

Kwartalnik Łódzki

BIULETYN ŁÓDZKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

ISSN 1732-1328

nr 1/2014 (42)



W numerze:



Delegaci
ŁOIIB
2014-2018

oraz:

- Jeszcze raz o tezach
- Dostać zlecenie...
- Uwarunkowania prawne procedur geodezyjnych



Kwartalnik Łódzki nr I/2014 (42)

Wydawca:

Łódzka Okręgowa Izba
Inżynierów Budownictwa

Redaktor naczelna:

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

Projekt i przygotowanie DTP:

Janusz Kaczorowski

Druk:

READ ME (Łódź, ul. Olechowska 83)

Nakład: 7300 egz.

Data zamknięcia: 17 II 2014 r.

Na okładce: Zrewitalizowana XIX-wieczna Fabryka Ludwika Grohmana, ul. Tymienieckiego 22/24 w Łodzi – siedziba Łódzkiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej (fot. Jacek Szabela).

Publikowane artykuły prezentują stanowiska, opinie i poglądy ich autorów. Redakcja zastrzega sobie prawo skracania i adiustacji publikowanych tekstów. Materiałów niezamówionych

Rada Programowa Wydawnictw ŁOIIB:

Przewodnicząca:
dr inż. Danuta Ułańska

Wiceprzewodniczący:
mgr inż. Piotr Parkitny

Sekretarz:
mgr inż. Jan Boryczka

Członkowie:
mgr prawa inż. Ryszard Kaniecki
mgr inż. Jolanta Orechwo
mgr inż. Grzegorz Rakowski
mgr inż. Małgorzata Staroń

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

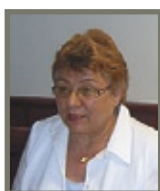
Rozkład dyżurów działaczy w siedzibie ŁOIIB



Grzegorz Cieśliński
Przewodniczący Rady ŁOIIB
wt i czw 16.30-18.00



Piotr Filipowicz
Z-ca Przewodniczącego Rady ŁOIIB
pn 16.00-18.00



Barbara Malec
Z-ca Przewodniczącego Rady ŁOIIB
czw 16.00-18.00



Cezary Wójcik
Skarbnik Rady ŁOIIB
czw 15.30-17.30



Roman Kostyła
Sekretarz Rady ŁOIIB
wt i czw 17.00-18.00



Zbigniew Cichoński
Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej ŁOIIB
czw 15.00-17.00



Krzysztof Kopacz
Przewodniczący Sądu Dyscyplinarnego ŁOIIB
czw 16.00-17.30



Beata Ciborska
Rzecznik Odpowiedzialności Zawodowej ŁOIIB
czw 16.00-17.30



Dyżury prawnika
pon 16.00-17.00, czw 15.00-16.00
(lub w terminie wcześniej uzgodnionym)

Szanowne Koleżanki,
Szanowni Koledzy!

Niniejszy numer „Kwartalnika Łódzkiego” zamyka III kadencję działalności samorządu zawodowego inżynierów budownictwa. Tradycyjnie zamieszczamy skróty rocznych sprawozdań organów izby i zespołów Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa za ubiegły rok.

W styczniu zakończyliśmy obwodowe zebrania wyborcze, podczas których wybraliśmy 110 delegatów na zjazdy ŁOIIB IV kadencji (2014-2018) – szczegółowe informacje na ten temat zamieszczamy na str. 7-8.

Podczas tegorocznego XIII Zjazdu Sprawozdawczo-Wyborczego Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, który odbędzie się 12 kwietnia w sali plenarnej Urzędu Miasta Łodzi, zostaną wybrane nowe organy naszego samorządu. Niektórzy delegaci po raz pierwszy dołączą do organów, inni zaś – dotychczasowi członkowie organów, obdarzeni za swoją wcześniejszą działalność zaufaniem delegatów – będą mogli zostać ponownie wybrani do dalszego pełnienia funkcji. Natomiast pozostali działacze, także z kierownictwa izby, odejdą – wypełnili bowiem swój mandat wskutek woli wyborców związanej z oceną ich wcześniejszej działalności bądź objęci byli cezurą czasową kadencyjności. Ocenę dokonań ludzi i samorządu w mijającej kadencji pozostawiamy naszym następcom.

Nowo wybrani winni pamiętać i stosować w praktyce reguły samorządowe wynikające z zapisów ustawy zasadniczej Konstytucji RP, ustawy o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów, a także ustanowionego prawa wewnętrznego Izby, w tym statutu, regulaminów, kodeksu etyki i obowiązujących uchwał.

Dlatego tak ważne są nadchodzące wybory. Decydując się na oddanie swojego głosu na określonego kandydata, delegaci muszą mieć pewność, że wybierani sprostają wysokim standardom

moralnym, ponieważ podlegać będą podczas całej czteroletniej kadencji powszechnej ocenie członków izby, innych samorządów zawodowych, prawodawców, rządzących oraz ogółu społeczeństwa.

Jest pewne, że nowe organy i samorząd za niedługi czas działać będą już pod zmienioną w trybie deregulacji ustawą. Zmian, jakie będą obowiązywać, na razie jeszcze nie znamy, ale wprowadzenie ich nałoży na nas powinność dostosowania się, również zawodowo, do nowych warunków po modyfikacjach prawa budowlanego i mającego obowiązywać w przyszłości Kodeksu urbanistyczno-budowlanego.

W każdym przypadku naszym zadaniem będzie nadążyć za wprowadzanymi zmianami. Zastoju nie będzie, nowoczesne technologie w budownictwie narzucają potrzebę nieustannego doskonalenia zawodowego, otoczenie prawne wymusza natomiast potrzebę znajomości nowego prawa i jego praktycznego stosowania. To będą podstawowe wyzwania dla naszego samorządu.

Zapraszam do lektury niniejszego numeru „Kwartalnika Łódzkiego”, który oprócz informacji o działalności Izby i szkoleniach, zawiera również ciekawe artykuły dotyczące materiałów i technologii, zamówień publicznych i przetargów czy też aspektów prawnych nowych procedur geodezyjnych w budownictwie.

Wszystkim członkom i działaczom, którzy byli szczerze zaangażowani w prace na rzecz samorządu zawodowego inżynierów budownictwa, dziękuję za dotychczasową współpracę, konstruktywne uwagi odnoszące się do naszych działań i życzliwość.

Grzegorz Cieśliński
Przewodniczący Rady ŁOIIB

Spis treści

KALENDARIUM	2
TEZY DO KODEKSU	5
Jeszcze raz o tezach / Piotr Filipowicz	5
SPRAWOZDANIA	7
Delegaci ŁOIIB 2014-2018 Z działalności Rady ŁOIIB w 2013 r. / Grzegorz Cieśliński	7 9
Komisja Rewizyjna ŁOIIB / Krzysztof Stelągowski	17
Z działalności KK ŁOIIB w 2013 r. / Tomasz Kluska, Zbigniew Cichoński	18
Z działalności ROZ ŁOIIB w 2013 r. / Beata Ciborska	20
Z działalności SD ŁOIIB w 2013 r. / Krzysztof Kopacz	22
PROJEKTOWANIE WG EUROKODÓW	23
Projektowanie śrubowych połączeń doczołowych wg Eurokodu 3 / Michał Gajdzicki	23
FORUM RZECZOZNAWCÓW	31
Beton samozagęszczalny / Hubert Witkowski	31
Z PRAKTYKI INŻYNIERA	35
Jakie styropiany do ociepleń? / Andrzej Jędrzejewski	35
W NAJWIĘKSZYM SKRÓCIE	39
Zamówienia / Andrzej Bratkowski	39
KĄCIK ARCHITEKTÓW	40
Dostać zlecenie i zachować godność / Mariusz Gaworczyk	40
Z ŻYCIA WYDZIAŁU	42
Efekty realizacji badań naukowych dla gospodarki krajowej / Danuta Ulańska	42
Złote dyplomy / Danuta Ulańska	43
INWESTYCJE ŁÓDZKIE	45
Dworzec Łódź Fabryczna / Katarzyna Rumowska	45
ARTYKUŁ PRAWNY	47
Uwarunkowania prawne procedur geodezyjnych w budownictwie / Wiesław Pawłowski	47
SZKOLENIA	51
INFORMACJE O SKŁADKACH	52

Kalendarium

19 listopada 2013 r. nasza Izba zorganizowała w Łodzi szkolenie pt. „Kryteria projektowania oraz wytyczne dla budynków energooszczędnych i pasywnych zgodne z programem dopłat do kredytów Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej”, które dla 77 uczestników przeprowadził dr hab. inż. Dariusz Heim z Katedry Procesów Ciepłych i Dyfuzyjnych Politechniki Łódzkiej.

20 listopada 2013 r. Urząd Patentowy RP we współpracy z Wydziałem Chemicznym Politechniki Łódzkiej zorganizował bezpłatną konferencję o ochronie własności przemysłowej. W programie znalazły się m.in. takie zagadnienia jak: ochrona wyników prac badawczo-rozwojowych, identyfikacja podmiotów praw własności intelektualnej, formułowanie strategii ochrony wynalazków za granicą czy standaryzacja a prawa patentowe.

22 listopada 2013 r. w siedzibie ŁOIIB odbył się testowy egzamin pisemny na uprawnienia budowlane, do którego w wyniku kwalifikacji przystąpiły 122 osoby, w tym 11 z poprzedniej sesji egzaminacyjnej. Do egzaminu ustnego za-

kwalifikowano 110 osób, w tym 7 zdawało powtórnie tylko egzamin ustny. Ostatecznie 101 osób pomyślnie zdało egzamin, uzyskując decyzję o nadaniu uprawnień budowlanych.

Tego samego dnia w Skierniewicach mgr inż. Maciej Surówka przeszkolił 10 osób z tematu: „Pomiary parametrów fizycznych w budynkach z zastosowaniem termowizji”. 3 grudnia br. szkolenie zostało powtórzone dla naszych członków z rejonu Placówki Terenowej w Kutnie.

23 listopada 2013 r. nasza Izba zorganizowała szkolenie pt. „Prawo autorskie a twórczość projektowa”, które dla 28 osób przeprowadził Rafał Golat – przedstawiciel firmy Wolters Kluwer Polska, radca prawny w Biurze Obsługi Prawnej Ministerstwa Kultury i Dziedzictwa Narodowego.

27 listopada 2013 r. w siedzibie ŁOIIB mgr inż. Dariusz Dajek (z firmy Termoenergia) przeszkolił 29 osób z praktycznego zastosowania termowizji w budownictwie.

28 listopada 2013 r. na Wydziale Zarządzania UŁ przy ul. Matejki 22/26 w Łodzi Towarzystwo Urbanistów Polski-

ch Oddział Łódzki, w ramach jubileuszu 90-lecia, zorganizowało seminarium pt. „Dylematy łódzkiej przestrzeni. Wyzwania dla obszaru metropolitalnego”.

2 grudnia 2013 r. w siedzibie ŁOIIB odbyło się spotkanie wyborcze członków ŁOIIB z obwodu nr 4, obejmującego Łódź Śródmieście oraz powiaty zgierski i łęczycki. Na zebranie stawiło się 18 osób na 629 zaproszonych, co dało frekwencję 2,86%. Wybrano 10 delegatów na zjazdy ŁOIIB w kadencji 2014-2018.

3 grudnia 2013 r. w hotelu SANTIN w Bełchatowie 14 osób wysłuchało wykładu pana Michała Jaczewskiego, niezależnego certyfikowanego eksperta, pt. „Nowoczesne zabezpieczenia antykorozyjne stali, betonu i drewna”.

5 grudnia 2013 r. w siedzibie naszej Izby odbyło się posiedzenie Rady ŁOIIB, podczas którego m.in. omówiono bieżącą działalność Izby oraz sprawy finansowe, w tym projekt budżetu Izby na 2014 r. Wysłuchano relacji z przeprowadzonych dotychczas zebrań wyborczych, a przewodniczący organów Izby przedstawili informacje z ich działalności. Na koniec przyjęto uchwały Rady ŁOIIB.

6 grudnia 2013 r. w restauracji Stara Łażnia przy ul. Tkaczew 8 w Łowiczu odbyło się świąteczno-noworoczne spotkanie integracyjne członków ŁOIIB z regionu łowickiego.

11 grudnia 2013 r. w siedzibie Regionalnej Izby Budownictwa w Łodzi przy ul. Łąkowej 11 odbyło się dwuczęściowe spotkanie, w ramach którego pierwszą część – seminarium pt. „Niedozwolone klauzule w umowach o zamówienia publiczne na roboty budowlane” – poprowadziła mec. Dorota Brzezińska, a drugą stanowiło przedświąteczne spotkanie z życzeniami i poczęstunkiem. Podczas uroczystości naszą Izbę reprezentował sekretarz Rady ŁOIIB Roman Kostyła.



Spotkanie opłatkowe w Łódzkiej OIIB

Tego samego dnia w restauracji Satyna przy pl. Komuny Paryskiej 5a w Łodzi o godz. 17.00 rozpoczęło się spotkanie wigilijne Łódzkiej Rady Federacji SNT-NOT, w którym na zaproszenie prezesa Zarządu prof. Mirosława Urbaniaka uczestniczył zastępca przewodniczącego Rady ŁOIIB Piotr Filipowicz.

13 grudnia 2013 r. Urząd Miasta Łodzi zorganizował na Wydziale Prawa i Administracji UŁ debatę pod hasłem „Miasto przyjazne mieszkańcom, miasto zrównoważonego rozwoju”, poświęconą tematyce poprawy jakości życia w Łodzi. Debata wpisywała się w dyskusję na temat trwałego rozwoju miasta, w tym w szczególności partycypacji społecznej, rewitalizacji, transportu przyjaznego mieszkańcom oraz rozwiązaniom proekologicznym. Naszą Izbę podczas dyskusji reprezentował zastępca przewodniczącego Rady ŁOIIB Piotr Filipowicz.

18 grudnia 2013 r. o godz. 16.00 w siedzibie ŁOIIB rozpoczęło się wręczenie decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych osobom, które pomyślnie zakończyły jesienną sesję egzaminacyjną. W uroczystości udział wzięli: Jacek Szer – zastępca Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, Jan Michajłowski – dyrektor Wydziału Infrastruktury Łódzkiego Urzędu Wojewódzkiego, Jan Wroński – p.o. wojewódzki inspektor nadzoru budowlanego w Łodzi oraz Piotr Filipowicz – zastępca przewodniczącego Rady ŁOIIB i Zbigniew Cichoński – przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej ŁOIIB. Po wystąpieniach zaproszonych gości i wręczeniu decyzji odbyło się uroczyste ślubowanie, a na koniec lampka szampa i wspólne pamiątkowe zdjęcie.

Tego samego dnia Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska PŁ zorganizował kolejne spotkanie Rady Naukowo-Gospodarczej. Przewodnim tematem był udział uczelni w kształtowaniu popytu na nowoczesne materiały i technologie budowlane oferowane przez przedsiębiorców makroregionu centralnego. Dyskutowano także na temat obszarów współpracy WBAIS ze środowiskiem gospodarczym oraz ce-

lowości uruchomienia studiów drugiego stopnia w jęz. angielskim na kierunku budownictwo. Naszą Izbę reprezentowała dr inż. Danuta Ułańska.

19 grudnia 2013 r. w sali konferencyjnej ŁOIIB odbyło się doroczne spotkanie oplatkowe, w którym uczestniczyli członkowie organów ŁOIIB i osoby zaprzyjaźnione z naszą Izbą, w tym m.in.: Ryszard Bonisławski – senator RP, Jan Michajłowski – dyrektor Wydziału Infrastruktury Łódzkiego Urzędu Wojewódzkiego, Ksawery Krassowski – prezes Izby Projektowania Budowlanego, Jan Wroński – p.o. wojewódzki inspektor nadzoru budowlanego w Łodzi, Andrzej Świdorski – okręgowy inspektor pracy w Łodzi, Jadwiga Kaczorowska – prezes Regionalnej Izby Budownictwa w Łodzi, Mirosław Urbaniak – prezes Zarządu Łódzkiej Rady Federacji SNT-NOT, Renata Kotynia – Prodziekan ds. Innowacji i Współpracy z Gospodarką na Wydziale Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska PŁ. Życzenia świąteczno-noworoczne, jakie składali sobie uczestnicy, wytworzyły miłą, rodzinną atmosferę spotkania.

20 grudnia 2013 r. w Instytucie Europejskim przy ul. Piotrkowskiej 258/260 w Łodzi miało miejsce spotkanie wigilijne Oddziału Łódzkiego Stowarzyszenia Elektryków Polskich. Podczas spotkania m.in. wręczono odznaczenia

i medale, a także nagrody i dyplomy zdobyte w konkursie na najlepszą pracę dyplomową magisterską wykonaną na Wydziale Elektrotechniki, Elektroniki, Informatyki i Automatyki PŁ. Spotkanie zakończyło się uroczystą kolacją wigilijną.

8 stycznia 2014 r. w siedzibie ŁOIIB mgr inż. Tomasz Sztuka z Okręgowego Inspektoratu Pracy w Łodzi przeprowadził szkolenie pt. „Bezpieczeństwo pracy w branży sanitarnej – zagrożenia i sposoby eliminacji zagrożeń”.

10 stycznia 2014 r. w siedzibie ŁOIIB o godz. 16.30 rozpoczęło się spotkanie wyborcze członków ŁOIIB z obwodu nr 1, obejmującego Łódź-Bałuty. W spotkaniu uczestniczyło 30 osób na 906 uprawnionych, zatem frekwencja wyniosła 3,31%. Wybrano 14 delegatów na zjazdy ŁOIIB w kolejnej 4-letniej kadencji.

13 stycznia 2014 r. nasza Izba zorganizowała wycieczkę techniczną pod hasłem „Nowe życie Wytwórni Filmów Fabularnych w Łodzi – Łąkowa 29”, w której wzięło udział 45 osób. Uczestników po niedawno uruchomionym Hotelu DoubleTree by Hilton i innych obiektach oprowadzała mgr inż. Martyna Podsekowska-Olczyk.

14 stycznia 2014 r. w naszej Izbie miało miejsce kolejne zebranie wyborcze członków ŁOIIB, tym razem z obwodu nr 3, obejmującego Łódź-Polesie.



foto. Magdalena Pomorska-Fibich

Wręczenie uprawnień budowlanych w sesji jesienniej

W spotkaniu udział wzięły 24 osoby na 655 zaproszonych, co dało frekwencję 3,66%. Dokonano wyboru 11 delegatów na zjazdu ŁOIIB w następnej kadencji.

15 stycznia 2014 r. w Łowiczu mgr Anna Kostrzewska-Krejczy przeprowadziła dla 37 osób szkolenie pt. „Inspektor nadzoru inwestorskiego i kierownik budowy w procesie budowlanym przygotowania i realizacji budowy, przekazywania obiektu do użytkowania, przebudowy, remontu, rozbiórki obiektów budowlanych, w tym obiektów zabytkowych”. W spotkaniu uczestniczyli także przedstawiciele Starostwa Powiatowego.

W dniach **16-17 stycznia 2014 r.** Główny Inspektorat Nadzoru Budowlanego zorganizował w Warszawie III edycję Ogólnopolskiej Konferencji „Problemy techniczno-prawne utrzymania obiektów budowlanych”, której tematem wiodącym tym razem było „Utrzymanie obiektów budowlanych a oszczędność energii”. W konferencji uczestniczyli przedstawiciele naszej Izby: Barbara Malec, Urszula Jakubowska, Piotr Filipowicz, Roman Kostyła oraz Cezary Wójcik.

21 stycznia 2014 r. w siedzibie Łódzkiej OIIB odbyło się spotkanie wyborcze członków ŁOIIB z obwodu nr 2, obejmującego Łódź-Górną i powiat pabianicki. W spotkaniu udział wzięło 37 na 917 uprawnionych, co dało frekwencję

4,3%. Wybrano 15 delegatów na zjazd ŁOIIB.

22 stycznia 2014 r. w Skierniewicach mgr inż. Krzysztof Wincencik (z firmy DEHN Polska Sp. z o.o.) przeszkolił 13 osób z ochrony odgromowej i ochrony przepięciowej obiektów budowlanych.

23 stycznia 2014 r. w siedzibie Izby od godz. 16.30 obradowało Prezydium Rady ŁOIIB. Wysłuchano informacji na temat bieżącej działalności Izby, w tym spraw finansowych i organizacyjnych. Dokonano podsumowania XXII sesji egzaminacyjnej na uprawnienia budowlane, a także rozliczono wnioski złożone na XII Zjeździe Sprawozdawczym ŁOIIB. Wysłuchano informacji na temat przeprowadzonych dotychczas zebrań w obwodach wyborczych i przyjęto uchwały Prezydium Rady ŁOIIB.

28 stycznia 2014 r. w naszej Izbie odbyło się ostatnie zebranie wyborcze członków ŁOIIB z obwodu nr 5, obejmującego Łódź-Widzew oraz powiaty: łódzki wschodni i brzeziński. Z zaproszenia skorzystało 30 na 762 uprawnionych, co dało frekwencję 3,93%. Wybrano 12 delegatów.

31 stycznia 2014 r. w siedzibie Izby 53 osoby wysłuchały wykładu Andrzeja Wiśniewskiego z Ministerstwa Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej pt. „Warunki wprowadzania do ob-

rotu wyrobów budowlanych z oznakowaniem CE zgodnie z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 305/2011 oraz wynikające stąd zmiany w ustawie o wyrobach budowlanych”.

11 lutego 2014 r. Polskie Zrzeszenie Inżynierów i Techników Sanitarnych Oddział Toruń i Łódź w porozumieniu z naszą Izbą po raz kolejny zorganizowało seminarium z cyklu Akademia Inżyniera pt. „Nowe rozwiązania w technice sanitarnej”. W spotkaniu uczestniczyło 47 osób.

12 lutego 2014 r. firma budowlana MCKB zorganizowała w zabytkowej Fabryce Grohmana przy ul. Tymienieckiego 22/24 w Łodzi ogólnopolską konferencję pod hasłem „Zrównoważone budownictwo – tradycja i nowoczesność”. Uczestnicy wydarzenia dyskutowali na temat zrównoważonego rozwoju w budownictwie, w tym o rewitalizacji zabytkowych miejsc.

W dniach **14-16 lutego 2014 r.** 304 wystawców zaprezentowało swoją ofertę podczas odbywającej się w Hali Expo-Łódź przy al. Politechniki 4 w Łodzi jednej z największych wystaw branży budowlanej w Polsce – XXI Targów Budownictwa INTERBUD.

Oficjalnego otwarcia Targów dokonał wicemarszałek Sejmu RP Cezary Grabarczyk, a dalszą część uroczystości poprowadził Paweł Babij – prezes spółki Interservis. Swoją obecnością wydarzenie uświetnili także m.in.: Jacek Szer i Paweł Ziemiński – zastępcy GINB, marszałek Witold Stępień, wicewojewoda Paweł Bejda oraz wiceprezydent Marek Cieślak. W uroczystości, na zaproszenie organizatora Targów, uczestniczył także Przewodniczący Rady ŁOIIB.

Tegoroczni wystawcy zaprezentowali nowoczesne rozwiązania z zakresu technik budowlanych, odnawialnych źródeł energii oraz dociepleń budynków. W programie Targów znalazło się kilka naście konferencji i spotkań specjalistów, szkolenia dla architektów i inżynierów budownictwa itp.



Otwarcie XXI Targów Budownictwa INTERBUD w Łodzi

Jeszcze raz o tezach, czyli co w trawie piszczy

Z dużym zainteresowaniem przeczytałem uwagi do Kodeksu urbanistyczno-budowlanego – tezy projektu z 18 września 2013 r. opublikowane w „Inżynierze Budownictwa” nr 12/2013. Chyba nie można mieć wątpliwości, że powstanie nowego prawa budowlanego to najważniejsze wydarzenie w legislacji budowlanej na przestrzeni ostatnich lat.

Do przyjętych w tezach rozwiązań staram się podchodzić z dwóch punktów widzenia: przeciętnego obywatela, mającego na uwadze sprawne i jednoznaczne funkcjonowanie tej bardzo istotnej z punktu widzenia gospodarki i interesów społecznych dziedziny, oraz z punktu widzenia inżyniera, członka Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa.

Otóż nie mogę się oprzeć wrażeniu, że PIIB w swoich uwagach do tez z 18 września 2013 r. oparła się wyłącznie na tym pierwszym, państwowo-patriotycznym punkcie widzenia, zapominając nieco o interesach szerokich mas członkowskich, przez co rozumiem osoby *de facto* utrzymujące się z wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

A to, jaka rola zostanie nam przypisana w ramach obowiązywania nowego Kodeksu urbanistyczno-budowlanego, rozstrzyga się właśnie teraz. Dlatego mimo całkowitej zgodności z uwagami PIIB do tez z 18 września 2013 r., nie mogę się oprzeć wrażeniu, że powinny one w szerszym zakresie uwzględniać również ten drugi, bardziej partykularny punkt widzenia.

Zatrzymam się przy zapisie umieszczonym na stronie 104 tez w rozdziale 4. Szczegółowe rozwiązania projektowanej regulacji mówią o podziale projektu budowlanego na projekt urbanistyczno-architektoniczny, stanowiący podstawę do udzielenia zgody budowlanej i projekt techniczny, który nie będzie analizowany przez organ administracji architektoniczno-budowlanej w procedurze jej wydawania. Przecież to jest cios wy-

mierzony we wszystkich projektantów niearchitektów wraz z samorządem, do którego należą, czyli Polską Izbę Inżynierów Budownictwa!

Dotychczas dobra współpraca organów administracji architektoniczno-budowlanej i PIIB polegała przede wszystkim na drobiazgowym badaniu posiadanych uprawnień budowlanych, aktualnej przynależności do samorządu zawodowego i zgodności branżowego projektu budowlanego z wymaganiami rozporządzenia mówiącego o zawartości projektu budowlanego. W proponowanej nowej regulacji trudno wyobrazić sobie sytuację, kiedy organ weryfikuje projektanta, nie interesując się, czy w ogóle zrobił projekt. Do czego to prowadzi? Nietrudno o odpowiedź – oczywiście do tego, że projektantem konstrukcji czy instalacji będzie mógł zostać każdy. Gospodarny architekt zleci projekty branżowe studentom, a w urzędzie przedstawi dokumenty dowolnej osoby należącej do Izby – czysty zysk.

