematyce rozwoju regionalnego.

W czerwcu 2018 r. na Zamku Królewskim w Łęczycy po raz XV wręczona została Nagroda Gospodarcza Wojewody Łódzkiego. W uroczystości wzięła udział Przewodnicząca Rady ŁOIIB, która zasiada w Kapitulie tej Nagrody i brała udział w jej pracach.

Tabela 2. Realizacja Budżetu ŁOIIB w 2018 r.

A. PRZYCHODY					
Lp.	Pozycja budżetu	Planowane kwoty	Korekta Nr 2 z 13.12.2018	Realizacja I-XII	Realizacja w %
1.	Składki członkowskie oraz wpisowe	2 349 000,00 zł	2 349 000,00 zł	2 358 648,01 zł	100,41%
2.	Opłata za postępowanie kwalifikacyjne i egzaminy na uprawnienia budowlane	600 000,00 zł	674 000,00 zł	683 100,00 zł	101,35%
3.	Przychody związane z działalnością statutową	137 000,00 zł	105 000,00 zł	106 540,02 zł	101,47%
4.	Przychody związane z działalnością gospodarczą	36 000,00 zł	62 000,00 z	60 557,82 zł	97,71%
5.	Przychody finansowe z odsetek	20 000,00 zł	29 000,00 zł	42 416,82 zł	146,26%
<b>Razem</b>		<b>3 142 000,00 zł</b>	<b>3 219 000,00 zł</b>	<b>3 251 262,67 zł</b>	<b>101,00%</b>
B. WYDATKI					
Lp.	Pozycja budżetu	Planowane kwoty	Korekta Nr 2 13.12.2018	Realizacja I-XII	Realizacja w %
B1. Wydatki działalności statutowej					
1.	Rada i Prezydium	348 000,00 zł	361 000,00 zł	360 205,39 zł	99,78%
2.	Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna	332 000,00 zł	350 000,00 zł	368 781,21 zł	105,37%
3.	Okręgowy Sąd Dyscyplinarny	85 000,00 zł	75 000,00 zł	72 134,96 zł	96,18%
4.	Okręgowy Rzecznik Odpowiedzialności Zawodowej	76 000,00 zł	66 000,00 zł	57 379,60 zł	86,94%
5.	Okręgowa Komisja Rewizyjna	76 000,00 zł	79 000,00 zł	80 195,76 zł	101,51%
6.	Działalność Komisji i Zespołów powołanych przez Radę	55 000,00 zł	59 000,00 zł	74 390,93 zł	126,09%
7.	Działalność Placówek Terenowych	60 000,00 zł	46 000,00 zł	49 950,46 zł	108,59%
8.	Wydawnictwa własne ŁOIIB	220 000,00 zł	215 000,00 zł	196 130,79 zł	91,22%
9.	Koszty organizacji Okręgowego Zjazdu	50 000,00 zł	46 210,26 zł	46 210,26 zł	100,00%
10.	Działalność szkoleniowa	290 000,00 zł	300 000,00 zł	280 420,25 zł	93,47%
11.	Prenumerata czasopism technicznych	217 000,00 zł	217 000,00 zł	235 642,19 zł	108,59%
12.	Działalność samopomocowa	100 000,00 zł	100 000,00 zł	73 800,00 zł	73,80%
13.	Inne świadczenia na rzecz członków ŁOIIB	67 000,00 zł	73 000,00 zł	72 577,26 zł	99,42%
14.	Pozostałe koszty statutowe	75 000,00 zł	100 000,00 zł	104 826,57 zł	104,83%
B2. Pozostałe wydatki organizacyjno-administracyjne					
15.	Działalność bieżąca Biura	880 000,00 zł	918 789,74 zł	883 237,49 zł	96,13%
16.	Koszty utrzymania budynku	175 000,00 zł	175 000,00 zł	168 755,40 zł	96,43%
17.	Zakup środków trwałych, wyposażenia, wartości niematerialnych i prawn.	15 000,00 zł	30 000,00 zł	25 797,70 zł	85,99%
18.	Działalność gospodarcza	8 000,00 zł	8 000,00 zł	6 858,26 zł	85,73%
19.	Rezerwa	13 000,00 zł	0,00 zł	0,00 zł	0,00%
<b>Razem</b>		<b>3 142 000,00 zł</b>	<b>3 219 000,00 zł</b>	<b>3 157 294,48 zł</b>	<b>98,08%</b>



W październiku 2018 roku w ramach XI Europejskiego Forum Gospodarczego – Łódzkie 2018, organizowanego przez Łódzki Urząd Marszałkowski, ŁOIIB zorganizowała panel dyskusyjny pt. „Wyroby budowlane” a odpowiedzialność inżyniera budownictwa”.

## 8.2. Współpraca ze stowarzyszeniami, samorządami zawodowymi oraz samorządami gospodarczymi

Stowarzyszenia naukowo-techniczne będące w gronie założycieli Izby nadal pozostają stałymi partnerami Rady ŁOIIB w organizowaniu szkoleń, seminariów i spotkań integracyjnych. W lipcu odbyło się spotkanie zarządu ŁOIIB z prezesami stowarzyszeń: SEP Łódź, SEP Skierniewice, PZITS Łódź, SITWM Łódź, SITK RP Łódź oraz SITP NiG Łódź. W czerwcu Przewodnicząca Rady ŁOIIB uczestniczyła w uroczystości podsumowującej XXVIII edycję konkursu PZITB „Budowa Roku 2017”. Ponadto w 2018 r. ŁOIIB podpisała umowę o współpracy ze Stowarzyszeniem Inżynierów i Techników Pożarnictwa, a w maju przedstawiciele ŁOIIB uczestniczyli w konferencji „Obiekty wielkokubaturowe – zabezpieczenia przeciwpożarowe, eksploatacja i administrowanie”, zorganizowanej przez SITP, pod patronatem ŁOIIB.

Wzorem lat ubiegłych w 2018 r. ŁOIIB wspierała inicjatywę Koła Młodej Kadry PZITB o. Łódź, Koła Młodych PZITB o. Piotrków Trybunalski oraz Studenckich Kół Naukowych (SKN ŻURAW). Należy tu wskazać kolejną edycję projektu „Workcamp Łódź 2018” (wolontariusze wyremontowali pomieszczenia w Domu Dziecka przy ul. Lnianej w Łodzi), konferencję pt. „Technologia jutra” oraz obchody 5-lecia działalności Koła Młodych PZITB Oddział Łódź, które odbyły się w siedzibie ŁOIIB z udziałem Ryszarda Trykosko (przewodniczącego ZG PZITB) i Wiktora Piwkowskiego (sekretarza generalnego ZG PZITB).

Łódzka OIIB była w 2018 roku kolejny raz współorganizatorem (wraz z Oddziałem Łódzkim PZITB oraz Wydziałem Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska PŁ) Konkursu im. Profesora Władysława Kuczyńskiego na najlepszą pracę dyplomową wykonaną przez studentów Wydziału.

Nadal aktywnie uczestniczymy w pracach Łódzkiego Porozumienia Samorządów Zawodów Zaufania Publicznego, a w czerwcu w siedzibie ŁOIIB odbyło się pierwsze Ogólnopolskie Spotkanie Organizacji Samorządów Zawodów Zaufania Publicznego z siedmiu województw: małopolskiego, łódzkiego, mazowieckiego, opolskiego, śląskiego, warmińsko-mazurskiego oraz wielkopolskiego. Przyjęto wspólne stanowisko o nawiązaniu współpracy w wymiarze ogólnokrajowym.

Również w czerwcu wiceprzewodniczący Jacek Szer uczestniczył w uroczystym Zgromadzeniu Rady Adwokackiej z okazji 100-lecia Adwokatury Polskiej, które odbyło się w Filharmonii Łódzkiej.

Na podkreślenie zasługuje bardzo dobra współpraca z Izłą Projektowania Budowlanego. Członkowie ŁOIIB mogą bezpłatnie korzystać ze *Środowiskowych Zasad Wyceny Prac Projektowych* dostępnych w Portalu Członkowskim ŁOIIB.

Od lat podtrzymujemy również kontakty z Regionalną Izłą Budownictwa (RIB), m.in. uczestnicząc w spotkaniach z cyklu „Środy na Łąkowej” oraz w konferencji Łódzkiej Szkoły Rewitalizacji organizowanej we współpracy z Wydziałem Zarządzania Uniwersytetu Łódzkiego.

## 8.3. Współpraca z Polską Izłą Inżynierów Budownictwa i okręgowymi izbami inżynierów budownictwa

W XVII Krajowym Zjeździe PIIB, który odbył się w dniach 29–30 czerwca 2018 r., uczestniczyło 12 delegatów ŁOIIB. Gościem na Zjeździe był Sekretarz Stanu w Ministerstwie Inwestycji i Rozwoju dr Artur Soboń.

Bardzo dobrze należy ocenić współpracę z krajowymi organami PIIB oraz okręgowymi izbami inżynierów budownictwa. W marcu 2018 r. w Łodzi odbyło się ogólnopolskie spotkanie skarbników PIIB oraz OIIB: Małopolskiej, Podlaskiej, Lubuskiej, Pomorskiej, Mazowieckiej, Świętokrzyskiej, Zachodniopomorskiej, Wielkopolskiej, Warmińsko-Mazurskiej, Kujawsko-Pomorskiej, Śląskiej, Podlaskiej, Podkarpackiej. We wrześniu zorganizowaliśmy w Łodzi spotkanie informacyjno-szkoleniowe Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej PIIB oraz Okręgowych Komisji Kwalifikacyjnych, w którym uczestniczyło około 140 osób. W organizowanych w 2018 r. przez Polską Izłą Inżynierów Budownictwa szkoleniach brali udział członkowie organów ŁOIIB oraz pracownicy biura.

## 8.4. Współpraca z Politechniką Łódzką

W 2018 roku kontynuowana była współpraca z Politechniką Łódzką, w szczególności z Wydziałem Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska (WBIAIS). Kadra naukowa Wydziału prowadzi często dla członków naszej Izby szkolenia i kursy oraz publikuje artykuły na łamach „Kwartalnika Łódzkiego”.

Przewodnicząca Rady uczestniczyła w uroczystej inauguracji roku akademickiego 2018/2019 na Politechnice Łódzkiej z udziałem Wicepremiera, Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego Jarosława Gowina, a także w inauguracji roku akademickiego na Wydziale Chemicznym oraz w immatrykulacji na Wydziale Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska Politechniki Łódzkiej.

Kontynuujemy finansowanie prenumeraty wybranych czasopism naukowo-technicznych dla Wydziału BAIŚ oraz Wydziału Elektrotechniki, Elektroniki, Informatyki i Automatyki PŁ.

Barbara Malec  
Przewodnicząca Rady ŁOIIB

# Sprawozdanie

## z działalności Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej ŁOIIB w 2018 r.



Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna ŁOIIB w 2018 r. pracowała w następującym składzie: przewodniczący – Ryszard Mes, jego zastępca – Wiktor Jakubowski, sekretarz – Tomasz Kluska oraz członkowie: Jan Cichocki, Cecylia Galińska (do 14.04.2018), Zofia Kosz-Koszevska (do 14.04.2018), Józef Kucharski, Kazimierz Kucharski, Maria Lisowska, Józef Nowak, Jerzy Przybiński (do 14.04.2018), Bogusław Orzeł, Ewa Potańska, Wacław Sawicki (do 14.04.2018), Zdzisław Soszkowski, Andrzej Sułkowski oraz Tadeusz Wilczyński († 2 lutego 2018 r.). Po Zjeździe Sprawozdawczo-Wyborczym ŁOIIB (14.04.2018) do OKK ŁOIIB dołączyli: Elżbieta Habiera-Waśniewska, Andrzej Kisiel, Szymon Langier, Andrzej Lipiński, Jan Michajłowski, Wojciech Wolnicki oraz Andrzej Zwolski.

Głównym zadaniem OKK ŁOIIB było prowadzenie postępowań kwalifikacyjnych, przeprowadzanie egzaminów na uprawnienia budowlane oraz wydawanie decyzji o ich nadaniu, wględnie o odmowie ich nadania.

W 2018 r. odbyły się dwie sesje egzaminacyjne: XXXI sesja wiosenna – od 18 maja do 5 czerwca i XXXII sesja jesienna – od 23 listopada do 7 grudnia 2018 r. Obie sesje poprzedził czteromiesięczny okres postępowań kwalifikacyjnych. Komisyjnie kwalifikowano dopuszczenie do egzaminu testowego, wględnie wydawano postanowienia i wezwania do uzupełnienia dokumentów. Po rozpatrzeniu uzupełniających dokumentów,

ostatecznie wydawano decyzję o dopuszczeniu do egzaminu lub decyzję o odmowie dopuszczenia do egzaminu.

Na sesję wiosenną i jesienną powołano po pięć trzy- i czteroosobowych zespołów kwalifikacyjnych. W celu przeprowadzenia egzaminów na sesję wiosenną i jesienną powołano po 19 zespołów egzaminacyjnych w składach odpowiednich do przydzielonych im specjalności. W obu sesjach uczestniczyli egzaminatorzy, w tym członkowie OKK ŁOIIB i osoby z listy egzaminatorów OKK ŁOIIB oraz protokolanci zespołów egzaminacyjnych. Łącznie w 2018 r. w egzaminach testowych na uprawnienia budowlane uczestniczyły 373 osoby, a w egzaminach ustnych 362 osoby.

Wyniki przeprowadzonych w 2018 r. egzaminów na uprawnienia budowlane w poszczególnych specjalnościach zaprezentowane zostały w tabeli.

Krajowa Komisja Kwalifikacyjna przygotowywała, na wniosek OKK ŁOIIB, odpowiednie testy dla poszczególnych specjalności i zakresów uprawnień budowlanych, natomiast zestawy pytań na egzamin ustny przygotowywali uprawnieni członkowie OKK ŁOIIB, w oparciu o Centralny Zasób Pytań Egzaminacyjnych oraz o bazę pytań OKK ŁOIIB. Połowę pytań na egzaminie ustnym stanowiły pytania z wiedzy praktycznej, przygotowane przez członków OKK ŁOIIB.

W 2018 r. odbyło się jedno posiedzenie Specjalistycznego Zespołu Kwalifikacyjnego Komisji Kwalifikacyjnej ŁOIIB dla

Tab. 1. Wyniki egzaminów na uprawnienia budowlane przeprowadzanych w 2018 r.

Specjalność	Sesja wiosenna	Sesja jesienna	Wyniki łącznie
konstrukcyjno-budowlana	68	63	131
instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	33	41	74
instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	26	17	43
hydrotechniczna	1	1	2
drogowa	13	9	22
mostowa	4	3	7
telekomunikacyjna	2	0	2
kolejowa	3	3	6
<b>Łącznie w 2018 r.</b>	<b>150</b>	<b>137</b>	<b>287</b>

potrzeb postępowania w sprawie nadania tytułu rzeczoznawcy budowlanego. Złożony wniosek został zaopiniowany pozytywnie i następnie przesłany do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej PIIB celem dalszego procedowania i nadania tytułu rzeczoznawcy budowlanego.

Na bieżącą działalność OKK ŁOIIB złożyły się m.in.: cztery posiedzenia plenarne, przyjęcie zarządzeń Przewodniczącego OKK ŁOIIB dotyczących organizacji sesji egzaminacyjnych i wyznaczających składy zespołów – orzekających, opiniujących i specjalistycznych OKK ŁOIIB w sprawie wydawania postanowień i opinii.

Udzielono odpowiedzi członkom Izby na zapytania dotyczące interpretacji posiadanych przez nich uprawnień budowlanych lub możliwości ich rozszerzenia. Dokonano 34 interpretacji posiadanych uprawnień budowlanych w formie pisma informacyjnego. W 2018 r. w OKK ŁOIIB zarejestrowano 1090 pism przychodzących oraz 540 pism wychodzących.

Przewodniczący, Zastępca przewodniczącego lub Sekretarz OKK ŁOIIB pełnili stały dyżur w siedzibie Izby w czwart-

ki (w godz. 15.30–18.00). Przewodniczący OKK ŁOIIB lub/i jego Zastępca uczestniczyli w 2018 r. w posiedzeniach Rady ŁOIIB oraz Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej z udziałem Przewodniczących OKK. W dniach 13–15 września 2018 r. w Łodzi odbyło się szkolenie Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej z udziałem członków OKK i pracowników obsługi prawnej Okręgowych Komisji Kwalifikacyjnych, które cieszyło się dużą frekwencją oraz zainteresowaniem ze strony uczestników.

Bieżącą obsługę administracyjną Komisji Kwalifikacyjnej ŁOIIB prowadziło dwóch pracowników w wymiarze dwóch etatów. Należy podkreślić również znaczny wkład pracy i zaangażowanie wszystkich członków Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej oraz pracowników biura ŁOIIB w skutecznym realizowaniu zadań Komisji.

*Ryszard Mes*

*Przewodniczący OKK ŁOIIB*

*Tomasz Kluska*

*Sekretarz OKK ŁOIIB*

# Informacja

## o działalności Okręgowych Rzeczników Odpowiedzialności Zawodowej ŁOIIB w 2018 r.

W 2018 r. Okręgowi Rzecznicy Odpowiedzialności Zawodowej ŁOIIB pracowali w następującym składzie: Okręgowy Rzecznik Odpowiedzialności Zawodowej – koordynator Andrzej Krzesiński (od 14.04.2018), Beata Ciborska (do 14.04.2018), Wojciech Hanuszkiwicz, Jacek Kałuszka, Krzysztof Kopacz (od 14.04.2018), Grzegorz Rudzki, Małgorzata Suchanowska (do 14.04.2018). Utrzymany jest stały cotygodniowy dyżur Okręgowego Rzecznika-koordynatora (czwartek, godz. 15.30–18.00).

W okresie od 1 stycznia do 31 grudnia 2018 r. Okręgowi Rzecznicy Odpowiedzialności Zawodowej ŁOIIB wszczęli 20 postępowań: 19 w sprawach odpowiedzialności zawodowej i jedno w sprawie odpowiedzialności dyscyplinarnej. Ponadto dwa postępowania były kontynuowane z 2017 r. W sumie w 2018 r. prowadzono 22 postępowania.

### Analiza ilościowa spraw

Odpowiedzialność zawodowa – 21 spraw (w tym 2, które wpłynęły w 2017 r.): umorzone – 13, wnioski o ukaranie – 1,

sprawy w toku – 7. Odpowiedzialność dyscyplinarna – 1 sprawa w toku.

Rozstrzygnięto postępowania z zakresu odpowiedzialności zawodowej, które rozpoczęto w 2017 r., a nie zostały wtedy zakończone: umorzone – 2, brak wniosków o ukaranie. Nie było rozstrzygnięć postępowań z zakresu odpowiedzialności dyscyplinarnej. W roku 2018 liczba wszczętych postępowań wzrosła – 20 spraw (w roku poprzednim – 16). Zmalała liczba wniosków wnoszonych przez Okręgowych Rzeczników Odpowiedzialności Zawodowej do Okręgowego Sądu Dyscyplinarnego ŁOIIB. W 2018 r. Rzecznicy wnieśli jeden wniosek do OSD ŁOIIB w sprawie dotyczącej odpowiedzialności zawodowej (w 2017 r. – dziewięć).

Znacznie zwiększyła się liczba wydawanych rozstrzygnięć kończących postępowanie na etapie OROZ ŁOIIB w sprawach odpowiedzialności zawodowej. Okręgowi Rzecznicy Odpowiedzialności Zawodowej wydali 13 decyzji o umorzeniu postępowania wyjaśniającego w sprawach odpowiedzialności zawodowej. Natomiast w sprawach odpowiedzialności dys-





cyplinarnej liczba wydawanych rozstrzygnięć spadła do zera. Rzecznik wszczął jedno postępowanie dyscyplinarne, które będzie dalej prowadzone w 2019 r.

Do końca 2018 r. rozstrzygniętych zostało 14 spraw (w tym 2 z 2017 r.), pozostałe (8) z 2018 r. będą prowadzone w 2019 r.

## Analiza merytoryczna wybranych zagadnień

Podobnie jak w latach ubiegłych widoczny jest brak świadomości ze strony kierowników budów i inspektorów nadzoru inwestorskiego co do rodzajów i zakresu odpowiedzialności, jaką ponoszą za daną inwestycję. Często bowiem wytłumaczeniem kierownika budowy dla nieprawidłowości, np. w zakresie poczynionych odstępstw od projektu i pozwolenia na budowę, jest życzenie inwestora czy też zakres zawartej z nim umowy. Dotyczy to zwłaszcza budów małych, w szczególności domków jednorodzinnych lub niewielkich obiektów gospodarczych, pomimo tego, że są one prowadzone przez osoby z wieloletnim stażem na budowach – kierowników budów i inspektorów nadzoru inwestorskiego.

8 maja 2018 r. Rzecznicy Odpowiedzialności Zawodowej ŁOIIB brali udział w szkoleniu organizowanym przez ŁOIIB dotyczącym ochrony danych osobowych. W dniach 25–26 maja rzecznik-koordynator Andrzej Krzesiński brał udział w naradzie szkoleniowej w Jadwisinie dla przewodniczących Okręgowych Sądów Dyscyplinarnych i Okręgowych Rzeczników Odpowiedzialności Zawodowej (koordynatorów) wybranych na V kadencję. Rzecznicy (Grzegorz Rudzki

i Wojciech Hanuszkiewicz) 20–22 września brali udział w szkoleniu organizowanym przez Śląską OIIB. Rzecznik-koordynator brał także udział w szkoleniu organizowanym przez Mazowiecką OIIB w Warszawie 25–27 października. Ponadto w naradzie szkoleniowej w Spale 16–17 listopada brał udział Rzecznik-koordynator oraz pracownik Biura ŁOIIB obsługujący Rzecznika – Nina Piotrowska.

Okręgowi Rzecznicy Odpowiedzialności Zawodowej współpracowali i współdziałali w różnym stopniu z częścią organów ŁOIIB i Biurem ŁOIIB oraz Krajowym Rzecznikiem Odpowiedzialności Zawodowej PIIB. Współpraca z Radą na płaszczyźnie administracyjnej układała się poprawnie. Rada ŁOIIB zapewniła stałą obsługę Okręgowych Rzeczników przez pracownika biura ŁOIIB w wymiarze jednego etatu. W posiedzeniach Rady, Okręgowych Rzeczników Odpowiedzialności Zawodowej reprezentował OROZ-koordynator. W toku prowadzonych postępowań wzajemne wywiązywanie się z obowiązków przez OROZ i OSD ŁOIIB nie budzi żadnych zastrzeżeń.

OROZ-koordynator udzielał stosownych informacji na posiedzeniach Rady ŁOIIB oraz złożył sprawozdanie z działalności organu w 2017 r. do Krajowego Rzecznika Odpowiedzialności Zawodowej PIIB, a także Informację z działalności organu w 2017 r. do Rady ŁOIIB. Sprawozdanie roczne organu było również przekazane Zjazdowi ŁOIIB.

*Andrzej Krzesiński*  
OROZ-koordynator

# Sprawozdanie

## z działalności Okręgowego Sądu Dyscyplinarnego ŁOIIB w 2018 r.

W 2018 r. Okręgowy Sąd Dyscyplinarny ŁOIIB pracował w następującym składzie: przewodnicząca – Beata Ciborska (od 14.04.2018), Krzysztof Kopacz (do 14.04.2018), Jarosław Bednarek, Włodzimierz Bojanowski, Piotr Paweł Garwolski, Tadeusz Gruszczyński, Bogusława Gutowska, Juliusz Kopytowski (do 14.04.2018), Andrzej Krzesiński (do 14.04.2018), Dorota Marczak (od 14.04.2018), Witold Nykiel, Grażyna Orzeł, Andrzej Potański, Marek Robocięń (od 14.04.2018), Adam Różycki, Janusz Skupiński, Przemysław Solarek (od 14.04.2018), Krzysztof Werner (do 14.04.2018), Henryk Więckowski, Andrzej Jan Wybór.

W analizowanym okresie do OSD ŁOIIB wpłynęły: **jeden** wniosek o zatarcie kary i **jeden** o ukaranie z tytułu odpowiedzialności zawodowej złożone przez OROZ ŁOIIB. Pozostałe rozpatrywane sprawy wpłynęły do OSD w latach ubiegłych.

W analizowanym okresie odbyło się **pięć** posiedzeń składów orzekających oraz **cztery** rozprawy. Łącznie w 2018 r. OSD ŁOIIB zajmował się **w sumie dziewięcioma sprawami**, w tym: a) **jedną** podjętą po zawieszeniu, wszczętą na podstawie wniosku o wszczęcie postępowania w sprawie odpowiedzialności zawodowej, pochodzącego od OROZ ŁOIIB, złożonego w 2013 r.;



- b) **jedną** o stwierdzenie utraty uprawnień budowlanych podjętą po zawieszeniu, wszczętą w 2014 r.,
- c) **jedną** w sprawie odpowiedzialności dyscyplinarnej, wszczętą w 2017 r. na podstawie wniosku OROZ ŁOIIB o wszczęcie postępowania dyscyplinarnego – uchyloną do ponownego rozpoznania przez KSD (decyzja nieostateczna);
- d) **trzema** wszczętymi na podstawie wniosków o wszczęcie postępowania w sprawie odpowiedzialności zawodowej pochodzących od OROZ ŁOIIB, złożonych w 2017 r.,
- e) **jedną** wszczętą na podstawie wniosku o zatarcie kary złożonego w 2017 r.,
- f) **jedną** wszczętą na podstawie wniosku o zatarcie kary złożonego w 2018 r.,
- g) **jedną** wszczętą na podstawie wniosku o wszczęcie postępowania w sprawie odpowiedzialności zawodowej pochodzącego od OROZ ŁOIIB złożonego w 2018 r.