Tylko co zrobi kierownik budowy, obarczony starannie przez Kodeks wszelką możliwą odpowiedzialnością za budowany obiekt, z niewiadomego pochodzenia dokumentacją, na podstawie której będzie musiał wykonać skomplikowaną konstrukcję? To samo co projektant – po prostu zbankrutuje i zmieni zawód, o ile wcześniej nie trafi, przez nieuwagę, do zakładu karnego.

Projekt budowlany jest wspólnym dziełem (w przypadku obiektów kubaturowych co najmniej czterech projektantów) całego zespołu projektowego, co w obecnych uwarunkowaniach praw-

nych znajduje swoje odzwierciedlenie w treści decyzji o pozwoleniu na budowę, gdzie wszyscy projektanci są wymienieni. Nie ma więc wątpliwości, kto odpowiada za projekt w danej specjalności. Wykonanie projektu budowlanego jest również elementem dorobku zawodowego inżyniera projektanta niearchitekta i powinno być w sposób widoczny wyartykułowane w dokumencie mówiącym o zgodzie budowlanej. Często chcąc przedstawić swój dorobek zawodowy, mówimy o udanych realizacjach: „to mój projekt, moja konstrukcja”, a potwierdzenie tych słów znajduje się w dokumencie urzędowym, tj. decyzji o pozwoleniu na budowę. Nikt nie neguje wiodącej roli architektów w projektach obiektów kubaturowych, niemniej, marginalizacja roli pozostałych projektantów, członków PIIB, wzbudza zdecydowany sprzeciw.

Autorzy tez nie napisali ani słowa na temat projektów jednobranżowych, takich jak projekty konstrukcyjne wzmocnień i remontów czy wszelkiego rodzaju inwestycji liniowych, które z mocy prawa wymagają również uzyskania zgody budowlanej. Prawdopodobnie nie mieli wiedzy o istnieniu tego rodzaju opracowań. Ciekawe, jaką dokumentację w tych przypadkach rozpatrzy organ administracji architektoniczno-budowlanej, skoro poza projektem urbanistyczno-architektonicznym nic go nie będzie interesować i czyje nazwisko zostanie umieszczone w decyzji o pozwoleniu na budowę?

Trzeba również w sposób zdecydowany zaprotestować przeciw nieumieszczeniu w Kodeksie zasad nadawania uprawnień budowlanych oraz zasad odpowie-

działności zawodowej w budownictwie. To kolejne nieporozumienie. Bezpieczne budownictwo o dobrej jakości na etapie projektowania i wykonawstwa może powstawać tylko dzięki solidnej i odpowiedzialnej pracy kadry technicznej, to znaczy osób pełniących samodzielne funkcje techniczne w budownictwie. Żadne, nawet najbardziej drobiazgowo opracowane przepisy urbanistyczne i programy komputerowe, nie zastąpią w procesie inwestycyjnym odpowiednio przygotowanych architektów i inżynierów budownictwa. I z tego powodu podstawowe wymogi, jakie należy spełnić, aby wykonywać samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, oraz zasady odpowiedzialności

zawodowej muszą znaleźć odpowiednie miejsce w Kodeksie urbanistyczno-budowlanym.

Odsyłanie zasad uzyskiwania uprawnień budowlanych i odpowiedzialności zawodowej w budownictwie do tak zwanych odrębnych przepisów w znacznym stopniu deprecjonuje rolę i znaczenie kodeksu. **Jaki jest bowiem sens wypisywania w kodeksie obowiązków projektantów i kierowników budowy bez sprecyzowania, kto może te funkcje sprawować i jakie są sankcje za ich niewłaściwe wykonywanie? Nie można budować, zapominając o inżynierach, tak samo jak nie można leczyć, zapominając o lekarzach.**

Zdaję sobie sprawę, że Polska Izba Inżynierów Budownictwa to nie związek zawodowy inżynierów, ale jest to jedyna instytucja posiadająca odpowiednie umocowanie prawne i sprawność organizacyjną do reprezentowania ich interesów.

I na zakończenie: tezy do Kodeksu urbanistyczno-budowlanego, według stanu na dzień 18 września 2013 r., są po prostu słabiotkie, a do dobrej ustawy daleka droga, co powinniśmy, z zachowaniem starej rzymskiej zasady: *Nec temere nec timide* (łac. Bez strachu, lecz z rozważą), jasno sobie powiedzieć.

Piotr Filipowicz

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 Przewodniczącego Rady ŁOIIB, równoważnym pod względem skutków prawnych z dokumentem opatrzonym podpisem własnoręcznym. Stwierdzenia poprawności danych zawartych w zaświadczeniu oraz posiadanie przez członka wymaganego ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej można dokonać na stronie PIIB lub w biurze Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa przy pomocy podanego numeru weryfikacyjnego.

Członkowie, którzy wcześniej zalogowali się i aktywowali swoje konto w portalu PIIB, mają już dostęp do zaświadczeń w postaci elektronicznej oraz **możliwość otrzymywania zaświadczeń bezpośrednio na własny adres e-mail**. Warunkiem otrzymywania tej formy zaświadczenia jest wyrażenie w portalu PIIB zgody na wysyłkę dokumentu pocztą elektroniczną – po zalogowaniu się w portalu należy wejść w zakładkę „Zmień ustawienia” i zaznaczyć opcję dotyczącą wysyłki. Natomiast członkowie, którzy jeszcze nie zalogowali się do portalu PIIB, w celu uzyskania kolejnego zaświadczenia już w formie elektronicznej, winni zarejestrować się w portalu na www.piib.org.pl.

Przypominamy, że potrzebne do zarejestrowania się w portalu PIIB indywidualne login i hasło, które umożliwiają pobranie elektronicznego zaświadczenia, znajdują Państwo przy blankiecie opłat składek wysyłanym wraz z „Inżynierem Budownictwa”. Informacji udziela także telefonicznie Dział Członkowski Biura ŁOIIB pod nr tel. 42 632 97 39 wew. 1.

Instrukcja dotycząca rejestracji w portalu, aktywacji konta oraz sposobu pobierania zaświadczenia w formie elektronicznej znajduje się na stronie www.piib.org.pl pod linkiem „Pomoc” przy formularzu logowania. **W przypadku trudności przy zalogowaniu się do portalu PIIB albo braku możliwości korzystania z Internetu zapraszamy do skorzystania z pomocy Działu Członkowskiego (pok. 6) w siedzibie Izby, gdzie w obecności pracownika biura zostanie dokonana rejestracja w portalu PIIB.**

Osoby, które nie mają możliwości skorzystania z bezpośredniego dostępu do zaświadczeń elektronicznych, prosimy o wypełnienie załączonej do grudniowego numeru „Kwartalnika Łódzkiego” ANKIETY (dostępnej także na www.lod.piib.org.pl) i zaznaczenie w niej opcji: „wysyłka pocztą” lub „odbiór osobisty”. Wtedy zaświadczenia elektroniczne w wersji wydrukowanej przekazane zostaną zainteresowanym zgodnie z wybraną dyspozycją.

Delegaci ŁOIIB w kadencji 2014-2018

W okresie od 7 listopada 2013 r. do 28 stycznia 2014 r. odbywały się obwodowe zebrania wyborcze, w wyniku których wybrano w sumie **110 delegatów** na zjazdy Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa. Zgodnie z zasadą ustaloną w uchwale Rady ŁOIIB nr 3063/III z 12 września 2013 r. w sprawie organizacji wyborów delegatów na zjazdy ŁOIIB w kadencji 2014-2018, na każdą rozpoczętą grupę 65 niezawieszonych członków ŁOIIB w obwodzie, wg stanu na 30 września 2013 r., przypada jeden delegat.

Na zaproszenia na zebrania w obwodach wyborczych – rozesłane wraz z numerem 10/13 „Inżyniera Budownictwa” – odpowiedziało w sumie **369 osób na 6914 uprawnionych do głosowania, co daje frekwencję ~5,34%** (szczegółowe zestawienie z podziałem na poszczególne obwody wyborcze podajemy w tabeli). Oznacza to niewielki wzrost w porównaniu z zebraniem obwodowymi w poprzedniej kadencji, na których zanotowano średnią frekwencję 5,2%. Najwyższą (8,71%) odnotowaliśmy w obwodzie nr 7 (powiaty: sieradzki, wieluński, zduńskowolski, łaski, wierszowski

ski i poddębicki), następnie w obwodzie nr 6 (Piotrków Trybunalski oraz powiaty: piotrkowski, opoczyński i tomaszowski) – 7,55%, a w obwodzie nr 9 (powiaty: bełchatowski, radomszczański i pajęczański) – 6,93%. Z tego wynika, że zainteresowanie zebraniem wyborczym było większe poza Łodzią. Warto zauważyć, że **23 delegatów zostało wybranych po raz pierwszy**.

Pełną listę delegatów na zjazdy Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w trzeciej kadencji (2014-2018), w podziale na obwody wyborcze, publikujemy na kolejnej stronie.

Frekwencja w poszczególnych obwodach wyborczych

OBWÓD WYBORCZY	TERMIN ZEBRANIA	LICZBA OBECNYCH	LICZBA UPRAWNIONYCH	FREKWENCJA	LICZBA WYBRANYCH DELEGATÓW
OBWÓD WYBORCZY NR 1 Łódź-Bałuty	10 stycznia	30	896	3,31%	14
OBWÓD WYBORCZY NR 2 Łódź-Górna i powiat pabianicki	21 stycznia	37	904	4,03%	15
OBWÓD WYBORCZY NR 3 Łódź-Polesie	14 stycznia	24	646	3,66%	11
OBWÓD WYBORCZY NR 4 Łódź-Śródmieście oraz powiaty: zgierski i łęczycki	2 grudnia	18	629	2,86%	10
OBWÓD WYBORCZY NR 5 Łódź-Widzew oraz powiaty: łódzki wschodni i brzeziński	28 stycznia	30	748	3,93%	12
OBWÓD WYBORCZY NR 6 Piotrków Trybunalski oraz powiaty: piotrkowski, opoczyński i tomaszowski	7 listopada	67	886	7,55%	14
OBWÓD WYBORCZY NR 7 powiaty: sieradzki, wieluński, zduńskowolski, łaski, wierszowski i poddębicki	18 listopada	61	698	8,71%	11
OBWÓD WYBORCZY NR 8 Skierzwice oraz powiaty: skierzwicki, kutnowski, łowicki i rawski	14 listopada	48	709	6,75%	11
OBWÓD WYBORCZY NR 9 powiaty: bełchatowski, radomszczański i pajęczański	28 listopada	54	798	6,93%	12

Obwód wyborczy nr 1

(Łódź-Bałuty),
14 delegatów

Jan Boryczka, Jan Andrzej Cichocki, Roman Dąbrowicz, Wiesław Kaliński, Jacek Kałuszka, Tomasz Kluska, Władysław Narbutt, Witold Nykiel, Marek Ryniecki, Wiesław Sienkiewicz, Krzysztof Stelągowski, Danuta Ulańska, Wojciech Ulański, Andrzej Wałowski.

Obwód wyborczy nr 2

(Łódź-Górna i powiat pabianicki),
15 delegatów

Janina Badowska, Jan Gumienny, Bogusława Gutowska, Wiktor Jakubowski, Krzysztof Kopacz, Piotr Kubicki, Wojciech Majer, Grzegorz Rakowski, Krzysztof Siekiera, Marek Stańczak, Karol Starczewski, Andrzej Świstek, Jacek Szer, Cezary Hieronim Wójcik, Jan Bonifacy Wójt.

Obwód wyborczy nr 3

(Łódź-Polesie),
11 delegatów

Janusz Aleksander Buczyński, Jan Kazimierz Filipiak, Łukasz Grzymski, Bogumił Henryk Haraziński, Zofia Kosz-Koszevska, Bohdan Kucharski, Wiesław Lewandowski, Maria Lisowska, Waclaw Sawicki, Andrzej Szymczewski, Henryk Więckowski.

Obwód wyborczy nr 4

(Łódź-Śródmieście
oraz powiaty zgierski i łęczycki),
10 delegatów

Zbigniew Cichoński, Grzegorz Cieśliński, Piotr Filipowicz, Bronisław Ludomir Hillebrand, Ksawery Krassowski, Barbara Pędzik, Władysław Ryszard Pelc, Ireneusz Pietrzak, Jerzy Wereszczyński, Tadeusz Wilczyński.

Obwód wyborczy nr 5

(Łódź-Widzew
oraz powiaty łódzki wschodni
i brzeziński),
12 delegatów

Piotr Bardzki, Włodzimierz Bojanowski, Izabela Drobnik-Kamińska, Paweł Gąsiorowicz, Bogdan Janiec, Ryszard Kaniecki, Juliusz Kopytowski, Roman Kostyła, Ewa Potańska, Andrzej Potański, Mirosław Tomala, Andrzej Jan Wybór.

Obwód wyborczy nr 6

(Piotrków Trybunalski oraz powiaty:
piotrkowski, opoczyński i tomaszowski),
14 delegatów

Włodzimierz Babczyński, Bogumił Cudzych, Wojciech Drozdek, Krzysztof Antoni Dybała, Adam Gierczak, Tadeusz Gruszczyński, Waldemar Wiesław Gumienny, Urszula Jakubowska, Józef Kucharski, Edyta Kwiatkowska, Barbara Malec, Adam Różycki, Grzegorz Tadeusz Rudzki, Bogdan Wrzeszcz.

Obwód wyborczy nr 7

(powiaty: sieradzki,
wieluński, zduńskowolski, łaski,
wieruszowski i poddębicki),
11 delegatów

Zygmunt Adamski, Piotr Andrzej Borkiewicz, Beata Ciborska, Agnieszka Jońca, Ryszard Mes, Monika Moczydłowska, Grażyna Orzeł, Piotr Parkitny, Zdzisław Soszkowski, Andrzej Sułkowski.

Obwód wyborczy nr 8

(Skierniewice oraz powiaty:
skierniewicki, kutnowski,
łowicki i rawski),
11 delegatów

Wojciech Hanuszkiewicz, Bogdan Krawczyk, Andrzej Krzesiński, Zbigniew Kubiak, Andrzej Wojciech Masztanowicz, Tadeusz Miksa, Józef Nowak, Grzegorz Marek Pełka, Leszek Przybył, Jan Stocki, Elżbieta Szmigiel-Augustyn.

Obwód wyborczy nr 9

(powiaty: bełchatowski,
radomszczański i pajęczański),
12 delegatów

Jarosław Bednarek, Michał Bogacki, Cecylia Galińska, Piotr Paweł Garwolski, Grzegorz Marek Jackowski, Aleksandra Kik, Kazimierz Kucharski, Sławomir Najgiebauer, Małgorzata Suchanowska, Krzysztof Werner, Tomasz Wolski.

SPRAWOZDANIA Z DZIAŁALNOŚCI

Sprawozdanie z działalności Zespołu Rady ŁOIIB ds. Członkowskich w 2013 r.

Tak jak w latach poprzednich Zespół działał w składzie: Wiesław Sienkiewicz (przewodniczący), Jan Boryczka, Wojciech Drozdek, Bogdan Janiec, Tadeusz Miksa, Sławomir Najgiebauer. Działalność Zespołu koncentrowała się głównie na:

- rozpatrywaniu wniosków o wpisanie na listę członków ŁOIIB – łącznie w 2013 r. rozpatrzono 253 wnioski, w tym 14 o ponowne przyjęcie;
- współdziałaniu z działami: członkowskim i prawnym w przygotowywaniu uchwał dotyczących:
 - o zawieszania członków na własny wniosek (193 przypadki),
 - o zawieszenia członków odgórnie w trybie art. 42 ust. 3 ustawy o samorządach zawodowych (107),
 - o zawieszenia dyscyplinarnego (1),
 - o wznowienia członkostwa (88),

XIII Zjazd

Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

12 kwietnia 2014 r. w Łodzi odbędzie się XIII Zjazd Łódzkiej OIIB, zwołany przez Radę ŁOIIB uchwałą nr 3269/III z dnia 5 grudnia 2013 r. jako zjazd sprawozdawczo-wyborczy. W czasie Zjazdu, w którym uczestniczyć będą wybrani na obwodowych zebraniach wyborczych delegaci, odbędą się wybory do organów ŁOIIB do pracy w kadencji 2014-2018.

Poniżej publikujemy skrócone wersje sprawozdań, które podczas obrad zostaną zaprezentowane w pełnej formie przez przedstawicieli: Rady, Komisji Rewizyjnej ŁOIIB, Komisji Kwalifikacyjnej, Sądu Dyscyplinarnego oraz Rzeczników Odpowiedzialności Zawodowej Łódzkiej OIIB.

Sprawozdanie

z działalności Rady ŁOIIB w 2013 r.

Struktura organizacyjna

Ustawowe obowiązki samorządu zawodowego wypełniły swym działaniem organy Izby: Okręgowy Zjazd, Okręgowa Rada, Okręgowa Komisja Rewizyjna, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna, Okręgowy Sąd Dyscyplinarny, Okręgowy Rzecznik Odpowiedzialności Zawodowej. Organami Izby kierowali wybrani na zjeździe w 2010 r. przewodniczący oraz koordynator w przypadku rzecznika odpowiedzialności zawodowej. Składy poszczególnych organów w dobiegającej końca III kadencji zostały przedstawione w sprawozdaniach. Rada, kierowana przez dotychczasowego przewodniczącego, wybrała dziewięciu członków Prezydium, w tym dwóch zastępców przewodniczącego, sekretarza i skarbnika wraz z zastępcami. Sprawami merytorycznymi bieżącego działania samorządu zajmowały się organy Izby i powołane przez Radę zespoły problemowe.

Łódzka OIIB prowadziła w 2013 r. swe działania oszczędnie i racjonalnie. Terminowo regulowane są zobowiązania wobec członków oraz dostawców z tytułu nabywanych usług, materiałów i wyposażenia. Pełną obsługę administracyjną, księgową, informatyczną i prawną Izby wykonywali etatowi pracownicy biura. Biuro funkcjonuje według ustalonego schematu organizacyjnego, a członkowie mają łatwy dostęp do informacji za pomocą bezpośredniego kontaktu, telefonicznego lub przez Internet.

Rada ŁOIIB i Prezydium działały w okresie sprawozdawczym zgodnie z przedstawionym poniżej kalendarzem posiedzeń. Omawiano wszystkie ważne sprawy związane z bieżącą działalnością Izby, przyjmowano ustalenia i informacje dotyczące spraw finansowych, realizacji budżetu, dyskutowano na tematy związane z doskonaleniem zawodowym członków, przyjmowano uchwały wymagane bieżącą działalnością ŁOIIB, ustalano

ZESPOŁÓW RADY ŁOIIB W 2013 ROKU

- o przeniesienia z naszej Izby lub do naszej Izby (5),
- o skreślenia na wniosek członka (33),
- o skreślenia w trybie art. 42 ust. 2 ustawy (17).

Wszystkie wyżej wymienione sprawy Zespół rozpatrywał na posiedzeniu raz w miesiącu. W większości przypadków Zespół pracował w 3-osobowym składzie. Średnia frekwencja wyniosła 66%.

Liczba członków w stosunku do roku poprzedniego wzrosła zaledwie o 1,6%. Sytuacja wykazuje znaczną stabilność i nic nie wskazuje, by w najbliższym okresie miała ulec zmianie.

Wiesław Sienkiewicz
Przewodniczący Zespołu



zasady realizacji składanych wniosków, w tym wniosków podjętych podczas obrad okręgowego zjazdu oraz skierowanych do izb okręgowych przez Krajowy Zjazd PIIB. Rada zajmowała się także sprawami codziennego funkcjonowania Izby, stanem technicznym budynku, majątkiem i wyposażeniem naszej siedziby (w 2013 r. w siedzibie ŁOIIB zmodernizowano instalację sygnalizacji przeciwpożarowej), kontrolą właściwego funkcjonowania biura i innymi sprawami dotyczącymi samorządu.

Prowadziliśmy zwykłe działania statutowe, realizując na bieżąco sprawy członków, szkoleń i samopomocy. Wszystkie organy statutowe Izby działały zgodnie z regulaminami, Rada otrzymywała okresowe informacje z ich bieżącej pracy. Współpraca Rady z organami układała się wzorowo.

Skład osobowy Rady ŁOIIB

W 2013 r. Rada ŁOIIB obradowała w składzie: Grzegorz Cieśliński – przewodniczący Rady, Barbara Malec i Piotr Filipowicz – zastępcy przewodniczącego Rady, Roman Kostyla – sekretarz, Cezary Wójcik – skarbnik, Bogumił Cudzych – zastępca sekretarza, Urszula Jakubowska – zastępca skarbnika, członkowie Prezydium: Danuta Ulańska, Piotr Parkitny, Wiesław Sienkiewicz oraz członkowie Rady: Zygmunt Adamski, Jan Boryczka, Sławomir Chróścielewski, Wojciech Drozdek, Ryszard Gierak, Andrzej Gorzkiewicz, Grzegorz Jackowski, Kazimierz Jakubowski, Bogdan Janiec, Agnieszka Jońca, Wiesław Kaliński, Bogdan Krawczyk, Tadeusz Miksa, Sławomir Najgiebauer, Grzegorz Rakowski, Adam Różycki, Małgorzata Staroń, Jan Stocki, Jerzy Wereszczyński, Jan Wójt, Tomasz Wolski.

Kalendarz posiedzeń Rady ŁOIIB i Prezydium w 2013 r.

Odbyły się cztery posiedzenia Rady ŁOIIB w dniach: 14 marca, 20 czerwca, 12 września, 5 grudnia. Prezydium Rady ŁOIIB spotykało się na sześciu posiedzeniach w dniach: 17 stycznia,

28 lutego, 5 kwietnia, 17 maja, 29 sierpnia, 17 października. Frekwencja na posiedzeniach Rady ŁOIIB wyniosła 84,67%, zaś na posiedzeniach Prezydium Rady 80%.

Uchwały Okręgowej Rady

Rada ŁOIIB w 2013 r. podjęła 871 uchwał, w tym 815 w sprawach członkowskich. Prezydium Rady ŁOIIB podjęło 22 uchwały, wszystkie zostały zatwierdzone przez Radę ŁOIIB. Uchwały Rady ŁOIIB i Prezydium (oprócz uchwał w sprawach indywidualnych, członkowskich) są dostępne na stronie internetowej ŁOIIB w Biuletynie Informacji Publicznej.

Zespoły Rady ŁOIIB

Członkowie Rady ŁOIIB pracowali w następujących zespołach: Zespół ds. Członkowskich; Zespół ds. Doskonalenia Zawodowego; Zespół ds. Zamówień Publicznych; Zespół ds. Prawno-Regulaminowych, Etyki i Ochrony Zawodu, Zespół ds. Konkursów, Odznaczeń i Wyróżnień; Zespół ds. Działalności Samopomocowej; Zespół ds. Współpracy z Zagranicą.

Składy osobowe poszczególnych zespołów podane są w odpowiednich sprawozdaniach.

Dane statystyczne za 2013 rok.

31 grudnia 2013 r. na liście członków naszej Izby było 6920 osób. W 2013 r. na listę członków ŁOIIB wpisało się 239 osób, z czego 14 osób po raz drugi. 88 osób wznowiło swoje członkostwo. Zawieszono 301 osób, z czego 193 na wniosek zainteresowanych, a 107 osób zostało zawieszonych odgórnie z tytułu nieopłacania składek członkowskich przez okres dłuższy niż 6 miesięcy (art. 42 ust. 3 pkt 3 ustawy o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów). Skreślono w sumie 106 osób, w tym 33 na własny wniosek.

W organach Izby pracuje 78 czynnych członków. W 2013 r. Ministerstwo Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej

SPRAWOZDANIA Z DZIAŁALNOŚCI

Sprawozdanie z działalności Zespołu Rady ŁOIIB ds. Doskonalenia Zawodowego w 2013 r.

Zespół pracował w następującym składzie: Agnieszka Jońca (przewodnicząca), Wiesław Kaliński (zastępca), Tomasz Wolski (sekretarz), Zygmunt Adamski, Bogumił Cudzych, Grzegorz Jackowski, Bogdan Janiec, Bogdan Krawczyk, Tadeusz Miksa, Piotr Parkitny, Grzegorz Rakowski.

W okresie sprawozdawczym Zespół obradował pięć razy. Na posiedzeniach szczegółowo zajęto się wypracowaniem obszarów i form działania. Tematyka szkoleń wpływała z analizy zebranych propozycji. Zespół prowadził bieżącą analizę wniesionych uwag i wniosków za-

wartych w ankietach ze szkoleń. Do każdego organizowanego przez ŁOIIB szkolenia była przydzielona osoba z Zespołu odpowiedzialna za szkolenie.

Podnoszenie kwalifikacji i uzupełnianie wiedzy fachowej członków ŁOIIB zostało zrealizowane poprzez:

przyznało sześciu osobom odznaczenia „Za zasługi dla budownictwa”. Natomiast za znaczący wkład pracy w działalność samorządu Krajowa Rada PIIB przyznała członkom ŁOIIB szesnaście Odznak Honorowych PIIB, w tym dziesięć złotych oraz sześć srebrnych. Za szczególne zasługi dla rozwoju budownictwa Kapituła Odznaki Zasłużony dla Budownictwa wyróżniła złotą odznaką dziewięciu członków naszej Izby i dwie osoby srebrną.

Informacja o realizacji budżetu w 2013 r. – podsumowanie

XII Zjazd ŁOIIB uchwalił budżet na rok 2013 w wysokości 2 940 000,00 zł. Rada ŁOIIB 20 czerwca, w wyniku ustaleń z XII Zjazdu, dokonała korekty budżetu uchwałą nr 2841/III, która, nie zmieniając wysokości przychodów oraz wydatków, przeniosła kwotę 14 000,00 zł z pozycji 19. *Rezerwa* do pozycji 9. *Koszty organizacji Okręgowego Zjazdu*.