Okręgowy Sąd Dyscyplinarny **prawomocnie rozstrzygnął w 2018 r. osiem spraw** w następujący sposób:

- a) **dwa** postępowania zakończyły się wydaniem decyzji o zatarciu kary;
- b) **jedno** zakończyło się wydaniem decyzji uznającej obwinionego za winnego popełnienia zarzucanych czynów i orzekającej **karę upomnienia z jednoczesnym obowiązkiem zdania w terminie dwóch lat egzaminu**;
- c) **jedno** zakończyło się wydaniem decyzji **umarzającej postępowanie** w sprawie odpowiedzialności zawodowej wobec uznania obwinionego za niewinnego zarzucanych mu czynów;
- d) **dwa** zakończyły się wydaniem decyzji uznającej obwinionego za winnego popełnienia zarzucanych czynów i orzekającej **karę upomnienia**;
- e) **jedno** w sprawie odpowiedzialności zawodowej uprzednio zawieszono zakończyło się wydaniem decyzji o **umorzeniu postępowania** wobec bezprzedmiotowości dalszego postępowania (decyzja nieostateczna);
- f) **jedno** w sprawie utraty uprawnień budowlanych uprzednio zawieszono zakończyło się wydaniem **decyzji umarzającej** wobec bezprzedmiotowości dalszego postępowania (decyzja nieostateczna).

Wśród spraw nierozstrzygniętych w 2018 r. jest jedno postępowanie wszczęte na podstawie wniosku o wszczęcie postępowania dyscyplinarnego, złożonego przez OROZ ŁOIIB w 2017 r. – orzeczenie OSD ŁOIIB uchylone przez KSD i sprawa przekazana do ponownego rozpoznania (decyzja nieostateczna).

Łącznie w analizowanym okresie OSD ŁOIIB zajmował się dziewięcioma sprawami, co stanowi nieznaczny spadek w porównaniu z 2017 r. (11 spraw). Nadal jest też zauważalna niewielka liczba spraw z tytułu odpowiedzialności dyscyplinarnej: w 2017 r. wpłynęła jedna i zakończyła się wydaniem orzeczenia zasądającego karę upomnienia, którą KSD na skutek odwo-

łania uchylił i skierował sprawę do ponownego rozpoznania (orzeczenie nieostateczne), a w 2018 r. nie zarejestrowano żadnej sprawy z tytułu odpowiedzialności dyscyplinarnej.

Natomiast nie uległ zmianie fakt, iż wszystkie postępowania w sprawie odpowiedzialności zawodowej dotyczą osób pełniących funkcję kierownika budowy. Niezmiennie, najczęściej w postępowaniach w sprawach odpowiedzialności zawodowej stwierdzone zostały naruszenia obowiązków kierowania robotami budowlanymi zgodnie z projektem, a tym samym z decyzją o pozwoleniu na budowę oraz naruszenia obowiązku prawidłowego dokumentowania przebiegu budowy.

W dniach 25–26 maja Beata Ciborska i Adam Różycki uczestniczyli w naradzie szkoleniowej organizowanej przez Krajowego Rzecznika Odpowiedzialności Zawodowej oraz Przewodniczącego Krajowego Sądu Dyscyplinarnego w Jadowinie. 20–22 września w szkoleniu organizowanym przez Śląską OIIB w Wiśle wzięli udział Grażyna Orzeł i Janusz Skupiński. Natomiast 25–27 października w szkoleniu organizowanym przez Mazowiecką OIIB uczestniczyli Witold Nykiel oraz Przemysław Solarek. Ponadto Przewodnicząca OSD wzięła udział 16–17 listopada w szkoleniu organizowanym przez Krajowy Sąd Dyscyplinarny i Krajowego Rzecznika Odpowiedzialności Zawodowej w Spale.

Współpraca Sądu z OROZ ŁOIIB, jak również z Radą ŁOIIB oraz Biurem Izby przebiegała w 2018 r. bez zakłóceń.

*Beata Ciborska*

*Przewodnicząca OSD ŁOIIB*



## KONKURS IMIENIA PROFESORA WŁADYSŁAWA KUCZYŃSKIEGO

EDYCJA 2019

na najlepszą pracę dyplomową  
wykonaną na Wydziale Budownictwa, Architektury  
i Inżynierii Środowiska Politechniki Łódzkiej

Organizatorzy: Oddział Łódzki Polskiego Związku Inżynierów i Techników Budownictwa przy współudziale Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa oraz Wydziału Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska PŁ

Warunkiem uczestnictwa w tej edycji Konkursu jest obrona pracy dyplomowej do dnia 31 marca 2019 roku.

**Termin zgłaszania prac: do 15 kwietnia 2019 roku.**

Szczegółowe informacje i regulamin konkursu można znaleźć na [www.pzitb.lodz.pl](http://www.pzitb.lodz.pl).

# Europejski Rok Inżynierów Budownictwa

Zakończył się Europejski Rok Inżynierów Budownictwa – 2018, którego głównym przesłaniem było podkreślenie roli inżynierów budownictwa w tworzeniu podstaw rozwoju współczesnego społeczeństwa i współczesnej materialnej warstwy kulturowej oraz w podjęciu globalnych wyzwań, jakie stoją przed mieszkańcami naszej planety. Polska Izba Inżynierów Budownictwa aktywnie uczestniczy w pracach międzynarodowych organizacji inżynierskich – jest członkiem Europejskiej Rady Inżynierów Budownictwa (ang. European Council of Civil Engineers – ECCE) i Europejskiej Rady Izb Inżynierów (ang. European Council of Engineers Chambers – ECEC). Warto podkreślić, że członek Krajowej Rady PIIB Włodzimierz Szymczak pełnił do 2018 r. funkcję prezydenta ECCE, a członek KR PIIB prof. Zygmunt Meyer pełni od 2012 r. funkcję wiceprezydenta ECEC. Polski wkład w organizację tych wydarzeń był więc kluczowy.

O znaczenie tej inicjatywy dla inżynierów budownictwa zapytaliśmy prezesa KR PIIB prof. Zbigniewa Kledyńskiego, byłego prezydenta ECCE mgr. inż. Włodzimierza Szymczaka, wiceprzewodniczącego ECCE prof. Zygmunta Meyera oraz byłego wiceprezesa KR PIIB ds. międzynarodowych prof. Wojciecha Radomskiego.



## Włodzimierz Szymczak

Były prezydent (Immediate Past President) ECCE

*Były prezydent (Immediate Past President) Europejskiej Rady Inżynierów Budownictwa (ECCE), której przewodniczył w latach 2014–2018, a dwa lata wcześniej został wybrany prezydentem-elektem tej organizacji; członek Krajowej Rady PIIB, delegat Polski w ECCE; absolwent Wydziału Inżynierii Sanitarnej i Wodnej Politechniki Warszawskiej (specjalizacja ogrzewnictwo, ciepłownictwo, wentylacja i klimatyzacja).*

### Skąd wziął się pomysł ustanowienia Europejskiego Roku Inżynierów Budownictwa i jaki był cel tego przedsięwzięcia?

Jesienią 2014 roku, podczas 60. Zgromadzenia Ogólnego Europejskiej Rady Inżynierów Budownictwa, które odbyło się w Warszawie, ówczesny prezes PIIB Andrzej Roch Dobrucki – gospodarz tego wydarzenia – zgłosił ideę zorganizowania nie dnia, tygodnia czy miesiąca, ale całego roku poświęconego promocji profesji inżyniera budownictwa w Europie. I dlatego w 2017 r. ECCE we współpracy z brytyjskim Institution of Civil Engineers (które w 2018 roku obchodziło 200-lecie swego powstania) ogłosiła rok 2018 Europejskim Rokiem Inżynierów Budownictwa.

To bezprecedensowe wydarzenie o zasięgu europejskim składało się z szeregu konferencji, zjazdów, kongresów a nawet spotkań integracyjnych, organizowanych w różnych krajach Europy przez członków ECCE na przestrzeni całego roku, pod jednym wspólnym szyldem „Rok 2018 Europejskim Rokiem Inżynierów Budownictwa”.

Wydarzenie otwierające Europejski Rok Inżynierów Budownictwa odbyło się 2 grudnia 2017 r. w Nikozji, gdzie Cypryjskie Stowarzyszenie Inżynierów Budownictwa miało swoje 25. Zgromadzenie Ogólne, połączone z jubileuszem 25-lecia

swego powstania. Natomiast finał Europejskiego Roku Inżynierów Budownictwa miał miejsce w Londynie, w dniach 22–26 października 2018 r., podczas Globalnego Kongresu Inżynierskiego (zorganizowanego przez Institution of Civil Engineers z okazji jubileuszu 200-lecia istnienia oraz World Federation of Engineering Organizations z okazji jubileuszu 50-lecia) i 68. Zgromadzenia Ogólnego ECCE.

Organizując Europejski Rok Inżynierów Budownictwa, założyliśmy sobie następujące główne cele: wzmocnienie świadomości społecznej w zakresie fundamentalnej roli inżynierów budownictwa w kształtowaniu i podnoszeniu standardów życia ludzi; podniesienie prestiżu profesji inżyniera budownictwa w społeczeństwach krajów europejskich; podkreślenie kluczowej roli, jaką inżynierowie budownictwa muszą odegrać w rozwiązywaniu problemów, które dziś i w przyszłości stają przed mieszkańcami naszej planety.

### Jakie ważne działania zostały podjęte w ramach Europejskiego Roku Inżynierów Budownictwa?

Przeprowadzono ponad 30 imprez, w niemal całej Europie a także w Ameryce Południowej – Zgromadzenie Ogólne



Światowej Rady Inżynierów Budownictwa (WCCE) w Boliwii – pod flagą 2018 EYCE, z wykorzystaniem specjalnie przygotowanej Proklamacji (której współautorem był prof. Wojciech Radomski), Logo i Standardowej Prezentacji.

Statystyka jasno wskazuje, że największy wkład w Europejski Rok Inżynierów Budownictwa miała Polska Izba Inżynierów Budownictwa wraz z izbami okręgowymi, organizując dziewięć dużych imprez. Należy zauważyć, że inicjatywa Dolnośląskiej OIIB, która w okresie od maja do lipca 2018 roku zorganizowała cykl siedmiu wypraw (ich celem było zwiedzanie wspaniałych budowli inżynierskich we Wrocławiu i na Dolnym Śląsku) figuruje w powyższej statystyce jako jedno wydarzenie.

Charakter wydarzeń spod sztandaru 2018 EYCE był bardzo różnicowany, bo z jednej strony Globalny Kongres Inżynierski w Londynie z 2500 uczestnikami z całego świata, a z drugiej – środowiskowe imprezy integracyjne. Właśnie ta różnorodność stanowi unikalną, specyficzną wartość Europejskiego Roku Inżynierów Budownictwa. To samo można powiedzieć o te-

matyce tych wydarzeń. Z jednej strony problemy globalne, takie jak Agenda 2030 przyjęta przez ONZ, z jej siedemnastoma Strategicznymi Celami dla Zrównoważonego Rozwoju, z drugiej – tematy praktyczne, dotyczące codziennej działalności inżynierów budownictwa. Również ranga i liczba gości oraz uczestników poszczególnych wydarzeń była imponująca. Jednak największą wartością Europejskiego Roku Inżynierów Budownictwa jest zaangażowanie i energia członków ECCE. Dzięki ich jednogłębnej akceptacji i aktywnemu poparciu dla tej idei, 2018 EYCE zakończył się pełnym sukcesem. Osiągnęliśmy wszystkie zakładane cele a nawet więcej. Myślę bowiem, że wśród samych inżynierów budownictwa znacznie wzrosła świadomość powiązania ich codziennej pracy z rozwiązywaniem globalnych wyzwań, które stoją dziś przed nami jako mieszkańcami Ziemi.

Europejski Rok Inżynierów Budownictwa był bez wątpienia największym projektem zrealizowanym przez Europejską Radę Inżynierów Budownictwa w całej jej historii i to zarówno pod względem zakresu, jak i czasu trwania, a mam nadzieję, że również z powodu osiągniętych rezultatów.



## prof. dr hab. inż. Zbigniew Kledyński

Prezes KR PIIB

*Prezes Krajowej Rady PIIB w V kadencji (2018–2022), przewodniczący Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej (2002–2004), członek Krajowej Rady od 2006 r. i wiceprezes PIIB (2010–2018), dyrektor Instytutu Zaopatrzenia w Wodę i Budownictwa Wodnego (1997–2005) oraz kierownik Zakładu Budownictwa Wodnego i Hydrauliki (2007–2011) Wydziału Inżynierii Środowiska Politechniki Warszawskiej, dziekan Wydziału Inżynierii Środowiska (2005–2008) i prorektor Politechniki Warszawskiej (2012–2016). Obecnie pracownik Wydziału Instalacji Budowlanych, Hydrotechniki i Inżynierii Środowiska Politechniki Warszawskiej.*

### Jakie znaczenie miało ustanowienie roku 2018 Europejskim Rokiem Inżynierów Budownictwa?

Kiedy rodziła się myśl o ustanowieniu Europejskiego Roku Inżynierów Budownictwa, a było to w czasie Zgromadzenia Ogólnego ECCE w Warszawie w roku 2014, byliśmy świeżo po tzw. deregulacji, czyli narzuconym politycznie „poluzowaniu” wymagań wobec kandydatów do uprawnień budowlanych, którego skutki odczuwa do dziś nie tylko Izba, ale przede wszystkim kandydaci gorzej przygotowani do egzaminów. Chcieliśmy się zorientować, jak kwestie dostępu do zawodu wyglądają w innych krajach Europy i na ile to inżynierowie decydują o merytorycznych wymaganiach dla uprawianej profesji. Temat został podjęty, gdyż jak się okazało, wszyscy odczuwamy deprecjację naszego zawodu, co wyraża się m.in. w primacie procedur przetargowych nad jakością projektowania i wykonawstwa, próbach sprowadzenia kreatywnego projektowania do typowej i sparymetryzowanej usługi, przewagi czynników formalno-prawnych nad merytoryką bezpieczeństwa i trwałości realizowanych obiektów.

Uważam, że już sam fakt ustanowienia takiego roku i towarzysząca mu refleksja nad zawodem mają swoje pozytywne znaczenie. W krajach członkowskich ECCE, a więc także w Polsce, organizowano różnego rodzaju wydarzenia, w czasie których zwracano uwagę na rolę i znaczenie naszego zawodu dla rozwoju cywilizacji i kultury materialnej. Starano się także prezentować osiągnięcia inżynierskie na szerszych forach, aby uświadomić społeczeństwu, że za intensywnym rozwojem budownictwa i infrastruktury stoją ludzie o wysokich kwalifikacjach i że od ich fachowości oraz postaw etycznych na co dzień zależy życie i zdrowie miliardów ludzi na świecie, a także poziom ich życia.

### Jakie są plany na wzmocnienie pozycji inżyniera w kolejnych latach?

O tym, jak są postrzegane społecznie różne profesje, decyduje wiele czynników. Ich badaniem zajmuje się m.in. socjologia. Większość z nich działa długookresowo. Dlatego nie zawsze łączymy właściwie skutek z często niepozorną jego przyczyną. Niejeden dobry pomysł przyniesie oczekiwane skutki dopiero po latach konse-

kwentnego działania. W Stanach Zjednoczonych znaczny odsetek dzieci jest przekonany, że mleko jest produktem fabrycznym, jak np. Coca Cola. To przykład, że produkt, wytwór działania może zostać mentalnie u odbiorcy oderwany od procesu wytwarzania i jego twórcy. Myślę, że i my „ukrywamy się” za wytworami naszej pracy zbyt głęboko. W efekcie w mediach kształtujących świadomość milionów obywateli najwięcej mówi się o nas w przypadku niepowodzeń – awarii lub katastrofy, a nie wtedy, gdy oddawane są kolejne domy, drogi, mosty, linie kolejowe, sieci energetyczne, gazowe itp. Brakuje nam także nośnego medialnie, pozytywnego stereotypu inżyniera budownictwa, mass medialnego bohatera, innego niż przysłowiowy „budowlaniec”.



## prof. dr hab. inż. Wojciech Radomski

Wiceprezes KR PIIB (2002–2010), przewodniczący KILiW PAN

*Wiceprezes Krajowej Rady Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa (2002–2010), w której zajmował się kontaktami międzynarodowymi, audytor z wyboru w ECEC oraz przewodniczący jej grupy roboczej opracowującej kodeks jakości w działalności inżynierskiej (Code of Quality); przewodniczący Komitetu Inżynierii Lądowej i Wodnej PAN (2007–2014); mostowiec, naukowiec i praktyk, od 1986 r. kierował Instytutem Dróg i Mostów Politechniki Warszawskiej.*

### Jak Pan ocenia inicjatywę ustanowienia Europejskiego Roku Inżynierów Budownictwa?

Uważam tę inicjatywę za bardzo potrzebną i pożyteczną i to nie tylko dla środowiska samych inżynierów budownictwa w krajach europejskich, ale także dla całych społeczeństw tych krajów. Chodzi tu o upowszechnienie tego, co nie zawsze jest należycie rozumiane – że od poziomu budownictwa, a szerzej inżynierii lądowej, w bardzo dużym stopniu zależy standard życia ludzi. Tymczasem bardzo ważna rola społeczna inżynierów budownictwa nie jest doceniana tak, jak na to zasługuje. W odczuciu społecznym bardziej cenione są zawody prawnicze, ekonomiczne czy artystyczne. W odczuciu elit naukowych bardziej cenieni są przedstawiciele nowszych działów techniki, np. elektronicy, informatycy, nanotechnolodzy etc. Budownictwo uznawane jest – wbrew temu co dzieje się w rzeczywistości – za tradycyjną gałąź techniki, wnoszącą stosunkowo niewiele do rozwoju świata. Tak jednak nie jest – wystarczy rozejrzeć się po owym świecie. I tu trzeba odróżnić dwie główne strefy działania inżynierów budownictwa. Pierwsza, dość elitarna, to kreowanie nowych, wysoce zaawansowanych pod względem konstrukcyjnym i materiałowym obiektów, np. wysokościowców (dzisiaj już dosłownie drapaczy chmur), mostów z przeszłymi dużymi rozpiętościami, bardzo długich tuneli komunikacyjnych i przepraw mostowych etc. W tej sferze stosowane są najnowsze myśli i osiągnięcia techniczne. Druga natomiast sfera, powszechna, to inżynierowie budownictwa zaangażowani w tzw. codzienność. Ich jest najwięcej i też kreują postęp, ale nie tak spektakularnie jak ci z tej elitarnej sfery. Rola jednych i drugich jest jednak równie ważna, a dla

Doceniamy w Krajowej Radzie PIIB te kwestie, a wyrazem tego jest m.in. powołanie Komisji ds. Komunikacji Społecznej i szersze otwarcie na media społecznościowe. To oczywiście tylko narzędzia.

Najważniejsze – w mojej opinii – jest to, czy sami będziemy czuli szacunek do swojego zawodu i tych, którzy go razem z nami uprawiają. Dopiero na tym można budować pozytywny przekaz o naszej działalności, a przywołane środki pozwolą lepiej ten przekaz formułować i dostosowywać do oczekiwań odbiorcy. To praca na długie lata, ale jak się nie posieje i nie pielęgnuje, to trudno liczyć na sensowny plon.

szerokich kręgów społecznych ci drudzy są bardziej potrzebni. Europejski Rok Inżynierów Budownictwa ma zatem na celu rozpropagowanie tego zawodu jako przede wszystkim zawodu zaufania społecznego, zawodu zapewniającego bezpieczeństwo i odpowiedni komfort życia.

Współczesność kryje w sobie wiele niezwykle istotnych zadań społecznych, związanych na przykład z narastającą w skali naszego globu urbanizacją, ochroną środowiska naturalnego, zrównoważonym rozwojem etc. To wszystko wyznacza przyszłość świata, która w dużym stopniu uwarunkowana jest właśnie przez budownictwo.

### Jak ocenia Pan system kształcenia inżynierów w Polsce na tle modeli europejskich?

Mimo różnych i często uzasadnionych głosów krytycznych dotyczących stanu polskiego szkolnictwa wyższego jestem zdania, że ogólnie sprawę ujmując, kształcenie inżynierów budownictwa w naszym kraju na poziomie akademickim można ocenić pozytywnie. Trzeba jednak pamiętać, że uczelnie akademickie nie są szkołami zawodowymi – dlatego żądania niektórych pracodawców, aby uczelnie te „dostarczały” absolwentów gotowych do natychmiastowego i bezpośredniego objęcia różnych stanowisk technicznych, uważam za nieporozumienie. Wyższe uczelnie akademickie powinny przede wszystkim pobudzać i rozwijać kreatywność techniczną i społeczną przyszłych inżynierów. Również i społeczną, ponieważ obecnie wymagane jest, aby inżynierowie byli świadomi społecznych skutków podejmowanych przez nich decyzji i działań technicznych. Innymi

słowy, uczelnie powinny dbać o nadawanie absolwentom tzw. umiejętności (kwalifikacji) twardych, czyli ściśle profesjonalnych (uwaga: znajomość języków obcych zaliczana jest obecnie do tych właśnie umiejętności!), oraz tzw. umiejętności (kwalifikacji) miękkich, do których zaliczane są między innymi: umiejętność pracy w zespole, przedstawiania własnych racji i ich argumentowania, budowania właściwych relacji interpersonalnych, umiejętność prezentowania własnych opracowań i osiągnięć zawodowych, szacunek do innych niż własne zdania i poglądów (tolerancja), etyka ogólna i zawodowa, wiedza o zasadach komunikacji społecznej i umiejętność ich stosowania etc. Kreatywność osobowości kształtowana jest głównie przez nauki humanistyczne. W czołowych uczelniach świata na kierunkach technicznych (np. w słynnym MIT w USA) nawet do około 30% zajęć dotyczy przedmiotów humanistycznych. Jeśli więc można coś postulować pod adresem naszych wyższych uczelni technicznych, to właśnie zwiększenie roli rozwijania u studentów owych umiejętności miękkich.

Niezwykle ważnym zagadnieniem jest to, że system kształcenia inżynierów budownictwa to nie tylko okres studiów, ale rozwijanie wiedzy, głównie praktycznej, pozwalającej na uzyskanie uprawnień budowlanych. Tym zajmuje się Polska Izba Inżynierów Budownictwa. Edukacja inżynierów nie powinna jednak kończyć się formalnie owymi uprawnieniami. Wobec bardzo szybkiego postępu w budownictwie pod względami materiałowymi, technologicznymi i metod projektowania, a także szeroko rozumianymi zagadnieniami eksploatacji i utrzymania obiektów, konieczna jest stała aktualizacja wiedzy. Temu służą różnego rodzaju szkolenia, kursy i studia podyplomowe, stanowiące ważny element całościowo traktowanego systemu kształcenia. Z tym bywa jeszcze różnie. Uważam, że inżynierowie budownictwa powinni mieć obowiązek stałego aktualizowania

wiedzy. Otwarte zatem jest pytanie, czy uprawnienia budowlane powinny być nadawane „raz na zawsze”, czy też na określony okres. Odpowiedź na nie wymaga poważnej refleksji i dyskusji. W niektórych krajach uprawnienia nie są nadawane dożywotnio.

### Czy polski inżynier może mieć problem z odnalezieniem się na rynku europejskim?

Trudności z działalnością zawodową inżynierów budownictwa na rynku europejskim mogą wynikać przede wszystkim z przyczyn formalnych. Myślę tu o uzyskaniu przez nich odpowiednich uprawnień i spełnianiu innych wymagań, upoważniających do wykonywania zawodu w danym kraju. Mimo różnych aktów obowiązujących w Unii Europejskiej (np. dyrektywy o swobodzie przepływu usług, także inżynierskich), istnieje zrozumiała skądinąd tendencja do ochrony własnego, krajowego rynku pracy. Doświadczenie wskazuje, że polscy inżynierowie potrafią w większości odpowiednie uprawnienia zdobywać, co można poprzeć przykładem bardzo wielu inżynierów budownictwa pracujących dotychczas w Wielkiej Brytanii. Polska Izba Inżynierów Budownictwa podejmowała i nadal podejmuje wiele działań zmierzających do ułatwienia polskim inżynierom pokonywania wspomnianych barier formalnych. Kładę nacisk na te właśnie sprawy dlatego, że od strony merytorycznej nasi inżynierowie budownictwa w swej ogromnej większości są dobrze przygotowani, szybko przyswajają sobie specyfikę projektowania i wykonawstwa w danym kraju, nowe lub mało im jeszcze znane rozwiązania materiałowe i technologiczne – są chłonni intelektualnie. Szybko też nabywają tzw. umiejętności miękkich, które są obecnie coraz powszechniej wymagane od inżynierów. Generalnie, w niczym nie ustępują inżynierom z innych krajów pod względem tzw. umiejętności twardych, czyli czysto profesjonalnych.



## prof. dr hab. inż. Zygmunt Meyer

Wiceprezydent Europejskiej Rady Izb Inżynierów Budownictwa

*reprezentuje Krajową Izbę Inżynierów Budownictwa w strukturach tej organizacji; przewodniczący Zachodniopomorskiej OIIB (2010–2018), dziekan Wydziału Budownictwa i Architektury Politechniki Szczecińskiej (1990–1996), kierownik Zakładu Mechaniki Gruntów i Fundamentowania. Jego specjalność naukowa to budownictwo wodne i geotechnika.*

### Jakie główne przesłanie, spostrzeżenia i wnioski płyną z zakończonego niedawno Europejskiego Roku Inżynierów Budownictwa?

Rok 2018 został proklamowany Europejskim Rokiem Inżyniera Budownictwa. Inicjatywę w tej sprawie podjęły największe międzynarodowe organizacje inżynierskie: European Council of Engineering Chambers, European Council of Civil Engineers oraz FEANI. Inicjatywie patronowała Komisja Europejska.

Nasza Polska Izba Inżynierów Budownictwa zaproponowała, aby z tej okazji izby okręgowe przygotowały własne wydarzenia związane z tą inicjatywą. Były to seminaria techniczne, imprezy sportowe oraz spotkania integrujące. Wszystkie nasze izby okręgowe podjęły tę inicjatywę. Z uznaniem należy powiedzieć, że wykorzystaliśmy tę akcję, aby przybliżyć pracę inżynierów społecznościom lokalnym. Europejski Rok Inżyniera Budownictwa zakończył się w listopadzie ubiegłego roku ob-



chodami 200-lecia najstarszej Izby Brytyjskiej w Londynie. Interesujące jest przesłanie, jakie z tej okazji przygotowali koledzy inżynierowie brytyjscy: *Engineers shape society*. W ten sposób podkreślono społeczną rolę naszego zawodu, wszystko, co robimy, służy ludziom – do zamieszkania, do pracy, do wypoczynku, do organizacji życia publicznego, do zabudowania przestrzeni, w której żyjemy. Powinniśmy pamiętać, że tak jesteśmy oceniani przez społeczeństwo. Drugie przesłanie, jakie wynika z tego Kongresu, to wykorzystanie cyfryzacji do orga-

nizowania procesów inwestycyjnych. Digitalizacja wchodzi do całej przestrzeni życiowej i musimy być na to przygotowani. W tym momencie należy podziękować wszystkim Koleżankom i Kolegom, którzy podjęli trud zorganizowania imprez związanych z tym Europejskim Rokiem i dzięki którym w Polsce przebiegł on tak okazale.

*oprac. Renata Włostowska*



Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska PŁ  
zaprasza na II edycję studiów podyplomowych

## BIM – WSPÓŁCZESNE METODY PRACY W WIELOBRANŻOWYCH ZESPOŁACH PROJEKTOWYCH

prowadzone  
na Wydziale Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska Politechniki Łódzkiej.

Planowany czas rozpoczęcia studiów to **30 marca 2019 r.**

Celem realizacji studiów jest przygotowanie osób związanych z architekturą, budownictwem oraz inżynierią środowiska do pracy na stanowiskach wymagających znajomości komputerowych technologii wspomagania procesu inwestycyjnego.

Zajęcia mają za zadanie doskonalić praktyczne umiejętności słuchaczy w zakresie pracy w wielobranżowych zespołach projektowych, wspomaganych technologiami BIM, a także przygotować ich do pełnienia funkcji koordynatora BIM w zespole. Z tego powodu większość zajęć przewidziano jako zajęcia praktyczne – laboratoria komputerowe, warsztaty i zajęcia projektowe.

Warunkiem wymogowanym do przyjęcia na studia jest ukończenie studiów technicznych min. I stopnia na kierunku związanym z architekturą, budownictwem lub inżynierią środowiska..

Więcej informacji na ten temat można znaleźć na stronie Wydziału Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska PŁ <http://www.bais.p.lodz.pl> w zakładce „Studia podyplomowe”

Studia obejmują dwa semestry i 200 godzin zajęć (w tym zajęcia teoretyczne – wykłady, seminaria: 68, zajęcia praktyczne – ćwiczenia, laboratoria, projekty: 132).

Koszt to **5200 zł za** dwa semestry (płatne w jednej lub dwóch ratach).

Nabór trwa **od 22 lutego do 22 marca 2019 r.** (lub do wyczerpania limitu miejsc).

Warunkiem uruchomienia studiów jest ukonstytuowanie się 18-osobowej grupy uczestników. Decyduje kolejność zgłoszeń.

Wszystkich zainteresowanych serdecznie zapraszamy.

# Rola inżyniera na zachodzie Europy

Na kanwie toczących się ostatnio burzliwych dyskusji dotyczących „właściwej” pozycji inżyniera i architekta w procesie budowlanym, postanowiłem podzielić się swoimi spostrzeżeniami związanymi z rolą inżyniera w tymże procesie na zachodzie Europy – w Irlandii, korzystając z moich czteroletnich doświadczeń zdobytych w irlandzkim biurze projektowym oraz ponad piętnastoletniego doświadczenia w projektowaniu i nadzorowaniu inwestycji w Polsce.

Chciałbym jednocześnie podkreślić, że prezentowane w artykule spostrzeżenia bazują na ocenie procesów, w których uczestniczyłem i są potwierdzone zarówno przez moich polskich kolegów inżynierów, jak i irlandzkich projektantów, jednak pozostają ostatecznie moją subiektywną oceną.

Mimo tego, że czas biegnie szybko, a zmiany w budownictwie zarówno w Polsce, jak i za granicą zachodzą bardzo dynamicznie, to rozmowy z architektami i inżynierami budownictwa, z którymi miałem przyjemność pracować w Irlandii, potwierdziły, że w zakresie ich funkcjonowania nie zmieniło się tam wiele. Wypracowane przez lata procedury i kultywowana etyka zawodowa Irlandzkiej Izby Inżynierów Budownictwa (IEI – Institution of Engineers of Ireland) sprawdzają się doskonale.

Jeżeli chodzi o rolę inżyniera na zachodzie Europy, można stwierdzić, że nie odbiega ona zasadniczo od tej, którą pełni inżynier w Polsce. Dokładniejsze przyjrzenie się tej kwestii prowadzi jednak do ujawnienia istotnych rozbieżności, bo – jak wiadomo – diabeł tkwi w szczegółach.

Istotną różnicą pomiędzy inżynierami irlandzkimi a polskimi jest rozpoznawalność zawodu inżyniera wśród irlandzkiej społeczności. Szacunek i uznanie, które okazywane są tej branży, mają swoje podłoże w wieloletniej tradycji, wynikającej z działalności Irlandzkiej Izby Inżynierów Budownictwa, która istnieje od 1835 r. Bez wahania można stwierdzić, że członkowie IEI cieszą się zaufaniem społecznym porównywalnym z tym, którym obdarzeni są lekarze pierwszego kontaktu, tzw. GP (*General Practicer*). Wielokrotnie spotkałem się z takim właśnie podejściem pozostałych uczestników procesu budowlanego do inżynierów na budowie.

Można śmiało powiedzieć, że w Anglii oraz Irlandii przeważająca większość obywateli nie ma wątpliwości, jakie są zakresy kompetencji architekta i inżyniera budownictwa. W Polsce takie zaszeregowanie bywa problematyczne. Opisany powyżej stan rzeczy pokazuje, jak ważna jest tradycja i dbałość reprezentantów zawodów zaufania publicznego o wysoki poziom świadczonych usług.

Duże zaufanie do inżyniera pełniącego ważną rolę w procesie inwestycyjnym przekłada się na fakt, że jest on często „pierwszym” projektantem, z którym ma kontakt potencjalny inwestor. Większość inwestycji, w których uczestniczyłem, rozpoczynana była przez inżyniera, a architekt dołączał do pro-

jektu później, nadając mu, adekwatny do zamierzenia, kształt architektoniczny.

Należy jednocześnie podkreślić, że opisana wyżej sytuacja jest charakterystyczna dla inwestycji średniej wielkości, realizowanych na obszarach pozamiejskich oraz w małych aglomeracjach. Duże inwestycje w takich miastach jak Dublin w większości przypadków realizowane są przy udziale wielobranżowych biur projektowych, w których zatrudnieni są inżynierowie, architekci, kosztorysanci oraz projektanci poszczególnych branż.

Jak twierdzi Peter Scanlon, architekt, z którym miałem przyjemność zaprojektować szereg obiektów w Irlandii – *Do wszystkich projektów komercyjnych i przemysłowych angażowani są wyłącznie profesjonalści. Projekty realizowane są w głównej mierze przez architektów oraz duże firmy inżynieryjne z własnymi zespołami architektów. Obiekty komercyjne i miejskie o dużej skali powstające w dużych ośrodkach miejskich są zazwyczaj prowadzone przez zespoły architektoniczne, w których inżynierowie i kosztory-*



*Na zachodzie Europy polscy inżynierowie budownictwa mają opinię profesjonalistów*

sanci odgrywają rolę pomocniczą. Te biura architektoniczne mają także wyspecjalizowane zespoły ds. technicznych i kierowania budowlami, które realizują bardziej złożone projekty.

Samodzielność inżynierów budownictwa oraz szerokie spektrum ich działań w odniesieniu do małych i średnich inwestycji implikuje w naturalny sposób konieczność załatwienia przez nich kwestii formalno-prawnych. Po kilku tygodniach pracy w firmie Lynch MC Nulty Civil and Structural Engineers okazało się, że zakres czynności związanych z procesem inwestycyjnym, realizowanym przez wybranych członków zespołu biura inżynierskiego, jest znacznie większy, niż mógłbym się tego spodziewać. Dwóch wyspecjalizowanych inżynierów poza standardowymi pracami związanymi z projektowaniem zajmowało się aplikowaniem o tzw. *Planing Permission*, będący odpowiednikiem WZ lub wypisów z miejscowego planu zagospodarowania oraz uzyskiwaniem pozwoleń na budowę.

Taki stan rzeczy stanowił dla mnie niemałe zaskoczenie, ponieważ moje doświadczenia zdobyte w Polsce wskazywały na to, że w decydującej większości przypadków sprawami formalnymi, związanymi z przygotowaniem inwestycji, zajmowali się architekci. W tej kwestii nic się w Polsce nie zmieniło.

Ciekawym spostrzeżeniem było również to, że miejscowi architekci zdawali się być zadowoleni z roli „branżystów”, którą pełnili, mogąc całkowicie skupić się na aspektach funkcjonalnych i estetycznych projektu, pozostawiając kwestie szczegółowych rozwiązań technicznych, spraw formalno-prawnych, jak i procesu organizacji budowy inżynierom budownictwa.

Moje ostatnie rozmowy z polskimi architektami potwierdzają ich podobne nastawienie do realizacji wszelkiego typu poza-projektowych zadań, tym bardziej dziwią mnie głosy domagające się „zarezerwowania” dla architektów naczelnego miejsca w procesie inwestycyjnym. Myślę, że podnoszą je osoby nierozumiejące roli inżyniera i architekta w procesie budowlanym, powodując niepotrzebne konflikty i nieporozumienia. Grupa ta nie stanowi jednocześnie reprezentatywnego głosu naszych kolegów architektów. Pewnym argumentem na zawarte powyżej stwierdzenia niech będzie fakt, że osobiście nie znam żadnego inwestora zastępczego, inżyniera projektu, inspektora nadzoru, kierownika projektu, nie wspominając o kierowniku budowy czy robót, który byłby architektem. Nie wynika to bynajmniej z ograniczeń legislacyjnych – bowiem każdy może pełnić kluczowe dla inwestycji funkcje inwestora zastępczego, kierownika lub inżyniera projektu bez konieczności posiadania uprawnień – lecz z prostego faktu, że 99% architektów nie ma wcale ochoty na pełnienie tej funkcji. Powodem tej niechęci jest zakres oraz rodzaj koniecznych do wykonywania czynności, jakże odległych od twórczych i kreatywnych działań charakterystycznych dla zawodu architekta. Bez wątplenia odstrasza także zakres odpowiedzialności, z którego, jak sądzę, nie zdają sobie sprawy ci, którzy o prawo architektów do pełnienia tych czynności zabiegają.

Zachęcam zatem inżynierów budownictwa wszystkich branż do aktywnego uczestnictwa w organizacji procesu inwestycyjnego, mamy bowiem pełne kompetencje do realizacji takich zadań. Pełnienie funkcji głównego projektanta czy też inwestora zastępczego pozwala dojrzeć inne aspekty roli inżynierów budownictwa oraz lepiej poznać problemy i zakresy odpowiedzialności branżystów w tym procesie. Wyjście z tzw. strefy komfortu i doświadczenie zdobyte w trakcie pełnienia takiej roli okażą się bezcenne dla każdego, kto zdecyduje się na taki krok. Wiem to z własnego doświadczenia, które pozwoliło mi na uzyskanie tytułu Euro Ing, CEng oraz Int PE (Irl). Rozpoznawalność tych tytułów na świecie, a co za tym idzie – potwierdzenie profesjonalnych kwalifikacji, jest dla ich posiadaczy dużym ułatwieniem przy poszukiwaniu i zdobywaniu intratnych kontraktów. Tytuły CEng (*Chartered Engineer*), AEng (*Associated Engineer*), StructE (*Structural Engineer*), Int PE (*International Professional Engineer*) i ostatnio MEng (*Master Engineer*) są honorowane m.in. w Kanadzie i Australii, a po załatwieniu podstawowych formalności umożliwiają wykonywanie zawodu z ich wykorzystaniem. Jest to duży sukces i niewątpliwa zasługa Irlandzkiej Izby Inżynierów Budownictwa.

Niestety, moje polskie uprawnienia nie były w Irlandii honorowane, mimo że jesteśmy członkami Unii Europejskiej, tak jak tytuł CEng nie jest rozpoznawalny w Polsce. To ewidentna luka prawna, która powinna zostać jak najszybciej zlikwidowana.

Ważnym aspektem jest także zakres uprawnień do projektowania. I tak np. dla domów jednorodzinnych dokumentację projektową, którą składa się do urzędu, może przygotować sam inwestor, jeśli spełni ona wymagania określone ustawodawstwem. Okazuje się bowiem, że w Irlandii nie ma w chwili obecnej prawodawstwa, które zabrania niewykwalifikowanym osobom projektowania budynków. Aby zapobiec problemom, które mogłyby wyniknąć z błędnych rozwiązań projektowych, irlandzki rynek budowlany rozwinął się w taki sposób, że wszystkie budynki komercyjne i przemysłowe projektowane są wyłącznie przez profesjonalne zespoły projektowe. Jak wspominałem wcześniej, bardzo często są to firmy inżynierskie, które mają w swoim zespole architekta lub podpisują kontrakt z architektem na wykonanie konkretnej usługi. Należy także zwrócić uwagę, że wszystkie inwestycje infrastrukturalne oraz drogi i mosty muszą być zaprojektowane przez inżyniera budownictwa. Co więcej, w Irlandii każdy obiekt może być kompleksowo zaprojektowany przez inżyniera, nie ma bowiem ustawodawstwa, które zabraniałoby wykonania projektu architektonicznego inżynierowi budownictwa. Natomiast architekci nie mogą projektować konstrukcji. Brak jest w tej kwestii równego traktowania obu branż. Słuszne zatem ograniczenia stawiają w zakresie projektowania inwestycje publiczne, które wymagają pełnego zespołu, w tym architekta, inżyniera oraz... (uwaga!) kosztorysanta!!!



Warto w tym miejscu zadać retoryczne pytanie: jaką rolę w procesie budowlanym pełni kosztorysant w Polsce? W kilku słowach można śmiało powiedzieć, że jest to inżynier pracujący w pośpiechu, próbujący stworzyć kluczowy dokument inwestycyjny, bardzo często na podstawie szcątkowych informacji zawartych w projekcie budowlanym lub projektach wykonawczych, które różnią się diametralnie od tych, które były opracowywane 20 lat temu przez wyspecjalizowane biura projektowe. Okazuje się również, że kosztorysant nie pełni w naszym kraju samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie (*sic!*), a w związku z tym czynności związane z opracowywaniem dokumentacji kosztorysowej nie są objęte ubezpieczeniem od odpowiedzialności cywilnej w budownictwie. Jest to zaskakujące i wymaga podjęcia zdecydowanych kroków zmierzających do zmiany tego stanu.

Całkowicie odmiennie kształtuje się sytuacja kosztorysantów (tzw. QS – *Quantity Surveyors*) na Zielonej Wyspie. Specjaliści w tym zakresie kończą wydział inżynieryjny i uzyskują właściwy certyfikat. Chciałem także zwrócić uwagę, że w inwestycjach, w których uczestniczyłem, był to kluczowy inżynier, decydujący o tym, co działo się na budowie, bowiem zarządzanie projektem – a w konsekwencji inwestycją – poprzez pryzmat kosztów było w realiach irlandzkich najważniejsze. Według Brytyjczyków i Irlandczyków poprawnie wykonany kosztorys jest podstawą, decyduje bowiem o powodzeniu lub fiasku inwestycji, podobnie zresztą jak poprawnie wykonany projekt.

Również teraz kosztorysy w Irlandii powierzane są doświadczonemu inżynierowi ze znaczącym dorobkiem w wykonawstwie i projektowaniu, co daje gwarancję poprawnej kalkulacji kosztów. Oczywistym warunkiem jest także posiadanie przez niego jednego z wyżej wymienionych tytułów, stanowiących jednocześnie weryfikację kwalifikacji zawodowych. Przykładem takiego podejścia niech będzie inwestycja St. Angela's Collage (campus studencki w Sligo), której budżet realizacyjny wynoszący około 15 mln euro determinował zakres przyjętych rozwiązań sztywno osadzonych i dostosowanych do możliwości inwestora.

Ta istotna różnica w podejściu, traktowaniu i wynagradzaniu bardzo ważnej grupy inżynierów, jakimi są kosztorysanci w krajach anglosaskich, powinna dać nam wszystkim asumpt do namysłu. Doświadczenia polskich inwestycji (realizowanych w ramach zamówień publicznych, lecz nie tylko) pokazują, że najpierw powstaje projekt, a potem rozpoczyna się walka polegająca na dostosowaniu go do budżetu. Efekty takich działań są widoczne i raczej mało budujące. Jak zauważa Witold Nykiel, inżynier, który jako inwestor zastępczy zrealizował m.in. takie inwestycje jak Atlas Arena, Fabryka Inżynierów czy Zatoka Sportu – *Inwestycje realizowane ze środków publicznych przez samorządy czy instytucje finansowane z budżetu Państwa stanowią odrębne zagadnienie. Podstawowy problem powstaje już na etapie planowania inwestycji. Często przygotowywane*

*projekty inwestycyjne znacznie przekraczają możliwości finansowe gmin czy innych instytucji zarządzających finansami, w związku z powyższym zakładane budżety nie uwzględniają faktycznych kosztów budowy, nie mówiąc już o ryzykach kalkulowanych przez wykonawców, szacowanych na podstawie specyfikacji przetargowych. Inwestor publiczny oszczędza na wydatkach związanych z zatrudnieniem zespołu osób, które potrafią odpowiednio przygotować, a później zarządzać projektem. Wydatki poniesione na etapie przygotowawczym procentują podczas realizacji przedsięwzięcia oraz na etapie użytkowania. Niestety, jest to na tyle odległa perspektywa, że mecenasów projektów już o niej nie myślą. Należy zwrócić uwagę, że od uchwalenia budżetu do zakończenia przedsięwzięcia są bardzo krótkie terminy. Na przygotowanie dokumentacji pozostaje zatem bardzo mało czasu. Konsekwencją tego jest fakt, że często zlecenia podejmują zespoły bez odpowiedniego doświadczenia, co wielokrotnie wpływa na jakość tych opracowań.*

Różnic pomiędzy nami a naszymi irlandzkimi kolegami jest więcej, nie da się ich wszystkich opisać w jednym artykule, ale ważne jest to, że moja trwająca ponad cztery lata praktyka w biurze i na budowach Irlandii oraz poczynione obserwacje potwierdzają, że jako inżynierowie możemy być dumni z poziomu wykształcenia i kompetencji, jakie zdobyliśmy na polskich uczelniach. Nie ustępujemy w niczym naszym zachodnim kolegom, a w wielu kwestiach przewyższamy ich. Dotyczy to przede wszystkim analiz statycznych i zagadnień wytrzymałości mechaniki budowli i materiałów. Uczyc zaś możemy się od nich organizacji pracy, elastyczności, kreatywności i umiejętności interpersonalnych.

Na zachodzie Europy odbierani jesteśmy jako profesjonalści i z dumą podkreślę, że na taką samą opinię zapracowali także nasi koledzy architekci, z którymi wielokrotnie na Zielonej Wyspie miałem przyjemność współpracować.

Na koniec chciałbym podkreślić, że w artykule przedstawiłem moje spostrzeżenia i obserwacje poparte przykładami z inwestycji, w których realizacji uczestniczyłem jako projektant oraz inżynier nadzorujący realizację robót. Nie wykluczam jednak, że w innych jednostkach proces ten mógł wyglądać inaczej. Mam nadzieję, że niniejszy artykuł zainspiruje inżynierów budownictwa i architektów do przedstawienia własnych doświadczeń i przemyśleń wynikających z naszej roli w budowaniu otaczającej rzeczywistości.

*mgr inż. Przemysław Solarek*

---

Za pomoc w weryfikacji merytorycznych treści chciałbym podziękować architektowi Peterowi Scanlonowi – czynnemu projektantowi i wykładowcy na Wydziale Projektowania Architektonicznego (RIBA PART I) w Institute of Technology Sligo, a także na Wydziale Budownictwa i Konstrukcji oraz Wydziale Inżynierii Mechanicznej i Elektronicznej tej uczelni.



foto: firmy Sierant

ARTYKUŁ SPONSOROWANY

**SIERANT**  
SYSTEMY ŻALUZJOWE

www.sierant.pl tel. +48 532 748 458

## Żaluzja fasadowa – sposób na zarządzanie ciepłem w budynku?

Każdy z nas zna wiele metod na zatrzymanie ciepła w budynku, na poprawę izolacji ścian, murów czy okien. Kiedy budujemy dom rodzinny, halę produkcyjną, magazyn albo biurowiec, wiemy, w jakie systemy oszczędzania energii lokować kapitał, w jaką maszynę grzewczą należy wyposażyć dany budynek lub pomieszczenie. Potrafimy także radzić sobie ze stratą ciepła w przypadku pomieszczeń już istniejących, wykorzystując pełną ofertę centralnego i alternatywnego ogrzewania, dostępną na rynku krajowym i zagranicznym.

Ale co, jeśli doświadczamy na co dzień przebywania w przegrzanych salach konferencyjnych, pokojach biurowych i domach, gdzie rozwiązania wentylacyjne zawiodą i zamiast przyczynić się do oszczędzania energii nadmiernie ją eksploatują?

Duże powierzchnie szyb w budynkach biurowych czy mieszkalnych, gdzie najczęściej instalowana jest jedynie klimatyzacja, bez odpowiednio zaprojektowanej fasady zewnętrznej, mogą przyczynić się do odczuwania dyskomfortu termicznego. Światowa Organizacja Zdrowia co roku odnotowuje jego występowanie nawet w nowych i odnawianych budynkach, określając ten dyskomfort termiczny jako **SBS**, czyli syndrom chorych budynków (z ang.

sick building syndrome). **SBS** to nic innego jak zbiór dolegliwości chorobowych występujących na przykład u ludzi przebywających w biurowcach, halach i domach. Występowanie przykrych objawów (bólów i zawrotów głowy, objawów przemęczenia, omdlenia, podrażnienia błon śluzowych) jest właśnie ściśle związane ze źle przemyślanym systemem wentylacji, ze zbyt małą ilością świeżego powietrza i przegrzaniem pomieszczeń.

Przemyślanym sposobem na zarządzanie ciepłem w budynku jest żaluzja fasadowa – zewnętrzna **firmy Sierant**, montowana na różnego rodzaju elewacjach. Działa ona jak izolator, który wpływa na odpowiedni rozkład temperatury we wnętrzach i pomaga w pracy klimatyzacji, nie obciążając jej. Między powierzchnią lameli (listew, z których się składa) a szybą wytwarza się swego rodzaju „przestrzeń powietrzna”, czyli masa powietrza, która spowalnia wymianę ciepła. Dzięki temu np. przy temperaturze 35°C i wyższej na zewnątrz można obniżyć temperaturę wewnątrz budynku nawet o 8–9°C.

Nie bez znaczenia jest również sterowanie elektryczne **firmy Somfy** użyte do pracy żaluzji fasadowej (tj. do podnoszenia, opuszczania jej oraz regulowania kąta nachylenia lameli), które zarządza gospodarką cieplną w pomieszczeniu. Ponadto w systemie nawigacji sterowania można zastosować stację pogodową, która kieruje ruchem żaluzji fasadowej, reaguje na siłę wiatru i natężenie promieni słonecznych.

Zastosowanie żaluzji fasadowych w budynkach użyteczności publicznej i mieszkalnych jest swego rodzaju inwestycją z krótką, kilkuletnią stopą zwrotu, sposobem na oszczędzenie energii, ponieważ droższe jest klimatyzowanie budynków w lecie niż ogrzewanie ich w zimie. Jest to sposób na przemyślaną fasadę, pomysł współczesnego budownictwa na projektowanie obiektów, zgodnie z którym najważniejszym czynnikiem jest funkcjonalność, komfort termiczny i wizualny.

Katarzyna Sierant-Oliwa



foto: firmy Sierant



# Odpryski historii

Rocznica odrodzenia Rzeczypospolitej kusi, by przypomnieć, jak przed stu laty wyglądało prawodawstwo budowlane obowiązujące na ziemiach polskich. Danych ku temu trzeba oczywiście szukać w rozporządzeniu Prezydenta Rzeczypospolitej o prawie budowlanym i zabudowaniu osiedli, które weszło w życie w 1928 roku. Z dniem wejścia w życie przepisów tego rozporządzenia utraciły moc obowiązującą przepisy z nimi sprzeczne, zawarte w aż 22 aktach prawa wydanych wcześniej w drodze ustaw bądź rozporządzeń (art. 419). O ogromie i trudnościach wyzwań koniecznych wówczas zabiegów kodyfikacyjnych świadczy fakt, że aż dziesięć lat musiano poświęcić na przygotowanie tego do dziś wzbudzającego podziw aktu prawnego, jednolitego dla trzech dzielnic podlegających uprzednio ustawodawstwu państw zaborczych.