Konstrukcja budżetu na rok 2013, uzupełniona o doświadczenia zdobyte przy realizacji budżetu z 2012 r., odzwierciedla strukturę organizacyjną ŁOIIB. Pozycje budżetowe zostały ściśle przypisane poszczególnym organom ŁOIIB i podporządkowane oszczędnej gospodarce finansowej, mającej na celu zrealizowanie w całości zadań Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa nałożonych przez Statut.

Dzięki sumiennemu przestrzeganiu dyscypliny budżetowej przez pracowników ŁOIIB oraz naszych członków, zrealizowano w całości założenia budżetowe. Zoptymalizowanie kosztów pozwoliło na zmniejszenie ich o kwotę 307 367,23 zł z planowanej pierwotnie wysokości 2 614 000,00 zł (pomijając wartość rezerwy z pozycji 19.) do kwoty 2 306 632,77 zł. Należy podkreślić, że wydatki ŁOIIB w roku 2013 uległy obniżeniu także w stosunku do wydatków ŁOIIB z roku 2012 o kwotę 99 470,14 zł (Realizacja Budżetu ŁOIIB w 2012 r. - wydatki 2 406 102,91 zł).

Zmniejszeniu uległy znacząco koszty organizacyjno-administracyjne:



foto. Magdalena Pomorska-Filich

- działalność bieżąca biura – wykonanie roczne w wysokości 90,8% kwoty budżetowej,
- koszty utrzymania budynku – wykonanie roczne w wysokości 71,0% kwoty budżetowej,
- zakup środków trwałych, wyposażenia, wartości niematerialnych – wykonanie roczne w wysokości 80,0% kwoty budżetowej,
- koszty działalności gospodarczej – wykonanie roczne w wysokości 59,6% kwoty budżetowej.

Podsumowując, wydatki budżetu ŁOIIB zostały obniżone do 78,50%, a roczne przychody wykonane w zwiększonej wysokości 101,10% planowanej kwoty budżetowej. W 2014 rok Łódzka OIIB wchodzi w dobrej kondycji finansowej.

Doskonalenie zawodowe

Jak co roku członkowie naszej Izby mieli możliwość podniesienia swoich kwalifikacji zawodowych, korzystając z szerokiej oferty wykładów, konferencji i wycieczek technicznych, organizowanych w ramach działalności szkoleniowej ŁOIIB.

W 2013 r. odbyło się łącznie 58 spotkań szkoleniowych, w których udział wzięło 1345 osób, w tym 1096 członków Izby. W szkoleniach uczestniczyć mogą także członkowie wszystkich stowarzyszeń naukowo-technicznych, młodzi inżynierowie

ZESPOŁÓW RADY ŁOIIB W 2013 ROKU

- organizację szkoleń w siedzibie ŁOIIB i w Placówkach Terenowych,
- organizację wyjazdów szkoleniowych,
- popularyzację czytelnictwa branżowej prasy naukowo-technicznej,
- dofinansowanie udziału członków ŁOIIB w konferencjach, seminariach naukowo-technicznych, szkoleniach oraz kursach językowych, które rozszerzono o możliwość zakupu przez

członków publikacji o charakterze naukowo-technicznym.

W 2013 r. zaplanowano i przeprowadzono 58 szkoleń. Zorganizowano następujące typy szkoleń: ogólnobudowlane (44), w tym wyjazdy szkoleniowe (4) oraz prawne (10). Największe zainteresowanie wzbudziły szkolenia z zakresu: Prawo budowlane – najnowsze zmiany obowiązującej ustawy i założenia do

nowej ustawy w ujęciu praktycznym, kryteria projektowania oraz wytyczne dla budynków energooszczędnych i pasywnych zgodne z programem dopłat do kredytów NFOŚiGW, bezpieczeństwo pożarowe budowli w świetle znowelizowanych warunków technicznych, współczesne technologie stosowane w budownictwie drogowym, nowe rozwiązania w technice sanitarnej.

zdobywający praktykę zawodową oraz studenci Politechniki Łódzkiej. W Łodzi odbyło się 29 wykładów/seminariów, natomiast członkowie w Placówkach Terenowych – w Bełchatowie, Piotrkowie Trybunalskim, Kutnie, Sieradzu, Skierniewicach, Wieluniu – oraz z Łowicza uczestniczyli w 24 spotkaniach szkoleniowych. Na szkolenia zapraszani byli przedstawiciele PINB oraz Wydziałów Architektury i Budownictwa Starostw Powiatowych w Piotrkowie Trybunalskim, Radomsku, Opatowie i Tomaszowie Mazowieckim.

Pośród szkoleń cieszących się największym uznaniem wymienić należy: współczesne technologie stosowane w budownictwie drogowym, seminarium Akademia Inżyniera – nowe rozwiązania w technice sanitarnej, kryteria projektowania dla budynków energooszczędnych oraz zawsze aktualna tematyka – Prawo budowlane – w aspekcie działalności w budownictwie i najnowszych zmian przepisów.

168 osób, w tym 127 członków Izby, uczestniczyło także w pięciu wycieczkach technicznych, spośród których największym zainteresowaniem cieszył się program wyjazdu szkoleniowego do Kopalni Węgla Brunatnego w Bełchatowie.

Zachęcając swoich członków do nieustannego podnoszenia kwalifikacji zawodowych, ŁOIIB oferuje także dofinansowanie udziału w konferencjach naukowych i płatnych kursach (w tym języka obcego – technicznego) oraz zakupu publikacji zawodowych. W roku 2013 z dofinansowania skorzystało 11 osób.

Kontynuowana jest również ulgowa prenumerata czasopism naukowo-technicznych dla członków Izby, z tej oferty samodoskonalenia w 2013 r. skorzystało 203 członków, zamówiono 356 prenumerat czasopism.

Członkowie mają możliwość korzystania z bezpłatnego dostępu on-line do zbioru łącznie ponad 7 tysięcy aktualnych i wycofanych Polskich Norm. Dostęp do norm jest możliwy po zalogowaniu się do portalu członkowskiego PIIB (www.piib.org.pl/portal). Szeroka lista szkoleń e-learningowych przeznaczona dla członków jest dostępna w tym samym miejscu.

Dział Wydawnictw i Szkoleń współpracuje z Zespołem ds. Doskonalenia Zawodowego, planuje i czuwa nad organizacją

oraz przekazywaniem informacji dotyczących działalności szkoleniowej w ŁOIIB. Merytoryczne uwagi członków, odnoszące się do propozycji tematyki szkoleniowej, lokalizacji itp., uczestnicy przekazują w ankietach wypełnianych podczas szkoleń. Harmonogramy zamieszczamy w „Kwartalniku Łódzkim” i na stronie internetowej Izby, a w Portalu Członkowskim, gdzie można dokonać zgłoszenia uczestnictwa, po każdym szkoleniu zamieszczamy materiały szkoleniowe. Dodatkowo, kilka dni przed wydarzeniem każdy członek, który przesłał swój adres mailowy, otrzymuje informacje o planowanym terminie i zakresie tematycznym wykładu.

W 2013 r. członkowie ŁOIIB mogli korzystać z prowadzonych przez zewnętrzne firmy bezpłatnych szkoleń specjalistycznych, dotyczących nowych materiałów i technologii w budownictwie. Dział Wydawnictw i Szkoleń ŁOIIB przekazuje członkom drogą elektroniczną informacje na temat kursów i szkoleń branżowych organizowanych przez inne podmioty.

Łódzka OIIB współpracowała w 2013 r. z firmami realizującymi projekty szkoleniowe, by członkowie naszej Izby mogli skorzystać z dofinansowywanych ze środków Unii Europejskiej kursów i szkoleń, dotyczących m.in. następujących zagadnień: kosztorysowanie z wykorzystaniem oprogramowania NORMA PRO, AutoCAD, BHP – instruktaż ogólny i stanowiskowy, szkolenie okresowe BHP dla pracodawców i osób kierujących pracownikami, manager budownictwa energooszczędnego, zarządzanie projektami (MS Project), kurs komputerowy ECDL (przetwarzanie tekstów, arkusze kalkulacyjne, grafika menedżerska i prezentacyjna, przeglądanie stron internetowych i komunikacja), grafika komputerowa, certyfikowane szkolenia z języka angielskiego, szkolenia w zakresie spawania TIG/MAG czy technolog budowlany (operator koparko-ładowarki) itp.

Działalność wydawnicza i informatyzacja ŁOIIB

W 2013 r. ukazały się cztery numery „Kwartalnika Łódzkiego” – biuletynu informacyjnego Łódzkiej OIIB, „Kalendarz ŁOIIB”

SPRAWOZDANIA Z DZIAŁALNOŚCI

W 2013 r. szkolenia odbywały się zarówno w Łodzi (30), jak i w innych miastach na terenie naszego województwa, tj. w Piotrkowie Trybunalskim (3), Bełchatowie (8), Skierniewicach (3), Kutnie (5), Wieluniu (3), Sieradzu (1) oraz Łowiczu (1). Ogółem w szkoleniach uczestniczyło 1345 osób, w tym 1096 członków ŁOIIB.

Dodatkowo nasi członkowie z inicjatywy Rady ŁOIIB mieli możliwość

korzystania z bezpłatnych konsultacji w zakresie zastosowania w budownictwie urządzeń i instalacji podlegających przepisom dozoru technicznego oraz z bezpłatnych konsultacji z zakresu ochrony przeciwpożarowej.

Agnieszka Jońca
Przewodnicząca Zespołu



na 2014 rok z wkładką techniczną, reklamowy kalendarz trójdzielny na 2014 r. (nakład 150 szt.) oraz „Książka praktyki zawodowej” dla dokumentowania praktyki zawodowej na potrzeby prowadzenia kwalifikacji.

„Kwartalnik Łódzki” i „Kalendarz ŁOIIB” otrzymują bezpłatnie wszyscy czynni członkowie ŁOIIB. W „Kwartalniku Łódzkim” kontynuowano, w rozsądnym wymiarze, zamieszczanie reklam i płatnych ogłoszeń, które wspierają możliwości finansowe Izby przeznaczone dla działań wydawniczych. Dział Wydawnictw i Szkoleń ŁOIIB w zakresie wydawnictw współpracuje z Radą Programową Wydawnictw ŁOIIB, która w 2013 r. obradowała czterokrotnie.

Nasza stale rozbudowywana i uaktualniana witryna internetowa (www.lod.piib.org.pl) podaje najnowsze wiadomości z działania samorządu, odnotowujemy coraz większą liczbę odwiedzin. Dużym zainteresowaniem cieszą się takie działy jak: „Praca”, gdzie publikujemy oferty „dam pracę” i „szukam pracy” oraz „Doskonalenie zawodowe” czy „Uprawnienia budowlane”. W dziale „Doskonalenie zawodowe” zamieszczane są oferty szkoleń, kursów i konferencji organizowanych przez naszą Izbę, a także przez inne instytucje, w tym bogata oferta szkoleń e-learningowych przygotowanych przez PIIB. Zamieszczamy tu także informacje o proponowanej przez ŁOIIB ulgowej prenumeracie czasopism naukowo-technicznych oraz uaktualniane wykazy literatury branżowej wraz z informacjami o promocjach, rabatach i możliwościach tańszego zakupu, adresowanych do członków ŁOIIB. Wychodząc naprzeciw potrzebom młodej kadry technicznej budownictwa, stworzyliśmy zakładkę „Młody inżynier”, w której zaczęliśmy zamieszczać informacje o przydatnych inicjatywach, obejmujących także tych, którzy nie są jeszcze zrzeszeni w Łódzkiej OIIB.

W „Portal Członkowskim” (dostępnym pod adresem www.lod.piib.org.pl/portal) nasi członkowie po zalogowaniu mogą znaleźć m.in.: materiały z organizowanych przez nas szkoleń, szczegółowe informacje o terminach ważności swoich zaświadczeń, wniesionych opłatach, galerię zdjęć itp. W tym samym miejscu można zaktualizować swoje dane oraz zapisać

się na szkolenie. Członkowie Izby mają możliwość uzyskania ze stron internetowych PIIB bieżącego zaświadczenia w wersji elektronicznej, poświadczonego certyfikowanym podpisem cyfrowym (w 2013 r. zakończyliśmy rozsyłanie zaświadczeń o przynależności do Izby w wersji papierowej).

Współpraca z PIIB i samorządami zawodowymi

Przedstawiciele ŁOIIB uczestniczą w pracach i posiedzeniach organów Krajowej Izby Inżynierów Budownictwa. Reprezentuje nas dwunastu delegatów, spośród których trzy osoby to członkowie Krajowej Rady, mamy także po jednym przedstawicielu w następujących organach krajowych: Komisji Rewizyjnej, Komisji Kwalifikacyjnej i Rzecznika Odpowiedzialności Zawodowej. Nasi przedstawiciele uczestniczą także w pracach Komisji Wnioskowej Krajowej Rady, Zespołu Prawno-Regulaminowego, Zespołu Ustawicznego Doskonalenia Zawodowego.

W organizowanych przez Krajową Izbę szkoleniach uczestniczą przewodniczący i członkowie organów ŁOIIB oraz pracownicy biura.

4 października 2013 r. w Warszawie odbyły się oficjalne Centralne Obchody Dnia Budowlanych. ŁOIIB była reprezentowana przez przewodniczącego Rady oraz zastępcę – Piotra Filipowicza. Za wybitne zasługi w pracy na rzecz zachowania dziedzictwa kulturowego w Polsce oraz za działalność społeczną – na wniosek Izby Projektowania Budowlanego – Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski odznaczony został przez Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej członek Komisji Rewizyjnej IPB a zarazem członek Rady ŁOIIB, mgr inż. Bogdan Krawczyk.

Bardzo dobrze przebiega współpraca ze wszystkimi okręgowymi izbami, szczególnie tymi najbliższymi terytorialnie (kujawsko-pomorską, mazowiecką, opolską, podkarpacką, śląską, wielkopolską a także zachodniopomorską), których przedstawiciele biorą udział w spotkaniach organizowanych przez na-

ZESPOŁÓW RADY ŁOIIB W 2013 ROKU

Sprawozdanie z działalności Zespołu Rady ŁOIIB ds. Działalności Samopomocowej w 2013 roku

W 2013 r. w skład Zespołu wchodził członkowie Rady: Danuta Ulańska (Łódź) – przewodnicząca, Jan Boryczka (Łódź), Ryszard Gierak (Sieradz), Sławomir Najgiebauer (Bełchatów), Adam Różycki (Piotrków Trybunalski), Wiesław Sienkiewicz (Łódź).

W minionym roku do Zespołu wpłynęło 14 wniosków o zapomogi losowe. Dwanaście z nich zostało rozpatrzonych na czterech posiedzeniach, a dwa wnioski złożone w grudniu zostaną rozpatrzone na posiedzeniu w styczniu 2014 r. Przyznano trzy zapomogi na pokrycie

rocznych składek członkowskich przynależności do Izby oraz dziewięć zapomóg losowych dla członków Izby, którzy znaleźli się w trudnej sytuacji materialnej z różnych powodów losowych.

Łączna kwota wydana na udzielone zapomogi wynosi 22 002,00 zł.

szą Izbę, zapraszając nas również do uczestnictwa w ważnych dla samorządu wydarzeniach, konferencjach i szkoleniach.

ŁOIIB aktywnie uczestniczy w pracach powołanego w 2010 r. Łódzkiego Porozumienia Samorządów Zawodów Zaufania Publicznego (ŁPSZZP), skupiającego czternaście samorządów zawodowych. Współpraca dotyczy ustawowych zadań samorządów w zakresie działania zawodów zaufania publicznego w granicach interesu publicznego i dla jego ochrony. W 2013 r. ŁPSZZP odbyło trzy robocze spotkania, podczas których podejmowano tematykę związaną z działaniami władzy wykonawczej zmierzającymi do ograniczenia samorządów zawodowych i zepchnięcia ich do roli mało znaczącej, wbrew ustalonemu porządkowi konstytucyjnemu. Samorządy podjęły szeroką akcję informacyjną skierowaną do przedstawicieli władzy oraz społeczeństwa, dotyczącą przewidywanych skutków działań deregulacyjnych, które mogą doprowadzić do pozbawienia samorządów zawodowych istniejącej obecnie możliwości ochrony interesu publicznego, co spowoduje istotne pogorszenie jakości świadczonych usług zawodowych. Zadaniem samorządów jest wzywianie władz do podjęcia autentycznej debaty z samorządami i wykazania woli poznania celów demokratycznie powołanych organizacji zawodowych *pro publico bono*. W ramach współpracy z członkami ŁPSZZP bierzemy także udział w zjazdach okręgowych, uroczystościach rocznicowych, spotkaniach świątecznych i innych okazjach.

Współpraca z innymi organizacjami

Rada ŁOIIB zaprasza przedstawicieli Łódzkiego Urzędu Wojewódzkiego, Urzędu Marszałkowskiego oraz Urzędu Miasta Łodzi do udziału w uroczystościach i ważnych wydarzeniach Izby (Zjazd ŁOIIB, Święto Budowlanych, wręczenie uprawnień budowlanych itp.). W 2013 r. przewodniczący Rady ŁOIIB uczestniczył w spotkaniach zorganizowanych przez Urząd Marszałkowski w Łodzi: 22 kwietnia (dotyczącym Regionalnej Strategii Innowacji dla Województwa Łódzkiego), 20 września (II Międzynarodowy Kongres Bioekonomii

Województwa Łódzkiego), 13-14 listopada (VI Europejskie Forum Gospodarcze – „Łódzkie 2013. W centrum Polski w centrum Europy”). Bardzo dobrze układa się współpraca z Wojewódzkim Inspektoratem Nadzoru Budowlanego. Poza bieżącymi spotkaniami i uroczystościami odbywają się również warsztaty tematyczne lub wspólne zebrania.

Przedstawiciele ŁOIIB uczestniczyli w ważnych uroczystościach państwowych, składając kwiaty w hołdzie uczestnikom historycznych wydarzeń narodowych i łódzkich w dniach 3 maja, 15 sierpnia oraz 11 listopada.

Utrzymujemy bliskie kontakty ze stowarzyszeniami naukowo-technicznymi, tj. z PZITB, PZITS, SEP, SITK, SITWM, ZM RP oraz NOT. W maju wzięliśmy udział w uroczystości wręczenia nagród przyznanych w konkursie organizowanym przez Zarząd Główny PZITB pod hasłem „Budowa Roku 2012”, a 15 maja 2013 r. na zaproszenie Łódzkiego Oddziału PZITB Przewodniczący Rady uczestniczył w XXVI Krajowej Naradzie Seniorów. Na podkreślenie zasługuje także bliska współpraca z Izbą Projektowania Budowlanego. Członkowie ŁOIIB uczestniczą w konferencjach IPB oraz korzystają z dofinansowywanej prenumeraty miesięcznika „Wiadomości Projektanta Budownictwa”.

Kontynuowana była współpraca z Politechniką Łódzką, w szczególności z Wydziałem Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska (WBAIŚ) oraz Wydziałem Elektrotechniki, Elektroniki, Informatyki i Automatyki (WEEIA). 24 maja 2013 r. odbyło się uroczyste posiedzenie Senatu z okazji 68. rocznicy powstania uczelni. Kilkunastu studentów i absolwentów otrzymało wówczas nagrody i wyróżnienia za wybitne osiągnięcia i prace dyplomowe – Łódzka OIIB była współorganizatorem (wraz z Oddziałem Łódzkim PZITB oraz WBAIŚ) Konkursu im. Profesora Władysława Kuczyńskiego na najlepszą pracę dyplomową wykonaną przez studentów Wydziału.

W dniach 6-7 czerwca 2013 r. na Wydziale Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska PŁ odbyła się zorganizowana przy współpracy z PIIB oraz PZITB Konferencja

SPRAWOZDANIA Z DZIAŁALNOŚCI

Korzystając z możliwości kontaktu ze wszystkimi członkami naszej Izby, przypominamy, że Regulamin działalności samopomocowej ŁOIIB zezwala na złożenie wniosku w imieniu kogoś, np. chorego kolegi, jego znajomym, członkom naszej Izby (pod wnioskiem wymagane są wówczas podpisy dwóch członków Izby). W regulaminie nie ma ograniczeń dotyczących stażu przy-

należności do Izby ani częstotliwości przyznawania zapomogi.

Na rok 2014 Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa zaakceptowała maksymalną kwotę zapomogi w wysokości 3500 zł.

Do wniosku należy dołączyć tylko niezbędne załączniki (bez szczegółowych wyników badań lekarskich, zestawienia wydatków itp.).

Dotychczas nie zdarzyło się, aby brakło nam pieniędzy na zapomogi z przydzielonej w budżecie dotacji na działalność samopomocową. Mamy nadzieję, że i w 2014 r. wystarczy pieniędzy na pomoc dla potrzebujących koleżanek i kolegów.

Danuta Ulańska
Przewodnicząca Zespołu

Naukowo-Techniczna „85 lat pierwszego polskiego Prawa budowlanego”.

Przewodniczący Rady Izby uczestniczył w uroczystości inauguracji roku akademickiego: na Wydziale Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska PŁ (28 września) i na Wydziale Chemicznym PŁ (30 września), a także w uroczystym otwarciu największej inwestycji uczelni – „Fabryki Inżynierów XXI wieku”.

W czerwcu i grudniu reprezentanci Izby wzięli udział w spotkaniu Rady Naukowo-Gospodarczej przy WBAIŚ. W listopadzie uczestniczyliśmy w III Konferencji Naukowej pt. „Innowacyjne środki i efektywne metody poprawy bezpieczeństwa i trwałości obiektów budowlanych i infrastruktury transportowej w strategii zrównoważonego rozwoju”. Konferencja została zorganizowana przez WBAIŚ – jednostkę zarządzającą projektem.

Pracownicy naukowcy PŁ prowadzili szkolenia dla naszych członków, a informacje z życia WBAIŚ publikowaliśmy w naszym biuletynie. Izba prenumeruje siedem tytułów czasopism naukowo-technicznych (po 3 egzemplarze) do czytelnicy WBAIŚ oraz cztery tytuły (po 3 egzemplarze) z przeznaczeniem dla studentów i doktorantów WEELiA PŁ.

Istotnym elementem działalności ŁOIIB jest współpraca z Państwową Inspekcją Pracy w zakresie szkoleń z dziedziny BHP dla naszych członków oraz działań prewencyjno-kontrolnych PIP. Okręgowy Inspektorat Pracy w Łodzi zorganizował I Konferencję pod hasłem „Zdrowe i bezpieczne miejsce pracy. Znane i nowe zagrożenia”, w której braliśmy udział. 15 maja uczestniczyliśmy w IV Forum Bezpieczeństwa Pracy organizowanym przez OIP w Łodzi. 12 września 2013 r. odbyło się posiedzenie Rady ds. Bezpieczeństwa w Budownictwie, reaktywowanej przy OIP w Łodzi, w którym także wzięliśmy udział. 7 listopada miało miejsce kolejne spotkanie Rady Bezpieczeństwa w Budownictwie przy OIP, dotyczące spraw kształcenia zawodowego kadr dla budownictwa. Natomiast 20 listopada 2013 r., na zaproszenie Okręgowego Inspektora Pracy w Łodzi, uczestniczyliśmy w podsumowaniu działań prewencyjno-



-promocyjnych, pod wspólnym tematem: „Pracodawca – organizator pracy bezpiecznej”, realizowanych w roku 2013. Materiały szkoleniowe w formie tematycznych broszur BHP oraz kart instruktazowych przekazywane są członkom Izby nieodpłatnie podczas organizowanych w Izbie szkoleń.

Uczestniczymy również w przedsięwzięciach popularyzujących ogólną wiedzę budowlaną oraz budujących prestiż zawodów budowlanych, np. w branżowych Targach Budownictwa INTERBUD. 15 marca 2013 r. braliśmy udział w uroczystości wręczenia nagród dla zwycięzców XXVI Olimpiady Wiedzy i Umiejętności Budowlanych szkół średnich, którą PIIB objęła patronatem. Dla laureatów Olimpiady z okręgu łódzkiego nasza Izba sfinansowała nagrody książkowe, a dla zwycięskiego Zespołu Szkół ufundowaliśmy pamiątkowy puchar z logo ŁOIIB.

10 października 2013 r. w Łódzkim Regionalnym Parku Naukowo-Technologicznym przy ul. Dubois odbyła się konferencja pod hasłem „Energooszczędność w regionie łódzkim”, zorganizowana przez Stowarzyszenie Europejski Most oraz biuro urbanistyczno-projektowe INTERIOR, nad którą patronat objęła nasza Izba. Tematyka konferencji skoncentrowana była wokół zagadnień związanych z szeroko rozumianym budownictwem ekologicznym i energooszczędnym. Nasza Izba zaprezentowała referat pt. „Rozwiązanie detali architektoniczno-budowlanych w budynkach energooszczędnych i pa-

ZESPOŁÓW RADY ŁOIIB W 2013 ROKU

Sprawozdanie z działalności Zespołu Rady ŁOIIB ds. Prawno-Regulaminowych, Etyki i Ochrony Zawodu w 2013 r.

W 2013 r. Zespół pracował w niezmiennym składzie: Piotr Filipowicz (przewodniczący), Andrzej Gorzkiewicz, Bogdan Krawczyk, Piotr Parkitny i Małgorzata Staroń. Praca Zespołu, podobnie jak w latach ubiegłych, polegała na opracowywaniu przez członków opinii w spra-

wie proponowanych i nadesłanych do zaopiniowania przez PIIB projektów nowych regulacji prawnych dotyczących budownictwa i wykonywania zawodu inżyniera budownictwa. Ze względu na wagę opiniowanych zagadnień w pracach Zespołu uczestniczyli również:

Grzegorz Cieśliński (przewodniczący Rady ŁOIIB), Krzysztof Stelągowski (przewodniczący OKR) oraz Ryszard Kaniecki (członek OSD).

Zgodnie z przewidywaniami w pracach Zespołu w 2013 r. dominowały dwa podstawowe zagadnienia:

sywnych” przygotowany przy współpracy z Katedrą Inżynierii Środowiska Politechniki Łódzkiej.

Łódzka OIIB współpracuje z Regionalną Izbą Budownictwa w Łodzi – samorządem gospodarczym – w zakresie szkoleń oraz wspólnej organizacji tradycyjnych obchodów Wojewódzkiego Święta Budowlanych, utrzymujemy także kontakty ze Związkiem Zawodowym „Budowlani”.