Według uzasadnienia do tego rozporządzenia *na obszarze b. zaboru pruskiego obowiązywała ustawa z 1875 r. oraz kilkanaście tak zwanych „ordynacji budowlanych”, na obszarze Galicji 5 ustaw budowlanych, na obszarze b. zaboru rosyjskiego, tudzież w Warszawie, ustawa budowlana rosyjska, na obszarze Królestwa Polskiego przepisy policji budowlanej dla miast z 1820 r. – z szeregiem postanowień wydanych w rozwinięciu i uzupełnieniu tych przepisów.*

Penetrując w dawnych latach łódzkie antykwariaty – jako zaopatrzone dużo lepiej niż warszawskie i kiedyś chyba dorównujące ofertą nawet antykwariatom krakowskim – trafiłem raz na dwa białe kruski „prawno-budowlane”, które w pewien sposób ilustrują zawilgość, z jakimi musieli się kiedyś uporać prawodawcy w świeżo odrodzonej Polsce.

Pierwsza pozycja zawierała „ustawy i rozporządzenia z dziedziny budownictwa obowiązujące w Państwie Polskim” (wydane do dnia 1 czerwca 1923 r.). Miało

to postać silnie sfatygowanego egzemplarza opatrzonego dwoma pieczęciami „Magistrat m. Łowicza” oraz pieczęcią okrągłą z herbowym pelikanem w środku i napisem „Zarząd Miejski w Łowiczu”. Wymieniono w nim 110 przepisów obowiązujących wówczas komunalne władze budowlane działające w miejscowościach położonych w dawnym Królestwie Kongresowym, w tym 45 przepisów wydanych przed 4 listopada 1918 roku.

Druga pozycja natomiast obejmowała budowlane zalecenia wydane w latach trzydziestych XX w. dla polskich terenów Spisza i Orawy. I to mnie naprawdę zadziwiło. Nie pamiętałem bowiem, że w art. 421 rozporządzenia Prezydenta RP z 1928 roku znalazł się zapis mówiący, że na dawniej węgierski *obszar Spisza i Orawy, należący do Rzeczypospolitej Polskiej, rozciąga się (...) moc obowiązującą nieuchylonych przepisów ustawy budowlanej dla wsi i pomniejszych miast i miasteczek z dnia 13 października 1899 r.*

Książeczkę tę wysłałem ku pamięci moim nowotarskim przyjaciołom, a zwrotnie otrzymałem od nich monografię autorstwa Jerzego M. Roszkowskiego pt. „Zapomniane Kresy”. *Spisz, Orawa, Czadeckie w świadomości i działaniach Polaków 1895–1925*, nb. ze wskazaniem w tej książce nieznanymi mi śladów mediacyjnej działalności mojego ojca jako przedstawiciela naszego MSZ w polsko-czechosłowackim konflikcie granicznym (1918–1920). Dopiero ta książka uświadomiła mi, że te obejmowane przez Polskę północne skrawki Spiszu i Orawy wchodziły wcześniej w skład ziem „Korony św. Stefana” jako część tzw. Górnych Węgier. Już wcześniej zresztą o przynależność Morskiego Oka toczył się między Królestwem Węgier i częścią polską austriackiej Galicji długotrwały spór. Bezsporny natomiast był fakt, że w przyznanej odrodzonej Polsce części Spiszu aż do lat 1931–1934 obo-

wiązywała pańszczyzna, a ostatni tamtejszy chłop pańszczyźniany zmarł ponoć dopiero w 2007 roku.

Współcześnie zaś okazało się, że węgierskie pochodzenie terenów polskiego Spiszu, po blisko stu latach – jak twierdzą osoby wtajemniczone – przesądziło o historycznie spiskiej Niedzicy jako miejscu spotkania przywódców obecnie rządzących partii Węgier i Polski. Nie wiemy, kto w nim czuł się właściwym gospodarzem, ale wyborowi tego akurat miejsca nie przeszkodził, a może nawet mu pomógł, podstawowy dziś przekaz węgierskiej polityki historycznej, podtrzymujący traumę z powodu postanowień Traktatu Trianon, na podstawie którego po I wojnie światowej nastąpił rozbiór państwa węgierskiego. Królestwo Węgier utraciło wtedy 72% powierzchni i 62% ludności na rzecz Rumunii, Królestwa SHS, Austrii, Czechosłowacji i Polski. Wszystkie te „zaborcze” państwa, w tym również Polska, uwidocznione zostały na jednym z budapeszteńskich pomników, który zburzono po II wojnie światowej, a teraz ma być wzniesiony na nowo. Na marginesie tylko wspomnijmy, że mimo naszego statusu zaborcy, Węgrzy byli chyba jedynymi, którzy nas wspomagali dostawami amunicji w trakcie wojny polsko-bolszewickiej (1920), którzy też mimo nacisków Niemiec jako ich sojusznika nie wypowiedzieli nam wojny, co więcej, w latach 1939–1944 Węgry były ratunkiem dla wielu Polaków.

Wracając jednak do budowlanej specyfiki obszaru spisko-orawskiego, dla porządku sprawdziłem, że do końca II Rzeczypospolitej nie ukazał się żaden akt prawny regulujący tę kwestię. Po drugiej wojnie światowej nikt zaś już w Polsce nie miał głowy, by zajmować się ewentualnymi odmiennościami zabudowy akurat na terenach polskiego Spisza i Orawy.



# Filtry piaskowe

## jako alternatywa dla reaktorów z osadem czynnym w przydomowych oczyszczalniach ścieków

Przydomowa oczyszczalnia ścieków (POŚ) składa się z połączonych ze sobą urządzeń, których zadaniem jest oczyszczanie małych ilości ścieków. Prawidłowo zaprojektowana powinna mieć co najmniej dwa stopnie oczyszczania. Pierwszy to osadnik gnilny, w którym zachodzi mechaniczne zatrzymanie większych zanieczyszczeń oraz uśrednienie dopływu ścieków do drugiego stopnia oczyszczania. Drugi może być różnie zaprojektowany w zależności od warunków terenowych oraz preferencji inwestora. Jednym ze stosowanych rozwiązań drugiego stopnia POŚ jest filtr piaskowy.

Według Błażejewskiego [1] filtry piaskowe można podzielić na (rycina 1): filtry z pionowym przepływem ścieków oraz filtry z poziomym przepływem ścieków.

Najważniejsze zalecenia dotyczące projektowania filtrów piaskowych [2]:

- jednostkowa długość filtru piaskowego, równa długości perforowanego przewodu rozsączającego, nie może być mniejsza od  $6 \text{ m} \cdot \text{M}^{-1}$ ,
- maksymalna długość filtru piaskowego nie powinna przekraczać 30 m,
- jeżeli konieczne jest ułożenie dwóch lub więcej przewodów rozsączających, to odległość między nimi nie powinna być mniejsza od 1 m,
- warstwa filtracyjna powinna mieć grubość nie mniejszą niż 0,6 m i należy ją wykonać z piasku gruboziarnistego i grubego żwiru (norma nie precyzuje uziarnienia),

- przewody rozprowadzające i zbierające należy wykonać z rur o średnicy 100 mm.

Szczegółowe wytyczne dotyczące uziarnienia warstwy filtracyjnej [3]:

- grubość warstwy filtracyjnej  $0,6 \div 0,9 \text{ m}$ ,
- średnica miarodajna ziaren złoża  $d_{10} = 0,5 \div 1 \text{ mm}$ ,
- współczynnik nierównomierności uziarnienia  $K = d_{60}/d_{10} < 4$ .

Należy pamiętać, aby materiał filtracyjny używany do budowy warstwy filtru piaskowego był odpowiednio przemyty i nie zawierał więcej niż 1% substancji organicznych.

Jednym z najprostszyc układów oczyszczania ścieków w przydomowych instalacjach jest połączenie osadnika gnilnego z filtrem piaskowym. Układ taki zapewnia wysoki stopień oczyszczania ścieków z nityfikacją, ale bez

wysokiej defosfatacji i denitryfikacji [4]. Filtry piaskowe stosowane są głównie jako drugi stopień oczyszczania ścieków po osadnikach gnilnych lub osadnikach Imhoffa, jak również jako trzeci stopień po biologicznych procesach oczyszczania, gdy wymagany jest dopływ ustabilizowany i o wysokiej jakości. Na rycinie 2 i 3 przedstawiono zasadnicze elementy składowe budowy filtru piaskowego o przepływie pionowym.

Filtry piaskowe pionowe stosuje się tam, gdzie grunt jest nieprzepuszczalny (gliniasty) lub gdy mamy do czynienia z większą liczbą użytkowników (czyli tam, gdzie systemy klasyczne – drenaż lub złoża biologiczne – są za małe). Przy budowie filtru należy usunąć warstwę gruntu rodzimego i w jego miejsce wbudować materiał o odpowiednim uziarnieniu. Zasada działania filtrów piaskowych jest stosunkowo prosta, polega



Ryc. 1. Podział filtrów piaskowych (opracowanie własne na podstawie [1])

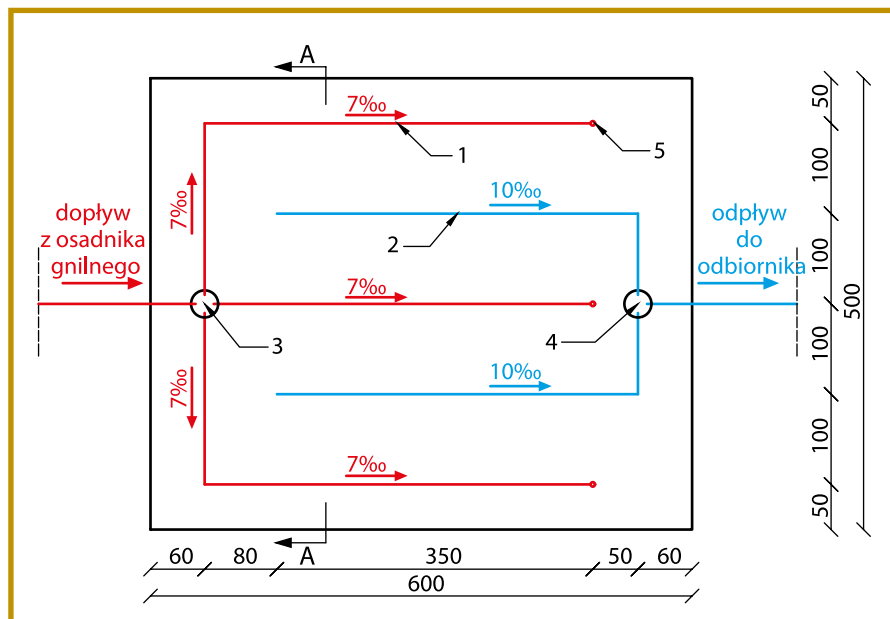
na okresowym doprowadzeniu ścieków na złożo filtracyjne i przesączeniu ich przez warstwę filtracyjną. Jako wypełnienie złoża filtracyjnego stosuje się najczęściej piasek lub drobny żwir. Nad warstwą rozprowadzającą należy umieścić warstwę gruntu rodzimego w celu izolacji termicznej filtra. Grubość tej warstwy nie powinna być mniejsza niż 0,80 m. Na efektywność filtrów piaskowych najbardziej oddziałują warunki tlenowe oraz temperatura [6]. Tlen jest niezbędny do tlenowego rozkładu zanieczyszczeń, natomiast temperatura bezpośrednio wpływa na szybkość wzrostu bakterii, przebieg reakcji biochemicznych, mechanizm adsorpcji i inne czynniki, od których zależy utrzymanie wysokiej efektywności oczyszczania. Ścieki po filtrze gruntowym najczęściej odprowadzane są do wód powierzchniowych, ale mogą być również odprowadzane do gruntu przez studnię chłonną [7]. Filtry piaskowe zalecane są do oczyszczania ścieków z pojedynczych domów oraz z ich zespołów, jak również mogą być stosowane w większych oczyszczalniach ścieków z obiektów użyteczności publicznej i usługowej [6]. Istotną cechą fizyczną materiału filtracyjnego przeznaczonego do budowy filtrów piaskowych jest porowatość. Współczynnik porowatości objętościowej określa się stosunkiem objętości porów do objętości całego gruntu:

$$n = \frac{V_p}{V} [-] \quad (1)$$

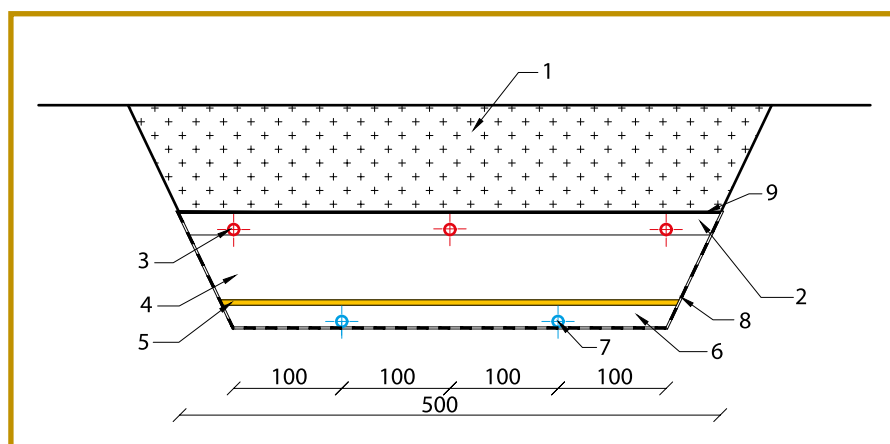
gdzie:

- $n$  – współczynnik porowatości [-],
- $V_p$  – objętość porów w gruncie [dm<sup>3</sup>],
- $V$  – objętość całej próbki gruntu [dm<sup>3</sup>].

Orientacyjną porowatość dla celów projektowych filtrów piaskowych można oszacować na podstawie prostych badań polowych przy użyciu pojemnika o znanej objętości. Do pojemnika należy wysypać badany grunt i lekko go zagęścić przez kilkakrotne potrząsanie pojemnikiem. Następnie trzeba wlać wodę do poziomu gruntu. Objętość dodanej wody stanowi objętość porów  $V_p$ . Znając całkowitą objętość gruntu w pojemniku,



Ryc. 2. Filtr piaskowy o przepływie pionowym – widok z góry (1 – przewód rozprowadzający, 2 – przewód zbierający, 3 – studzienka rozdzielcza, 4 – studzienka zbiorcza, 5 – rura wywiewna) [5]



Ryc. 3. Filtr piaskowy o przepływie pionowym – przekrój poprzeczny (1 – grunt rodzimy; 2 – żwirowa warstwa rozprowadzająca – żwir Φ 4–15 mm, grubość 20 cm; 3 – układ perforowanych przewodów rozprowadzających; 4 – właściwa warstwa filtracyjna – piasek Φ 0,25–1,0 mm, grubość 60 cm; 5 – żwirowa warstwa podtrzymująca – piasek Φ 1,0–2,0 mm, grubość 5 cm; 6 – warstwa zbierająca – żwir Φ 8–10 mm, grubość 20 cm; 7 – układ perforowanych przewodów zbierających ułożony w dolnej części filtra i obsypany żwirem; 8 – folia z tworzywa sztucznego; 9 – geowłóknina) [5]

można obliczyć współczynnik porowatości. W tabeli 1 przedstawiono wartości współczynników porowatości wybranych gruntów sypkich.

Ważnym parametrem gruntów stosowanych do budowy filtrów piaskowych jest współczynnik filtracji. Podział na klasy przepuszczalności gruntów zaproponowali Błażejowski i Murat-

Błażejowska [8]. Podzielili oni grunty na pięć klas, od rumoszu i pospółki aż po gliny i ły.

Współczynnik filtracji można obliczyć z następującej zależności:

$$k_f = \frac{d_{10}^2}{100} [m \cdot s^{-1}] \quad (2)$$

gdzie:

$d_{10}$  – średnica miarodajna [mm].

W tabeli 2 przedstawiono podział gruntów na klasy w zależności od ich przepuszczalności.

Przy projektowaniu filtrów piaskowych o przepływie pionowym zaleca się stosowanie następujących zasad:

- grubość warstwy filtracyjnej 0,6–0,9 m,
- jednostkowa długość filtru piaskowego równa długości perforowanego

przewodu rozprowadzającego nie może być mniejsza od 6 m·m<sup>-1</sup>,

- średnica miarodajna ziaren złoża  $d_{10} = 0,5\text{--}1,0$  mm,
- długość filtru piaskowego nie może przekraczać 30 m,
- przewody rozprowadzające i zbierające należy wykonać z rur o średnicy 100 mm,

- warstwa filtracyjna powinna być wykonana z piasku gruboziarnistego i grubego żwiru,
- odległość między przewodami rozprowadzającymi nie może być mniejsza niż 1 m.
- współczynnik nierównomierności uziarnienia  $k < 4$ ,
- materiał filtracyjny należy przemyć tak, aby nie zawierał więcej niż 1% części organicznych,
- obciążenie hydrauliczne powierzchni  $q_f \leq 40$  dm<sup>3</sup>·m<sup>-2</sup>·d<sup>-1</sup>,
- obciążenie powierzchni złoża filtracyjnego ładunkiem zanieczyszczeń organicznych  $A_f \leq 5$  g BZT<sub>5</sub>·m<sup>-2</sup>·d<sup>-1</sup>.

W tabeli 3 przedstawiono podstawowe charakterystyki filtrów piaskowych okresowo zalewanych.

W trakcie eksploatacji filtrów piaskowych na powierzchni materiału wypełniającego filtr powstaje błona biologiczna. Stanowi ona zbiór mikroorganizmów, bakterii i śluzu. Charakterystyka błony biologicznej porastającej podłoże stałe jest zbliżona do błony biologicznej przytwierdzonej do rumowiska rzecznoego [9]. Błonę biologiczną tworzą na powierzchni ziaren filtra piaskowego w głównej mierze matryca pozakomórkowa, mikroorganizmy i bakterie. Matrycę stanowią makrocząsteczki polimerowe zawierające od 50 do 90% węgla organicznego błony. W zewnętrznej warstewce błony biologicznej zachodzą procesy z najwyższą aktywnością. Występuje tam największa ilość mikroorganizmów ze względu na duże stężenie substratu organicznego oraz tlenu niezbędnego do życia. Flora bakteryjna zawarta w błonie biologicznej jest ściśle związana z jakością oczyszczonych ścieków. Grzyby w złożu występują znacznie częściej niż w osadzie czynnym, a przyczyną tego jest korzystniejsze środowisko fizyczne oraz stałe dostarczanie złożonych związków organicznych do powierzchni błony biologicznej. Wraz ze wzrostem grubości błony biologicznej dostęp tlenu jest ograniczony i zaczynają się procesy beztlenowe.

Tab. 1. Współczynniki porowatości gruntów sypkich

Rodzaj gruntu	Współczynnik porowatości $n$ [-]
Żwir	0,30–0,55
Pospółki	0,20–0,40
Piaski równoziarniste	0,26–0,48
Piaski różnoziarniste	0,20–0,45

Tab. 2. Podział gruntów na klasy w zależności od ich przepuszczalności [8]

Klasa przepuszczalności gruntu	Czas wsiąkania wody		Rodzaj gruntu
	$t_p$ [min·139mm <sup>-1</sup> ]	Współczynnik filtracji $k_f$ [m·d <sup>-1</sup> ]	
A	do 2	> 5,659	rumosze, żwiry, pospółki
B	od 2 do 18	do 0,628	piaski grube, średnie
C	od 18 do 180	do 0,000727	piaski drobne, lessy
D	od 180 do 780	do 0,000167	piaski pylaste i gliniaste
E	> 780 (13 h)	< 0,000167	gliny, ropy, skały niespękane

Tab. 3. Podstawowe charakterystyki filtrów piaskowych okresowo zalewanych [3]

Rodzaj filtru	Charakterystyka filtru			Obciążenie hydrauliczne [dm <sup>3</sup> ·m <sup>-2</sup> ·d <sup>-1</sup> ]
	$d_e$ [mm]	$K$ [-]	$H$ [m]	
Filtry piaskowe podziemne	0,17–1,0	1,2–2,1	0,75–1,0	8–40
Filtry piaskowe o swobodnej powierzchni	0,23–0,45	3,0	0,75–1,5	100–200
Filtry piaskowe z recyrkulacją	0,3–1,5	2,0–3,5	0,60–0,90	120–200

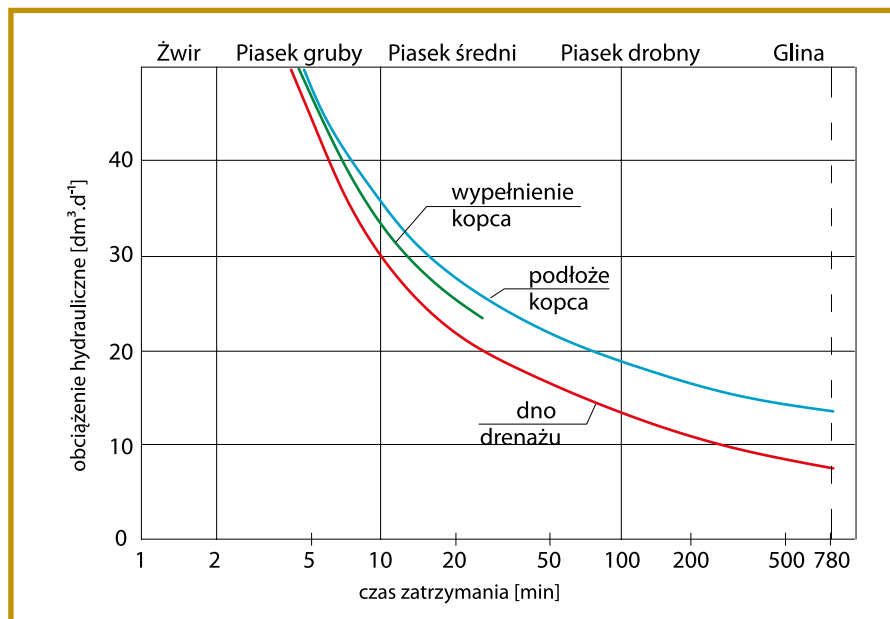
$d_e$  – efektywny wymiar uziarnienia,  $K$  – współczynnik równomierności uziarnienia,  $H$  – wysokość złoża.



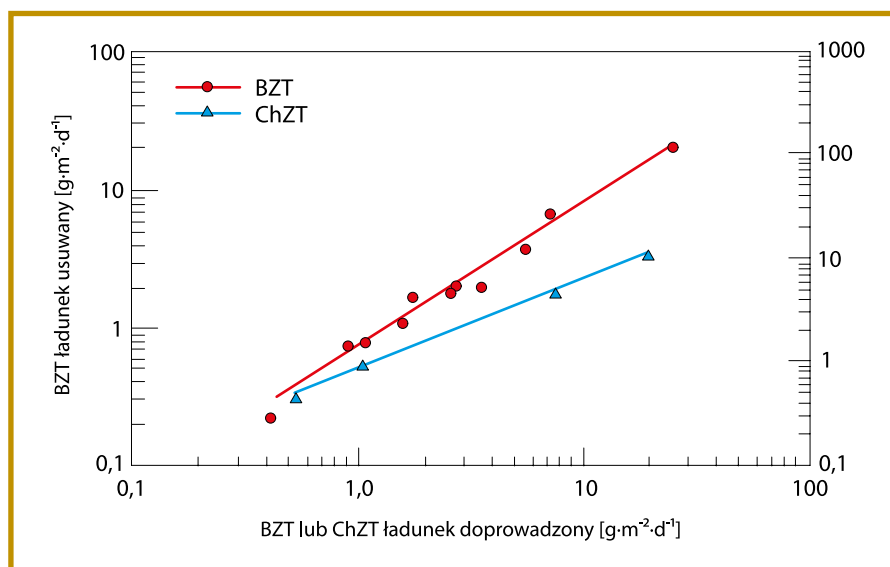
Wraz z upływem czasu i rozwojem błony biologicznej wewnątrz złoża zmniejsza się dyspersja przepływu. W dojrzałym filtrze ruch wody jest prawie tłokowy, tj. średni czas przebywania wody nie ulega większym zmianom.

Bardzo ważnym parametrem, mającym wpływ na proces oczyszczania ścieków w filtrach piaskowych o przepływie pionowym, jest obciążenie hydrauliczne złoża filtracyjnego. Jest to parametr decydujący o poprawnej eksploatacji filtrów piaskowych. Przy zachowaniu odpowiednich wartości obciążenia hydraulicznego złoża filtracyjnego można uzyskać jego długoletnią i bezawaryjną pracę. Wraz ze wzrostem średnicy uziarnienia złoża filtracyjnego dopuszczalne obciążenie hydrauliczne zwiększa się. Dla piasków średnich i grubych wynosi  $48 \text{ dm}^3 \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{d}^{-1}$ , a dla gliny ciężkiej i bardzo ciężkiej tylko  $8 \text{ dm}^3 \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{d}^{-1}$  [6]. Na rycinie 4 przedstawiono dopuszczalne obciążenia hydrauliczne drenaży i kopców filtracyjnych. Przy piaskach grubych dopuszczalne obciążenie hydrauliczne nie powinno przekraczać  $45 \text{ dm}^3 \cdot \text{d}^{-1}$  i wraz ze zmniejszaniem się średnicy materiału wypełniającego złożo filtracyjne dla piasku drobnego nie powinno przekraczać  $19 \text{ dm}^3 \cdot \text{d}^{-1}$ . Na rycinie 4 widać wyraźnie, że wraz ze zmniejszeniem się średnicy uziarnienia złoża filtracyjnego czas zatrzymania ścieków wzrasta. Dla piasku grubego kształtuje się na poziomie 5–10 min, natomiast dla gliny osiąga nawet 780 min.