Najważniejsze wydarzenia

Poniżej przedstawione zostały najważniejsze wydarzenia minionego roku. Szerzej omówione zostały w sprawozdaniach organów i zespołów Izby, na łamach naszego biuletynu lub na stronie internetowej ŁOIIB.

4 marca 2013 r. **Kancelaria Biegłych Rewidentów „Czupryniak i Wspólnicy” Sp. z o.o. zakończyła badanie sprawozdania finansowego za 2012 r.** Na podstawie przeprowadzonego badania dokumentów w raporcie stwierdzono, że sprawozdanie przedstawiło rzetelnie i jasno informacje istotne dla oceny sytuacji majątkowej i finansowej Łódzkiej OIIB na dzień 31 grudnia 2012 r. oraz wynik finansowy Izby za rok obrotowy. Badane sprawozdanie sporządzone zostało na podstawie prawidłowo prowadzonych ksiąg rachunkowych z zastosowaniem wymaganych zasad rachunkowości. Sprawozdanie oceniono jako zgodne z przepisami prawa, postanowieniami statutu PIIB i zasadami przyjętymi w ŁOIIB.

13 kwietnia 2013 r. w sali Hotelu Borowiecki w Łodzi przy ul. Kasprzaka 7/9 odbył się **XII Zjazd Sprawozdawczy ŁOIIB**. Delegaci wysłuchali i zatwierdzili sprawozdania organów ŁOIIB za 2012 r. oraz udzielili Radzie absolutorium. Z powodu złożenia rezygnacji z pełnienia obowiązków członka OSD (przez jedną osobę) oraz członka OROZ (także przez jedną osobę), Zjazd odwołał rezygnujące osoby i dokonał zmniejszenia składu tych organów. Uzupełniono o jedną osobę liczbę delegatów ŁOIIB na Krajowy Zjazd PIIB. Dyskutowano również na temat bieżących spraw Izby, wniosków złożonych podczas Zjazdu oraz podjęto stosowne uchwały zjazdowe.

W dniach 28-29 czerwca 2013 r. delegaci ŁOIIB na krajowe zjazdy uczestniczyli w **XII Krajowym Zjeździe Sprawozdawczym PIIB**, który odbył się w Warszawie. Krajowa Rada uzyskała absolutorium, podjęto szereg uchwał, znowelizowano Zasady gospodarki finansowej, ustalając nową wysokość ekwiwalentu za udział w posiedzeniach oraz wynagrodzenia za godzinę pracy indywidualnej na rzecz izby. Uzupełniono skład Krajowej Komisji Rewizyjnej, włączając do jej składu w wyniku przeprowadzonych na zjeździe wyborów delegata z naszej Izby.

Komisja Kwalifikacyjna ŁOIIB w 2013 r. dla osób ubiegających się o nadanie uprawnień budowlanych przeprowadziła **dwie tury kwalifikacji zakończone sesjami egzaminacyjnymi** (wiosenną oraz jesienną), w których w 2013 roku 203 osoby uzyskały uprawnienia budowlane.

Od 7 listopada 2013 r. do 28 stycznia 2014 r. odbywały się **obwodowe zebrania wyborcze**, na których wybierano delegatów na okręgowe zjazdy ŁOIIB w kadencji 2014-2018. W sumie wybrano 110 delegatów. W zebraniach uczestniczyło 369 osób na 6914 uprawnionych, co oznacza frekwencję na poziomie ok. 5,34% (szczegółowe informacje na ten temat oraz listę delegatów publikujemy na str. 7-8).

Mając na uwadze potrzebę integracji naszego środowiska dorocznie organizujemy dla członków Izby Wojewódzkiego Święta Budowlanych, Piknik Inżynierski, spływ kajakowy, regaty żeglarskie oraz spotkania integracyjne z inicjatywy grup lokalnych. 15 czerwca na terenie naszej siedziby już po raz siódmy odbył się **Piknik Inżynierski** zorganizowany wspólnie z Oddziałem Łódzkim Polskiego Związku Inżynierów i Techników Budownictwa. W imprezie integracyjnej wzięło udział około 200 osób. Uroczystą oprawę miały **obchody Wojewódzkiego Święta Budowlanych**, już po raz czwarty zorganizowane wspólnie z Regionalną Izbą Budownictwa. Spotkaliśmy się 27 września 2013 r. w sali kinowej Łódzkiego Domu Kultury. Podczas uroczystości wręczono odznaczenia: „Zasłużony dla Budownictwa”, Honorowe Odznaki PIIB i „Za zasługi dla budownictwa” – przyznane decyzją Ministra

SPRAWOZDANIA Z DZIAŁALNOŚCI

- o Tezy do Kodeksu urbanistyczno-budowlanego, który ma zastąpić obecnie obowiązującą ustawę Prawo budowlane oraz ustawę o zagospodarowaniu przestrzennym, opracowane przez Komisję Kodyfikacyjną Prawa Budowlanego. Tezy zostały udostępnione do zaopiniowania w dwóch wersjach roboczych: z 10 lipca i z 18 września 2013 r. Przedstawione rozwiązania wzbudziły w wielu punktach obawy naszego środowiska. Chodzi między innymi o sprawy związane z udzielaniem zgody budowlanej na podstawie wyłącznie projektu architektoniczno-budowlanego, brak rozdziałów o odpowiedzialności zawodowej w budownictwie i zasadach nadawania uprawnień budowlanych, co w konsekwencji może prowadzić do marginalizacji roli osób wykonujących samodzielne funkcje techniczne w budownictwie. Stanowisko wypracowane przez poszerzony Zespół zostało przekazane do PIIB jako głos Łódzkiej OIIB.
- o Deregulacja zawodów zaufania publicznego. W tej sprawie Zespół jednogłośnie poparł stanowisko PIIB sprzeciwiające się połączeniu upraw-

Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej za szczególne osiągnięcia w dziedzinie architektury i budownictwa. W drugiej części spotkania zebrani wysłuchali koncertu piosenki francuskiej, po którym odbyło się koleżeńskie spotkanie i poczęstunek w foyer przy akompaniamencie zespołu Viva Quartet.

W minionym roku ważny był **udział naszego samorządu w konsultacjach tez do przygotowywanego projektu Kodeksu urbanistyczno-budowlanego**. W lipcu 2013 r. Komisja Kodyfikacyjna Prawa Budowlanego przedstawiła projekt roboczy tez. Z powodu szerokiego zakresu zmian w prawie, jakie ma wnieść Kodeks, postanowiono jako pierwszy opracować projekt nowej ustawy Prawo budowlane. Projekt ten udostępniono do izbowej konsultacji. Podczas kilku roboczych spotkań w lipcu i sierpniu przedstawiciele naszej Izby wypracowali stanowiska w sprawie tez Kodeksu i Prawa budowlanego, które przekazano do PIIB, a na szczeblu krajowym postanowiono przygotowywać jednolite stanowisko.

W Ministerstwie Sprawiedliwości został opracowany **projekt ustawy o ułatwieniu dostępu do wykonywania niektórych zawodów regulowanych, który jest realizacją rządowej zapowiedzi z 2011 r. o zmniejszeniu o połowę listy zawodów regulowanych**. Nasi przedstawiciele przygotowywali obszerne i liczne materiały wyjaśniające kwestie podnoszone w projektach deregulacyjnych, broniąc zapisanego w art. 17

Konstytucji RP obowiązku zapewnienia bezpieczeństwa obywateli, scedowanego w zakresie bezpieczeństwa budowli na nasz samorząd zawodowy. Spornymi kwestiami, budzącymi sprzeciw samorządu, są m.in.: wymiar praktyki zawodowej do projektowania, możliwość zawierania umów pomiędzy izbami samorządu zawodowego a uczelniami w zakresie zwalniania z egzaminu na uprawnienia budowlane, wprowadzenie instytucji patrona i możliwości skrócenia o połowę wymiaru praktyki zawodowej wymaganej do uprawnień, uznawanie praktyki studenckiej jako praktyki zawodowej. Przedstawiciele PIIB uczestniczyli w kilku wysłuchaniach publicznych przed Komisją Sejmową. Wśród propozycji deregulacyjnych pojawiła się także kwestia właściwości samorządowej dotyczącej architektów posiadających ograniczone uprawnienia do projektowania w specjalności konstrukcyjnej. Sprawa została podniesiona przez Izbę Architektów RP. Ta kwestia z pewnością zostanie uregulowana na zasadzie porozumienia pomiędzy obiema Izbami, pozostanie tylko potwierdzenie takich ustaleń w drodze legislacji. Na koniec 2013 r. prawodawca wszystkie problemy deregulacyjne naszego zawodu pozostawił otwarte, zamknięcia deregulacji dokonana z pewnością w 2014 roku.

Grzegorz Cieśliński
Przewodniczący Rady ŁOIIB

Komisja Rewizyjna ŁOIIB

Informujemy, że po kolejnym pracowitym roku aktualnie prowadzimy kontrole wszystkich organów ŁOIIB wraz z Biurem i Księgownością. Dzięki powyższym kontrolom, delegaci na XIII Zjazd ŁOIIB będą dysponować pełną wiedzą na temat stanu naszej Izby. Pełny tekst sprawozdania Okręgowej Komisji Rewizyjnej z działalności Łódzkiej Okręgowej Izby

Inżynierów Budownictwa zostanie przedstawiony w czasie Zjazdu. Sprawozdanie zostanie także opublikowane w „Kwartalniku Łódzkim” nr II/2014 (43).

Krzysztof Stelągowski
Przewodniczący Komisji Rewizyjnej ŁOIIB

ZESPOŁÓW RADY ŁOIIB W 2013 ROKU

nień projektowych i wykonawczych, skróceniu okresu praktyk zawodowych wymaganych do dopuszczenia do egzaminu na uprawnienia budowlane, zmniejszeniu liczby specjalności poprzez likwidację uprawnień w specjalnościach: drogowej, mostowej i kolejowej.

Proponowane regulacje oceniono jako szkodliwe społecznie przy jednoczesnym

sprowadzeniu publicznej roli samorządu zawodowego inżynierów budownictwa wyłącznie do funkcji stricte administracyjnych.

Rok 2013 nie przyniósł ostatecznych rozstrzygnięć w wyżej wymienionych kwestiach ani oczekiwanego projektu nowej ustawy, nie mówiąc już o jej uchwaleniu, co wywołało w środowisku inżynierskim spore rozczarowanie.

Żadne z wyżej wymienionych zagadnień nie doczekało się w 2013 r. rozwiązań ostatecznych i prawdopodobnie będzie przedmiotem prac Zespołu w 2014 r.

Piotr Filipowicz
Przewodniczący Zespołu

Sprawozdanie

z działalności Komisji Kwalifikacyjnej ŁOIIB w 2013 r.

Komisja Kwalifikacyjna ŁOIIB w 2013 r. prowadziła swoją działalność w następującym składzie: przewodniczący – mgr inż. inżynierii środowiska Zbigniew Cichoński, zastępca przewodniczącego – mgr inż. budownictwa lądowego Jan Gałązka, sekretarz – mgr inż. telekomunikacji Tomasz Kluska, członkowie: mgr inż. sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych Jan Cichocki, mgr inż. budownictwa lądowego Cecylia Galińska, mgr inż. budownictwa lądowego Jan Gumienny, inż. budownictwa lądowego Zofia Kosz-Koszevska, inż. budownictwa lądowego Józef Kucharski, mgr inż. sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych Kazimierz Kucharski, mgr inż. sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych Henryk Małasiński, dr inż. budownictwa lądowego Ryszard Mes, inż. sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych Józef Nowak, mgr inż. budownictwa Bogusław Orzeł, mgr inż. budownictwa drogowego Zdzisław Soszkowski, mgr inż. budownictwa Andrzej Sułkowski, mgr inż. budownictwa kolejowego Andrzej Szymczewski, mgr inż. instalacji i urządzeń sanitarnych Bogdan Wrzeszcz.

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

W 2013 r. odbyły się dwie sesje egzaminacyjne: XXI sesja wiosenna – od 17 maja do 29 maja – i XXII sesja jesienna – od 22 listopada do 5 grudnia 2013 r. Obie sesje poprzedził czteromiesięczny okres postępowań kwalifikacyjnych. Komisyjnie kwalifikowano dopuszczenie do egzaminu testowego, względnie wydawano postanowienia i wezwania do uzupełnienia dokumentów. Po rozpatrzeniu uzupełnionych dokumentów, ostatecznie podejmowano decyzję o dopuszczeniu do egzaminu lub decyzję o odmowie dopuszczenia do egzaminu.

Na sesję wiosenną i jesienną powołano po pięć czteroosobowych zespołów kwalifikacyjnych. W celu przeprowadzenia egzaminów na każdą sesję powołano po dziewięć zespołów egzaminacyjnych w składach odpowiednich do przydzielonych im specjalności. W sesji wiosennej w egzaminach uczestniczyło 31 egzaminatorów, w tym 14 członków KK ŁOIIB i 17 z listy egzaminatorów KK ŁOIIB oraz 9 protokolantów zespołów egzaminacyjnych. W sesji jesienniej w egzaminach uczestniczyło 30 egzaminatorów, w tym 14 członków KK ŁOIIB i 16 z listy egzaminatorów KK ŁOIIB oraz 9 protokolantów zespołów egzaminacyjnych.

Wyniki przeprowadzonych w 2013 r. egzaminów na uprawnienia budowlane w poszczególnych specjalnościach zaprezentowane zostały w tabeli (podane liczby oznaczają w kolejności: pierwsza – liczbę osób zdających egzamin testowy, druga – liczbę osób zdających egzamin ustny, trzecia – liczbę osób, które zdały egzamin na uprawnienia budowlane).

W 2013 r. przeprowadzono trzy egzaminy na uprawnienia budowlane dla osób ukaranych przez Okręgowy Sąd Dyscyplinarny.

Krajowa Komisja Kwalifikacyjna przygotowała, na wniosek Komisji Kwalifikacyjnej ŁOIIB, odpowiednie testy dla poszczególnych specjalności i zakresów uprawnień budowlanych, natomiast zestawy pytań na egzamin ustny przygotowali uprawnieni członkowie KK ŁOIIB, na podstawie Centralnego Zasobu Pytań Egzaminacyjnych.

W wyniku zmian w regulaminie egzaminu na uprawnienia budowlane na egzaminie ustnym skrócono czas odpowiedzi na jedno pytanie testowe do 1,5 minuty, a maksymalny czas przygotowania odpowiedzi na jedno pytanie ustne skrócono do 6 minut. Utrzymano, zgodnie z obowiązującym regulami-

SPRAWOZDANIA Z DZIAŁALNOŚCI

Sprawozdanie z działalności Zespołu Rady ŁOIIB ds. Zamówień Publicznych w 2013 r.

Zespół pracował w następującym składzie: Jerzy Wereszczyński (przewodniczący), Sławomir Chróścielewski (sekretarz) oraz Jan Wójt, Tomasz Wolski, Bogumił Cudzych, Grzegorz Rakowski.

W 2013 r. Zespół obradował czterokrotnie. 7 marca omówiono dużą zmia-

nę Prawa zamówień publicznych (Pzp), jaka weszła w życie 20 lutego. Oceniono, że największy zakres zmian obejmuje budownictwo specjalne dotyczące obronności i bezpieczeństwa państwa i występuje w marginalnym stopniu na otwartym rynku zamówień publicznych.

Na posiedzeniu 13 czerwca zwrócono uwagę, że zgłaszane są już nowe inicjatywy zmiany Pzp, głównie przez uczelnie wyższe i instytuty naukowe, postulujące podwyższenie progów, od których jest konieczne stosowanie Pzp, dla zakupów niezbędnych do prowadzenia prac na-

SPECJALNOŚĆ	SESJA XXI WIOSENNĄ	SESJA XXII JESIENNA	WYNIKI ŁĄCZNIE
architektoniczna	0/0/0	1/1/1	1/1/1
konstrukcyjno-budowlana	58/51/48	43/38/35	101/89/83
instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	27/26/24	27/24/24	54/50/48
instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	13/12/10	31/30/24	44/42/34
drogowa	13/10/10	10/8/8	23/18/18
mostowa	7/7/7	5/5/5	12/12/12
telekomunikacyjna	0/0/0	0/0/0	0/0/0
kolejowa	6/3/3	5/4/4	11/7/7
ŁĄCZNIE W 2013 R.	124/109/102	122/110/101	246/219/203

nem, 50-procentowy udział pytań układanych indywidualnie na podstawie książki praktyk w łącznej liczbie pytań ustnych dla każdego zdającego. Pytania te zostały ułożone przez członków KK ŁOIIB.

W 2013 r. odbyły się cztery posiedzenia Specjalistycznego Zespołu Kwalifikacyjnego Komisji Kwalifikacyjnej ŁOIIB dla potrzeb postępowań w sprawach nadania tytułu rzeczoznawcy budowlanego.

Bieżąca działalność Komisji Kwalifikacyjnej ŁOIIB to m.in.: 4 posiedzenia plenarne, przyjęcie 20 zarządzeń Przewodniczącego Komisji Kwalifikacyjnej ŁOIIB, dotyczących organizacji sesji egzaminacyjnych i wyznaczających składy zespołów: orzekających, opiniujących i specjalistycznych KK ŁOIIB w sprawie wydawania postanowień i opinii.

W 2013 r. zarejestrowano 652 książki praktyki zawodowej. Udzielono odpowiedzi członkom Izby na zapytania dotyczące interpretacji posiadanych przez nich uprawnień budowlanych lub możliwości ich rozszerzenia. Dokonano 44 interpretacji posiadanych uprawnień budowlanych w formie pisma infor-

macyjnego. W 2013 r. w KK ŁOIIB zarejestrowano 1348 pism przychodzących oraz 428 pism wychodzących.

Przewodniczący KK ŁOIIB pełnił stały dyżur w siedzibie Izby w środy/czwartki w godzinach 15.00-17.00.

Przewodniczący KK ŁOIIB lub/i jego zastępca uczestniczyli w 2013 r. we wszystkich posiedzeniach Rady ŁOIIB oraz w posiedzeniach Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej z udziałem przewodniczących OKK.

Bieżącą obsługę administracyjną Komisji Kwalifikacyjnej ŁOIIB prowadziło trzech prawników w wymiarze czasu pracy 2,5 etatu. Należy podkreślić również znaczny wkład pracy i zaangażowanie wszystkich członków Komisji w skuteczne realizowanie jej zadań.

Tomasz Kluska
Sekretarz Komisji

Zbigniew Cichoński
Przewodniczący Komisji

ZESPOŁÓW RADY ŁOIIB W 2013 ROKU

ukowo-badawczych. Oceniono, że kolejna nowelizacja Pzp spowoduje zamęt w prowadzonych postępowaniach, a cały ich szereg zostanie odłożony na później, co zuboży rynek zamówień publicznych, w tym głównie dotyczący zamówień na roboty budowlane.

Na posiedzeniu Zespołu 24 września omówiono zmiany Pzp wprowadzone 9 i 24 września w zakresie budownic-

stwa specjalnego dotyczącego obronności i bezpieczeństwa państwa, oraz propozycję takiej nowelizacji ustawy Pzp, aby obligataryjnie do umów trwających dłużej niż 12 miesięcy wpisywać waloryzacje wynagrodzenia w przypadku zmiany stawki VAT, wysokości minimalnego wynagrodzenia lub składki na ubezpieczenie społeczne lub zdrowotne. Oceniono, że wprowadzenie ta-

kiej zmiany ułatwiłoby funkcjonowanie przedsiębiorstw budowlanych poprzez zmniejszenie ryzyka poniesienia straty na realizowanej inwestycji. Stwierdzono, że powinna być wprowadzona, wzorem innych krajów UE, możliwość rewaloryzacji ceny w przypadku większych zmian cen materiałów budowlanych.

14 listopada Zespół omówił nowelizację Pzp dotyczącą podwykonawców.

Sprawozdanie

z działalności Rzeczników Odpowiedzialności Zawodowej ŁOIIB w 2013 r.

Stosownie do § 4 pkt 3 Regulaminu Okręgowych Rzeczników Odpowiedzialności Zawodowej PIIB, zgodnie z ustaleniami ROZ ŁOIIB okręgowy rzecznik-koordynator przedstawia poniżej informację z działalności Okręgowych Rzeczników Odpowiedzialności Zawodowej w 2013 r.

Skład organu

Po rezygnacji inż. Zbigniewa Górskiego z funkcji okręgowego rzecznika odpowiedzialności zawodowej, zatwierdzonej uchwałą nr 15 XII Zjazdu ŁOIIB, skład organu prezentuje się następująco: mgr inż. Beata Ciborska (rzecznik-koordynator), inż. Wojciech Hanuszkiewicz, dr inż. Bronisław Hillebrand, inż. Jacek Kałuszka, mgr inż. Małgorzata Krasoń.

Zgodnie z ustaleniami podjętymi na początku III kadencji, 6 maja 2010 r. okręgowy rzecznik-koordynator reprezentuje Okręgowych Rzeczników Odpowiedzialności Zawodowej przed okręgowymi organami naszej Izby w sprawach administracyjnych, jak również w zakresie obowiązków: sprawozdawczości i udzielania informacji wynikających z art. 26 pkt 3 ustawy o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów i § 4 pkt 3 i 4 Regulaminu OROZ PIIB. Ponadto, okręgowy rzecznik-koordynator decyduje o podziale obowiązków, w tym o podziale wpływających spraw.

Utrzymany jest stały cotygodniowy dyżur okręgowego rzecznika-koordynatora (każdy czwartek od godz. 16.00 do 17.30).

Działalność ROZ ŁOIIB

W okresie od 1 stycznia do 31 grudnia 2013 r. Rzecznicy Odpowiedzialności Zawodowej ŁOIIB wszczęli 27 postępowań,

w tym 25 w sprawach odpowiedzialności zawodowej i 2 w sprawach odpowiedzialności dyscyplinarnej.

Analiza spraw

analiza ilościowa

W 2013 r. odnotowano znaczący wzrost liczby wszczętych postępowań (27) w stosunku do roku 2012 (16). Zwiększyła się również liczba wniosków wnoszonych przez OROZ do Sądu Dyscyplinarnego ŁOIIB. W 2013 r. rzecznicy wnieśli 13 wniosków do SD ŁOIIB – wszystkie o ukaranie w sprawach odpowiedzialności zawodowej. Zmalała natomiast liczba wydawanych rozstrzygnięć kończących postępowanie na etapie OROZ. Okręgowi rzecznicy wydali 5 decyzji o umorzeniu postępowania wyjaśniającego w sprawach odpowiedzialności zawodowej (przy 10 decyzjach wydanych w 2012 r.), i 1 postanowienie o umorzeniu postępowania wyjaśniającego w sprawie odpowiedzialności dyscyplinarnej. Dodatkowo, okręgowi rzecznicy trzykrotnie, wydając postanowienia, odmawiali wszczęcia postępowania w sprawach odpowiedzialności dyscyplinarnej.

Do końca 2013 r. rozstrzygniętych zostało 19 spraw, pozostałych 8 z 2013 r. będzie dalej prowadzonych w 2014 r.

analiza merytoryczna wybranych zagadnień

Ciekawym spostrzeżeniem poczynionym w ubiegłym roku jest fakt, iż skargi pochodzące od osób prywatnych były nierzadko lepiej umotywowane i zawierały więcej materiału dowodowego niż wnioski o ukaranie kierowane z organów nadzoru budowlanego do Sądu Dyscyplinarnego ŁOIIB, przekazywane następnie do

SPRAWOZDANIA Z DZIAŁALNOŚCI

Nakłada ona kolejne obowiązki związane z koniecznością zatwierdzania przez zamawiających umów zawieranych między podwykonawcami. Zespół przewiduje również powstanie zatorów płatniczych spowodowanych koniecznością dokumentowania przez wykonawców dokonania zapłaty podwykonawcom.

W czerwcu Przewodniczący Zespołu opiniował propozycje zmiany Pzp w za-

kresie możliwości wykluczenia ofert zawierających ceny dumpingowe. W poło-wie państw członkowskich UE stosuje się procentowy próg graniczny od przyjętej średniej. Przyjmuje się średnią ze złożonych ofert lub wartość zamówienia określonej przez zamawiającego. Granicą jest z reguły 15-20% na plus lub minus od wyznaczonej średniej. Oferty z cenami poniżej i powyżej są odrzucane automa-

tycznie. Są również rozwiązania pozwalające odrzucić oferty z najniższą ceną, jeżeli między nią a następną jest więcej niż 20% różnicy. Propozycja przekazana do PIIB sugerowała przyjęcie średniej na podstawie otwartych ofert i granice $\pm 20\%$ od niej.

Jerzy Wereszczyński
Przewodniczący Zespołu

OROZ w związku z ich nieuzupełnieniem przez wnioskodawcę (tutejszy organ wszczyną w takich wypadkach postępowanie wyjaśniające we własnym zakresie). Być może było to spowodowane tym, iż inwestorzy coraz częściej, chcąc skierować skargę na działania członków Izby do samorządu zawodowego, wcześniej konsultują sprawę z OROZ-koordynatorem w trakcie jego dyżuru oraz korzystają z pomocy prawnej zawodowych pełnomocników, adwokatów i radców prawnych. Dla zobrazowania tej sytuacji można wskazać, że spośród 7 prowadzonych w zeszłym roku postępowań, wszczętych na podstawie skarg prywatnych osób, do końca 2013 r. tylko jedno zostało umorzone, w 3 sprawach zaś tutejszy organ kończył postępowanie skierowaniem odpowiedniego wniosku do Sądu Dyscyplinarnego ŁOIIB. Istotnym problemem, który w dalszym ciągu występuje, było to, iż część wniosków pochodzących od organów nadzoru budowlanego okazywała się pozbawiona podstaw faktycznych i prawnych. Było to przyczyną wydania przez tutejszy organ w 2013 r. trzech decyzji o umorzeniu postępowania wyjaśniającego w sprawach odpowiedzialności zawodowej oraz jednego postanowienia o umorzeniu postępowania wyjaśniającego w sprawie odpowiedzialności dyscyplinarnej.

Uwidacznia się również brak świadomości ze strony kierowników budów co do rodzajów i zakresu odpowiedzialności, jaką ponoszą za daną inwestycję. Często bowiem wy tłumaczeniem 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, które mają wieloletni staż na budowach jako kierownicy i inspektorzy nadzoru inwestorskiego.

Sprawozdawczość

W zakresie obowiązków sprawozdawczości i udzielania informacji, wynikających z art. 26 pkt 3 ustawy o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów i § 4 pkt 3 i 4 Regulaminu okręgowych rzeczników odpowiedzialności zawodowej PIIB, okręgowy rzecznik-koordyna-

tor wywiązał się, udzielając stosownych informacji na posiedzeniach Rady ŁOIIB oraz poprzez złożenie sprawozdania z działalności organu w 2012 roku do Krajowego Rzecznika Odpowiedzialności Zawodowej PIIB, a także informacji z działalności organu w 2012 r. do Rady ŁOIIB. Sprawozdanie organu było również przedstawione Zjazdowi ŁOIIB.

Szkolenia

W dniach 13-15 czerwca 2013 r. okręgowy rzecznik-koordynator brał udział w szkoleniach zorganizowanych przez Krajowy Sąd Dyscyplinarny oraz Krajowego Rzecznika Odpowiedzialności Zawodowej PIIB. Ponadto, dwóch Rzeczników Odpowiedzialności Zawodowej ŁOIIB brało udział w szkoleniu zorganizowanym przez Opolską OIIB w dniach 17-19 października 2013 r.

Współpraca z organami samorządu

Okręgowi Rzecznicy Odpowiedzialności Zawodowej współpracowali i współdziałali w różnym stopniu z częścią organów ŁOIIB i Biurem ŁOIIB oraz Krajowym Rzecznikiem Odpowiedzialności Zawodowej PIIB.

Rada ŁOIIB/Biuro ŁOIIB

Współpraca z Radą na płaszczyźnie administracyjnej układała się poprawnie. Rada ŁOIIB zapewniła stałą obsługę dla Okręgowych Rzeczników przez pracownika biura ŁOIIB w wymiarze 1 etatu. W posiedzeniach Rady ŁOIIB Okręgowych Rzeczników Odpowiedzialności Zawodowej reprezentował okręgowy rzecznik-koordynator.

Sąd Dyscyplinarny ŁOIIB

W toku prowadzonych postępowań wzajemne wywiązywanie się z obowiązków przez oba organy nie budzi żadnych zastrzeżeń.

Beata Ciborska
ROZ ŁOIIB-koordynator

ZESPOŁÓW RADY ŁOIIB W 2013 ROKU

Sprawozdanie z działalności Zespołu Rady ŁOIIB ds. Współpracy z Zagranicą w 2013 r.

Zespół Rady ŁOIIB ds. Współpracy z Zagranicą został powołany jako pięcioosobowy uchwałą nr 2665/III z 14 marca 2013 r. i pracował w składzie: Sławomir Najgiebauer (przewodniczący), Wiesław Kaliński (sekretarz), Piotr Parkitny, (dwa wakaty).

W 2013 r. odbyło się jedno posiedzenie – 13 listopada 2013 r. – na którym podsumowano wyjazd techniczny członków ŁOIIB z Bełchatowa, Wielunia, Pajęczna i Radomska do Brukseli, do siedziby Parlamentu Europejskiego w dniach 19-21 października 2013 r. Inicjatywę wycieczki

Zespół przejął od Placówki Terenowej ŁOIIB w Bełchatowie.

W ramach wspierania wykonywania zawodu inżyniera oraz nawiązywania kontaktów Zespół proponuje odwiedzić strony internetowe izb inżynierów niemieckich i czeskich: Czeska Izba Inży-

Sprawozdanie

z działalności Sądu Dyscyplinarnego ŁOIIB w 2013 r.

Sąd Dyscyplinarny ŁOIIB w 2013 r. pracował w składzie 16-osobowym: Krzysztof Kopacz (przewodniczący), Andrzej Krześciński (zastępca), Grażyna Orzeł (sekretarz), Włodzimierz Bojanowski, Piotr Paweł Garwolski, Stanisław Jędryka, Ryszard Kaniecki, Juliusz Kopytowski, Andrzej Lipiński, Wojciech Majer, Ewa Potańska, Janusz Skupiński, Krzysztof Werner, Henryk Więckowski, Roman Wieszczyk, Stanisław Wojciechowski.

W związku ze śmiercią w 2011 r. członka Sądu Dyscyplinarnego ŁOIIB – mgr. inż. Grzegorza Kokocińskiego – XII Zjazd Łódzkiej OIIB podjął 13 kwietnia 2013 r. uchwałę nr 16/2013 w sprawie zmiany uchwały nr 6 z dnia 17 kwietnia 2010 r. IX Zjazdu ŁOIIB. Stosownie do postanowień § 2 uchwały, Zjazd ustalił do końca kadencji 16-osobowy skład Sądu. Nie przeprowadzono zatem wyborów uzupełniających.

Sąd Dyscyplinarny ŁOIIB spotkał się w pełnym składzie w dniach: 27 lutego i 19 grudnia 2013 r. Podczas posiedzeń przeprowadzona została analiza spraw prowadzonych odpowiednio w 2012 r. i 2013 r. Analizy dokonali: przewodniczący – mgr inż. Krzysztof Kopacz oraz przewodniczący składów orzekających. W ramach analizy prelegenci przedstawili tematy prowadzonych spraw i problemy rozwiązywane przez składy orzekające w poszczególnych sprawach.

W analizowanym okresie do Sądu Dyscyplinarnego ŁOIIB wpłynęły: 1 wniosek o zatarcie kary, 13 wniosków o ukaranie z tytułu odpowiedzialności zawodowej złożonych przez Rzecznika Odpowiedzialności Zawodowej ŁOIIB oraz 15 wniosków o wszczęcie postępowania w sprawach odpowiedzialności zawodowej złożonych przez organy nadzoru budowlanego, z czego 1 przez PINB dla powiatu łódzkiego wschodniego, 1 przez PINB dla m. st. Warszawy oraz 13 przez PINB w Wieluniu.

Wyłącznie wniosek PINB dla powiatu łódzkiego wschodniego został rozpoznany przez Sąd. Sprawa wniesiona przez PINB dla m. st. Warszawy została zgodnie z właściwością miejscową przekazana do ROZ Mazowieckiej OIIB, natomiast wszystkie wnioski PINB w Wieluniu, wobec nieuzupełnienia braków formalnych przez organ nadzoru budowlanego, pozostawione zostały bez rozpoznania, przy czym w każdym przypadku Sąd informował ROZ ŁOIIB o treści wniosku, zaś Rzecznik w większości przypadków przeprowadził postępowanie wyjaśniające zakończone sporządzeniem własnych wniosków o ukaranie (7 z 13 wniosków).

W analizowanym okresie odbyły się 22 posiedzenia składów orzekających oraz 17 rozpraw. Łącznie w 2013 r. SD ŁOIIB zajmował się w sumie 22 sprawami, w tym:

- a) 7 sprawami wszczętymi na podstawie wniosków złożonych w 2012 r.;
- b) 15 sprawami wszczętymi na podstawie wniosków złożonych w 2013 r. (13 wniosków pochodzących od ROZ ŁOIIB, 1 wniosek od PINB dla pow. łódzkiego wschodniego i 1 wniosek o zatarcie kary).

Sąd Dyscyplinarny ŁOIIB prawomocnie rozstrzygnął w 2013 r. 16 spraw w następujący sposób:

- a) 11 postępowań zakończyło się wydaniem decyzji uznającej obwinionego za winnego popełnienia zarzucanych czynów i orzekającej karę upomnienia,
- b) 1 postępowanie zakończyło się wydaniem decyzji uznającej obwinionego za winnego popełnienia zarzucanych czynów i orzekającej karę zakazu wykonywania samodzielnej funk-

ciąg dalszy na s. 38

SPRAWOZDANIA Z DZIAŁALNOŚCI

nierów Budownictwa (www.ckait.cze), Saksońska IIB w Dreźnie (www.ing-sn.de), Bawarska IIB (www.bayika.de), Brandenburgska Izba Inżynierów (www.bbik.de), Berlińska Izba Budownictwa (www.baukammerberlin.de). Zespół wnioskował do Prezydium Rady ŁOIIB o zorganizowanie specjalistycznego kursu języka niemieckiego technicznego dla członków ŁOIIB.

W podsumowaniu Zespół informuje, że w dniach 26-28 czerwca 2013 r. odbył się w Warszawie II Światowy Zjazd Inżynierów Polskich, w którym uczestniczyło 500 polskich inżynierów z 14 krajów. Natomiast 11 października 2013 r. w Atenach podczas VI posiedzenia ECCE uczestnicy podpisali Deklarację, w której wzywają instytucje UE oraz krajowe rządy m.in. do uznania ważnej i kluczowej

roli inżynierów w budowaniu wzrostu gospodarczego w Europie (informacje o tych wydarzeniach były publikowane w „Inżynierze Budownictwa”).

*Sławomir Najgiebauer
Przewodniczący Zespołu*

Projektowanie śrubowych połączeń doczołowych wg Eurokodu 3

Ogólne zasady projektowania prętowych konstrukcji stalowych wg PN-EN 1993 nie uległy znaczącym zmianom w stosunku do normy PN-90/B-03200. Eurokody stosują odmienne oznaczenia poszczególnych wielkości oraz są znacznie bardziej rozbudowane. To czyni je mniej czytelnymi i przyjaznymi dla projektantów. Jest to szczególnie widoczne w przypadku wyznaczania nośności śrubowych połączeń doczołowych. Procedury ich obliczania w poprzedniej normie krajowej były omówione na dwóch stronach, podczas gdy w PN-EN 1993-1-8 [1] na 36 stronach rozdziału 6, z licznymi odwołaniami do innych rozdziałów.

Najważniejszą zmianą nowego sposobu obliczania węzłów konstrukcji stalowych jest wprowadzenie podziału każdego węzła na jego części podstawowe oraz określanie kolejno ich nośności obliczeniowych oraz współczynników sztywności. W tabelicy 6.1 normy [1] przedstawiono części podstawowe możliwych węzłów wraz z odniesieniami do reguł stosowania. Należy jednak zwrócić uwagę, że węzły belek ze słupami oraz styki belek, zostały omówione oddzielnie w pkt. 6.2.7 [1], w którym wyszczególniono te części węzła, które decydują o jego nośności. Procedury obliczeniowe przewidują, że w jednym szeregu mogą występować tylko dwie śruby, co jest poważnym ograniczeniem. Uogólnienie metody obliczania węzłów z czterema śrubami w szeregu można znaleźć w [2].

Obliczeniowa nośność przy zginaniu węzła belki ze słupem lub styku belki jest określona wzorem:

$$M_{j,Rd} = \sum F_{tr,Rd} \cdot h_r \quad (1)$$

gdzie:

- $F_{tr,Rd}$ – efektywna obliczeniowa nośność śrub szeregu r przy rozciąganiu,
 h_r – odległość śrub szeregu r od środka ściskania.

Efektywną obliczeniową nośność przy rozciąganiu $F_{tr,Rd}$ rozpatrywanego indywidualnie szeregu śrub r przyjmuje się jako wartość najmniejszą spośród nośności obliczeniowych części podstawowych wyszczególnionych w 6.2.7.2 (6), zredukowaną w razie konieczności, w celu spełniania warunków wyszczególnionych w 6.2.7.2 (7), (8) i (9). W przypadku węzłów belek ze słupami konieczne jest wyznaczenie czterech nośności w strefie rozciąganej (środek słupa przy rozciąganiu, pas słupa przy zginaniu, blacha czołowa przy zginaniu oraz środek belki

przy rozciąganiu) oraz trzech nośności w strefie ściskanej (panel środkika w strefie ścinania, środek słupa przy ściskaniu, pas i środek belki przy ściskaniu). Przy obliczaniu styków belek pomija się oczywiście wszystkie nośności dotyczące słupa. Szczególnie istotnym w nowych przepisach wydaje się sprawdzanie obliczeniowej nośności plastycznej uźebrowanego lub nieuźebrowanego panela środkika słupa przy ścinaniu (pkt 6.2.6.1). Dotychczas projektanci stosowali żebra w narożach ram, wykorzystując bardziej swoją intuicję inżynierską niż jakiegokolwiek procedury obliczeniowe. Wartości sił ścinających panel środkika słupa w takim węźle są znaczne, a jego nośność jest niewielka z powodu grubości. Niejednokrotnie ta część może decydować o nośności całego węzła.

Istotną różnicą jest to, że Eurokod 3 nie określa minimalnej grubości blachy czołowej, pozostawiając projektantowi swobodę jej doboru. Konsekwencją jest konieczność wyznaczania w złożony sposób nośności blachy czołowej lokalnie zginanej w przypadku trzech modeli zniszczenia. Norma PN-90/B-03200, narzucając jej minimalną grubość, wykluczała możliwość zniszczenia przez uplastycznienie blachy czołowej (modele 1 i 2) i sprowadzała do przypadku zerwania śrub w szeregu (model 3).

Największą trudność może przysporzyć projektantowi wybór właściwego wzoru do wyznaczenia długości efektywnych pasa słupa (tablica 6.4 i 6.5) czy blachy czołowej (tablica 6.6). Szczególnie mylący może być wybór „położenia szeregu śrub” w pierwszej kolumnie każdej z tych tablic. Należy pamiętać, że użyte określenia położenia poszczególnych szeregów zostały sformułowane w przypadku węzła, w którym rozciągany jest pas górny. Dlatego w zamieszczonym poniżej przykładzie obliczeniowym węzła ramy w kalenicy (rozciągany pas dolny w przypadku kombinacji z obciążeniami grawitacyjnymi) wykorzystane są trzykrotnie wartości z wiersza oznaczonego jako „pierwszy szereg śrub poniżej rozciąganego pasa belki”, mimo że dwa szeregi znajdują się w tym przykładzie powyżej pasa, a tylko jeden poniżej. Wydaje się, że bardziej poprawnym i uniwersalnym określeniem byłoby użycie zwrotu „szereg śrub w pobliżu rozciąganego pasa”.

Z uwagi na ograniczenia objętości publikacji poniżej zamieszczono mniej skomplikowany przykład wyznaczania nośności śrubowego połączenia doczołowego kategorii D w ka-

lenicy ramy, który i tak jest bardzo rozbudowany. Bardziej obszernych obliczeń wymaga węzeł w narożu ramy, z uwagi na większą liczbę części podstawowych węzła. Przykład obliczeniowy takiego połączenia Czytelnik może znaleźć w [3], natomiast szczegółowe omówienie wzorów na długości efektywne, zawartych w wymienionych wyżej tablicach normowych w [2].

Norma PN-90/B-03200 ostatecznie zostanie wycofana, jednak zawarta w niej procedura, dotycząca połączeń doczołowych, może być wykorzystywana do wstępnego oszacowania nośności takich połączeń. Tym bardziej, że porównanie wyników ostatecznej nośności przy zginaniu węzła o geometrii jak w przykładzie skłania do takich wniosków. Przyjmując obliczeniową nośność na rozciąganie pojedynczej śruby M20 kl. 8.8 równą $F_{t,Rd} = 141,1$ kN (tablica 3.4 normy [1]) oraz współczynniki rozdziału obciążenia zgodnie z tablicą 17 normy PN-90/B-03200 ($\omega_{t1} = 1,0$; $\omega_{t2} = 0,8$; $\omega_{t3} = 1,0$) otrzymujemy:

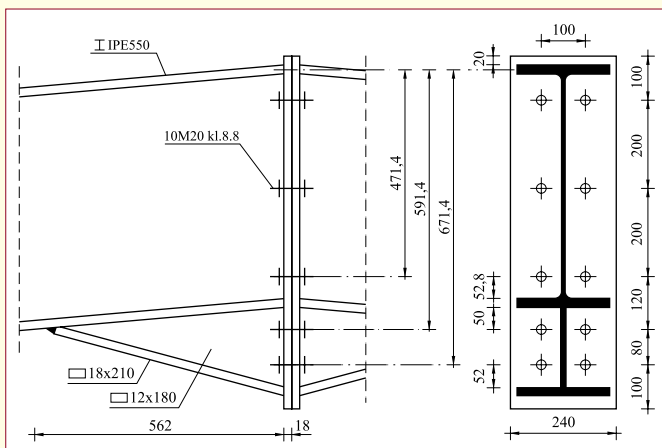
$$M_{Rj} = 141,1 \cdot (2 \cdot 1,0 \cdot 0,671 + 2 \cdot 0,8 \cdot 0,591 + 2 \cdot 1,0 \cdot 0,471) = 455,7 \text{ kNm}$$

$$M_{Rj} = 455,7 \text{ kNm} \approx M_{j,Rd} = 440,8 \text{ kNm}$$

Należy jednak pamiętać, że może to być jedynie wstępne oszacowanie nośności węzła, gdyż zabronione jest stosowanie odmiennych zestawów norm do zbierania obciążeń i wymiarowanie konstrukcji wraz z połączeniami.

Przykład obliczeniowy – wymiarowanie śrubowego połączenia doczołowego kategorii D w kalenicy ramy

Do obliczeń przyjęto połączenie śrubowe doczołowe kategorii D (niesprężane) o geometrii węzła jak na rysunku poniżej. Przyjęto 10 śrub M20 kl. 8.8, przy czym dwa dolne szeregi śrub umieszczono poniżej wzmocnionego, rozciąganego pasa ryglu. Wszystkie przyjęte rozstawy szeregów i odległości od brzegów spełniają warunki zawarte w tablicy 3.3 normy PN-EN 1993-1-8.



Dane

Gatunek stali:	S235
Granica plastyczności:	$f_y = 235$ N/mm ² , gdy $t \leq 40$ mm
Wytrzymałość na rozciąganie:	$f_u = 360$ N/mm ² , gdy $t \leq 40$ mm
Moduł sprężystości:	$E = 210000$ N/mm ²
Moduł sprężystości przy ścinaniu:	$G = 80770$ N/mm ²
Współczynniki częściowe:	$\gamma_{M0} = 1,0$, $\gamma_{M2} = 1,25$

Siły wewnętrzne w połączeniu

Moment zginający w ryglu:	$M_{j,Ed} = 400,0$ kNm
Siła poprzeczna w ryglu:	$V_{j,Ed} = 12,0$ kN
Siła podłużna w ryglu:	$N_{j,Ed} = 65,0$ kN

Zgodnie z punktem 6.2.7.2. (6) i (7), określenie nośności połączenia śrubowego, doczołowego w kalenicy ramy sprowadza się do wyznaczenia niżej wymienionych obliczeniowych nośności części podstawowych węzła:

- w strefie ściskanej (poziom stopki górnej)
 - pas i środnik ryglu w strefie ściskanej $F_{c,fr,Rd}$
- w strefie rozciąganej (poziom stopki dolnej)
 - blacha czołowa lokalnie zginana $F_{t,ep,Rd}$
 - środnik ryglu w strefie rozciąganej $F_{t,wr,Rd}$

Obliczeniowa nośność przy poprzecznym ściskaniu pasa i środnika ryglu – pkt 6.2.6.7

Wskaźnik plastyczny przekroju ryglu wraz ze wzmocnieniem dolnym (pomija się pas pośredni):

$$W_{pl} \approx t_{fr} b_r (h_r + h_{sw}) + \frac{t_{wr} (h_r - t_{fr} + h_{sw})^2}{4} =$$

$$= 1,72 \cdot 21,0 (55,0 + 18,2) + \frac{1,11 (55,0 - 1,72 + 18,2)^2}{4} =$$

$$= 3870 \text{ cm}^3$$

gdzie:

$t_{fr} = 17,2$ mm	– grubość stopki ryglu,
$b_r = 210$ mm	– szerokość stopki ryglu,
$h_r = 550$ mm	– wysokość przekroju ryglu,
$h_{sw} = 182$ mm	– wysokość środnika wzmocnienia dolnego ryglu,
$t_{wr} = 11,1$ mm	– grubość środnika ryglu.

Obliczeniowa nośność przekroju poprzecznego ryglu przy zginaniu:

$$M_{c,Rd} = \frac{W_{pl} f_y}{\gamma_{M0}} = \frac{3870 \cdot 10^3 \cdot 235}{1,0} =$$

$$= 909,5 \cdot 10^6 \text{ Nmm} = 909,5 \text{ kNm}$$

Obliczeniowa nośność pasa i środnika przy poprzecznym ściskaniu:

$$F_{c,fr,Rd} = \frac{M_{c,Rd}}{h_r - 0,5 t_{fr} + h_{sw} + 0,5 t_{sf}} =$$

$$= \frac{909,5}{0,55 - 0,5 \cdot 0,0172 + 0,182 + 0,5 \cdot 0,018} = 1242 \text{ kN}$$

gdzie:

$t_{sf} = 18,0 \text{ mm}$ – grubość półki wzmocnienia.

Do wyznaczenia kolejnych nośności części podstawowych konieczne jest wyznaczenie w pierwszej kolejności **nośności pojedynczej śruby na rozciąganie** – tablica 3.4.

$$F_{t,Rd} = \frac{k_2 f_{ub} A_S}{\gamma_{M2}} = \frac{0,9 \cdot 800 \cdot 245}{1,25} = 141,1 \cdot 10^3 \text{ N} = 141,1 \text{ kN}$$

gdzie:

$k_2 = 0,9$ – współczynnik z tablicy 3.4,

$f_{ub} = 800 \text{ N/mm}^2$ – wytrzymałość na rozciąganie śrub klasy 8.8,

$A_S = 245 \text{ mm}^2$ – pole przekroju czynnego śrub M20.

Obliczeniowa nośność blachy czołowej przy zginaniu w strefie rozciągania (pierwszy szereg śrub – szereg w pobliżu rozciąganego pasa rygla – tablica 6.6)

Nośność obliczeniową i model zniszczenia blachy czołowej przy zginaniu przyjmuje się analogicznie jak w przypadku zastępczego króćca teowego, rozpatrując:

- poszczególne szeregi śrub przenoszące rozciąganie,
- grupy szeregów śrub przenoszących rozciąganie.

W obliczanym przykładzie rozpatrzono tylko trzy dolne szeregi śrub.

Odległość śrub od środka rygla:

$$m = \frac{100 - t_{wr} - 2 \cdot 0,8 \cdot a_w \sqrt{2}}{2} = \frac{100 - 11,1 - 2 \cdot 0,8 \cdot 8 \sqrt{2}}{2} = 35,4 \text{ mm}$$

gdzie:

$a_w = 8 \text{ mm}$ – grubość spoiny pachwinowej (blacha czołowa – średnik rygla)

Odległość śrub od zewnętrznego brzegu blachy czołowej:

$$e = 70 \text{ mm}$$

Długości efektywne blachy czołowej gdy pierwszy szereg śrub rozpatrywany jest indywidualnie:

– mechanizmy kołowe

$$l_{\text{eff,cp},1} = 2 \pi m = 2 \cdot \pi \cdot 35,4 = 222,3 \text{ mm}$$

– mechanizmy niekołowe

$$\lambda_1 = \frac{m}{m + e} = \frac{35,4}{35,4 + 70} = 0,34$$

$$m_2 = 52 - 0,8 \cdot a_f \sqrt{2} = 52 - 0,8 \cdot 12 \sqrt{2} = 38,4 \text{ mm}$$

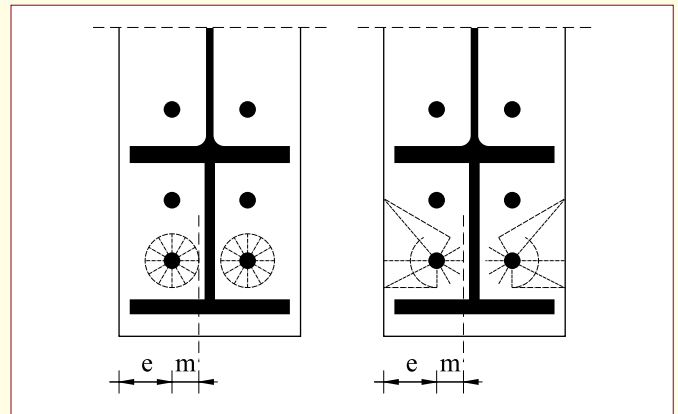
$$\lambda_2 = \frac{m_2}{m + e} = \frac{38,4}{35,4 + 70} = 0,36$$

$$\alpha = 7,2$$

$$l_{\text{eff,nc},1} = \alpha m = 7,2 \cdot 35,4 = 254,9 \text{ mm}$$

gdzie:

$a_f = 12 \text{ mm}$ – grubość spoiny pachwinowej (blacha czołowa – stopka rygla)



Długość efektywna w modelu 1.:

$$l_{\text{eff},1,1} = l_{\text{eff,nc},1}, \text{ lecz } l_{\text{eff},1,1} \leq l_{\text{eff,cp},1}$$

$$l_{\text{eff},1,1} = 222,3 \text{ mm}$$

Długość efektywna w modelu 2.:

$$l_{\text{eff},2,1} = l_{\text{eff,nc},1} = 254,9 \text{ mm}$$

Obliczeniowa nośność półki króćca teowego – tablica 6.2:

$$M_{\text{pl},1,Rd} = \frac{0,25 l_{\text{eff},1} t_p^2 f_y}{\gamma_{M0}} = \frac{0,25 \cdot 222,3 \cdot 18^2 \cdot 235}{1,0} = 4,23 \cdot 10^6 \text{ Nmm} = 4,23 \text{ kNm}$$

$$M_{\text{pl},2,Rd} = \frac{0,25 l_{\text{eff},2} t_p^2 f_y}{\gamma_{M0}} = \frac{0,25 \cdot 254,9 \cdot 18^2 \cdot 235}{1,0} = 4,85 \cdot 10^6 \text{ Nmm} = 4,85 \text{ kNm}$$

gdzie:

$t_p = 18 \text{ mm}$ – grubość blachy czołowej.