Skuteczność oczyszczania ścieków w filtrach piaskowych o przepływie pionowym jest duża i pozwala na spełnienie wymogów prawnych w zakresie odprowadzania ścieków oczyszczonych do odbiornika. Usuwanie zanieczyszczeń na filtrach piaskowych zależy w głównej mierze od obciążenia hydraulicznego powierzchni złoża filtracyjnego. Istotnym parametrem mającym wpływ na jakość ścieków oczyszczonych w filtrach piaskowych jest ładunek zanieczyszczeń doprowadzany do złoża filtracyjnego. W przypadku wskaźników tlenowych (BZT5 i ChZT) można zaobserwować



Ryc. 4. Dopuszczalne obciążenia hydrauliczne drenaży i kopców filtracyjnych [10]



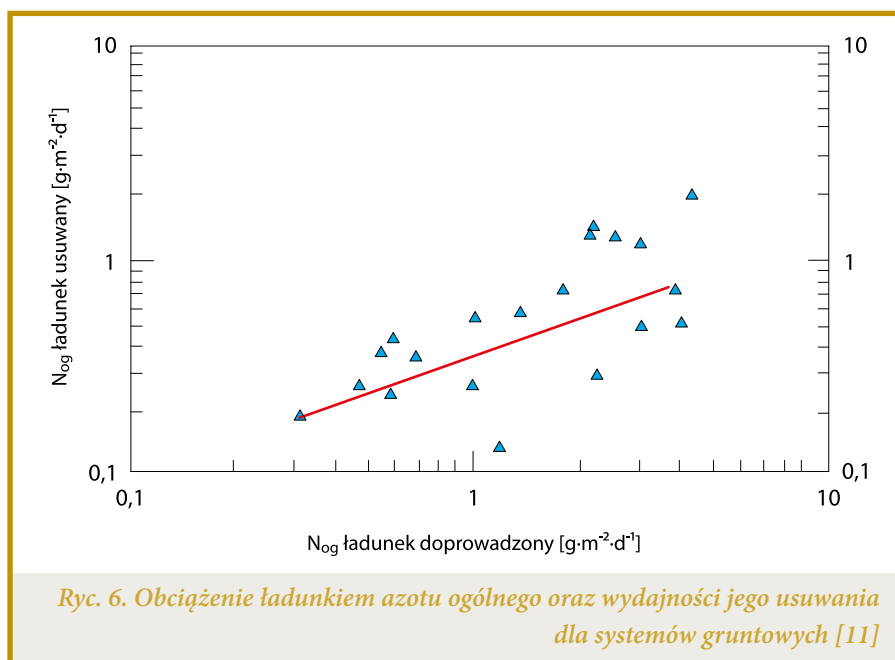
Ryc. 5. Obciążenie ładunkiem substancji organicznej wyrażonej w BZT i ChZT oraz wydajności jej usuwania dla systemów gruntowych [11]

wyraźną zależność ładunku usuniętego na złożu od ładunku doprowadzonego do złoża filtracyjnego (rycina 5). Wraz ze wzrostem ładunku doprowadzonego do złoża usunięty został większy ładunek zanieczyszczeń.

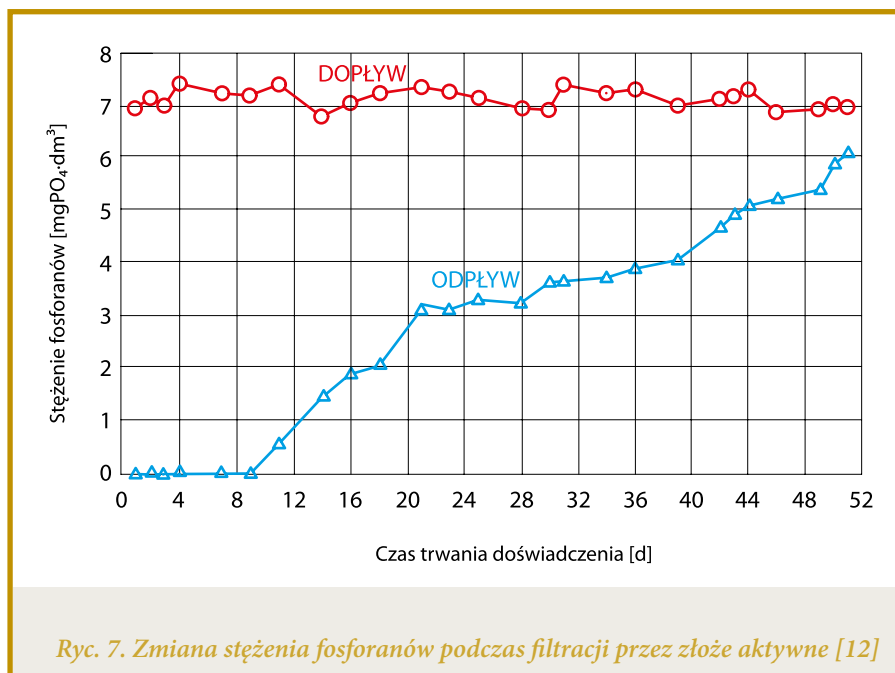
Podobna sytuacja występuje w przypadku azotu ogólnego. Wraz ze wzrostem ładunku azotu ogólnego doprowadzonego do złoża usunięty został większy ładunek azotu ogólnego zanieczyszczeń, co widać na rycinie 6.

Problematyczne w przypadku filtrów piaskowych o przepływie pionowym

staje się długookresowe usuwanie fosforu ogólnego ze ścieków. Zmniejszenie zawartości fosforu w ściekach jest możliwe w złożu z czystego piasku, natomiast dojrzałe złożo traci zdolność do usuwania fosforu na skutek wyczerpania się kompleksu sorpcyjnego złoża [6]. Wyniki prac doświadczalnych, w których wypełnienie złóż filtracyjnych stanowiły materiały naturalne lub sztuczne, pozwalają stwierdzić, że efektywność usuwania fosforu ze ścieków uzależniona jest głównie od zawartości i dostępności w materiale filtracyj-



Ryc. 6. Obciążenie ładunkiem azotu ogólnego oraz wydajności jego usuwania dla systemów gruntowych [11]



Ryc. 7. Zmiana stężenia fosforanów podczas filtracji przez złożo aktywne [12]

sce w układach pracujących w oparciu o osad czynny.

dr hab. inż. Krzysztof Chmielowski  
Katedra Inżynierii Sanitarnej  
i Gospodarki Wodnej  
Uniwersytet Rolniczy  
im. Hugona Kołłątaja w Krakowie

#### Źródła

- [1] R. Błażejowski, *Przegląd indywidualnych systemów oczyszczania ścieków stosowanych w kraju i na świecie*, Ogólnopolskie Seminarium Szkoleniowe, Poznań 1994.
- [2] Z. Heidrich, G. Stańko, *Leksykon przydomowych oczyszczalni ścieków*, Wyd. Seidel Przywecki, 128, 2007.
- [3] Metcalf and Eddy, *Wastewater Engineering: Treatment, Disposal, and Reuse*, Third edition, New York 1991.
- [4] K. Bartoszewski, *Współczesne systemy oczyszczania ścieków komunalnych*, XLIII Konferencja Naukowa Komitetu Inżynierii Lądowej i Wodnej PAN i Komitetu Nauki PZITB, Poznań 1997, s. 53–61.
- [5] R. Ślizowski, K. Chmielowski, *Skuteczność oczyszczania ścieków bytowych w przydomowej oczyszczalni DUOFILTER i w filtrze piaskowym o przepływie pionowym*, Zeszyty Naukowe Akademii Rolniczej im. Hugona Kołłątaja w Krakowie, nr 420, Inżynieria Środowiska z. 26, 2005, s. 299–308.
- [6] B. Osmulka-Mróż, *Lokalne systemy unieszkodliwiania ścieków – poradnik*, Instytut Ochrony Środowiska, Warszawa 1995.
- [7] Z. Heidrich, *Przydomowe oczyszczalnie ścieków – poradnik*, Centralny Ośrodek Informacji Budownictwa, Warszawa 1998.
- [8] R. Błażejowski, S. Murat-Błażejowska, *Ocena wodoprzepuszczalności gruntu dla celów podziemnego rozszczynania wstępnie oczyszczonych ścieków bytowo-gospodarczych*, Materiały sesji „Modelowanie przepływów i jakości wód”, Politechnika Szczecińska, Szczecin 1995, s. 199–210.
- [9] J. Suschka, *Złoża i filtry biologiczne*, Politechnika Łódzka, filia Szpindor w Bielsku-Białej, Bielsko-Biała 2000.
- [10] R. Błażejowski, *Przydomowe oczyszczalnie ścieków*, Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Zarzeczewie, Włocławek 1996.
- [11] C.C. Taner, *Plants as ecosystem engineers In subsurface – flow treatment wetlands*, 7th International Conference on Wetland System for Water Pollution Control, Floryda 2000, s. 805–812.
- [12] K. Czerwionka, *Zastosowanie złoż z procesów odżelaziania wód do usuwania fosforanów ze ścieków. Eksploatacja oczyszczalni ścieków – materiały seminaryjne*, Polskie Zrzeszenie Inżynierów i Techników Sanitarnych Zarząd Oddział w Kielcach, Kielce 1997, s. 291–301.

nym związków wapnia, glinu i żelaza. Zastosowaniem złoż z procesów odżelaziania wód do usuwania fosforanów ze ścieków zajmował się Czerwionka [12]. Na rycinie 7 przedstawiono zmianę stężenia fosforanów w ściekach surowych i oczyszczonych podczas filtracji przez złożo filtracyjne.

Podsumowując, należy stwierdzić, że filtry piaskowe są urządzeniami do biologicznego oczyszczania ścieków bytowych. Stanowią drugi stopień oczyszczania (po osadniku gnilnym). Do ich budowy są potrzebne powszechnie dostępne materiały. Filtry piaskowe

z powodzeniem więc mogą być stosowane jako drugi stopień oczyszczania ścieków. Filtry piaskowe o przepływie pionowym stanowią bardzo dobre rozwiązanie w zakresie usuwania podstawowych wskaźników zanieczyszczenia ścieków. Mają podstawową zaletę nad drenażem rozsączającym, dzięki możliwości poboru ścieków oczyszczonych i stwierdzenia poprawności ich działania. Są tanie w budowie i łatwe w eksploatacji. Niewątpliwą zaletą filtrów piaskowych jest fakt, że nie wymagają zasilania energią elektryczną do napowietrzania, tak jak to ma mniej-

# Stacje transformatorowe ŚN/nn

## Budowa, dobór i lokalizacja

Rozpoczynamy cykl artykułów poświęconych tematyce stacji transformatorowych, ich budowie, doborowi, lokalizacji oraz projektowaniu i eksploatacji w celu przybliżenia tych zagadnień.

Stacje transformatorowe w energetyce zawodowej służą do zasilania odbiorców w energię elektryczną w miastach, na obszarach wiejskich oraz na terenie zakładów przemysłowych.

Stację transformatorową można najprościej zdefiniować jako zespół urządzeń przetwarzających i rozdzielających energię elektryczną. W skład stacji transformatorowych wchodzi przede wszystkim:

- rozdzielnia średniego napięcia,
- transformator,
- rozdzielnia niskiego napięcia.

Najczęściej spotykane stacje transformatorowe służą do transformacji średniego napięcia (np. 20 kV, 15 kV) na niskie (400 V), stąd oznaczenie ŚN/nn. Są one zazwyczaj budowane jako ostatni element na drodze dostaw energii elektrycznej z elektrowni do klienta końcowego.

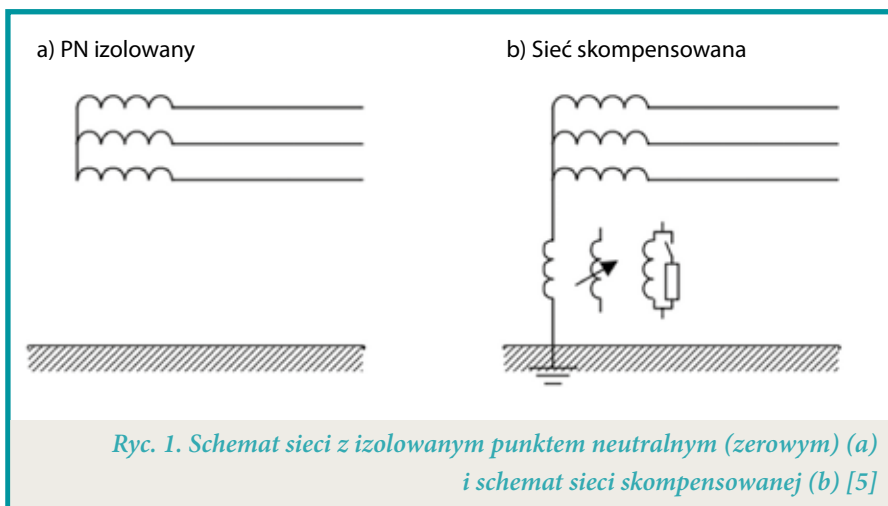
Stacja transformatorowa zasilana może być z linii napowietrznej lub linii kablowej (w zależności od rozwiązania konstrukcyjnego).

Zadaniem stacji transformatorowych jest dostarczanie odbiorcom końcowym zasilania z sieci średniego napięcia. W krajowej sieci elektroenergetycznej (KSE) stacje transformatorowe ŚN instaluje się najczęściej w sieci 15 kV lub 20 kV, pracującej z izolowanym punktem neutralnym lub z kompensacją.

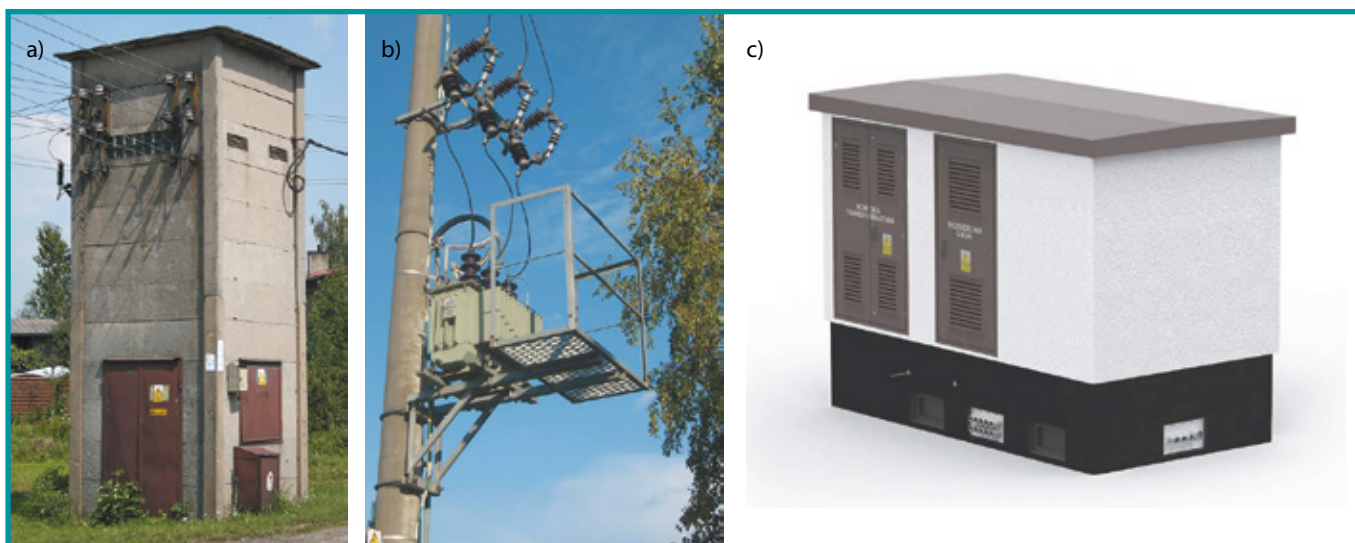
- Sieć z izolowanym punktem zerowym jest to sieć, w której punkt neu-

tralny nie jest uziemiony w sposób zamierzony.

- Sieć skompensowana jest to sieć, w której przynajmniej jeden punkt neutralny transformatora lub transformatora uziemiającego jest uziemiony przez dławik gaszący (reakcyjność indukcyjna), a łączna indukcyjność dławików gaszących jest dostosowana do pojemności doziemnej sieci.

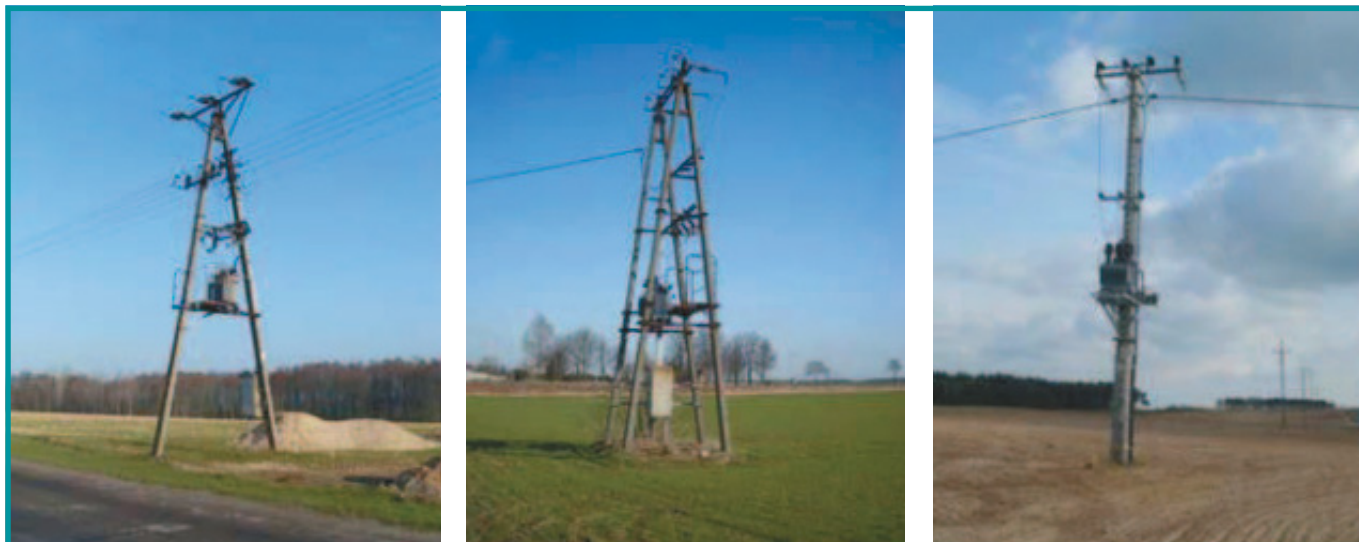


Ryc. 1. Schemat sieci z izolowanym punktem neutralnym (zerowym) (a) i schemat sieci skompensowanej (b) [5]



Ryc. 2. Najczęściej spotykane rozwiązania konstrukcyjne stacji transformatorowych, które można spotkać w Krajowym Systemie Elektroenergetycznym a) stacja wieżowa b) stacja słupowa c) stacja kontenerowa w obudowie betonowej





Ryc. 3. Przykładowe stacje transformatorowe na żerdziach żelbetonowych typu STS



Ryc. 4. Przykładowe rozwiązanie stacji transformatorowej podziemnej

Reaktancja ta, kompensując składową pojemnościową prądu zwarcia z ziemią, ogranicza znacznie wartość tego prądu w miejscu zwarcia i umożliwia samoczynne wygaszenie zakłóceń podtrzymywanych łukiem elektrycznym.

### Budowa stacji transformatorowych

Producenci zasadniczo oferują następujące rozwiązania konstrukcyjne stacji transformatorowych ŚN/nn:

- Słupowe (napowietrzne) instalowane na słupach betonowych, z transformatorem na specjalnym podeście –

stosowane w sieciach wiejskich, do zasilania małych zakładów przemysłowych lub jako tymczasowe zasilanie placu budowy. Stacje te zazwyczaj są prefabrykowane, czyli istnieje z reguły wiele stacji jednego typu.

- Wnętrzone – zlokalizowane we wnętrzach budynków mieszkalnych, usługowych, przemysłowych itp. Najczęściej stosowane w przypadku braku miejsca lub terenu. Podstawowe warunki, jakie muszą spełniać stacje wnętrzone, są określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

- Mobilne (przewoźne na podwoziu z kołami lub na płozach) – stosowane do zasilania podczas awarii lub dla zasilania tymczasowego na potrzeby energetyki zawodowej, w przemyśle, budownictwie. Ich zaletą jest możliwość szybkiego zorganizowania zasilania. Są często stosowane, np. przy budowach dróg, autostrad.
- Prefabrykowane (wolnostojące, małogabarytowe) – stacje kontenerowe wykonywane są w formie gotowego kontenera wyposażonego w urządzenia elektryczne (transformatory, rozdzielnice ŚN, rozdzielnice nn, instalacje wewnętrzne, układy pomiarowe itp.) i spełniającego wymagania użytkownika. Stacje takie występują w różnych gabarytach i rodzajach obudowy oraz z różnym wyposażeniem. Mogą to być stacje w obudowie: betonowej, stalowej lub aluminiowej.

Ze względu na rodzaj obsługi dzielą się na stacje z obsługą zewnętrzną (dostęp do urządzeń z zewnątrz – po otwarciu drzwi) i na stacje z obsługą wewnętrzną, posiadające wewnętrzny korytarz obsługi.

Stacje kontenerowe są najczęściej budowane w aglomeracjach miejskich.

Ze względu na sposób posadowienia możemy wyróżnić stacje transformatorowe: naziemne i podziemne.

- Stacje wewnętrzne wieżowe stanowią specyficzną kategorię stacji wewnętrznych ŚN/nn, przeznaczonych do zasilania przeważnie z sieci napowietrznej odbiorców zlokalizowanych w miastach i na terenach wiejskich. Wysokość tych stacji była dostosowana do doprowadzeń linii napowietrznych. Obecnie stacje tego typu są z konieczności likwidowane i zastępowane stacjami prefabrykowanymi kontenerowymi lub słupowymi.

### Stacje transformatorowe słupowe

Stacje transformatorowe słupowe można zasadniczo podzielić na trzy grupy pod względem mocy znamionowej transformatorów:

- do 100 kVA,
- od 160 do 250 kVA,
- 400 kVA, 630 kVA.

Obecnie eksploatowane w kraju słupowe stacje transformatorowe można podzielić ze względu na zastosowane w nich żerdzie na dwie zasadnicze grupy: dawne i współczesne. Pierwsza grupa to stacje z okresu przed latami 80. ubiegłego wieku, w których podstawowym elementem nośnym są żerdzie żelbetowe typu ŻN. Druga grupa to stacje współczesne STSR, STN i STSN, w których głównym elementem nośnym jest żerdź strunobetonowa typu E, którą wprowadzono pod koniec lat 80. XX wieku. Zastosowanie żerdzi typu E w słupowych stacjach transformatorowych (zamiast żelbetowych ŻN) przyczyniło się do zmian sylwetki stacji i do ograniczenia wykluczonego gruntu, np. z uprawy rolnej. Zmienił się również sposób montażu poszczególnych elementów stacji (poprzeczniki, podesty pod transformatory itp.) oraz zakres nośności mechanicznej słupa i jego wysokość.

Konstrukcję nośną stacji obecnie wykonuje się w postaci słupa z pojedynczej lub podwójnej żerdzi strunobetonowej wirowanej typu E. Strunobetonowe żer-

dzie typu E produkowane są z betonu klasy C40/50 zgodnie z normą PN-EN 12843:2008.

Zastosowanie żerdzi strunobetonowych wirowanych:

- w budowie wiejskich i miejskich sieci elektroenergetycznych średniego i niskiego napięcia;
- słupowe stacje transformatorowe;
- różne konstrukcje wsporcze ogólnego przeznaczenia;
- podpory linii trakcyjnych kolejowych i tramwajowych.

Zasadniczo w stacjach słupowych żerdzie powinny mieć wysokość 10,5 lub 12 m, a ich wytrzymałość powinna wynosić 10 lub 12 kN.

Przy zasilaniu stacji transformatorowej linią napowietrzną ŚN wysokość żerdzi zależy od wysokości, na jakiej zawieszono są przewody linii.

### Konstrukcja stacji transformatorowej słupowej

Linia ŚN połączona jest z transformatorem poprzez odłącznik, rozłącznik z uziemnikiem, bezpieczniki ŚN umieszczone w każdej fazie, stanowiące zabezpieczenie przeciążeniowe i zwarciove transformatora.

Rozwiązania konstrukcyjne pozwalają na zasilenie stacji linią napowietrzną lub linią kablową ŚN.

Dla ochrony transformatora przed przepięciami mogącymi wystąpić w linii ŚN przewidziane są konstrukcje

umożliwiające montaż ograniczników przepięć.