Model 1 zniszczenia:

$$F_{T,1,Rd} = \frac{4 M_{\text{pl},1,Rd}}{m} = \frac{4 \cdot 4,23}{0,0354} = 478,0 \text{ kN}$$

Model 2 zniszczenia:

$$F_{T,2,Rd} = \frac{2 M_{\text{pl},2,Rd} + n \sum F_{t,Rd}}{m + n} = \frac{2 \cdot 4,85 + 0,04425 \cdot 2 \cdot 141,1}{0,0354 + 0,04425} = 278,6 \text{ kN}$$

gdzie:

$$n = e = 70 \text{ mm, lecz } n \leq 1,25 \cdot 35,4 = 44,25 \text{ mm}$$

Model 3 zniszczenia:

$$F_{T,3,Rd} = \sum F_{T,Rd} = 2 \cdot 141,1 = 282,2 \text{ kN}$$

Nośność półki króćca teowego jest równa najmniejszej wartości z trzech modeli:

$$F_{T,Rd(1)} = \min(F_{T,1,Rd}; F_{T,2,Rd}; F_{T,3,Rd}) = \min(478,0; 278,6; 282,2) = 278,6 \text{ kN}$$

Obliczeniowa nośność blachy czołowej

przy zginaniu w strefie rozciągania (drugi szereg śrub – szereg w pobliżu rozciąganego pasa rygla – tablica 6.6)

Długości efektywne blachy czołowej gdy drugi szereg śrub rozpatrywany jest indywidualnie:

– mechanizmy kołowe

$$l_{\text{eff,cp},2} = 2 \pi m = 2 \cdot \pi \cdot 35,4 = 222,3 \text{ mm}$$

– mechanizmy niekołowe

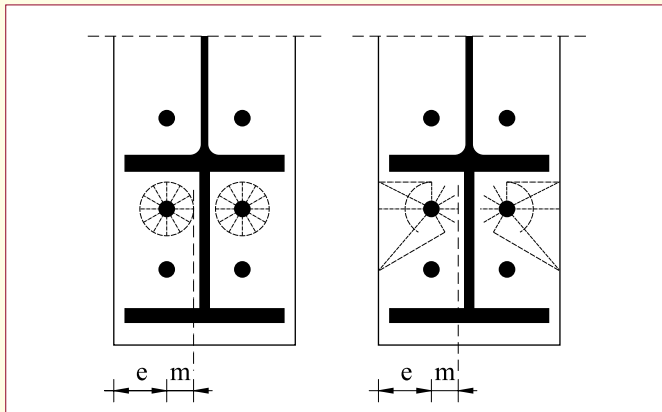
$$\lambda_1 = \frac{m}{m+e} = \frac{35,4}{35,4+70} = 0,34$$

$$m_2 = 50 - 0,8 \cdot a_f \sqrt{2} = 50 - 0,8 \cdot 12 \sqrt{2} = 36,4 \text{ mm}$$

$$\lambda_2 = \frac{m_2}{m+e} = \frac{36,4}{35,4+70} = 0,35$$

$$\alpha = 7,3$$

$$l_{\text{eff,nc},2} = \alpha m = 7,3 \cdot 35,4 = 258,4 \text{ mm}$$



Długość efektywna w modelu 1.:

$$l_{\text{eff},1,2} = l_{\text{eff,nc},2}, \text{ lecz } l_{\text{eff},1,2} \leq l_{\text{eff,cp},2}$$

$$l_{\text{eff},1,2} = 222,3 \text{ mm}$$

Długość efektywna w modelu 2.:

$$l_{\text{eff},2,2} = l_{\text{eff,nc},2} = 258,4 \text{ mm}$$

Obliczeniowa nośność półki króćca teowego – tablica 6.2:

$$M_{pl,1,Rd} = \frac{0,25 l_{\text{eff},1} t_p^2 f_y}{\gamma_{M0}} = \frac{0,25 \cdot 222,3 \cdot 18^2 \cdot 235}{1,0} = 4,23 \cdot 10^6 \text{ Nmm} = 4,23 \text{ kNm}$$

$$M_{pl,2,Rd} = \frac{0,25 l_{\text{eff},2} t_p^2 f_y}{\gamma_{M0}} = \frac{0,25 \cdot 258,4 \cdot 18^2 \cdot 235}{1,0} = 4,92 \cdot 10^6 \text{ Nmm} = 4,92 \text{ kNm}$$

Model 1 zniszczenia:

$$F_{T,1,Rd} = \frac{4 M_{pl,1,Rd}}{m} = \frac{4 \cdot 4,23}{0,0354} = 478,0 \text{ kN}$$

Model 2 zniszczenia:

$$F_{T,2,Rd} = \frac{2 M_{pl,2,Rd} + n \sum F_{t,Rd}}{m+n} = \frac{2 \cdot 4,92 + 0,04425 \cdot 2 \cdot 141,1}{0,0354 + 0,04425} = 280,3 \text{ kN}$$

gdzie:

$$n = e = 70 \text{ mm, lecz } n \leq 1,25 m = 1,25 \cdot 35,4 = 44,25 \text{ mm}$$

Model 3 zniszczenia:

$$F_{T,3,Rd} = \sum F_{T,Rd} = 2 \cdot 141,1 = 282,2 \text{ kN}$$

Nośność półki króćca teowego jest równa najmniejszej wartości z trzech modeli:

$$F_{T,Rd(2)} = \min(F_{T,1,Rd}; F_{T,2,Rd}; F_{T,3,Rd}) = \min(478,0; 280,3; 282,2) = 280,3 \text{ kN}$$

Obliczeniowa nośność blachy czołowej

przy zginaniu w strefie rozciągania (trzeci szereg śrub – szereg w pobliżu rozciąganego pasa rygla – tablica 6.6)

Długości efektywne blachy czołowej gdy trzeci szereg śrub rozpatrywany jest indywidualnie:

– mechanizmy kołowe

$$l_{\text{eff,cp},3} = 2 \pi m = 2 \cdot \pi \cdot 35,4 = 222,3 \text{ mm}$$

– mechanizmy niekołowe

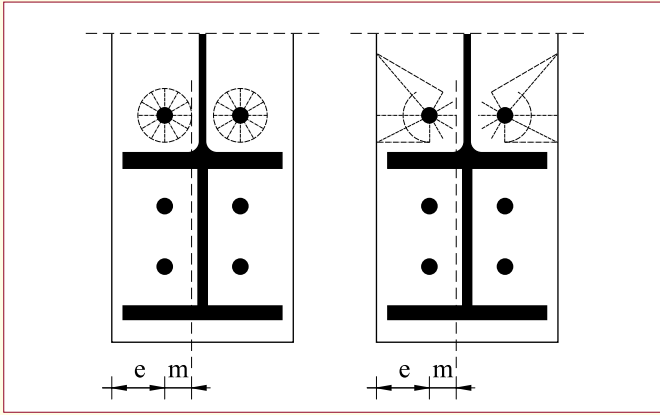
$$\lambda_1 = \frac{m}{m+e} = \frac{35,4}{35,4+70} = 0,34$$

$$m_2 = 52,8 - 0,8 \cdot a_f \sqrt{2} = 52,8 - 0,8 \cdot 12 \sqrt{2} = 39,2 \text{ mm}$$

$$\lambda_2 = \frac{m_2}{m+e} = \frac{39,2}{35,4+70} = 0,37$$

$$\alpha = 7,1$$

$$l_{\text{eff,nc},3} = \alpha m = 7,1 \cdot 35,4 = 251,3 \text{ mm}$$



Długość efektywna w modelu 1.:

$$l_{\text{eff},1,3} = l_{\text{eff},nc,3}, \text{ lecz } l_{\text{eff},1,3} \leq l_{\text{eff},cp,3}$$

$$l_{\text{eff},1,3} = 222,3 \text{ mm}$$

Długość efektywna w modelu 2.:

$$l_{\text{eff},2,3} = l_{\text{eff},nc,3} = 251,3 \text{ mm}$$

Obliczeniowa nośność półki króćca teowego – tablica 6.2:

$$M_{\text{pl},1,\text{Rd}} = \frac{0,25 l_{\text{eff},1} t_p^2 f_y}{\gamma_{M0}} = \frac{0,25 \cdot 222,3 \cdot 18^2 \cdot 235}{1,0} = 4,23 \cdot 10^6 \text{ Nmm} = 4,23 \text{ kNm}$$

$$M_{\text{pl},2,\text{Rd}} = \frac{0,25 l_{\text{eff},2} t_p^2 f_y}{\gamma_{M0}} = \frac{0,25 \cdot 251,3 \cdot 18^2 \cdot 235}{1,0} = 4,78 \cdot 10^6 \text{ Nmm} = 4,78 \text{ kNm}$$

Model 1 zniszczenia:

$$F_{T,1,\text{Rd}} = \frac{4 M_{\text{pl},1,\text{Rd}}}{m} = \frac{4 \cdot 4,23}{0,0354} = 478,0 \text{ kN}$$

Model 2 zniszczenia:

$$F_{T,2,\text{Rd}} = \frac{2 M_{\text{pl},2,\text{Rd}} + n \sum F_{t,\text{Rd}}}{m + n} = \frac{2 \cdot 4,78 + 0,04425 \cdot 2 \cdot 141,1}{0,0354 + 0,04425} = 276,8 \text{ kN}$$

gdzie:

$$n = e = 70 \text{ mm, lecz } n \leq 1,25 m = 1,25 \cdot 35,4 = 44,25 \text{ mm}$$

Model 3 zniszczenia:

$$F_{T,3,\text{Rd}} = \sum F_{T,\text{Rd}} = 2 \cdot 141,1 = 282,2 \text{ kN}$$

Nośność półki króćca teowego jest równa najmniejszej wartości z trzech modeli:

$$F_{T,\text{Rd}(3)} = \min(F_{T,1,\text{Rd}}; F_{T,2,\text{Rd}}; F_{T,3,\text{Rd}}) = \min(478,0; 276,8; 282,2) = 276,8 \text{ kN}$$

Ze względu na to, że drugi i trzeci szereg śrub są rozdzielone od siebie pasem rygla, nie rozważa się trzeciego szeregu jako części grupy szeregów. Należy rozważyć 1. i 2. szereg śrub jako grupę.

Obliczeniowa nośność blachy czołowej przy zginaniu w strefie rozciągania (pierwszy i drugi szereg śrub jako grupa – tablica 6.6)

Długości efektywne blachy czołowej gdy pierwszy szereg śrub rozpatrywany jest jako część grupy szeregów śrub:

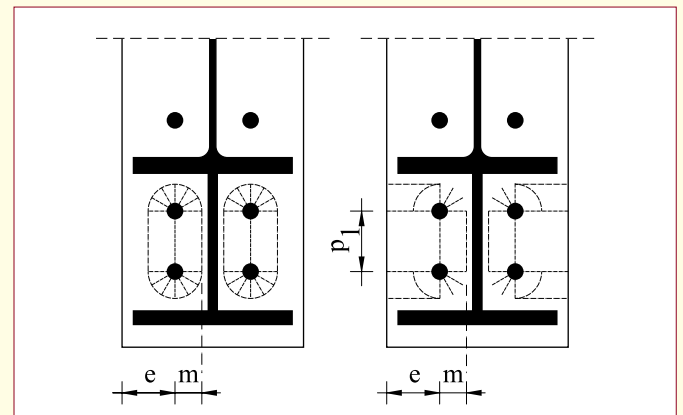
– mechanizmy kołowe

$$l_{\text{eff},cp,1,g} = \pi m + p_1 = \pi \cdot 35,4 + 80 = 191,2 \text{ mm}$$

– mechanizmy niekołowe

$$\alpha = 7,2$$

$$l_{\text{eff},nc,1,g} = 0,5p_1 + \alpha m - (2m + 0,625e) = 0,5 \cdot 80 + 7,2 \cdot 35,4 - (2 \cdot 35,4 + 0,625 \cdot 70) = 180,3 \text{ mm}$$



Długości efektywne blachy czołowej gdy drugi szereg śrub rozpatrywany jest jako część grupy szeregów śrub:

– mechanizmy kołowe

$$l_{\text{eff},cp,2,g} = \pi m + p_1 = \pi \cdot 35,4 + 80 = 191,2 \text{ mm}$$

– mechanizmy niekołowe

$$\alpha = 7,3,$$

$$l_{\text{eff},nc,1,g} = 0,5p_1 + \alpha m - (2m + 0,625e) = 0,5 \cdot 80 + 7,3 \cdot 35,4 - (2 \cdot 35,4 + 0,625 \cdot 70) = 183,9 \text{ mm}$$

Sumaryczne długości efektywne dla szeregów tworzących grupę:

– mechanizmy kołowe

$$\sum l_{\text{eff},cp,1-2,g} = l_{\text{eff},cp,1,g} + l_{\text{eff},cp,2,g} = 191,2 + 191,2 = 383,4 \text{ mm}$$

– mechanizmy niekołowe

$$\sum l_{\text{eff},nc,1-2,g} = l_{\text{eff},nc,1,g} + l_{\text{eff},nc,2,g} = 180,3 + 183,9 = 364,2 \text{ mm}$$

Długość efektywna w modelu 1.:

$$\sum l_{\text{eff},1,1-2,g} = \sum l_{\text{eff},nc,1-2,g}, \text{ lecz } \sum l_{\text{eff},1,1-2,g} \leq \sum l_{\text{eff},cp,1-2,g}$$

$$\sum l_{\text{eff},1,1-2,g} = 364,2 \text{ mm}$$

Długość efektywna w modelu 2.:

$$\sum l_{\text{eff},2,1-2,g} = \sum l_{\text{eff},nc,1-2,g} = 364,2 \text{ mm}$$

Obliczeniowa nośność półki króćca teowego – tablica 6.2:

$$\begin{aligned} M_{\text{pl},1,\text{Rd}} = M_{\text{pl},2,\text{Rd}} &= \frac{0,25 \sum l_{\text{eff},1} t_p^2 f_y}{\gamma_{M0}} = \\ &= \frac{0,25 \cdot 364,2 \cdot 18^2 \cdot 235}{1,0} = 6,93 \text{ kNm} \end{aligned}$$

Model 1 zniszczenia:

$$F_{T,1,\text{Rd}} = \frac{4 M_{\text{pl},1,\text{Rd}}}{m} = \frac{4 \cdot 6,93}{0,0354} = 783,1 \text{ kN}$$

Model 2 zniszczenia:

$$\begin{aligned} F_{T,2,\text{Rd}} &= \frac{2 M_{\text{pl},2,\text{Rd}} + n \sum F_{t,\text{Rd}}}{m + n} = \\ &= \frac{2 \cdot 6,93 + 0,04425 \cdot 4 \cdot 141,1}{0,0354 + 0,04425} = 487,6 \text{ kN} \end{aligned}$$

gdzie:

$$n = e = 70 \text{ mm, lecz } n \leq 1,25 m = 1,25 \cdot 35,4 = 44,25 \text{ mm}$$

Model 3 zniszczenia:

$$F_{T,3,\text{Rd}} = \sum F_{T,\text{Rd}} = 4 \cdot 141,1 = 564,4 \text{ kN}$$

Nośność półki króćca teowego jest równa najmniejszej wartości z trzech modeli:

$$\begin{aligned} F_{T,\text{Rd},(1-2)} &= \min(F_{T,1,\text{Rd}}; F_{T,2,\text{Rd}}; F_{T,3,\text{Rd}}) = \\ &= \min(783,1; 487,6; 564,4) = 487,6 \text{ kN} \end{aligned}$$

Obliczeniowa nośność przy rozciąganiu środka rygła (pierwszy i drugi szereg śrub rozpatrywany indywidualnie) Zgodnie z 6.2.6.8 szerokość efektywną środka rygła przy rozciąganiu ustala się jak w przypadku zastępczego króćca teowego, odwzorowującego blachę czołową przy zginaniu.

$$b_{\text{eff},t,\text{wr}} = \min(l_{\text{eff},1,i}; l_{\text{eff},2,i}) = 222,3 \text{ mm}$$

$$\begin{aligned} F_{t,\text{wr},\text{Rd},(1)(2)} &= \frac{b_{\text{eff},t,\text{wr}} t_{\text{sw}} f_y}{\gamma_{M0}} = \frac{222,3 \cdot 12 \cdot 235}{1,0} = \\ &= 626,9 \cdot 10^3 \text{ N} = 626,9 \text{ kN} \end{aligned}$$

gdzie:

$t_{\text{sw}} = 12,0 \text{ mm}$ – grubość środka wzmocnienia.

Obliczeniowa nośność przy rozciąganiu środka rygła (trzeci szereg śrub rozpatrywany indywidualnie)

$$b_{\text{eff},t,\text{wr}} = \min(l_{\text{eff},1,i}; l_{\text{eff},2,i}) = 222,3 \text{ mm}$$

$$\begin{aligned} F_{t,\text{wr},\text{Rd},(3)} &= \frac{b_{\text{eff},t,\text{wr}} t_{\text{wr}} f_y}{\gamma_{M0}} = \frac{222,3 \cdot 11,1 \cdot 235}{1,0} = \\ &= 579,9 \cdot 10^3 \text{ N} = 579,9 \text{ kN} \end{aligned}$$

Obliczeniowa nośność przy rozciąganiu środka rygła (pierwszy i drugi szereg śrub rozpatrywane jako grupa)

$$b_{\text{eff},t,\text{wr}} = \min(\sum l_{\text{eff},1,1-2,g}; \sum l_{\text{eff},2,1-2,g}) = 364,2 \text{ mm}$$

$$\begin{aligned} F_{t,\text{wr},\text{Rd},(1-2)} &= \frac{b_{\text{eff},t,\text{wr}} t_{\text{wr}} f_y}{\gamma_{M0}} = \frac{364,2 \cdot 12 \cdot 235}{1,0} = \\ &= 1027 \cdot 10^3 \text{ N} = 1027 \text{ kN} \end{aligned}$$

Nośności pierwszego szeregu śrub przy rozciąganiu

Blacha czołowa zginana: $F_{t,\text{Rd},(1)} = 278,6 \text{ kN}$

Środek rygła w strefie rozciąganej: $F_{t,\text{wr},\text{Rd}} = 626,9 \text{ kN}$

Nośność pierwszego szeregu śrub jest ograniczona do wartości nośności obliczeniowej blachy czołowej przy zginaniu – pkt 6.2.7.2. (6):

$$F_{t,\text{Rd},(1)} = 278,6 \text{ kN}$$

Redukcja ze względu na wartość obliczeniowej nośności pasa i środka belki przy ściskaniu – pkt 6.2.7.2. (7):

$$F_{t,\text{Rd},(1)} = 278,6 \text{ kN} < F_{c,\text{fr},\text{Rd}} = 1242 \text{ kN}$$

Redukcja nie jest wymagana.

Nośności drugiego szeregu śrub przy rozciąganiu

Blacha czołowa zginana: $F_{t,\text{Rd},(2)} = 280,3 \text{ kN}$

Środek rygła w strefie rozciąganej: $F_{t,\text{wr},\text{Rd}} = 626,9 \text{ kN}$

Nośność drugiego szeregu śrub jest ograniczona do wartości nośności obliczeniowej blachy czołowej przy zginaniu – pkt 6.2.7.2. (6):

$$F_{t,\text{Rd},(2)} = 280,3 \text{ kN}$$

Suma nośności obliczeniowych szeregów 1. i 2.:

$$\sum F_{t,\text{Rd},(1-2)} = F_{t,\text{Rd},(1)} + F_{t,\text{Rd},(2)} = 278,6 + 280,3 = 558,9 \text{ kN}$$

Redukcja ze względu na wartość obliczeniowej nośności pasa i środka belki przy ściskaniu – pkt 6.2.7.2. (7):

$$\sum F_{t,\text{Rd},(1-2)} = 558,9 \text{ kN} < F_{c,\text{fr},\text{Rd}} = 1242 \text{ kN}$$

Redukcja nie jest wymagana.

Redukcja ze względu na wartość obliczeniowej nośności środka belki przy rozciąganiu liczonej dla szeregów 1. i 2. jako grupy – pkt 6.2.7.2. (8):

$$\sum F_{t,\text{Rd},(1-2)} = 558,9 \text{ kN} < F_{t,\text{wr},\text{Rd},(1-2)} = 1027,0 \text{ kN}$$

Redukcja nie jest wymagana.

Redukcja ze względu na wartość obliczeniowej nośności blachy czołowej przy zginaniu liczonej dla szeregów 1. i 2. jako grupy – pkt 6.2.7.2. (8):

$$\sum F_{t,Rd,(1-2)} = 558,9 \text{ kN} > F_{T,Rd,(1-2)} = 487,6 \text{ kN}$$

Należy zredukować nośność drugiego szeregu śrub.

Ostateczna nośność drugiego szeregu śrub po redukcji wynosi:

$$F_{t,Rd,(2)} = F_{T,Rd,(1-2)} - F_{t,Rd,(1)} = 487,6 - 278,6 = 209,0 \text{ kN}$$

Nośności trzeciego szeregu śrub przy rozciąganiu

Błacha czołowa zginana: $F_{T,Rd,(3)} = 276,8 \text{ kN}$

Środek rygla w strefie rozciąganej: $F_{t,wr,Rd} = 579,9 \text{ kN}$

Nośność trzeciego szeregu śrub jest ograniczona do wartości nośności obliczeniowej blachy czołowej przy zginaniu, rozpatrywanej dla grupy śrub – pkt 6.2.7.2. (6):

$$F_{t,Rd,(3)} = 276,8 \text{ kN}$$

Suma nośności obliczeniowych szeregów 1., 2. i 3.:

$$\sum F_{t,Rd,(1-2-3)} = F_{t,Rd,(1)} + F_{t,Rd,(2)} + F_{t,Rd,(3)} = 278,6 + 209,0 + 276,8 = 764,4 \text{ kN}$$

Redukcja ze względu na wartość obliczeniową nośności pasa i środka belki przy ściskaniu – pkt 6.2.7.2. (7):

$$\sum F_{t,Rd,(1-2-3)} = 764,4 \text{ kN} < F_{c,fr,Rd} = 1242 \text{ kN}$$

Redukcja nie jest wymagana.

W obliczanym przykładzie nie rozpatrywano redukcji wynikającej z pkt. 6.2.7.2. (9), ponieważ załącznik krajowy zaleca ją stosować jedynie w przypadku połączeń narażonych na oddziaływanie udarowe i wibracyjne.

Zestawienie nośności obliczeniowych rozciąganych szeregów śrub

Zgodnie z 6.2.7.2. (2) przyjęto, że środek ściskania znajduje się w osi pasa ściskanego.

Nr szeregu	$h_{(i)}$ [m]	$F_{t,Rd,(i)}$ [kN]
1	0,671	278,6
2	0,591	209,0
3	0,471	276,8

Nośność obliczeniowa przy zginaniu węzła

$$M_{j,Rd} = \sum h_i F_{t,Rd,(i)} = 0,671 \cdot 278,6 + 0,591 \cdot 209,0 + 0,471 \cdot 276,8 = 440,8 \text{ kNm}$$

Warunek nośności węzła przy zginaniu

Można stosować wzór normowy (6.23), gdy siła podłużna w rygłu nie przekracza 5% jego nośności plastycznej przekroju.

$$N_{j,Ed} = 65,0 \text{ kN} < 0,05 \cdot N_{pl,Ed} = 0,05 \frac{A f_y}{\gamma_{M0}} =$$

$$= 0,05 \frac{134 \cdot 10^2 \cdot 235}{1,0} = 157,5 \cdot 10^3 \text{ N} = 157,5 \text{ kN}$$

$$\frac{M_{j,Ed}}{M_{j,Rd}} = \frac{400,0}{440,8} = 0,91 < 1,0$$

Warunek jest spełniony.

Sztywność obrotowa połączenia

W przypadku połączenia na śruby belki z blachami czołowymi należy wyznaczyć współczynniki sztywności następujących części podstawowych węzła – pkt 7.3.3.1.(5):

- blacha czołowa przy zginaniu k_5
- śruby rozciągane k_{10}

Współczynniki sztywności

w przypadku blachy czołowej zginanej – tablica 6.11

1. szereg śrub:

$$k_5 = \frac{0,9 l_{eff,1} t_p^3}{m^3} = \frac{0,9 \cdot 222,3 \cdot 18^3}{35,4^3} = 26,3 \text{ mm}$$

2. szereg śrub:

$$k_5 = \frac{0,9 l_{eff,2} t_p^3}{m^3} = \frac{0,9 \cdot 222,3 \cdot 18^3}{35,4^3} = 26,3 \text{ mm}$$

3. szereg śrub:

$$k_5 = \frac{0,9 l_{eff,3} t_p^3}{m^3} = \frac{0,9 \cdot 222,3 \cdot 18^3}{35,4^3} = 26,3 \text{ mm}$$

Współczynniki sztywności

w przypadku śrub rozciąganych – tablica 6.11

Baza wydłużalności śruby:

$$L_b = 2 t_p + 2 \cdot t_{pod} + \frac{1}{2} (2 \cdot k) = 2 \cdot 18 + 2 \cdot 4 + \frac{1}{2} (12,85 \cdot 2) = 56,85 \text{ mm}$$

gdzie:

- $t_{pod} = 4 \text{ mm}$ – grubość podkładek,
- $k = 12,85 \text{ mm}$ – grubość łba i nakrętki.