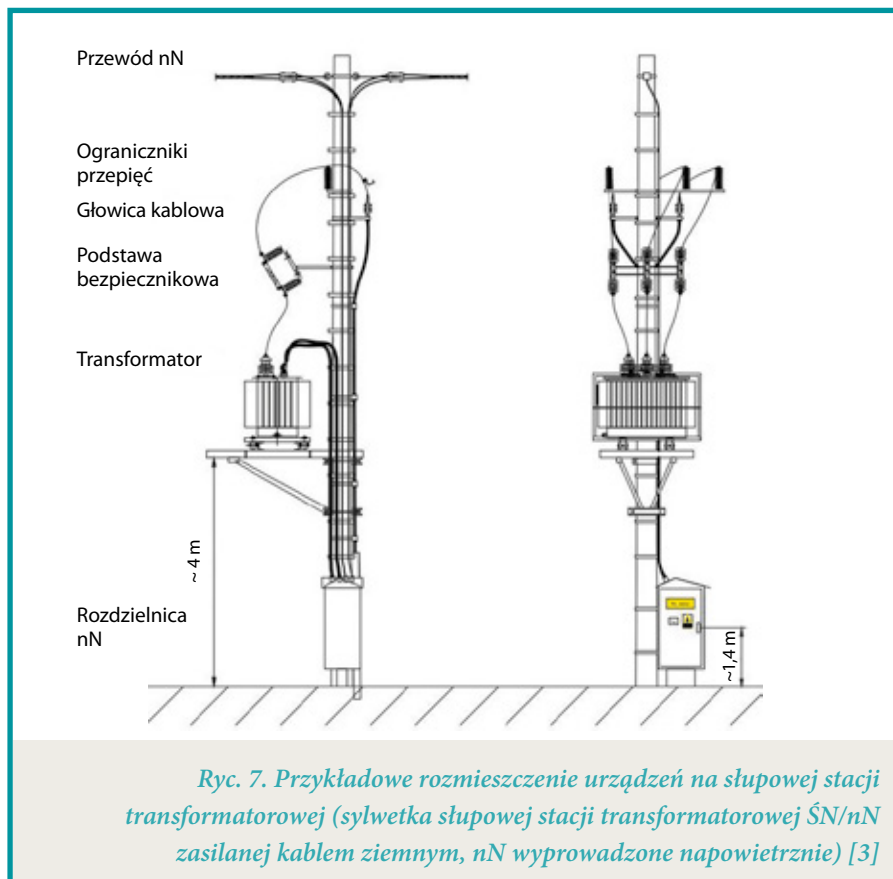
W przypadku zasilania stacji transformatorowej linią kablową ŚN do wyposażenia stacji należą również konstrukcje do zamontowania kabli i głowic kablowych ŚN.



Ryc. 5. Przykładowa konstrukcja stacji transformatorowej słupowej na żerdzi wirowanej typu E z pośrednim układem pomiaru energii [4]



Ryc. 6. Opis oznaczeń żerdzi strunobetonowych wirowanych- inny przykład [4]



Wyposażenie stacji po stronie niskiego napięcia (nn) zależy od rodzaju wyprawień obwodów niskiego napięcia – mogą być napowietrzne lub kablowe. Najczęściej są to bezpieczniki lub rozłączniki z bezpiecznikami zabezpieczającymi poszczególne obwody. Rozdział obwodów niskiego napięcia w zależności od potrzeb może być wykonany z zastosowaniem rozdzielnic montowanych na żerdzi stacyjnej lub rozdzielnic wolnostojących. Połączenie transformatora z rozdzielnicą nn wykonuje się kablami YAKY, YAKXS lub YKY, YKXS o przekroju dobranym do mocy transformatora.

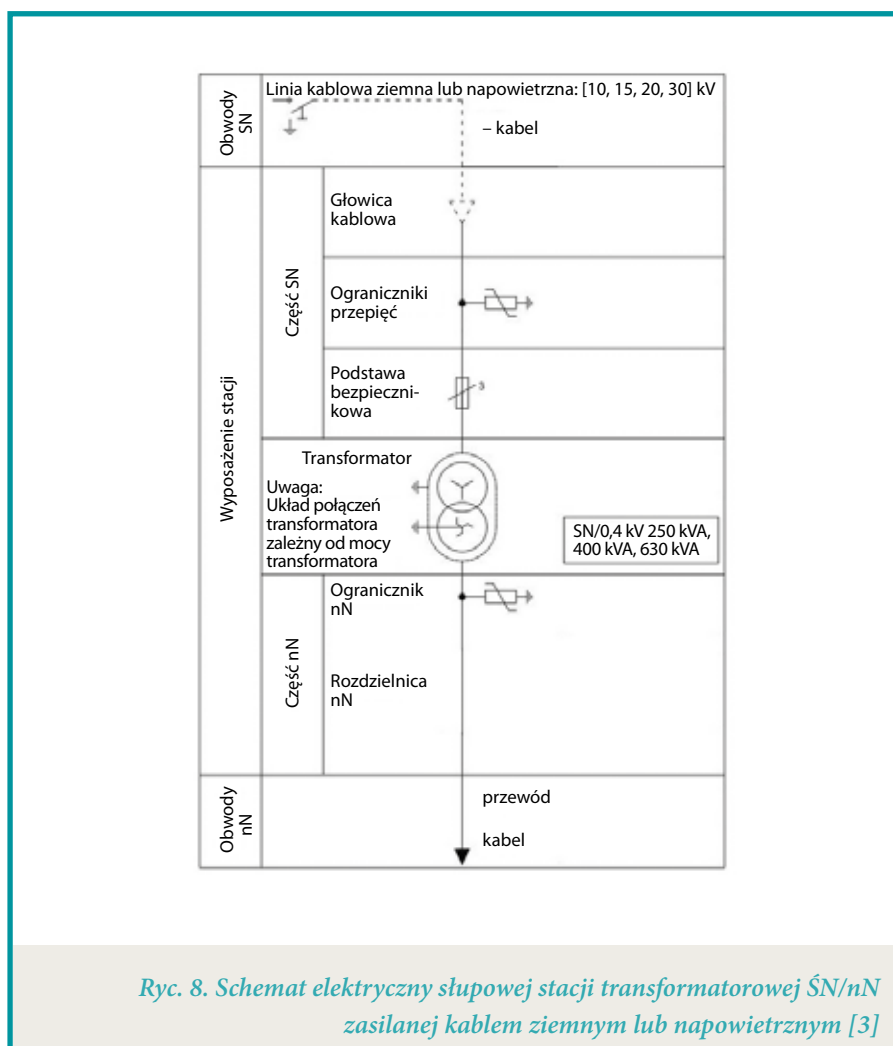
Wytyczne dotyczące budowy i konstrukcji stacji słupowych wyróżniają dwa typy takich stacji, które dzielą się ze względu na swoją funkcję na: przelotową – zlokalizowaną w linii napowietrznej, kablowej lub na połączeniu linii napowietrznej i kablowej, oraz krańcową – zasilaną linią napowietrzną lub linią kablową ułożoną w ziemi.

Wymagania szczegółowe co do wyposażenia stacji słupowych określone są przez operatora systemu dystrybucyjnego na danym terenie. Każdy OSD posiada swoją Instrukcję Ruchu i Eksploatacji Systemu Dystrybucyjnego (IRiESD), co wiąże się z różnorodnością warunków, jakie musi spełniać projektowana stacja słupowa.

## Lokalizacja

Lokalizując stację słupową, należy zwrócić uwagę na następujące aspekty:

- Przepisy pożarowe;
- Ochronę przeciwporażeniową;
- Oddziaływanie na środowisko (hałas i wibracje podczas pracy transformatora, ochrona gruntu przed wyciekami oleju mineralnego);
- Łatwość montażu (np. w terenach górskich);
- Właściwości gruntu dla posadowienia stacji;
- Sposób wykonania uziemienia;
- Kwestie estetyczne i bezpieczeństwo związane z osobami niezajmującymi się eksploatacją stacji;





• Niewielki teren zajęty przez stację.  
 Przed przystąpieniem do doboru posadowień stacji należy w pierwszej kolejności dokonać oceny podłoża gruntu, stosując zasady zalecane w normie PN-81/B-03020. Metody przyjęte powszechnie w budownictwie linii elektroenergetycznych średniego i niskiego napięcia polegają na oznaczeniu wartości parametrów geotechnicznych na podstawie praktycznych doświadczeń z budowy na podobnych terenach, ocenianych przy wyznaczaniu miejsca posadowienia stacji. Dla ułatwienia podziału gruntu na średni, słaby lub bardzo słaby, w tabeli 1 przedstawiono uogólnione właściwości gruntów.

W zależności od rodzaju gruntu, w którym będzie posadowiona stacja, należy dobrać odpowiedni rodzaj fundamentu (ustoiu), np. ustoje do otworu wierconego, ustoje płytowe, ustoje prefabrykowane FP, SFP lub Us (betonowe kręgi studzienne) wg normy BN-86/8971-08.

### Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym w stacjach słupowych

Ochrona podstawowa (przed dotykiem bezpośrednim) jest skuteczna, jeżeli stacja słupowa spełnia wymagania norm dotyczących jej konstrukcji i izolacji (stałej) lub gazowej.

Dla ochrony przy uszkodzeniu wymaga się, aby dla każdej słupowej stacji transformatorowej wykonano uziemienie o odpowiedniej rezystancji.

W Polsce tradycyjnie łączy się punkty neutralne sieci niskiego napięcia (TN, TT) z uziomami stacji zasilającej te sieci. Wykonanie takiego połączenia przynosi korzyści, do których można zaliczyć:

- Obniżenie kosztów budowy, zmniejszenie powierzchni terenu niezbędnej pod budowę uziomów;
- Zmniejszenie rezystancji wspólnego uziomu, obniżenie napięcia uziomowego połączonych uziomów linii niskiego napięcia i uziomu stacyjnego.

Wykonanie takiego połączenia może stanowić też zagrożenie w liniach i instalacjach odbiorczych niskiego napięcia poza stacją. Podczas zwarć doziemnych w urządzeniach wyższego napięcia może poza stacją pojawić się takie zagrożenie jak:

- Uszkodzenie izolacji urządzeń niskiego napięcia;
- Porażenie prądem elektrycznym ludzi przebywających w pobliżu urządzeń i instalacji niskiego napięcia poza stacją.

Kryteria, które muszą być spełnione, aby można było wykonać właściwe uziemienie dla stacyjnych urządzeń średniego napięcia zasilanych ze stacji, podane są w normach:

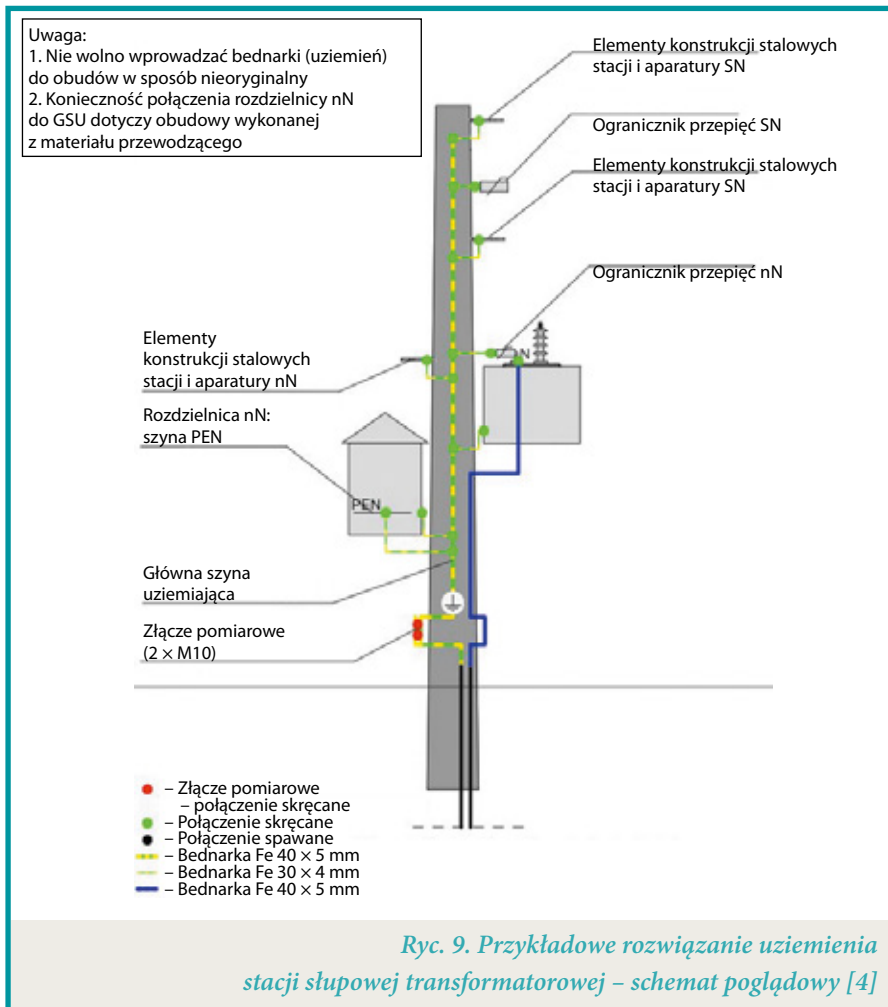
- N-SEP-001, PN-E-05115;
- PN-EN 50522:2011;
- PN-HD 60364-4-41:2009;
- PN-HD 60364-4-442:2012.

Typy i sposoby wykonania uziomów dla prądów zwarcia doziemnego  $I\bar{Z} \leq 20$  A i  $I\bar{Z} \leq 40$  A zaproponowane są w albumach producentów stacji.

Tabela 1. Ogólne właściwości gruntów [1]

Rodzaj i stan gruntu		Uogólnione właściwości gruntów				
		$\Psi$	$c'$ kN/m <sup>2</sup>	$\gamma_o$ kN/m <sup>3</sup>	$C$ kN/m <sup>3</sup>	$\mu$
Grunt średni	Zwały, rumosze, żwiry, pospółki, piaski grube i średnie zagęszczone i średnio zagęszczone, piaski drobne zagęszczone	37	0	18,5	40000	0,55
	Pyły, gliny, gliny ciężkie, ropy, gliniaste żwiry, pospółki i piaski półzwarte i twaroplastyczne	20	25	20,0	40000	0,25
Grunt słaby	Zwały, rumosze, żwiry, pospółki, piaski grube i luźne piaski drobne i pylaste średnio zagęszczone	32	0	17,5	25000	0,45
	Pyły, gliny, gliny zwięzłe, ropy, gliniaste żwiry, pospółki i piaski gliniaste plastyczne	15	20	19,0	25000	0,30
Grunt bardzo słaby	Piaski drobne i pylaste, luźne, piaski próchnicze średnio zagęszczone	25	0	15,0	10000	0,35
	Pyły, gliny, gliny zwięzłe, żwiry gliniaste, pospółki i piaski gliniaste miękko plastyczne	10	5	18,0	5000	0,10

$\Psi$  – kąt tarcia wewnętrznego w stopniach  
 $c'$  – spójność  
 $\gamma_o$  – ciężar objętościowy  
 $C$  – moduł podatności podłoża  
 $\mu$  – współczynnik tarcia gruntu o fundament betonowy



## Podsumowanie

Stacje słupowe należą do najprostszyc, najtańszyc i najczęściej stosowanych rozwiązań stacji wiejskich ŚN. Ich realizacja stwarza najmniej problemów formalno-prawnych, jest szybka, a eksploatacja – mimo uzależnienia od warunków atmosferycznych – łatwa. Stacje te mają więc kluczowe znaczenie w kontekście budowy nowych stacji

lub modernizacji już istniejących obiektów na obszarach wiejskich, np. stacji wieżowych, stacji słupowych na żerdziach ŻN.

Wymagania ogólne dla stacji słupowych określane są przez operatora systemu dystrybucyjnego w wytycznych dotyczących standaryzacji tych stacji lub specyfikacjach funkcjonalnych, natomiast proces projektowania i budowy tych stacji musi być realizowany zgodnie

z zasadami wiedzy technicznej i obowiązującymi w tym zakresie aktami prawnymi (ustawami i rozporządzeniami), instrukcją ruchu i eksploatacji sieci dystrybucyjnej opracowaną przez operatora systemu dystrybucyjnego właściwego dla terenu lokalizacji stacji oraz dokumentami technicznymi opracowanymi przez wspomnianego operatora i normami przedmiotowymi. Zarówno konstrukcja, jak i wykonanie stacji słupowej ŚN/nN muszą gwarantować prawidłowość jej pracy w trakcie eksploatacji przy wymaganych parametrach systemu elektroenergetycznego.

**Dostępność do linii elektroenergetycznej średniego napięcia ŚN w pobliżu jest kluczem do możliwości szybkiej i taniej budowy stacji.**

Piotr Gorzkiewicz  
Andrzej Gorzkiewicz

## Bibliografia

- [1] *Album Słupowych Stacji Transformatorowych STSRS – 20/630*, tom V, 2009 r., [http://www.strunobet.pl/wp-content/uploads/2015/11/STSRS\\_20\\_630tomV-1.pdf](http://www.strunobet.pl/wp-content/uploads/2015/11/STSRS_20_630tomV-1.pdf) (dostęp: 11.02.2019).
- [2] TAURON Dystrybucja. Załącznik nr 4 do Standardu technicznego nr 25/2017- Stacje transformatorowe słupowe ŚN/nN.
- [3] W. Dołęga, *Wiejskie stacje elektroenergetyczne*, „Energetyka”, nr 5/2017.
- [4] *Słupowe stacje transformatorowe typu STN, STSp*. <http://zpue.pl/slupowe-stacje-transformatorowe-stanowiska-slupowe/stn-stsp> (dostęp: 11.02.2019).
- [5] A. Kanicki, *Zwarcia w sieciach elektroenergetycznych*, <http://www.t-net.com.pl/~ssdservice/SSDdrives/ELEKTROTECHNIKA/zwarcia/Za%B3aczniki.pdf> (dostęp: 11.02.2019).

## Bezpłatny dostęp do Środowiskowych Zasad Wycen Prac Projektowych

Informujemy, że w Portalu Członkowskim Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa – pod adresem internetowym <http://portal.ioib.pl/> – mają Państwo bezpłatny dostęp do serwisu Izby Projektowania Budowlanego – **Środowiskowe Zasady Wycen Prac Projektowych**.

Środowiskowe Zasady Wycen Prac Projektowych (ŚZWPP) nie są cennikiem, lecz materiałem pomocniczym do okre-

ślenia cen prac projektowych. Odnoszą się do różnych rodzajów robót budowlanych i zakresów opracowań projektowych.

Przypominamy również, że w Portalu Członkowskim ŁOIB znaleźć można po zalogowaniu się m.in. materiały ze szkoleń organizowanych przez Łódzką Okręgową Izbę Inżynierów Budownictwa.

# Praktyczne aspekty funkcjonowania rusztowań

W dniach 22–23 listopada 2018 r. na terenie naszego województwa, w Słoku koło Bełchatowa, odbyła się bardzo ciekawa konferencja dotycząca praktycznych aspektów funkcjonowania rusztowań, w której wzięli udział przedstawiciele ŁOIBB. Budownictwo jest ciągle gałęzią gospodarki o znacznej wypadkowości. Wypadki na budowach są związane między innymi z użytkowaniem rusztowań, które są stosowane podczas prac na wysokości i w sytuacjach, gdy jest utrudniony dostęp do miejsca prac budowlanych. Przyczyną wypadków są na ogół zaniedbania związane z funkcjonowaniem rusztowań wykorzystywanych w różnych miejscach, nierzadko z utrudnionym dostępem do stanowiska. Zagadnienia te były badane w ramach projektu PBS3/A2/19/2015: „Model oceny ryzyka wystąpienia katastrof budowlanych, wypadków i zdarzeń niebezpiecznych na stanowiskach pracy z wykorzystaniem rusztowań budowlanych” (ORKWIZ), finansowanego przez NCBiR w ramach Programu Badań Stosowanych, a realizowanego w latach 2016–2018.

W ramach projektu zbadano 120 rusztowań na budowach w całej Polsce oraz przeanalizowano 187 wypadków z lat 2010–2017. Badania rusztowań obejmowały między innymi badania podłoża, inwentaryzację uszkodzeń, pomiary geodezyjne geometrii rusztowań, pomiary sił wrywających kotwienie, pomiary właściwości dynamicznych, pomiary parametrów środowiskowych na stanowiskach pracy (temperatura, ciśnienie, prędkość wiatru, natężenie hałasu, oświetlenie, olśnienie, drgania itp.), ankietyzację użytkowników rusztowań, pomiar wysiłku fizycznego pracowników itp.

Analiza dokumentacji powypadkowej to przede wszystkim badanie przyczyn oraz kolejności zdarzeń przed wypadkiem i w jego trakcie. Realizacja projektu badawczego PBS3/A2/19/2015 miała wśród celów pośrednich określenie czynni-

ków wpływających na możliwość wystąpienia i rozwój sytuacji niebezpiecznych, które w konsekwencji mogą doprowadzić do wypadku na rusztowaniu. W projekcie wykazano, że **na możliwość zaistnienia wypadku ma wpływ otoczenie prawno-społeczno-ekonomiczne, czynniki środowiskowe, techniczne, organizacyjne oraz ludzkie**. W dotychczasowym podejściu dwie pierwsze grupy w ogóle nie były brane pod uwagę przy ocenie przyczyn wypadków, a trzy ostatnie były badane tylko w ograniczonym zakresie – jak wykazały zrealizowane badania – nieadekwatnym do stopnia wpływu czynników składowych na zaistnienie wypadku. Wiele elementów jest ignorowanych, ponieważ nie są uregulowane prawnie, wykraczają poza rutynę lub nie istnieją w świadomości osób badających wypadki i nadzorujących prace na rusztowaniu. Takim przy-



Fot. 1. Otwarcie konferencji, od lewej: Danuta Gawęcka (Polska Izba Inżynierów Budownictwa), Jakub Chojnicki (Państwowa Inspekcja Pracy), Norbert Książek (Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego), Ewa Błazik-Borowa (Politechnika Lubelska), Bogdan Szpilman (Polska Izba Gospodarcza Rusztowań), Anna Halicka (Politechnika Lubelska), Dariusz Gawin (Politechnika Łódzka), Bożena Hoła (Politechnika Wroclawska), Dagmara Tyc (Polska Izba Gospodarcza Rusztowań)





Fot. 2. Wystąpienia: Aleksander Robak



Fot. 3. Wystąpienia: Krzysztof Czarnocki

kładowym czynnikiem jest częstość zmian wysokości stanowiska pracy na rusztowaniu. Z parametrem tym związana jest zmiana temperatury i ciśnienia atmosferycznego otoczenia. Konsekwentnie częstość zmian wpływa negatywnie na samopoczucie pracownika, poziom koncentracji uwagi i ogólne zmęczenie, prowadząc do zwiększenia prawdopodobieństwa zaistnienia wypadku. Takich przykładów i powiązań pomiędzy czynnikami i możliwością wystąpienia sytuacji potencjalnie wypadkowej można wymienić znacznie więcej.

Wyniki badań, uzyskanych w projekcie ORKWIZ, zostały zaprezentowane w ramach **II Konferencji Naukowo-Technicznej RUSZTOWANIA, zatytułowanej „Praktyczne aspekty funkcjonowania rusztowań”, która odbyła się w dniach 22–23 listopada 2018 r. w Słoku koło Bełchatowa.** Konferencja została zorganizowana przez Polską Izbę Gospodarczą Rusztowań wspólnie z konsorcjum naukowym projektu ORKWIZ, w skład którego wchodzi: Politechnika Lubelska, Politechnika Łódzka i Politechnika Wroclawska. W konferencji uczestniczyło 127 osób z pięciu jednostek naukowych, 29 firm, Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa, Głównego Urzędu Nadzoru Budowlanego, Państwowej Inspekcji Pracy, dwóch czasopism i jedenastu innych instytucji oraz stowarzyszeń.

W ciągu dwóch dni obrad przedstawiono następujące referaty: 1. Robert Bucoń, *Analiza ilościowo-jakościowa rusztowań budowlanych stosowanych w Polsce*; 2. Bożena Hoła, Anna Hoła, Tomasz Nowobilski, Marek Sawicki, Mariusz Szóstak, *Wpływ wybranych czynników na wypadki z udziałem rusztowań budowlanych*; 3. Krzysztof Czarnocki, Elżbieta Czarnocka, *Indywidualna percepcja ryzyka na stanowiskach pracy z wykorzystaniem rusztowań budowlanych*; 4. Krzysztof Czarnocki, Elżbieta Czarnocka, Damian Być, *Eye-tracking w ocenie kultury bezpieczeństwa w przedsiębiorstwie budowlanym*; 5. Kazimierz Wasilczyk, *Dobór sprzętu transportu pionowego wspierającego montaż rusztowań – praktyka*; 6. Michał Pieńko, Aleksander Robak, Adriana Borowa, *Praktyczne metody weryfikacji stanu rusztowań*; 7. Andrzej Misztela, *Badania elementów konstrukcyjnych rusztowań i deskowań w IMBiGS*; 8. Andrzej Misztela, *Nowy program szkolenia monterów rusz-*

*towań*; 9. Agata Czarnigowska, *Przepisy a praktyka: czego brakuje naszym rusztowaniom?*; 10. Ewa Błazik-Borowa, Jarosław Bęc, Tomasz Lipecki, Paulina Jamińska-Gadomska, *Wpływ czynników technicznych na bezpieczeństwo i komfort użytkowania rusztowań*; 11. Iwona Szer, *Obciążenia klimatem osób pracujących na rusztowaniach*; 12. Jacek Szer, *Predyktory wystąpienia sytuacji niepożądanego podczas pracy na rusztowaniu*; 13. Paweł Górski, *Świadoma praca na wysokości – jak podnieść jakość szkoleń*; 14. Anna Rawska-Skotniczny, Elżbieta Nowicka-Słowik, *O odbiorach technicznych rusztowań w kontekście uprawnień budowlanych.*

Problemy przedstawiane w referatach spotkały się z dużym zainteresowaniem, a w trakcie konferencji toczyła się burzliwa dyskusja na temat bezpieczeństwa pracy na rusztowaniach. Na podstawie referatów oraz problemów poruszanych na sali konferencyjnej można wyciągnąć następujące **wnioski**:

- Obecny stan prawny, dotyczący rusztowań, zawiera wiele nieścisłości i nie gwarantuje, że rusztowania wypełnią swoją funkcję, zapewniając bezpieczeństwo użytkownikom. Dotyczy to certyfikacji rusztowań, procesu projektowania, odbioru, nadzoru i użytkowania. Pomija się zupełnie fakt, że rusztowania budowlano-montażowe są konstrukcjami coraz wyższymi i mogą mieć skomplikowaną konstrukcję.
- Zakres szkoleń związanych z rusztowaniami (szkolenia monterów, szkolenia do pracy na wysokości, szkolenia z użytkowania środków ochrony indywidualnej, szkolenia stanowiskowe BHP, szkolenia okresowe BHP) powinien być zweryfikowany.
- Projekty rusztowań powinny podlegać regulacjom dotyczącym odpowiedzialności projektantów, określającym, jakie osoby mogą wykonywać projekty, w odniesieniu do jakich konstrukcji nie trzeba wykonywać projektów i zakresu obliczeń. Poza dotychczasowym uwzględnianiem obciążeń statycznych w stanach granicznych nośności należy również analizować dynamiczne właściwości rusztowań i stany graniczne użytkowania z tym związane.
- Nadzór nad rusztowaniami i przeprowadzanie kontroli wymaga wiedzy technicznej, uzyskiwanej na studiach na kierunku budownictwo. Dotyczy to przede wszystkim takich

przedmiotów, jak: konstrukcje stalowe, mechanika konstrukcji, wytrzymałość materiałów, geotechnika. Wszystkie wymienione przedmioty należą do bardzo trudnych, a opanowanie wiedzy z tego zakresu nie jest możliwe w ciągu kilku dni szkoleń. Dlatego należy dążyć do poszerzenia treści programowych związanych z rusztowaniami na studiach na kierunku budownictwo.

- Jak napisano w poprzednim punkcie, odpowiedzialne projektowanie i nadzorowanie rusztowań wymaga specjalistycznej wiedzy. Dlatego należy stworzyć formy kształcenia się w tym zakresie dla osób pracujących na co dzień z rusztowaniami, na przykład studia podyplomowe. Program takich studiów powstał na Politechnice Lubelskiej na Wydziale Budownictwa i Architektury i w przypadku zainteresowania co najmniej dziesięciu osób uczestnictwem w takim sposobie pogłębiania wiedzy zostaną one uruchomione.
- Osobami odpowiedzialnymi za stan bezpieczeństwa na budowach są kierownicy budów i także oni odpowiadają za rusztowania. W ramach Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa powinna być podjęta dyskusja, w jaki sposób pomóc kierownikom w nadzorze nad funkcjonowaniem rusztowań na budowie.
- Rusztowania są środkiem ochrony zbiorowej, ale w trakcie ich montażu i demontażu należy stosować środki ochrony indywidualnej. Podobna sytuacja zachodzi, gdy rusztowanie nie ma pełnych zabezpieczeń, np. z powodu kształtu obiektu, wokół którego stoi. Obecnie brakuje jednoznacznych wytycznych, do jakich elementów należy wpinać podzespoły łącząco-amortyzujące. Dążenie do zmniejszenia kosztów poręczy, a w konsekwencji zmniejszanie nośności samej poręczy i mocowania do stojaków, niestety prowadzi do tego, że poręcze nie zawsze mogą być wykorzystywane do wpięcia podzespołu łącząco-amortyzującego.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych nakazuje stosowanie na rusztowaniach instalacji piorunochronnej. Tego typu instalacja zabezpiecza budynek, ale może zagrażać osobom znajdującym się na rusztowaniu, dlatego należy podjąć działania w celu weryfikacji tego przepisu.

**Rusztowania mają zapewnić bezpieczeństwo pracownikom. W ramach projektu ORKWIZ opracowano metodę oceny rusztowania ze względu na ten aspekt.** To narzędzie może służyć firmom do poprawy bezpieczeństwa w pracy na rusztowaniach oraz do kontroli rusztowań w trakcie użytkowania. Poza tym bezpośrednio z wyników badań w projekcie można wyciągnąć następujące wnioski:

- Zaledwie kilka procent spośród badanych 120 rusztowań w całej Polsce zostało zmontowanych na podstawie projektu indywidualnego, mimo że w większości przypadków rusztowania nie były rusztowaniami typowymi.



Fot. 4. Wystąpienia: Agata Czarnigowska



Fot. 5. Wystąpienia: Iwona Szer



Fot. 6. Wystąpienia: Jacek Szer



Fot. 7. Wystąpienia: Bożena Hoła





Fot. 8. Wystąpienia: Michał Pieńko



Fot. 9. Wystąpienia: Robert Bucoń

Obliczenia statyczno-wytrzymałościowe rusztowań wykazały, że 40% rusztowań nie spełnia warunków stanu granicznego nośności.

- Dodatkowym obciążeniem pracowników jest dyskomfort użytkownika rusztowania z powodu drgań konstrukcji. Właściwości dynamiczne badanych rusztowań powodują także wzrost wyężenia konstrukcji z powodu oddziaływań dynamicznych. Podatność rusztowania na wzbudzenie drgań jest efektem zarówno nieprawidłowego montażu, jak i zmian, jakie zachodzą podczas eksploatacji. Podczas realizacji projektu stwierdzono, że 110 rusztowań ze 120 badanych było podatnych na wzbudzenie drgań przez poruszających się pracowników i urządzenia na nich pracujące.
- Należy wprowadzić badania podłoża gruntowego przed montażem rusztowań. Ze względów praktycznych należałoby to zrobić w odniesieniu do rusztowań o wysokości powyżej 10 m.
- Należy rozpowszechnić wśród monterów praktykę stosowania kotew typu V.
- Warunki pracy na rusztowaniach, związane z klimatem w Polsce, są bardzo niekorzystne. Ponieważ nie można uniknąć tych wpływów, to należy przywrócić się organizacji pracy na rusztowaniach tak, aby zmniejszyć oddziaływania środowiska na pracowników.
- Dużym zagrożeniem dla bezpieczeństwa pracowników na rusztowaniach jest ciągła wymiana kadr, wynikająca z sytuacji na rynku pracy.
- W ramach projektu stwierdzono nie najlepszą jakość kształtowania rusztowań ze względu na przepisy BHP i wygodę użytkownika rusztowania. Może to być wynikiem braków w szkoleniach monterów rusztowań lub zapomnieniem wiedzy zdobytej w trakcie szkoleń. Dlatego należałoby się zastanowić nad możliwościami weryfikacji uprawnień monterów.
- Istnieje możliwość sprawdzania jakości szkoleń stanowiskowych i okresowych BHP poprzez zastosowanie urządzenia Eye-tracker. To urządzenie wskazuje, na jakich elementach koncentruje się wzrok pracownika. W wyniku szkolenia powinna nastąpić poprawa koncentracji na polu roboczym.

- Rusztowania o okresie eksploatacji powyżej 6 miesięcy powinny podlegać kontroli w zakresie: geometrii (inventaryzacja geodezyjna), jakości podłoża gruntowego (badania sondą dynamiczną lub płytą statyczną), częstości drgań swobodnych (pomiar przyspieszeń).

Wyżej wymienione zalecenia wymagają specjalistycznych badań. Takie usługi oraz opiniowanie oceny rusztowań w aspekcie bezpieczeństwa wykonuje Zespół projektu ORKWIZ. Zespół może służyć pomocą zarówno firmom, jak i służbom Państwowej Inspekcji Pracy.

W konferencji uczestniczyli przedstawiciele nauki, przemysłu i organów państwowych: Norbert Książek – Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego oraz Jakub Chojnicki – dyrektor Departamentu z Państwowej Inspekcji Pracy. Dzięki temu na bieżąco wymieniano opinie i dyskutowano. Każda z grup w trakcie dyskusji wniosła swój wkład w poszerzenie wiedzy o bezpieczeństwie pracy na rusztowaniach. Ponadto efektem konferencji jest wzrost świadomości wśród przedstawicieli przemysłu, w jaki sposób czynniki zewnętrzne wpływają na bezpieczeństwo pracy na rusztowaniach i w jaki sposób można zniwelować ich wpływ.

*dr hab. inż. Ewa Błazik-Borowa, prof. PL  
Kierownik Projektu ORKWIZ*

*dr inż. Iwona Szer  
Politechnika Łódzka*

## UWAGA!

Przypominamy, że członkowie ŁOIB, którzy nie chcą otrzymywać papierowej wersji „Kwartalnika Łódzkiego” i „Kalendarza ŁOIB”, mogą zostać usunięci z listy wysyłkowej. Prosimy o poinformowanie nas o takiej decyzji drogą elektroniczną, pisząc na adres:

[redakcja@lod.piib.org.pl](mailto:redakcja@lod.piib.org.pl)



# Dom wielopokoleniowy

(ul. Wólczańska 168 w Łodzi)

Zakończył się właśnie remont budynków położonych w Łodzi, przy ul. Wólczańskiej 168, realizacja niezwykle trudna pod względem technicznym, a jednocześnie warta uwagi z powodu funkcji, jaką po remoncie zyska budynek.

Działka Adolfa Schoepke została zabudowana w 1896 roku. Początkowo znajdował się tu parterowy dom mieszkalny z poddaszem i dwoma jednopiętrowymi pawilonami po bokach. Budynek miał charakter willi, pokryty był papą oraz dachówką karpiówką. Na piętro prowadziły zewnętrzne żelazne schody. Oprócz tego na terenie działki, w tylnej części podwórza, znajdowała się parterowa oficyna mieszkalna z poddaszem, z dachem krytym papą. W dalszej części działki był parterowy budynek gospodarczy (także z poddaszem), w którym mieściły się stajnia, część mieszkalna, warsztaty oraz kantor. We frontowej części nieruchomości, przy bramie, stał niewielki parterowy domek dla odźwierzego. Poza tym, na terenie nieruchomości znajdowały się obiekty drewniane – studnia bokami cembrowana z rurami miedzianymi, wraz z maszyną ssą-

co-tłoczącą i urządzeniami do czerpania wody. Cała działka ogrodzona była pierwotnie drewnianym płotem z bramą wjazdową i miała duży ogród.

W szczegółowej ewidencji obiektów z 1908 roku zachowały się informacje o stropach trzcinowych w budynku mieszkalnym oraz posadzkach dębowych i sosnowych. Z tego dokumentu wynika również, że w pomieszczeniach kuchennych znajdowały się kafle gładkie i ozdobne majolikowe.

Przebudowa obiektu nastąpiła w 1956 roku i polegała na podniesieniu poddasza w części środkowej willi. Wzbogaciło to jej elewację o dodatkowy pas na wysokości pierwszego piętra.

W 2016 roku rozpoczął się remont. Projekt wykonała poznańska pracownia Demiurg, generalnym wykonawcą drugiego, kluczowego etapu realizacji był Łódzki Zakład Usług Komunalnych,

a nadzór inwestorski pełniła firma Pilamis.

Stan wyjściowy budynków był katastrofalny. Budynek frontowego nie udało się, pomimo pierwotnych założeń, uratować. Został on rozebrany i odbudowany. Budynek willi (wpisany do GEZ) o dużej wartości zabytkowej został uratowany ogromnym nakładem sił i środków.

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek robót obiekt zabezpieczono ściągami i konstrukcjami wsporczymi. Wszystkie ściany konstrukcyjne zostały podminowane, dodatkowo konieczne okazało się wykonanie iniekcji strumieniowej typu jet-grouting. Niezwykłą trudnością wykonania zabezpieczeń związanych była z przedawaryjnym stanem obiektu i obawą o bezpieczeństwo robotników oraz ze znacznymi przeszkodami budynków po obu stro-



*W wyremontowanych budynkach powstanie dom wielopokoleniowy – mieszkania zajmą seniorzy, ludzie młodzi oraz osoby niepełnosprawne*

nach przejazdu bramnego, spowodowanymi osunięciem się prawego budynku. Pęknięcia, jakie powstały w wyniku osunięcia, miały szerokość do 10 cm.

Po skuciu tynków ukazała się murarka o bardzo wysokiej jakości – dziś brak jest murarzy, którzy z tak wielką kulturą i czystością techniczną potrafią wykonać roboty murowe. Na elewacji frontowej zachowały się niemal wszystkie kształtki klinkierowe. Niestety, były one niezwykle zabrudzone, miejscowo wręcz zalane lepikiem. Pod okiem konserwatora, po wielu próbach, opracowano metodę ich doczyszczenia i rozpoczęto remont konserwatorski elewacji. Pierwotnie elewacja była wykonana bezfugowo, co podkreślało jej niezwykłą wartość estetyczną, ale spowodowało częściowe wypłukanie zaprawy, na którą osadzono płytki. Niezbędne okazało się wykonanie wzmocnienia strukturalnego zaprawy oraz iniekcji uzupełniających.

Ponieważ w budynku nie pozostały praktycznie żadne elementy oryginalne, kluczowym stało się przeprowadzenie remontu elewacji z kamiennych płytek, jako jedynej oryginalnej części, w sposób indoktrynalnie zgodny z zasadami renowacji zabytków. Proces ten wymagał czasu oraz niezwykłej cierpliwości. Płytki nie wyglądają dziś ideal-

nie, ale ich oryginalność jest największą wartością.

Niewątpliwą ozdobą elewacji były detale w kształcie głowy lwa. Jedyny oryginalny element był niestety nieczytelny, w związku z powyższym, pod okiem konserwatora, na podstawie analogicznych elementów z innych obiektów, przeprowadzono próbę odtworzenia detalu, który dziś jest już tylko kreacją konserwatorską.

I choć w wyniku przesunięć konstrukcyjnych próżno szukać pionów i poziomów elementów elewacji, żaden gzyms czy opaska nie zostały wyprostowane. Dziś te niedoskonałości stanowią część opowieści o historii obiektu.

Nie obyło się bez przyjemnych niespodzianek – udało się odnaleźć oryginalny właz żeliwny, sygnowany nazwiskiem właściciela, oraz oryginalną klamkę okienną, co dla osób zajmujących się zabytkami stanowi ogromną radość.

O trudnościach, które musiały zostać pokonane, aby wyremontować budynek, niech świadczy fakt, że w wyniku coraż to nowych okoliczności, w tym również natury konstrukcyjnej, niezbędne było uzyskanie czterech decyzji zamiennych o pozwoleniu na budowę.

W wyniku wielomiesięcznej pracy dziesiątek ludzi, udało się stworzyć

miejsce, które zostanie zagospodarowane w sposób unikatowy na skalę kraju. W budynkach powstanie dom wielopokoleniowy, którego idea jest wytworzenie między jego mieszkańcami więzi sąsiedzkich o zdecydowanie większej sile niż zazwyczaj ma to miejsce w dzisiejszych realiach. Mieszkania zajmą seniorzy, ludzie młodzi oraz osoby niepełnosprawne. Wzajemna pomoc, jakiej w założeniu mają udzielać sobie mieszkańcy, ma dać poczucie wsparcia i bezpieczeństwa oraz umożliwić osobom starszym i niepełnosprawnym zachowanie niezależności z równoczesnym poczuciem bycia potrzebną częścią wspólnoty.

W budynkach powstało szesnaście mieszkań, część z nich jest przystosowana dla potrzeb osób niepełnosprawnych – oba obiekty mają windy. Dodatkowo mieszkańcy będą mieli do dyspozycji świetlicę/klub sąsiedzki, a na terenie obiektu znajdzie się jeden lokal użytkowy i rozległe jak na warunki miejskie tereny zielone z alejkami spacerowymi, ławkami i latarniami.

Całkowity koszt inwestycji to 8,3 mln zł, które zostały w całości pokryte ze środków miasta.

*Katarzyna Zuchmańska*



*Fragment odremontowanego budynku i kilka oryginalnych znalezisk z budowy*



# Łódź roku 2000, a nawet 2019

Jak będzie wyglądała Łódź na początku XXI wieku? – zastanawiała się 50 lat temu wielka admiratorka łódzkiej architektury Alina Poniatowska – Jakie były wówczas jej przewidywania i wizje, a co się właściwie zmieniło? Zapraszamy do lektury.

„Dom mój jest wygodny, praktyczny. Dziękuję Wam za to inżynierze. Wy jednak nie dotarliście do mego serca... Z kamienia, drzewa, cementu, robi się domy, pałace. To budownictwo. Ale oto chwytam mnie coś za serce, jest mi dobrze, jestem szczęśliwy, mówię: to jest piękne. To jest architektura”. Tak pisał Le Corbusier. Znalazł najtrafniejsze słowa, by wyrazić to, co myślisz Ty, ja i on. Bez względu na to, w jakiej łódzkiej dzielnicy mieszkasz. Czujesz to samo. To co się wznosi obecnie w Łodzi to budownictwo. To jeszcze nie architektura. Bez względu na to, co o tym mówimy lub piszemy.<sup>1</sup> – Tak rozpoczęła artykuł o Łodzi w roku 2000 Alina Poniatowska, dziennikarka „Dziennika Łódzkiego”, wielka admiratorka łódzkiej sztuki i architektury. Kochała to miasto. Jak dobra matka, która hołubi swoje dziecko, ale też dostrzega jego wady. Artykuł napisała pięćdziesiąt lat temu. Od 2000 roku minęło kolejnych 18 lat.

Kochasz oczywiście to, co masz. Walczysz do upadłego – jeśli masz 17 lat – z rówieśnikami z innych miast zarzucającymi Twojej Łodzi brzydotę... Jeśli przekroczysz czterdziestkę, przyznajesz, że owszem, Łódź da się lubić, ale trudno, by się specjalnie podobała. Jeśli pięknie umiesz mówić, na pytanie: dlaczego pan zamieszkał w Łodzi, skoro ona taka, a nie inna i co pana w tej Łodzi trzyma – odpowiadasz anegdotką, jak to prawiliś raz w pociągu jednej pani słodkie słówka i na uwagi kolegów – co ty w niej widzisz, przecież ona jest brzydka, odpowiedziałeś – owszem, ale fascynująco brzydka...

Z tej anegdoty prosta droga do wywrócenia dla Łodzi 2000 roku orbisowskiego plakatu: zwiedzajcie Łódź – miasto o urzekającej brzydotcie! Tego się nie doczekamy nie tylko dlatego, że nie mamy poczucia humoru, ale dlatego, że tej ety-

kiety o braku urody, przyczepionej nam od dziesiątków lat, chcemy się pozbyć. I jeśli myślimy o Łodzi – 2000, to każdy z nas myśli o czymś pięknym. Tak jak się zawsze myśli o przyszłości.

No cóż, przekroczyłem czterdziestkę, przyznaję, że Łódź da się lubić, ale nadal dla wielu miejsc pozostaje aktualne stwierdzenie, że trudno, by się specjalnie podobała. I mimo że minęło pięćdziesiąt lat, wciąż jeszcze można natknąć się na „urzekająco brzydkie” zakątki. Nadal dla wielu mieszkańców solidna, mieszczańska kamienica z bieżącą wodą, gazem, centralnym ogrzewaniem i windą z początku dwudziestego wieku wydaje się szczytem komfortu i programem nie do przekroczenia w wyobraże-

niach na początku XXI wieku. Redaktor Poniatowska wraz z mieszkańcami miasta myślała o czymś pięknym. Tak jak się zawsze zresztą myśli o przyszłości.

W swoim artykule ubolewa, że „w Łodzi nie mamy instytutów urbanistyki i katedr naukowych trudniących się wizerunkiem urbanistycznym, przyznając, że mamy pracownię urbanistyczną, o której wiemy, że kilka lat pracowała nad planem ogólnym miasta Łodzi, który się zdezaktualizował w wielu punktach zanim został zrealizowany. Że się ten plan weryfikuje i koryguje już kilka lat. Jak wszystkie plany. A także, że opracowano już tzw. kierunki rozwoju miasta. To jest to, co się w Łodzi może albo powinno przytrafić w tak zwanej perspektywie. Perspektywa

...Dom mój jest wygodny, praktyczny. Dziękuję Wam za to inżynierze. Wy jednak nie dotarliście do mego serca... Z kamienia, drzewa, cementu robi się domy, pałace. To budownictwo. Ale oto chwytam mnie coś za serce, jest mi dobrze, jestem szczęśliwy, mówię: to jest piękne. To jest architektura”. Tak pisał Le Corbusier. Znalazł najtrafniejsze słowa, by wyrazić to, co myślisz Ty, ja i on. Bez względu na to, w jakiej łódzkiej dzielnicy mieszkasz. Czujesz to samo. To co się wznosi obecnie w Łodzi to budownictwo. To jeszcze nie architektura. Bez względu na to, co o tym mówimy lub piszemy.



**Łódź roku 2000**

...i w tym roku...  
...i w tym roku...  
...i w tym roku...





*to w języku urbanistów nie to, co przed nami ciągle ucieka, ale lata 1985 (sic!). Co będzie dalej to tzw. kierunki. Niestety, architekt miejski nie pozwolił nam wejrzeć w tajniki owych kierunków, owej Łodzi lat 2000. Prawdopodobnie dlatego, że sądził, że spodziewamy się tam znaleźć to, czego tam nie ma – cudów architektury, urbanistycznych baśni i wizjonerstwa na użytek dziecięcych świetlic...* W tych przewidywaniach myliła się tylko częściowo. Powstał i istnieje w Łodzi Instytut Urbanistyki i Architektury, funkcjonuje Miejska Pracownia Urbanistyczna. A perspektywy i kierunki? – Tu się nie myliła. W dalszym ciągu można powiedzieć, że konsekwentnie przed nami uciekają.

Zawiodła ją wyobraźnia w zakresie postępującej kariery włókien sztucznych. Przemysł włókienniczy upadł, a „nowoczesne” w latach osiemdziesiątych dzielnice przemysłowe i znajdujące się w nich firmy nie stały się, jak przewidywała, „skansenami na chodzie”, lecz po prostu przestały istnieć. Jeśli chodzi o inne, opustoszałe, liczymy, że znajdzie się inwestor, który będzie miał na nie pomysł i go zrealizuje.

Jak słusznie bowiem zauważa, *przemysł lat 2000 to sprawa wymagająca solidnego zaplecza naukowego, ośrodków badawczych, biur projektowych, stacji maszyn liczących i wyższych uczelni.* Twierdzi, że to potężne zaplecze dla Łodzi musi powstać. I tak się stało. Jesteśmy dziś miastem wyższych uczelni. Rozbudowuje się Politechnika Łódzka, powstały nowe budynki Uniwersytetu. Nie powstał jedynie... przemysł. Ale może to lepiej dla miasta? Przecież i tak bywają dni, kiedy nie mamy możliwości oddychania świeżym powietrzem.

W latach 50. XX w. planowano budowę Zalewu Sulejowskiego i poprowadzenie od niego wodociągu dla Łodzi. Pomysł ten został zrealizowany, lecz po upadku przemysłu włókienniczego, wymagającego dużych ilości wody i uruchomieniu dwóch ujęć głębinowych na Stokach i Teofilowie, stał się zbędny, a miasto wreszcie może poszczycić się jedną z najczystszych wód w Polsce.

Część przewidywań i marzeń Aliny Poniatowskiej okazała się – używając delikatnych określeń – nieco na wyrost. Inne zweryfikował czas i zmieniające się w urbanistycie i architekturze trendy. Czy na pewno chcielibyśmy, żeby wszystkie wymienione w artykule marzenia i przewidywania się spełniły?

Poniatowska, będąc rozsądnym redaktorem, zakładała rozwój komunikacji. Nie pomyliła się. Wtedy, gdy pisała artykuł, w krajach bardziej od Polski rozwiniętych następowały początki nasycenia motoryzacją. Po 50 latach polskie społeczeństwo jeszcze się samochodami nie nasycało, choć przybyło ich w liczbie niewyobrażalnej dla red. Poniatowskiej i jej współczesnych. Do dziś wchłaniana jest każda ich ilość. Byle tanio i w miarę „luksusowo”. Tylko w roku 2018 sprowadzono do Polski ponad milion używanych samochodów. I jak przewidziała, *siedzimy za kierownicą własnych czterech kółek, klnąc na zatłoczone jezdnie i zadzuszcząc tym, których stać na snobizm nieposiadania auta (sic!).*

Można założyć, że zwężanie kolejnych ulic i spowalnianie ruchu jeszcze przez kilka lat nie spotka się z przychylnością i poparciem wielu łodzian, którzy chcą, a często są zmuszeni do jazdy samochodami. Nawet jeśli kopcą, zatruwają, hałasują. Dotyczy to tym bardziej przyjeżdżających do Łodzi mieszkańców aglomeracji: Koluszek, Brzezina, Rokicin, Tuszyńska, Pabianice, Zgierz. Dziś są oni skazani na kolej (trzeba przyznać, że coraz bardziej sprawna i nowoczesna) lub na lokalne busy, które nie zawsze spełniają oczekiwane standardy i nie zapewniają komfortu podróży. Często bardziej przypominającymi złomowy recykling niż XXI-wieczną, nowoczesną formę pokonywania przestrzeni.

Ponadto w sytuacji, kiedy transport masowy nie działa tak, jak powinien (a jak powinien, możemy sprawdzić choćby w Dreźnie lub w Berlinie – tam gdzie działa perfekcyjnie), nie zwężajmy ulic. Usprawnijmy ruch. W przeciwnym razie miasto się zakorkuje. Nie mając

alternatywy, mieszkańcy nie zrezygnują z samochodów.

Marzenia o metrze jeszcze długo (o ile kiedykolwiek) się nie spełnią, choć ponoć wkrótce ma się pojawić jego namiastka w postaci tunelu kolejowego z kilkoma przystankami pod miastem. Dziś „do szczęścia” bardziej potrzebna jest nam nowoczesna i – co również ważne – punktualna i zsynchronizowana komunikacja miejska. Póki co, znajdujemy się w czołówce najbardziej zakorkowanych miast.