Współczynnik sztywności:

$$k_{10} = \frac{1,6 A_s}{L_b} = \frac{1,6 \cdot 245}{56,85} = 6,9 \text{ mm}$$

Efektywne współczynniki sztywności – pkt 6.3.3.1. (2)

1. szereg śrub:

$$k_{eff,1} = \frac{1}{\sum \frac{1}{k_i}} = \frac{1}{\frac{1}{26,3} + \frac{1}{6,9}} = 5,5 \text{ mm}$$

2. szereg śrub:

$$k_{\text{eff},2} = \frac{1}{\sum \frac{1}{k_i}} = \frac{1}{\frac{1}{26,3} + \frac{1}{6,9}} = 5,5 \text{ mm}$$

3. szereg śrub:

$$k_{\text{eff},3} = \frac{1}{\sum \frac{1}{k_i}} = \frac{1}{\frac{1}{26,3} + \frac{1}{6,9}} = 5,5 \text{ mm}$$

Zastępcze ramię dźwigni – pkt 6.3.3.1. (3)

$$z_{\text{eq}} = \frac{\sum k_{\text{eff},i} h_i^2}{\sum k_{\text{eff},i} h_i} = \frac{5,5 \cdot 671^2 + 5,5 \cdot 591^2 + 5,5 \cdot 471^2}{5,5 \cdot 671 + 5,5 \cdot 591 + 5,5 \cdot 471} = 589,4 \text{ mm}$$

Zastępczy współczynnik sztywności – pkt 6.3.3.1. (1)

$$k_{\text{eq}} = \frac{\sum k_{\text{eff},i} h_i}{z_{\text{eq}}} = \frac{5,5 \cdot 671 + 5,5 \cdot 591 + 5,5 \cdot 471}{589,4} = 16,2 \text{ mm}$$

Początkowa sztywność obrotowa – pkt 6.3.1. (4)

$$\mu = 1,0$$

$$z = h_r - 0,5 t_{fr} + 50 + \frac{80}{2} = 550 - 0,5 \cdot 17,2 + 50 + \frac{80}{2} = 631,4 \text{ mm}$$

Dostęp on-line do norm

Przypominamy, że członkowie PIIB mają możliwość korzystania z bezpłatnego dostępu on-line do zbioru aktualnych i wycofanych Polskich Norm.

Dostęp do norm jest możliwy po zalogowaniu się do portalu Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa: www.piib.org.pl/portal.

Przypominamy, że dostępne są tutaj także szkolenia e-learningowe, bezpłatne dla wszystkich czynnych członków PIIB.

Członkowie Izby, którzy dotychczas nie aktywowali swojego konta, mogą tego dokonać, korzystając z loginu i tymczasowego hasła przesłanego indywidualnie wraz z drukami opłat. Szczegółową instrukcję aktywacji konta „krok po kroku” można znaleźć w „Kwartalniku Łódzkim” nr II/2013 (39), s. 21.

W przypadku problemu z logowaniem należy skontaktować się z biurem Krajowej Izby (skladki@piib.org.pl).

$$S_{j,\text{ini}} = \frac{E z^2}{\mu \sum \frac{1}{k_i}} = \frac{210 \cdot 10^3 \cdot 631,4^2}{1,0 \left(\frac{1}{16,2} \right)} = 1356000 \text{ kNm/rad}$$

Sztywności graniczne – pkt 5.2.2.5. (1)

$$S_{j,1} = k_b \frac{E I_{yr}}{L_r} = 25 \frac{210 \cdot 10^6 \cdot 67120 \cdot 10^{-8}}{11,54} = 305300 \text{ kNm/rad}$$

$$S_{j,3} = 0,5 \frac{E I_{yr}}{L_r} = 0,5 \frac{210 \cdot 10^6 \cdot 67120 \cdot 10^{-8}}{11,54} = 6107 \text{ kNm/rad}$$

$$S_{j,\text{ini}} > S_{j,1}$$

Węzeł jest sztywny.

dr inż. Michał Gajdzicki

Piśmiennictwo:

[1] PN-EN 1993-1-8: *Projektowanie konstrukcji stalowych*. Część 1-8: Projektowanie węzłów.

[2] Bródka J., Kozłowski A., Ligocki I., Łaguna J., Ślęczka L., *Projektowanie i obliczanie połączeń i węzłów konstrukcji stalowych*. Tom II. Polskie Wydawnictwo Techniczne, Rzeszów 2009.

[3] Goczek J., Supeł Ł., Gajdzicki M., *Przykłady obliczeń konstrukcji stalowych*. Wydawnictwo Politechniki Łódzkiej, Łódź 2013.

Dotychczas w ramach żółtych wkładek **PROJEKTOWANIE KONSTRUKCJI WG EUROKODÓW**, ukazały się:

- ◆ Zbigniew Kotynia, *PN-EN 1991-1-1:2004 Przykłady obliczeniowe* i *PN-EN 1991-1-5:2005 Przykłady obliczeniowe*, „Kwartalnik Łódzki” nr IV/2012 (36) s. 17-23.
- ◆ Maria E. Kamińska, *PN-EN 1992-1-1 Stan graniczny nośności przekroju obciążonego momentem zginającym i siłą podłużną*, „Kwartalnik Łódzki” nr V/2012 (37) s. 13-26.
- ◆ Wiesław Kaliński, *PN-EN 1995-1-1 (cz. 1). Przykłady obliczania konstrukcji drewnianych*, „Kwartalnik Łódzki” nr I/2013 (38) s. 19-26.
- ◆ Wiesław Kaliński, *PN-EN 1995-1-1 (cz. 2). Przykłady obliczania konstrukcji drewnianych*, „Kwartalnik Łódzki” nr II/2013 (39) s. 15-20.
- ◆ K. Chudyba, *Przykłady określania odporności pożarowej konstrukcji z betonu wg normy PN-EN 1992-1-2*, „Kwartalnik Łódzki” nr III/2013 (40) s. 17-23.
- ◆ Michał Gajdzicki, Jerzy Goczek, *Projektowanie konstrukcji stalowych wg Eurokodu 3*, „Kwartalnik Łódzki” nr IV/2013 (41), s. 19-26.

Beton samozagęszczalny

Na początku września ubiegłego roku w Paryżu odbyła się siódma międzynarodowa konferencja poświęcona zagadnieniom związanym z betonem samozagęszczalnym oraz reologią materiałów budowlanych, organizowana cyklicznie przez międzynarodowe stowarzyszenie RILEM*. Jest ona okazją do prezentacji – w obecności przedstawicieli jednostek badawczych i ośrodków naukowych oraz producentów betonu i chemii budowlanej z całego świata – najnowszych osiągnięć, a także omówienia ciekawych realizacji, zaś przede wszystkim – do promowania technologii betonu samozagęszczalnego.

Beton samozagęszczalny jest określany przez jego entuzjastów jako jedna z najbardziej zaawansowanych generacji betonu, a na całym świecie stale rośnie liczba obiektów realizowanych w tej właśnie technologii. Do krajów, w których technologia betonu samozagęszczalnego jest najbardziej rozpowszechniona, należą: Japonia, kraje skandynawskie, Kanada i USA. W Polsce, pomimo dużego zainteresowania jednostek badawczych i ośrodków naukowych, technologia ta jest mało znana, a jej zastosowanie ogranicza się ciągle do nielicznych przypadków. W Łodzi jedną z pierwszych aplikacji

betonu samozagęszczalnego był remont kościoła jezuitów w 2002 r.

Wśród prezentowanych na paryskiej konferencji realizacji na uwagę zasługuje z pewnością realizacja [1] ściany magazynu wina w Ludon (Francja), a także ściana płaszczka reaktora nuklearnego w centrum badawczym CEA w Cadarache (Francja). Ściana magazynu o wysokości 12 metrów i grubości 20 cm została wykonana na białym cemencie jako beton architektoniczny w technologii betonu samozagęszczalnego. Realizacja tego elementu przypadała na okres styczeń-marzec, gdy temperatury wahały

się w zakresie od -5°C do $+20^{\circ}\text{C}$, zaś element wykonywany był w taktach na całej swojej wysokości (Fot. 1). Ścianę obudowy reaktora nuklearnego do badań materiałów i paliwa nuklearnego w elektrowniach jądrowych wykonano w technologii betonu samozagęszczalnego jako betonu ciężkiego o gęstości $3\,500\text{ kg/m}^3$.

Technologia betonu samozagęszczalnego została opracowana na początku lat 90. XX w. przez zespół pod kierunkiem Hajime Okamury [2] z University of Tokio. Opracowanie betonu samozagęszczalnego było odpowiedzią na dużą liczbę awarii obiektów inżynierskich w Japonii, których zły stan był spowodowany niewłaściwym zagęszczeniem mieszanki betonowej w elemencie. Taka sytuacja była związana z brakiem wykwalifikowanej siły roboczej w powojennej Japonii. To skłoniło naukowców do rozpoczęcia prac nad opracowaniem takiej mieszanki betonowej, której właściwe zagęszczenie, niezależnie od stopnia zbrojenia, nie było uzależnione od poprawnego zagęszczenia mieszanki, a jedynie od jej właściwości. Jak zauważa J. Szwabowski [3], opracowanie technologii betonu samozagęszczalnego jest również konsekwencją rozwoju innych pokrewnych technologii – betonów podwodnych, betonu układanego w ścianach szczelinowych metodą kontraktor, jak również technologii betonu płynnego.

Definicja betonu samozagęszczalnego

Choć norma PN-EN 206-9:2010 [4] definiuje beton samozagęszczalny (określany również jako SCC, z ang.



Fot. 1. Układanie mieszanki SCC w ścianie w technologii betonu architektonicznego [2]

Tabela 1. Metody badania właściwości SCC wg PN-EN 206-9:2010 [4]

Właściwość mieszanki	Metoda badania	Miara właściwości	Numer powołanej normy EN
Płynność (<i>flowability</i>)	Metoda rozplywu (<i>slump-flow test</i>)	Średnica rozplywu, SF, mm	EN 12350-8
Lepkość (<i>viscosity</i>)	Metoda rozplywu (<i>slump-flow test</i>) T500	Czas rozplywu, T500, s	EN 12350-8
	V-lejka (<i>V-funnel test</i>)	Czas wyplywu VF, s	EN 12350-9
Zdolność przeplywu przez zbrojenie (<i>passing ability</i>)	L-box (<i>L-box test</i>)	Stosunek wysokości, PL	EN 12350-10
	J-ring (<i>J-ring test</i>)	Stopień blokowania, PJ, mm	EN 12350-12
Stabilność (<i>segregation</i>)	Metoda sitowa (<i>sieve segregation</i>)	Indeks segregacji, SR, %	EN 12350-11

Self Compacting Concrete lub *Self Consolidating Concrete*) jako beton, który pod własnym ciężarem rozplywa się i zagęszcza z zachowaniem jednorodności, wypełniając deskowanie ze zbrojeniem, kanały ramy itp., to wydaje się, iż definicja amerykańskiej normy ACI [5] jest nieco pełniejsza. Definiuje ona SCC jako beton wysoce płynny, nieulegający segregacji, szczelnie wypełniający szalunki i wolne przestrzenie, który zapewnia pełną przyczepność wkładek zbrojeniowych bez mechanicznego zagęszczenia. Beton SCC jest wytwarzany z typowych materiałów, z jakich wytwarzane są inne betony, a dodatkowo czasem stosowana jest domieszka zwiększająca lepkość (VMA – *viscosity modifying admixture*). Podobną definicję można znaleźć również u innych autorów [2, 3, 6, 7].

Zgodnie z podaną definicją betonu SCC, istota betonu samozagęszczalnego

zawiera się głównie we właściwościach reologicznych świeżej mieszanki. Należą do nich: płynność, stabilność i możliwość przepływania przez zbrojenie. W literaturze można znaleźć również inne wymagania, jakie musi spełnić mieszanka SCC, choć na dobrą sprawę w pewnym sensie zawierają się one w trzech wymienionych powyżej. Czopowski wymienia samoodpowietrzenie [6], a Szwabowski – wykańczalność powierzchni licowych, samopoziomowalność oraz pompowalność [3].

Właściwości betonu samozagęszczalnego i metody ich badania

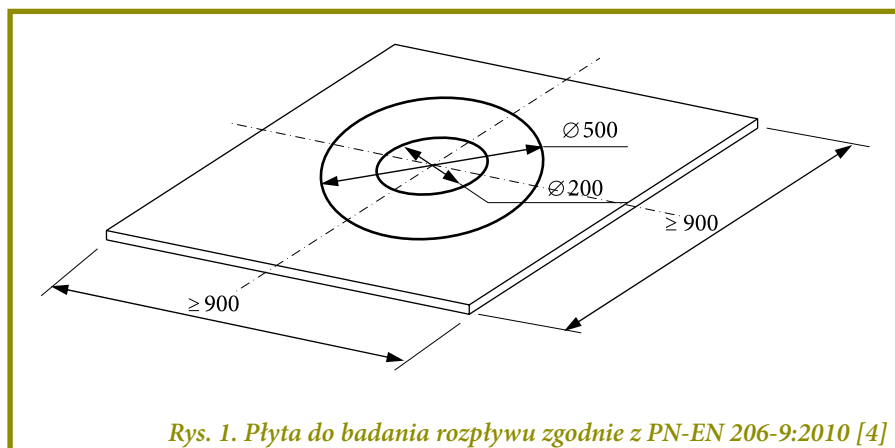
W celu określenia czy mieszanka samozagęszczalna ma założone właściwości reologiczne, stosuje się badania metodami technicznymi lub reometrycznymi. O ile te drugie wykonuje się z reguły

w wyspecjalizowanych do tego typu badań laboratoriach, o tyle metody techniczne badania świeżej mieszanki można przeprowadzić w warunkach budowy.

Aby sprawdzić założone właściwości reologiczne mieszanki, nie wystarczy wykonanie jednego z badań określonych w tabeli 1. Należy zawsze sprawdzić co najmniej dwa założone w specyfikacji parametry. W przypadku gdy mieszance stawianych jest więcej wyspecyfikowanych wymagań z uwagi na szczególne uwarunkowania, należy sprawdzić każdy z nich.

Jednym z podstawowych parametrów określanych w badaniach technicznych w warunkach budowy jest płynność mieszanki i lepkość lub stabilność. Pierwszy parametr mierzony jest metodą rozplywu (z ang. *slump-flow test*). Polega ona na ustawieniu stożka Abramsa na stalowej płycie o wymiarach 90 × 90 cm (rys. 1) i napełnieniu go świeżą mieszanką. Następnie stożek podnosi się do góry i obserwowany jest jego całkowity rozplyw w dwóch prostopadłych kierunkach, zaś wynik zapisywany jako średnia arytmetyczna.

Warto zauważyć, iż technologia betonu samozagęszczalnego bardzo zmieniła się na przestrzeni ostatnich lat. Gdy dziesięć lat temu w Katedrze Budownictwa Betonowego na Politechnice Łódzkiej prowadzone były pod kierunkiem prof. Artema Czkwianianca badania dotyczące reologii betonu samozagęszczalnego, obowiązywały wówczas zupełnie inne wy-



Rys. 1. Płyta do badania rozplywu zgodnie z PN-EN 206-9:2010 [4]

magania dotyczące projektowania składu mieszanki, a także inne wytyczne określania jej konsystencji, np. konsystencję sprawdzano przy użyciu stożka Abramsa (tak jak jest to robione obecnie), ale na użytek tego badania był on odwrócony.

Dla określenia założonej lepkości można zastosować metodę rozplywu T500. W trakcie badania płynności metodą rozplywu opisaną powyżej, dodatkowo mierzony jest czas, po którym mieszanka rozplynie się na średnicę 50 cm, a wynik jest miarą określonej lepkości.

Dla określenia założonej stabilności mieszanki, poza określoną przez normę metodą sitową, stosuje się metodę oceny wizualnej (VSI – z ang. *visual stability index*). W zależności od zachowania się mieszanki po badaniu rozplywu, określa się jej klasę stabilności. Metoda ta jednak wymaga pewnego doświadczenia dla dokonania właściwej oceny.

Tę właśnie metodę wykorzystano w trakcie wykonywania łukowej ściany klatki schodowej w rewitalizowanym obiekcie administracyjnym na budowie EC1 Wschód w Łodzi. Z uwagi na duży stopień zbrojenia elementu, a także wymagania związane z jego estetyką, nadzór budowy zdecydował o zastosowaniu mieszanki samozagęszczalnej. Wśród podstawowych parametrów mieszanki, takich jak: klasa betonu, maksymalna średnica ziarna kruszywa związana ze stopniem zbrojenia elementu, określone zostały: rozplyw oraz stabilność mieszanki, które po dostawie mieszanki na plac budowy zostały pozytywnie zweryfikowane.

Choć wytyczne europejskie dla betonu samozagęszczalnego EFNARC [7] podają dobór odpowiedniej klasy betonu w zależności od jego przeznaczenia (tabela 2), to wyraźnie podkreślają, iż dla specyficznych wymagań klasa betonu powinna być dobrana indywidualnie.

Technologia betonu samozagęszczalnego

Z uwagi na dużą wrażliwość mieszanki samozagęszczalnej na zmiany wilgotnościowe jej składników i ilościowe,

Tabela 2. Właściwości mieszanki SCC w zależności od rodzaju elementu konstrukcyjnego [7]

Lepkość	Płynność			Odporność na segregację Zdolność przepływu
VS1 VF1	pochylnie			sprecyzować zdolność przepływu dla SF 1 i 2
VS1 lub 2 VF1 lub 2 lub zadana wartość		ściany słupy	wysokie i smukłe	sprecyzować zdolność przepływu dla SF3
VS1 VF1		płyty i stropy		sprecyzować zdolność przepływu dla SF 2 i 3
	SF1	SF2	SF3	
	Slump-flow rozplyw stożka mieszanki			

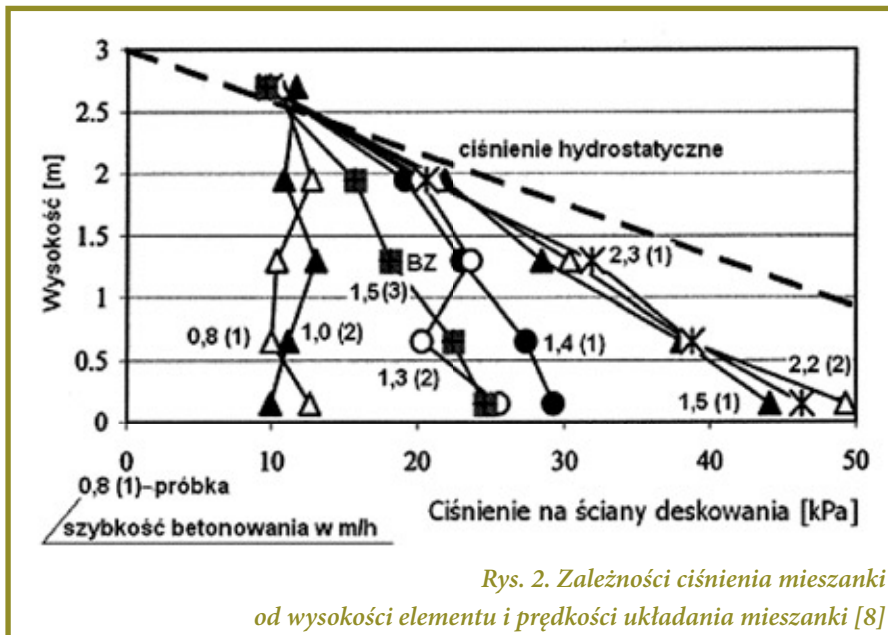
produkcja mieszanki SCC jest możliwa jedynie w nowoczesnych wytwórniach, w których stosowane są precyzyjne dozowniki, a każda partia materiałów składowana jest osobno. Ponadto, mieszanka samozagęszczalna jest podatna na różnice temperatury, jak również czas mieszania, co powinno być każdorazowo uwzględniane przy jej wbudowywaniu w element.

Jednym z atutów zastosowania mieszanki samozagęszczalnej jest możliwość zmniejszenia liczby pracowników zaangażowanych w trakcie układania mieszanki w elemencie (fot. 2). Z uwagi na brak konieczności jej zagęszczania brygada może być zredukowana o pracowników odpowiedzialnych właśnie za to zadanie. Kolejnym aspektem,

który decyduje o wyborze tej technologii, jest ograniczenie na placu budowy hałasu związanego z zagęszczaniem oraz brak powodowanych nim chorób zawodowych. Ponadto, czas układania takiej mieszanki jest znacznie krótszy niż w przypadku betonu zagęszczanego w sposób tradycyjny. Należy jednak pamiętać, iż dotyczy to jedynie elementów poziomych. W przypadku elementów pionowych przyspieszenie układania mieszanki nie jest możliwe z uwagi na znacznie większe parcie mieszanki na deskowanie. Przeprowadzone przez Billberga [8] badania tego zagadnienia wykazały, iż przy prędkościach układania mieszanki ponad 3,5 m/h (wysokości elementu) ciśnienie mieszanki jest rów-



Fot. 2. Układanie mieszanki SCC na stropie



Rys. 2. Zależności ciśnienia mieszanki od wysokości elementu i prędkości układania mieszanki [8]

ne ciśnieniu hydrostatycznemu. Dlatego w trakcie doboru systemu deskowania należy poddać analizie wysokość wykonywanego elementu, prędkość układania mieszanki i związane z tym ciśnienie mieszanki na deskowanie. Wykres ciśnienia mieszanki od wysokości elementu i prędkości układania mieszanki przedstawiony został na rys. 2.

Mieszanka samozagęszczalna jest często stosowana przy wykonywaniu elementów licowych, określanych jako beton architektoniczny. Dzięki dużej płynności, a zarazem stabilności, jest w stanie bardzo dobrze odwzorować zadaną formę. Ryzyko wystąpienia błędów wykonawczych odwzorowanych na powierzchni elementu w przypadku betonu samozagęszczalnego jest bardzo ograniczone. Wytyczne zawarte w amerykańskiej normie ACI 303.1-97 [9] zalecają właśnie beton SCC przy wykonywaniu elementów licowych dla uzyskania ostrych krawędzi i skomplikowanych kształtów.

Podsumowanie

Technologia betonu samozagęszczalnego jest bardzo interesującą alternatywą dla betonu układanego w sposób tradycyjny, umożliwiającą wykonywanie elementów o skomplikowanych przekrojach, a także takich, w których zagęszczenie w sposób

tradycyjny nie jest możliwe. Choć niektórzy autorzy [3, 6] podkreślają, iż przy obecnych poziomach cen materiałów i stawkach robocizny beton samozagęszczalny może konkurować z betonem układanym w sposób tradycyjny, należy pamiętać, iż zarówno etap produkcji, jak również układania, wymaga pewnej wiedzy i doświadczenia. Niemniej, warto sięgać po tę technologię, gdyż daje ona bardzo dużo możliwości.

mgr inż. Hubert Witkowski
Katedra Budownictwa Betonowego,
Politechnika Łódzka,
Skanska SA Oddział Budownictwa
Ogólnego w Łodzi

Bibliografia:

1. Shink, M., Waller V. i inni, *Key success factors to meet demanding specifications with SCC*, RILEM 2013, Paryż, 7th RILEM Conference on Self-Compacting Concrete.

2. Okamura H., Ouchi M., *Application of Self-Compacting Concrete in Japan*. Reykjavik: RILEM, 2003. 3rd International Symposium on Self-Compacting Concrete.
3. Szwabowski J., Gołaszewski J., *Technologia betonu samozagęszczalnego*, Stowarzyszenie Producentów Cementu, Kraków 2010.
4. PN-EN 206-9:2010 *Beton. Część 9: Dodatkowe zasady dotyczące betonu samozagęszczalnego (SCC)*.
5. ACI 237R-07 – *Self-Consolidating Concrete*. ACI Committee 237 – Technical Committee Document 237R – 07, 2007.
6. Czopowski E., *Formuła kompozytowa betonu podstawą koncepcji projektowania betonów samozagęszczalnych*. Konferencja Dni Betonu – Tradycja i Nowoczesność, Wisła 9-11 października 2006, Stowarzyszenie Producentów Cementu i Wapnia, Kraków 2006, s. 67-80.
7. SCC European Project Group, *The European Guidelines for Self-Compacting Concrete. Specification, Production and Use*, 2005.
8. Billberg P., Silfwerbrand J., Österberg T., *Form Pressures Generated by Self-Consolidating Concrete*. „Concrete International”, October 2005, s. 35-42.
9. ACI 303.1-97 *Guide to Cast in-Place Architectural Concrete* ACI 303.1-97 American Concrete Institute 2010.

* RILEM (Międzynarodowe Stowarzyszenie Laboratoriów Badawczych Materiałów i Konstrukcji Budowlanych) jest stowarzyszeniem ekspertów i laboratoriów zajmujących się materiałami konstrukcyjnymi i konstrukcjami, działającym od 1947 r. Celem RILEM jest rozwój nauki w zakresie materiałów budowlanych i konstrukcji oraz transfer wiedzy do przemysłu w skali globalnej – zwłaszcza w zakresie prenormalizacyjnym. W Polsce do grona Członków RILEM należy kilkanaście osób i kilka instytucji.

Bezpłatny dostęp do Środowiskowych Zasad Wycen Prac Projektowych

Informujemy, że w Portalu Członkowskim Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa <http://portal.loiib.pl/> został uruchomiony **bezpłatny dostęp** dla czynnych członków Łódzkiej OIIB do **serwisu Izby Projektowania Budowlanego – Środowiskowe Zasady Wycen Prac Projektowych**.

Jakie styropiany do ociepleń?

Teoria a praktyka

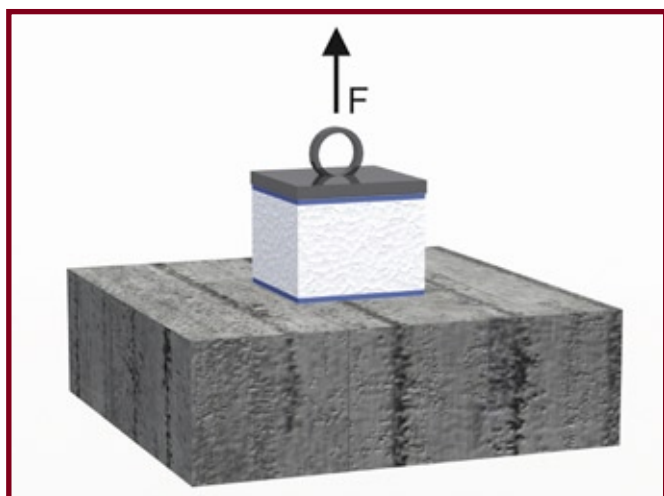
Wnikliwi inwestorzy często zadają pytanie, jaki styropian wybrać do ocieplenia elewacji metodą ETICS (lekką-mokłą, BSO). Czy słusznie? Wydawać by się mogło, że nic prostszego – producenci sami ułatwiają zadanie, podając w nazwach swoich wyrobów określenie „fasada”. Niestety, doświadczenia wolnego rynku w połączeniu ze słabością instytucji powołanych do kontroli wyrobów i ochrony konsumenta nakazują podchodzić do niektórych deklaracji producenckich co najmniej z rezerwą. Czy powinno to dotyczyć także (a jeśli tak, to dlaczego) styropianu?