Wyjeżdżamy, kiedy to możliwe, na działki, do lasu, uciekając od miejskiego smrodu i smogu, budujemy domy na terenach podmiejskich. Ale tej lekcji również nie odrobiliśmy na pozytywną ocenę. I słaba to pociecha, że dotyczy to całego kraju i są miasta, gdzie stan powietrza jest gorszy niż u nas.

Poniatowska przewidywała, że motoryzacja stanie się siłą, która zmieni miasto najskuteczniej. Tu miała rację! Brukowana kocimi łbami, wąska ulica Główna (dziś Piłsudskiego) została przebudowana i dzisiaj jest szeroką, poprowadzoną częściowo w „odkrytym tunelu” arterią komunikacyjną. Ulica Kopcińskiego i aleja Włókniarzy, kiedyś wąskie i pokryte brukiem, stały się przelotowymi trasami przez miasto.

*W 2000 roku – pisze Poniatowska – będą, mówiąc o nas, stwierdzali, że co jak co, ale przynajmniej pozostawili tych kilka wiaduktów, wąskich bo wąskich, ale pozostawili. I nie zrozumieją walk, łez i rozdzieranych szat przy okazji poszerzania z powodów komunikacyjnych ulicy Zachodniej.* No cóż, szaty zostały rozdarte, „rozdarta” też została jej wschodnia strona. Do dziś straszy, jakby wczoraj zakończyły się tu działania wojenne lub przeszedł inny kataklizm. Na szczęście od strony ul. Ogrodowej, w kierunku południowym, rozpoczęto zabudowę w dawnych liniach regulacyjnych, przywracając jej pierwotny układ, który tak pochopnie usiłowano zmienić. Może w niedługim czasie uda się zabudować cały odcinek do ul. Zielonej i wreszcie po tylu latach od popełnionego błędu ucywilizować ten fragment miasta.

Wymieniony w artykule architekt Aleksander Zwierko twierdził (pamiętam to z prowadzonych przez niego wykładów), że każde miasto powinno mieć swoje centrum, a centrum dominantę. Takimi dominantami miały stać się tzw. Łódzki Manhattan i ciąg biurowców od ul. Piotrkowskiej do Kilińskiego, wzdłuż obecnej al. Piłsudskiego. Realizację zakończono przed ul. Sienkiewicza. Drugą dominantę miał stanowić kwartał przy dzisiejszym nowym dworcu Łódź Fabryczna. Ta lokalizacja ma szansę stać się główną dominantą Łodzi. Wszak w tym miejscu powstaje tak zwana Brama Miasta, którą stanowić mają dwa pokryte kortenem wieżowce o 15 kondygnacjach nadziemnych i wysokości 55 metrów w najwyższym punkcie. Obiekty nazwane bramą mają – jak twierdzi ich projektant – nie przypominać bramy i nie chodziło mu też o to, żeby obiekt się podobał (*sic!*). Myślę, że mieszkańcom Łodzi na tym, żeby budynek się podobał, chyba jednak zależy! Ale co tam mieszkańcy! – Mają odkryty tunel, do kompletu będą mieli bramę niebędącą bramą. Pełny surrealizm!

Przewidywania z 1969 roku w trzydziestoletniej perspektywie w większości zawiodły lub się nie spełniły. Do doskonałości miastu jeszcze ciągle daleko, choć na pewno jest lepiej niż trzydzieści lat temu.

Nie zapomnijmy o Piotrkowskiej. *Zostanie oczywiście oczyszczona niekoniecznie z tego, co trzeba. Nie z powodu kilkuletnich dyskusji, ale dlatego, że handel, że komunikacja, innymi słowy szara rzeczywistość zmusi nas do tego. Będzie wyciskała łyżę wzruszenia u zblazowanych i jakże zmęczonych nowoczesnością łodzian 2000 roku. Będzie wąskim, spacerowym deptakiem, niedostępnym dla samochodów...* To przewidywanie się spełniło. Na pewno byłaby zachwycona zmianą, jaka nastąpiła na „biglu”. Może nie jest najczystszej, nie zawsze też bezpiecznie, też nie najnowocześnie, ale w zestawieniu z Piotrkowską lat sześćdziesiątych – nie ma porównania.

A gdybyśmy dziś zerknęli w przyszłość, co zobaczymy? Doktor hab. Wawrzyniec

Rudolf z Uniwersytetu Łódzkiego, specjalista od marketingu terytorialnego i kreowania marki miasta, widzi Łódź jako przestrzeń trochę niewypełnioną. Twierdzi, że brakuje przede wszystkim określenia celu: co chcemy osiągnąć i kim jako miasto chcemy być. Ma nadzieję, że cel będzie związany z Zielonym Expo, które nie stanie się jedynie eventem dla przyjezdnych, ale może poprawić jakość życia. Planowanie wizerunku (miasta) w perspektywie kilku lat na powiązaniu jednorozca z wizją rozwoju miasta, z jego kulturą, kreatywnością, nie doprowadzi, jego zdaniem, do sukcesu. Jak twierdzi: na jednorozcu, daleko nie zajedziemy. Tymczasem wykonany ręką japońskiego rzeźbiarza jednorozec – a w rzeczywistości, jak na razie tylko jego głowa – właśnie do nas przyjechał.

Łódź już pozdrawiała, kreowała – czy teraz ma zamiar dokonać skoku w przy-

szłość na japońskim jednorozcu? Czy stanie się on zwiastunem lepszego jutra? Być może, przecież Japonia należy do czołówki najbardziej rozwiniętych krajów świata. Bardziej realna też wydaje się wizja red. Poniatowskiej przemieszczania się mieszkańców Łodzi poduszkowcami niż miasta budowanego w oparciu o wizję jednorozca.

Ale może nie będzie tak źle. By zakończyć optymistycznie, przypomnę, że Łódź została uznana za jedno z najatrakcyjniejszych miast do odwiedzenia w 2019 roku, wyprzedzając w prestiżowym rankingu Malediwy, Houston i Ekwador!

Mariusz Gaworczyk

<sup>1</sup> A. Poniatowska, *Łódź roku 2000*, „Dziennik Łódzki” 1969, Magazyn Świąteczny, bez numeru.

## CENNIK REKLAM zamieszczanych w „Kwartalniku Łódzkim”

### Reklama

III strona okładki

(jedna strona, format A4, pełny kolor) . . . . . 2000,00 zł + vat

IV strona okładki

(jedna strona, format A4, pełny kolor) . . . . . 2500,00 zł + vat

### Reklama/artkuł sponsorowany w numerze:

jedna strona, format A4, pełny kolor. . . . . 1500,00 zł + vat

1/2 strony. . . . . 750,00 zł + vat

1/3 strony. . . . . 500,00 zł + vat

1/4 strony. . . . . 375,00 zł + vat

1/8 strony . . . . . 180,00 zł + vat

1/16 strony (ogłoszenia drobne) . . . . . 100,00 zł + vat

Ceny podlegają negocjacji.

Zainteresowanych zamieszczeniem reklamy lub artykułu sponsorowanego w „Kwartalniku Łódzkim” uprzejmie prosimy o kontakt z Działem Wydawnictw i Szkoleń ŁOIIB:

tel. 42 632 97 39 wew. 5

e-mail: redakcja@lod.piib.org.pl

# Zofia Sztromajer (1937–2018)

10 listopada 2018 roku odeszła od nas pani doktor Zofia Sztromajer. Swoją ogromną wiedzą dzieliła się z nami na łamach „Kwartalnika Łódzkiego” – Jej ostatni artykuł dotyczył podłoża geologicznego pod zaprojektowany w Łodzi tunel. Straciliśmy naukowca, współpracownika i wspianiałego przyjaciela.

Pani Zofia Sztromajer należała do jednego z pierwszych pokoleń pracowników Katedry Geotechniki Politechniki Łódzkiej (obecnie Katedra Geotechniki i Budowli Inżynierskich). Urodzona na Pomorzu w roku 1937, była absolwentką Wydziału Biologii i Nauk o Ziemi Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, gdzie w roku 1959 uzyskała dyplom magistra z dziedziny Nauk o Ziemi. Praca geologa i geologa inżynierskiego była wielką przygodą Jej życia. Geotechnika nie istniała wtedy jako kierunek kształcenia. Był to początek organizowania się w kraju służb geologicznych, powstawały instytucje związane z budownictwem, pojawiła się szansa pracy i specjalizowania się w dziedzinie geologii inżynierskiej przydatnej dla potrzeb budownictwa.

Od 1963 roku, kiedy pan profesor Bolesław Rossiński zaprosił Ją do współpracy w Katedrze Mechaniki Gruntów i Fundamentowania Politechniki Łódzkiej, całe Jej życie zawodowe i działalność naukowa związane były z Wydziałem Budownictwa Politechniki Łódzkiej.

Tytułu doktora nauk przyrodniczych uzyskała w 1977 roku na Uniwersytecie Warszawskim. Ogromne kompetencje i głęboką wiedzę budowała w trakcie swojej wieloletniej aktywności w przedsiębiorstwach wiertniczo-geologicznych i hydrogeologicznych, między innymi w Katowicach i w Gdańsku, jeszcze przed podjęciem pracy w Politechnice Łódzkiej. Miała szczęście brać udział w wielkich dziełach związanych z przygotowaniem do eksploatacji złóż węgla brunatnego w Bełchatowie.

Przez wiele lat współpracowała z Zespołem Usług Technicznych Łódzkiej Rady Federacji Stowarzyszeń Naukowo-

Technicznych Naczelnej Organizacji Technicznej oraz z Zespołem Rzeczników Polskiego Związku Inżynierów i Techników Budownictwa Oddział w Łodzi jako rzeczoznawca z zakresu geotechniki. Była biegłym sądowym z zakresu geologii.



Od początku istnienia była czynnym członkiem Polskiego Komitetu Geotechniki Oddziału Łódzkiego. Przez wiele kadencji pełniła funkcje sekretarza Oddziału, skarbnika i przewodniczącej Komisji Rewizyjnej, była także delegatem na Walne Zebrania PKG w Poznaniu i Warszawie.

Jej zainteresowania naukowe były zawsze oparte na badaniach w terenie, na doświadczaniu przyrody. W ramach działalności Katedry, która w tym okresie miała bardzo dużą liczbę zleceń o charakterze gospodarczym, zdobyła ogromne doświadczenie praktyczne, pracując w zespole badawczym, do któ-

rego została włączona przez profesora Bolesława Rossińskiego.

Przede wszystkim jednak była osobą odważną, konsekwentną i niezwykle życzliwą ludziom, wrażliwą na problemy pracownicze, życiowe i naukowe kolegów z Katedry, Wydziału i Politechniki. Zaangażowana w działalność Solidarności od jej początków przez cały burzliwy okres polskich przemian i później, w okresie swojej aktywności zawodowej. Jej życzliwości doświadczali wszyscy. Pozostawiła na Wydziale osoby, dla których Jej opieka była ważnym doświadczeniem życiowym, zrodziła wdzięczność i sympatię.

Jej stosunek do pracy naukowej i do Katedry Geotechniki był niezwykle osobisty, pełen pasji i zaangażowania. W 2002 roku zorganizowała jedną z najciekawszych konferencji, w jakich miałem przyjemność uczestniczyć – konferencję z okazji 45-lecia Katedry Geotechniki w Łodzi. Nauczyłem się od Niej wtedy szacunku dla tradycji. Dzięki Niej zrozumiałem potrzebę pielęgnowania, tworzenia i kontynuowania tradycji naszego niewielkiego, lokalnego środowiska naukowego. Ze wzruszeniem obserwowałem zawsze szacunek i pamięć, jaką otaczała postać założyciela Katedry, pana profesora Bolesława Rossińskiego. Kolejnym wyzwaniem doktor Zofii Sztromajer było przejęcie obowiązków kierownika Katedry po profesor Małgorzacie Woźniak.

Jej przejście na emeryturę w 2003 r. nie zakończyło dalszej współpracy z Politechniką Łódzką. Pracowała w Katedrze jeszcze długo po przejściu na emeryturę.

To od Niej przejąłem Katedrę i wielką księgę, będącą jej kroniką, zapisem historii ludzi, którzy oddali jej serce i siły.



Na zawsze zapamiętamy Jej zaangażowanie, entuzjazm, odwagę podejmowania wielkich planów i Jej niezwykłą życzliwość.

Pani doktor Zofia Sztromajer wpisała się najpiękniej w historię Wydziału, Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska oraz w historię Katedry Geotechniki Politechniki Łódzkiej. Pozostanie na zawsze w naszych sercach i naszej najżyczliwszej pamięci! Dziękuję za te piękne lata.

*prof. Marek Lefik  
Kierownik Katedry Geotechniki  
i Budowli Inżynierskich,  
Dziekan Wydziału BAIŚ PŁ*



## DOSKONALENIE ZAWODOWE

Zachęcamy do zapoznawania się z ofertą szkoleniową zamieszczaną na naszej stronie internetowej [www.loiib.pl](http://www.loiib.pl) i w Portalu członkowskim ŁOIBB <http://portal.loiib.pl>, która jest na bieżąco aktualizowana i uzupełniana. **Oferta szkoleniowa jest na bieżąco uzupełniana i rozsyłana do członków Izby drogą mailową. Prosimy o uaktualnianie swoich adresów e-mail**, co umożliwi otrzymywanie aktualnych informacji o wszystkich planowanych szkoleniach.

**Udział w szkoleniach** stacjonarnych organizowanych przez ŁOIBB jest bezpłatny dla członków Izby, studentów oraz osób zaproszonych. Osoby, które nie są członkami Izby mogą uczestniczyć w szkoleniach stacjonarnych za odpłatnością 70 zł brutto.

Pierwszeństwo zapisów na szkolenia stacjonarne i wyjazdowe mają członkowie Izby. W przypadku szkoleń wyjazdowych odpłatność dla członka ŁOIBB wynosi 50% kalkulowanych kosztów wyjazdu, a dla pozostałych osób 100% kosztów wyjazdów.

Izba organizuje też kursy z zakresu oprogramowania prowadzone przez podmiot zewnętrzny. Koszt udziału w tego rodzaju szkoleniu dla członka Izby wynosi 50% kosztów kursu, dla pozostałych osób niebędących członkami ŁOIBB obowiązuje pełna odpłatność.

W przypadku korzystania z form doskonalenia zawodowego oferowanych poza Izby (szkolenia, konferencje, seminaria naukowo-techniczne, kursy językowe z elementami technicznego języka branżowego, zakup pu-

blikacji lub programu komputerowego, związanych bezpośrednio z budownictwem i wykonywaniem zawodu inżyniera budownictwa), członkowie ŁOIBB mogą skorzystać z **dofinansowania**, zgodnie z Regulaminem dofinansowania doskonalenia zawodowego dla członków ŁOIBB, zatwierdzonym uchwałą Rady ŁOIBB nr 30/R/15 z 10 grudnia 2015 r.

Ze względów organizacyjnych prosimy uczestników szkoleń o **wcześniejsze zapisy**, których można dokonywać osobiście w biurze ŁOIBB (pok. 25), telefonicznie (42 632 97 39 wew. 2), mailowo ([szkolenia@lod.piib.org.pl](mailto:szkolenia@lod.piib.org.pl)) lub przez Portal członkowski (<http://portal.loiib.pl>).

Zachęcamy również do zapoznania się z **materiałami i publikacjami** zamieszczonymi w Portalu Członkowskim ŁOIBB oraz na [www.lod.piib.org.pl](http://www.lod.piib.org.pl) w dziale „Doskonalenie zawodowe”. Można tam znaleźć m.in. linki do bardzo ciekawych wkładek technicznych opracowanych przez Zachodniopomorską OIIB. Znajdą tam Państwo m.in. następujące opracowania: *Badania elementów konstrukcji budowlanych wykonywane metodami nieniszczącymi; Konstrukcje ścian warstwowych i stropów oraz dachów spełniających wymogi termiczne norm PN-EN wraz z wybranymi informacjami uzupełniającymi i schematami przykładowych rozwiązań; Promieniowanie elektromagnetyczne; Naprawa obiektów budowlanych i wzmocnienie podłoża gruntowego z wykorzystaniem technik iniekcyjnych; Odwodnienia budowlane; Kontrola instalacji klimatyzacyjnych i wentylacyjnych zgodnie z Dyrektywą EPBD; Projektowanie instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych według PN-EN 13779.*

# Planowane szkolenia i seminaria

Data	Miejsce	Temat
2 kwietnia 2019 r. godz. 15.00–17.15	Łódź siedziba ŁOIIB ul. Północna 39	Systemy przesłon zewnętrznych jako element zarządzania energią w budynku Firma Sierant
3 kwietnia 2019 r. godz. 16.00–17.30	Łódź siedziba ŁOIIB ul. Północna 39	Problematyka opomiarowania ciepłej wody użytkowej wraz z wodą cyrkulacyjną w mieszkaniach, w których istnieje cyrkulacja mieszkaniowa mgr inż. Marek Robocięń
8 kwietnia 2019 r. godz. 12.15–19.00	Łódź siedziba ŁOIIB ul. Północna 39	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni drogowych z mieszanek niezwiązanych i związanych spoiwem hydraulicznym – katalogi typowych konstrukcji, przepisy techniczne i wymagane charakterystyki podstawowe, obowiązki producenta mieszanek i wykonawcy robót w kontekście nowych przepisów dotyczących wprowadzania wyrobów budowlanych do obrotu mgr inż. Maria Bogacka
9 kwietnia 2019 r. godz. 13.30–17.15	Łódź siedziba ŁOIIB ul. Północna 39	Ocena stanu technicznego istniejących budowli wg normy ISO 13822 prof. dr hab. inż. Tadeusz Chmielewski – Politechnika Opolska
10 kwietnia 2019 r. godz. 15.00–18.45	Łódź siedziba ŁOIIB ul. Północna 39	Projektowanie i budowa instalacji na gaz płynny (LPG) oraz skroplony gaz ziemny (LNG) Firma GASPOL
12 kwietnia 2019 r. godz. 16.00–19.45	Piotrków Trybunalski siedziba NOT-u ul. Armii Krajowej 24A	Warsztaty komputerowe z obsługi programu PLANISTA mgr inż. Piotr Chyliński
16 kwietnia 2019 r. godz. 13.00–16.00	Łódź siedziba ŁOIIB ul. Północna 39	Bezpieczeństwo pożarowe w projektowaniu i wykonywaniu obiektów budowlanych. Wymagania w zakresie odporności ogniowej dla budynków wg WT. Rozwiązania techniczne z zakresu SSZ – szkolenie z cyklu „Systemy Suchej Zabudowy w Budownictwie” mgr inż. Piotr Turkowski ITB, bryg w st. spocz. mgr inż. Ryszard Stępkowski
17 kwietnia 2019 r. godz. 14.15–18.00	Łódź siedziba ŁOIIB ul. Północna 39	Dezynfekcja ścieków dr hab. inż. Krzysztof Chmielowski – Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie
24 kwietnia 2019 r. godz. 16.30–18.00	Łódź siedziba ŁOIIB ul. Północna 39	Podłogi i ściany z okładziną z płyt wielkoformatowych w budownictwie mieszkaniowym i użyteczności publicznej mgr inż. Maciej Rokiel
Kwiecień 2019	Łódź siedziba ŁOIIB ul. Północna 39	Bierne systemy ochrony przeciwpożarowej Firma PROMAT
7 maja 2019 r. godz. 14.15–18.00	Łódź siedziba ŁOIIB ul. Północna 39	Zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych dr hab. inż. Krzysztof Chmielowski – Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie
8 maja 2019 r. godz. 16.00–17.30	Łódź siedziba ŁOIIB ul. Północna 39	Wentylacja grawitacyjna kontra wentylacja mechaniczna z odzyskiem ciepła – problemy i ich rozwiązania mgr inż. Marek Robocięń
14 maja 2019 r. godz. 14.00–17.00	Łódź siedziba ŁOIIB ul. Północna 39	Stosowanie przy wykonywaniu robót budowlanych wyrobów znakowanych CE w świetle ustawy o systemach oceny zgodności i dyrektyw nowego podejścia mgr Roman Sobczak

Data	Miejsce	Temat
15 maja 2019 r. godz. 14.00–17.00	Łódź siedziba ŁOIIB ul. Północna 39	Silne wiatry w Polsce i ich działanie na budowle prof. dr hab. inż. Tadeusz Chmielewski – Politechnika Opolska
17 maja 2019 r. godz. 15.00–20.00	Łódź siedziba ŁOIIB ul. Północna 39	Warsztaty komputerowe AutoCAD Civil stopień II Firma PROCAD
18–19 maja 2019 r. godz. 9.00–17.00		
21 maja 2019 r. godz. 16.30–18.45	Łódź siedziba ŁOIIB ul. Północna 39	Baseny – hydroizolacja niecek i plaż basenowych oraz warstwy użytkowe mgr inż. Maciej Rokiel
22 maja 2019 r. godz. 15.00–18.45	Łódź siedziba ŁOIIB ul. Północna 39	Autoprezentacja, wywieranie wpływu i perswazja w biznesie – warsztaty psychologiczne mgr Grzegorz Tomaszewski
28 maja 2019 r. godz. 14.00–16.00	Łódź	Szkolenie na terenie budowy Orientarium w Miejskim Ogrodzie Zoologicznym w Łodzi
28 maja 2019 r. godz. 15.00–19.30	Łódź siedziba ŁOIIB ul. Północna 39	Podstawy kosztorysowania robót budowlanych mgr Maciej Sikorski – Orgbud
29 maja 2019 r. godz. 16.00–18.15	Łódź siedziba ŁOIIB ul. Północna 39	Elektroenergetyczne linie napowietrzne prądu przemiennego powyżej 1 kv. Krajowe Warunki Normatywne (NNA) dla Polski (oparte na EN 50341-1:2012) Robert Sowiński, Tomasz Olejnik – Ensto Pol Sp. z o.o.
31 maja 2019 r. godz. 16.30–18.00	Łódź siedziba ŁOIIB ul. Północna 39	Posadzki przemysłowe z żywic syntetycznych oraz z płytek w pomieszczeniach mokrych – wymagania, materiały, systemy mgr Maciej Rokiel
4 czerwca 2019 r. godz. 14.15–18.00	Łódź siedziba ŁOIIB ul. Północna 39	Niekonwencjonalne systemy odprowadzania ścieków dr hab. inż. Krzysztof Chmielowski – Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie
5 czerwca 2019 r. godz. 16.00–17.30	Łódź siedziba ŁOIIB ul. Północna 39	Ogrzewanie mieszkań – sterowanie inteligentne, oszczędności, grzejniki czy podłogówka mgr inż. Marek Robocień
7 czerwca 2019 r. godz. 14.00–17.45	Łódź siedziba ŁOIIB ul. Północna 39	Klasyfikacja przedsięwzięć oraz decyzje środowiskowe w świetle aktualnych przepisów. Układ i zakres kart informacyjnych przedsięwzięć oraz raportów oddziaływania na środowisko – seminarium dr inż. Piotr Wojewódzki
11 czerwca 2019 r. godz. 16.00–19.00	Łódź siedziba ŁOIIB ul. Północna 39	Ochrona elewacji – tynki i farby mgr inż. Maciej Rokiel
14 czerwca 2019 r. godz. 15.00–19.30	Łódź siedziba ŁOIIB ul. Północna 39	Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – znaczenie specyfikacji w procesie inwestycyjnym. Powiązanie specyfikacji z dokumentami przetargowymi, najczęściej popełniane błędy mgr Maciej Sikorski – Orgbud
26 czerwca 2019 r. godz. 16.00–19.00	Łódź siedziba ŁOIIB ul. Północna 39	Tarasy i balkony z drenażowym i powierzchniowym odprowadzeniem wody mgr inż. Maciej Rokiel



# Informacje o składkach

Członkowie Izby zobowiązani są do uiszczania w 2019 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 Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa ma przypisa-

ne indywidualne konto: do wpłaty składki na ŁOIIB i do wpłaty składki na KIIB oraz ubezpieczenie OC.

Numery kont indywidualnych można sprawdzić: na stronie internetowej ŁOIIB ([www.lod.piib.org.pl](http://www.lod.piib.org.pl)) w zakładce „lista członków” oraz na stronie internetowej PIIB ([www.piib.org.pl](http://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](http://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. Zawieszenie powoduje m.in. utratę czynnego i biernego prawa wyborczego, a w szczególności wygaśnięcie mandatu delegata na okręgowe i krajowe zjazdy oraz mandatu do pełnienia wszelkich funkcji w organach 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](http://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.



Wiele radości, pokoju, nadziei i miłości  
na nadchodzące Święta Wielkiej Nocy

wszystkim

Czytelnikom i Przyjaciółom

życzą

Działacze i Pracownicy

Łódzkiej Okręgowej

Izby Inżynierów Budownictwa



**II MIEJSCE  
KATARZYNA ZUCHMAŃSKA**



**WYRÓŻNIENIE  
SYLWIA KOWALSKA**



**III MIEJSCE  
TOMASZ MIZERSKI**



---

Zapraszamy w 2019 r.  
do udziału w kolejnej edycji konkursu fotograficznego

**FOTOGRAFUJEMY  
BUDOWNICTWO WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO**

Szczegółowe informacje i regulamin konkursu  
już wkrótce na [www.lod.piib.org.pl](http://www.lod.piib.org.pl)

---

**WYRÓŻNIENIE  
ANNA NOWAKOWSKA**



**I MIEJSCE  
EMIL BARAŃSKI**



**WYRÓŻNIENIE  
KATARZYNA KLESZCZ**