W zestawie materiałów do ocieplania styropian jest – nie tylko w mojej ocenie – najważniejszym składnikiem, rzutującym w znacznym stopniu na trwałość systemu. Niestety, zdarza się, że odbiega właściwościami od pożądanego wzorca (por. tabele z wynikami badań). Jeżeli uznać, że o wytrzymałości konstrukcji decyduje jego najslabszy element, i że izolacja (styropian, wełna) także podlega naprężeniom i odkształceniom od wszelkich obciążeń elewacji, to w przypadku stosowania marnych styropianów i miękkich wełen mamy to, co mamy. Ocieplenia, które według założeń powinny wytrzymać kilkadziesiąt lat, po dziesięciu często nadają się do zdjęcia lub remontu!

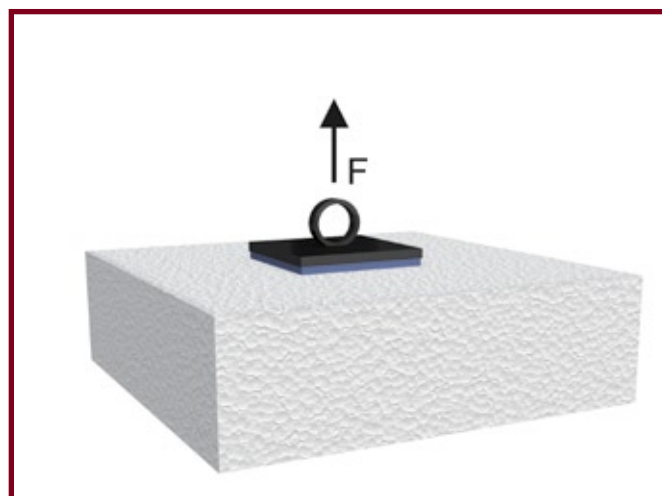
Wcześniej kwalifikowano styropian do ociepleń ETICS głównie na podstawie jego gęstości obliczanej w kg/m^3 (PS-15, PS-20). Metoda ta miała tę zaletę, że w prosty i tani sposób można było produkt sprawdzić, np. na budowie lub w miejscu zakupu poprzez ważenie paczki, pomiar jej wymiarów i proste obliczenia. Rynekowi niewiele to pomogło, gdyż pojawiły się opinie naukowe, a w ślad za nimi aprobaty techniczne dopuszczające wyrób lżejszy (co nawet teraz łatwo sprawdzić). Jednakże ci, którym zależało na jakości, wciąż mogli łatwo dokonać świadomego wyboru na podstawie jego ciężaru.

Jak obecnie stwierdza się przydatność styropianu do ociepleń?

Dziś nie ma tak prostej i praktycznej metody jak poprzednio. Wprowadzona polska norma PN-EN 13163:2009, zharmonizowana z normą europejską, dotycząca sposobu znakowania wyrobów styropianowych (nie oceny ich przydatności do zastosowań!), nie wiąże już gęstości styropianu z parametrami istotnymi dla ETICS. Opisuje ona wiele cech fizycznych, ale brak jest autorytetu, który określiłby, które z nich i w jakim stopniu powinien osiągnąć styropian do ociepleń metodą lekką-mokłą. Jego producenci tego nie robią, bo nie muszą się znać na ociepleniach (gdyby się znali, nie pisaliby „fasada” na połowie swoich wyrobów). Producenci systemów ETICS, którzy powinni znać się na ociepleniach, zamiast podawać rzetelne informacje, kierują się potrzebą sprzedaży. Jeżeli zalecą zbyt mocny, a więc i zbyt drogi styropian, przepadną w konkurencji cenowej. Często w swoich aprobatach technicznych w ogóle nie mają go wśród elementów zestawu materiałów do ociepleń. Instytut Techniki Budowlanej także nie czuje się w obowiązku i woli przyjmować zlecenia na rekomendacje techniczne styro-



Rys. 1. Schemat badania wytrzymałości styropianu na rozciąganie metodą normową wg PN-EN 1607



Rys. 2. Schemat badania wytrzymałości powierzchniowej styropianu na odrywanie stempla proponowaną metodą zakładową

pianów do dociepleń o coraz to gorszych właściwościach mechanicznych. W tej sytuacji, a może raczej z tego powodu, na rynku nadal panuje tendencja do wypierania lepszego materiału przez gorszy, a możliwości kontroli jak nie było, tak nie ma.

Co mówi oznakowanie?

Dla udowodnienia powyższej tezy przeanalizujemy, co oznacza przykładowy kod znakowania wyrobu wg obowiązującej normy. Niech to będzie np. EPS-EN 13163-T2-L2-W2-S2-P4-BS150-CS(10)80-DS(N)2-DS(70,-)1-TR100.

Opisuje on „wyrób styropianowy ze spienionego polistyrenu lub jednego z jego kopolimerów” oznakowany wg normy PN-EN 13163, o deklarowanych klasach tolerancji:

a) grubości, długości, szerokości, prostokątności i płaskości – oznaczenie „T2-L2-W2-S2-P4”

i deklarowanych poziomach:

b) wytrzymałości na zginanie = 150 kPa – oznaczenie „BS150”,

c) naprężenia ściskającego przy 10% odkształceniu = 80 kPa – oznaczenie „CS(10)80”,

d) stabilności wymiarowej w stałych normalnych warunkach laboratoryjnych = 0,2% – oznaczenie „DS(N)2”,

e) stabilności wymiarowej w określonych warunkach temperaturowych i wilgotnościowych = 1% – oznaczenie „DS(70,-)1”,

f) wytrzymałości na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych = 100 kPa – oznaczenie „TR100”.

Aby zorientować się w odpowiednich symbolach takiego opisu, trzeba być osobą co najmniej dobrze przeszkoloną w zakresie treści normy i znać choćby podstawy wytrzymałości materiałów. A co mają zrobić laicy, dominujący wśród inwestorów prywatnych? Jak znaleźć obok informacji mniej istotnych te rzeczywiście ważne?

Analizujemy po kolei:

a) Parametry geometryczne są drugorzędne, gdyż nierówności płyt po przyklejeniu i tak są szlifowane, a puste szczeliny wypełniane pianką. Ważna jest ostateczna grubość izolacji.

b) Wytrzymałość na zginanie w sztywno zamocowanym ociepleniu jest nieistotna.

c) Odporność na odkształcenia przy ściskaniu ma znaczenie drugorzędne – to nie podłoga. Jest istotna w odniesieniu do odporności systemu na wgniatanie i uderzenia.

d, e) Stabilność wymiarowa jest bardzo ważna! Ale na jakim poziomie? Czy rzeczywiście jest dopuszczalne, żeby metrowa płyta styropianu traciła na ścianie aż jeden centymetr ze swojej długości? Tak opisana normą stabilność wymiarowa nie wyczerpuje pytania o graniczne kryterium zmienności wymiarów płyt dla ociepleń. Tu dodam, że niemieckie stowarzyszenia producentów styropianu i systemów dociepleń uzgodniły niezależny od normy, dopuszczalny poziom bezpowrotnej zmiany wymiarów płyt



Fot. 1 Badanie wytrzymałości powierzchniowej styropianu na odrywanie stempla

na poziomie 0,15% (1,5 milimetra na metr!). Co na to polskie stowarzyszenia?

f) Najważniejszy parametr na tej liście – wytrzymałość na rozciąganie w kierunku prostopadłym do powierzchni czołowych płyty. Spośród właściwości mechanicznych to ta cecha jest najważniejsza dla styropianu w systemie ETICS. Metoda jej badania opisana jest w kolejnej normie (PN-EN 1607) i polega na osiowym rozrywaniu badanej próbki o wymiarach $5 \times 5 \times 5$ cm.

Jasno widać, że aby sprawdzić prawidłowość dostarczonego wyrobu, potrzebne jest laboratorium. Można wywnioskować, że teza o braku możliwości szybkiej kontroli styropianu do ociepleń w warunkach budowy była jak dotąd, niestety, prawdziwa, ale o tym dalej.

Czego szukać i co można znaleźć?

W tej sytuacji spróbujmy uprościć pytanie do postaci: jaką wytrzymałość na rozciąganie (TR) winien posiadać styropian do ociepleń? Początkowo odpowiedzią było TR100, później pojawiło się TR80 (zapewne poprzez analogię do wymaganej przyczepności klejów cementowych do izolacji – również 80 kPa). Obecnie przebąkuje się o wytrzymałości TR50 osiąganą przez styropiany lżejsze niż 10 kg/m^3 . Choć jest to już gruba bzdura, komentarz znamienitych instytucji naukowo-technicznych wykrętnie brzmi: „nie zaleca się” zamiast prostego: „nie nadaje się”. Niby niewielka różnica, a jakie stwarza możliwości!

Czy wobec tego rezygnować z kontroli i przyjmować opisy z opakowań styropianu na wiarę? Zanim udzieli się odpowiedzi, wypada sprawdzić, jakie płyty bywają zawinięte w folię. W tym celu przeprowadzono badanie. Na lokalnym rynku poproszono w kilku hurtowniach budowlanych o sprzedaż styropianu do ociepleń i tą drogą nabyto dwanaście różnych opakowań od

ośmiu producentów. Już podczas zakupów pojawiły się pierwsze spostrzeżenia. W składach budowlanych zmagazynowane do natychmiastowej sprzedaży są styropiany lżejsze. Cięższe sprowadzono na zamówienie. Sprzedawcy nie są w stanie rzeczowo doradzić kupującemu, gdyż polegają jedynie na słowie „fasada” na opakowaniu. Nic nie wiedzą o deklaracji właściwości użytkowych wyrobu budowlanego oznakowanego symbolem „CE”, której wystawianie od 1 lipca 2013 roku nakazuje prawo. Sami z siebie nie mówią też nic na temat izolacyjności (lambdy) danego wyrobu. Dlatego pytanie ich o porównanie i wskazanie lepszego z posiadanych styropianów zazwyczaj nic nie daje.

Po dokonaniu zakupu, korzystając z zakładowego laboratorium, w każdym opakowaniu styropianu zbadano:

1. Gęstość pozorną (ρ_a) styropianu metodą normową wg EN 1602.

2. Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych (TR) metodą „pull-of” wg normy EN 1607 (patrz rys. 1).
3. Wytrzymałość na odrywanie stempla prostopadle do powierzchni czołowej (TRzakł.) metodą wg własnej procedury. Badanie to można wykonać tym samym zestawem „pull-of” co badanie TR, ale zamiast osiowego rozrywania próbki stempel jest odrywany po przyklejeniu go centralnie do powierzchni płyty badanego materiału (patrz rys. 2)*.

W tabeli 1 zostały zestawione dla porównania wyniki badań uzyskanych w laboratorium z odnośnymi wielkościami podawanymi przez producentów na opakowaniach. Dla zainteresowanych zamieszczono też ceny brutto, w jakich zakupiono poszczególne styropiany.

Tabela 1. Zestawienie właściwości badanych styropianów pod kątem przydatności do ETICS

Nr próbki styropianu / Producent styropianu	Sugerowane opisanie na opakowaniu przeznaczenie wyrobu wg producenta	Cena wyrobu za 1 m ³	Właściwości fizyczne		Wytrzymałość styropianu [kPa]		Czy do ETICS?	
			λ deklarowana	gęstość [kg/m ³] deklarowana/ charakterystyczna	TR deklarowana/ charakterystyczna	TRzakł. (wyrwanie stempla) charakterystyczna	wg producenta styropianu	wg badań
1//1	fasada	142,68 zł	040	11/13,0	100/141	105	+	+
2//1	fasada	130,38 zł	045	10/10,0	80/71	53	+	-
3//2	fasada	b.d.	042	b.d./10,0	b.d./91	74	+	-?
4//3	fasada	139,00 zł	044	10/10,0	80/102	117	+	+
5//4	fasada	155,00 zł	040	b.d./12,0	100/134	66	+	-?
6//4	fasada	134,00 zł	042	b.d./10,0	80/121	82	+	+
7//4	fasada	122,50 zł	045	b.d./12,0	80/77	78	+	-
8//5	fasada	159,00 zł	042	b.d./10,0	80/135	93	+	+
9//6	fasada	143,70 zł	042	b.d./10,0	80/76	73	+	-
10//7	fasada	155,00 zł	040	12,5/14,0	100/130	129	+	+
11//7	fasada	145,00 zł	042	11/12,2	80/123	107	+	+
12//8	fasada	158,70 zł	040	b.d./10,1	100/95	68	+	-?

Wnioski z zestawienia wyników badań

Okazuje się, że połowa badanych styropianów (6 na 12) nie nadaje się do zastosowania w systemach ociepleń, jeżeli za kryterium wyboru uznać minimalną wytrzymałość na odrywanie stempla równą 80 kPa. Trzy z nich nie spełniają normowych wymogów wytrzymałości TR.

Spośród styropianów o gęstości do ok. 12 kg/m³ tylko 4 na 10 nie budziły zastrzeżeń, ale miały one gorszą izolacyjność (deklarowana lambda od 042 do 044).

Oba cięższe styropiany o gęstości 13 i 14 kg/m³ wypadły zadowalająco pod względem wytrzymałości mechanicznej, posiadając deklarowaną lambdę na poziomie 040.

Podsumowanie

Niestety, jak można było się spodziewać, na rynku panuje chaos i dowolność. Nie działają w praktyce przepisy i nadzór. Prawo w tym zakresie zmieniano (należałoby powiedzieć: komplikowano) na tyle często, że mało kto za nim nadąża. Najlepszy dowód, że starzy budowlańcy, jak za Gierka, wciąż żądają od producentów „ateatów”. W poczuciu bezkarności część producentów wprowadza do obrotu wyroby o zaniżonych parametrach, a nabywcy nie

są w stanie tego wykazać, gdyż pełne badania wymagają czasu i nakładów. Ze strony organizacji zrzeszających producentów poszczególnych branż brak jest zainteresowania propagowaniem jakości poprzez eliminowanie z rynku nieudaczników (a może oszustów). W to miejsce tworzone są kolejne programy marketingowe zmierzające do poprawy wizerunku wyrobu. Izby Inżynierów Budownictwa nie reagują, gdyż zapewne nie są świadome problemu. Tak zwana „prasa fachowa” woli żyć z reklamy i artykułów sponsorowanych niż narażać się swoim płatnikom. Świat nauki także nie reaguje, bo nie ma takiego zlecenia. A klient...? Klient w większości woli szukać najniższej ceny. Mniej liczni są klienci, którzy chcą wiedzieć, a najlepiej widzieć, za co płacą i jakie właściwości użytkowe mogą za swoje pieniądze kupić. Oni chętnie skorzystają z możliwości szybkiej kontroli wstępnej nabywanego styropianu. Dla nich powstał ten tekst.

Andrzej Jędrzejewski

* Sposób ten wierniej niż badanie TR oddaje rzeczywistą pracę izolacji przyklejonej do podłoża, a co najważniejsze, do wykonania takiego uproszczonego badania powstał zestaw przyborów (patrz fot. 1), który umożliwia natychmiastowe (w warunkach magazynu, budowy itp.) określenie gęstości i wytrzymałości na odrywanie, pozwalających wstępnie ocenić badany styropian.

dokończenie ze s. 22

- cji technicznej w budownictwie na okres 3 lat, połączonej z obowiązkiem złożenia egzaminu,
- c) 2 postępowania zakończyły się wydaniem decyzji w sprawie umorzenia postępowania w sprawie odpowiedzialności zawodowej w budownictwie wobec uznania obwinionych za niewinnych zarzucanych czynów,
 - d) 1 postępowanie zakończyło się wydaniem decyzji o zatarciu kary.

Wśród spraw nierozstrzygniętych w 2013 r. są następujące sprawy:

- a) 1 postępowanie wszczęte w 2012 r., przez prawie cały rok 2013 było zawieszona, podjęte zostało w grudniu 2013 r. i toczy się,
- b) 1 postępowanie wszczęte w 2013 r. – decyzja o umorzeniu postępowania jest jeszcze nieprawomocna;
- c) 5 spraw z 2013 r. jest w toku, wnioski w tych sprawach wpłynęły do Sądu pod koniec roku.

Okręgowy Sąd Dyscyplinarny 14 lutego 2013 r. został poddany kontroli Komisji Rewizyjnej ŁOIIB. W toku kontroli nie stwierdzono żadnych nieprawidłowości.

W dniach 13-15 czerwca 2013 r. przewodniczący SD ŁOIIB brał udział w szkoleniu zorganizowanym przez Krajowy Sąd Dyscyplinarny oraz Krajowego Rzecznika Odpowiedzialności Zawodowej PIIB przy udziale organów nadzoru budowlanego.

W dniach 17-19 października 2013 r. pięciu członków Sądu, w tym zastępca przewodniczącego, brało udział w szkoleniu zorganizowanym przez Opolską OIIB.

Współpraca Sądu z ROZ ŁOIIB, jak również z Radą ŁOIIB oraz Biurem Izby przebiegała w 2013 r. bez zakłóceń.

Podczas posiedzenia w dniu 19 grudnia Sąd dokonał analizy spraw prowadzonych w 2013 r. Z analizy wynikają następujące wnioski:

- Zauważalne są zbliżone dane statystyczne w 2013 r. w zakresie liczby prowadzonych spraw, ich rodzaju oraz zarzucanych czynów do analogicznych danych za 2012 r.
- Podkreślić należy okoliczność związaną z brakiem wniosków w sprawach odpowiedzialności dyscyplinarnej.
- Utrwalony został obserwowany w poprzednich latach trend, iż wnioski o wszczęcie postępowań dotyczą najczęściej osób wykonujących funkcję kierownika budowy.
- Podobnie powtarzają się zarzuty naruszenia obowiązku kierowania budową zgodnie z zatwierdzonym projektem budowlanym, a w konsekwencji naruszenia trybów odstąpienia od projektu budowlanego opisanych w art. 36a Prawa budowlanego.
- Spadła liczba wniosków pochodzących od organów nadzoru budowlanego.
- Naruszenia obowiązków przez członków samorządu generalnie nie mają charakteru rażących zaniedbań, wyjątkowo również zdarza się powtórne ukaranie.

*Krzysztof Kopacz
Przewodniczący SD ŁOIIB*

Zamówienia...

W grudniu ubiegłego roku, w ślad za zmianami na stanowiskach rządowych, wygasł mój mandat przewodniczącego Rady Zamówień Publicznych. Tym samym zakończyły się chyba już definitywnie moje długotrwałe związki z prawem zamówień publicznych. Nowy prezes Urzędu Zamówień Publicznych niedługo zostanie wyłoniony w konkursie i Prezes Rady Ministrów powoła dla niego nową Radę. Ale już raczej bez mnie. Kilkanaście lat wystarczy, zaś tak czy inaczej, wiek też robi swoje. Pora więc na kilka osobistych uwag, jako że członkostwo w Radzie bądź Kolegium UZP nie pozwalało mi dotychczas na zewnętrzne wyrażanie opinii i ewentualnej krytyki spraw, na które trafiałem niejako z pozycji urzędowej.

Moje państwowotwórcze zainteresowania problematyką, zwaną dzisiaj formalnie systemem zamówień publicznych, sięgają 1992-1993 roku, gdy byłem Ministrem Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa. Nie byłbym sobą, gdybym wtedy nie próbował wykorzystać wzorów pochodzących ze starego dorobku polskiego prawodawstwa budowlanego. W tej intencji odszukałem w moich zasobach archiwalnych oficjalną publikację z lat dwudziestych, zawierającą warunki realizacji budowlanych zamówień Ministerstwa Poczty i Telegrafów. Fakt, że było tam ujęte i to, co dziś określamy warunkami technicznymi, specjalnie mnie nie dziwił. Wiedziałem przecież, że przedwojenne prawo budowlane nie przewidywało wydawania tego rodzaju przepisów jako ogólnie obowiązujących, zatem każdy inwestor samodzielnie ustalał techniczno-użytkowe szczegóły tego, co zamawiał. Zafrapował mnie jednak fragment mówiący, że kierownik budowy (działając oczywiście w imieniu Ministra Poczty i Telegrafów) – w przypadku gdy przedsiębiorstwo wykonawcze nie wypłaca bądź opóźnia wypłatę

zarobków swoim robotnikom – zobowiązany był od ręki wypłacać ludziom ich należności i później ściągać poniesione koszty z wynagrodzenia należnego przedsiębiorcy. Bowiem w przyzwoitym i szanującym się państwie nie wypadało, by na budowie państwowego inwestora mogły mieć miejsce jakieś demonstracje czy strajki. Tym bardziej, że budownictwo finansowane ze środków publicznych było wówczas także istotnym elementem polityki społecznej, polegającej na organizowaniu robót publicznych. Dlatego zresztą nie przypadkiem przez długie lata funkcje państwowej władzy budowlanej pełniło także Ministerstwo Robót Publicznych.

W piętnastolecie odrodzonej Rzeczypospolitej rzecz ujednolicono specjalną ustawą o dostawach i robotach na rzecz Skarbu Państwa, samorządu oraz instytucji prawa publicznego, uzupełniające postanowienia zawarto natomiast w rozporządzeniu wydanym dopiero po dalszych czterech latach. Widocznie opór biurokratycznej materii musiał być silny, choć i tak wszystkim ministerstwom pozostawiono prawo stanowienia także własnych przepisów resortowych. W każdym razie te przedwojenne regulacje pozwoliły w zasadzie bez zakłóceń podjąć działalność inwestorom państwowym i samorządowym również w okresie powojennych rządów Ministerstwa Odbudowy. Można powiedzieć, że dzięki temu – przy pozostawieniu przedsiębiorstw sektora budownictwa poza zadekretowaną w 1946 r. ogólną nacjonalizacją przemysłu – mógł z „budowlanym” powodzeniem przebiegać „trzyletni plan odbudowy kraju”. Dodajmy jednak, że tę kapitalistyczną rynekowość utrupiono już pod koniec 1948 roku wraz z likwidacją PPS-owskiej trójsektorowości i totalnym „uspołecznieniem” gospodarki.

Zwraca jednak uwagę dość zasadnicza odmiennność historycznego i obec-

nego podejścia do systemu prawa zamówień publicznych. Wtedy, w latach międzywojennych mówiło się, że dostawy i roboty powinny być wykonywane przy użyciu sił krajowych i surowców oraz wszelkich wyrobów pochodzenia krajowego, względnie, o ile ich produkcja w kraju jest niewystarczająca, z użyciem tych surowców i wyrobów w takim stopniu, aby ich produkcja została całkowicie wykorzystana. Zatem wtedy w systemie wydatków publicznych chodziło przede wszystkim o zatrudnienie i rozwój potencjału krajowego, dziś zaś przede wszystkim – przyjąwszy za podstawę unijne prawodawstwo gospodarcze oraz skalę unijnej pomocy finansowej, na którą składają się podatnicy krajów członkowskich Unii Europejskiej – obowiązuje konieczność zapewnienia równego dostępu wszystkim, krajowym bądź zagranicznym oferentom, i wszystko to w imię pełnej i przejrzystej konkurencji oraz prymatu efektywności ekonomicznej. Natomiast próby wprowadzenia do obecnego ustawodawstwa jakichś elementów protekcjonizmu praktycznie z góry skazane są na niepowodzenie, zaś elementy polityki społecznej, jeśli nawet są, mają charakter zupełnie marginesowy.

Różnic dawnego i dzisiejszego systemu prawodawstwa „zamówieniowego” jest oczywiście więcej, np. mnie wciąż boli obecny brak zainteresowania pełnym uzasadnieniem celowości zamówień, brakiem procedur dotyczących finalnej fazy ich realizacji (kolaudacja), traktowanie per noga projektowania budowlanego przedmiotu zamówienia i wielu innych większych i mniejszych problemów. Liczę więc, że będą jeszcze kiedyś okazje, by w budowlanym gronie na te tematy rzeczowo podyskutować oraz to i owo *pro publico bono* poprawić.

Dostać zlecenie i zachować godność

Frank Lloyd Wright powiedział kiedyś, że są trzy rzeczy, o których powinien wiedzieć architekt: *po pierwsze – jak dostać zlecenie, po drugie – jak dostać zlecenie, po trzecie – jak dostać zlecenie.*¹ Stwierdzenie to można rozszerzyć na wszystkich zajmujących się projektowaniem, również konstruktorów i projektantów instalacji. Ale czy zlecenie trzeba zdobyć za wszelką (czytaj: najniższą) cenę i na każdych warunkach?

No dobrze, ale żyć z czegoś przecież trzeba, choć coraz trudniej, sprzedając swoją wiedzę, talent i umiejętności za – jak to mówią Amerykanie – orzeszki (*work for peanuts*). Nie uda się przeżyć i utrzymać domu, rodziny czy pracowni, odrzucając aktualne uwarunkowania ekonomiczne, ideologiczne, a nie rzadko i polityczne – niestety. Trudno jest też żyć, hołdując zasadzie: *Nie zamierzam budować, by mieć klientów. Zamierzam mieć klientów, by budować.*²

Zawód projektanta został spauperyzowany w sposób nieprawdopodobny! Nijak się ma do propagowanego – z jakiegoś, niezrozumiałego już powodu – wizerunku człowieka, który osiągnął wysoki status społeczny i zarabia krocie. W naszym kraju, a myślę, że i w innych też, obecnie dotyczyć to może jedynie niewielkiej grupy projektantów. Większość boryka się z coraz większymi trudnościami dnia codziennego.

Może jest nas po prostu zbyt wielu? Gdy zaczynałem studia w utworzonym właśnie w Łodzi Instytucie Architektury przy Politechnice Łódzkiej, dyrektor tegoż Instytutu zachęcał nas do pilnej nauki, mówiąc, że w Warszawie działa dwa tysiące architektów (1976 rok), a w Łodzi dwustu! Rzeczywiście, był to niezły doping. Dziś architekturę na Politechnice Łódzkiej kończy rocznie ponad setka absolwentów, podobnie jest na kierunkach budownictwo i inżynieria środowiska. Rokrocznie kilkaset osób chcących wykonywać zawód projektanta, w jednym z najbiedniejszych miast kraju! I dodatkowo w sytuacji, gdzie większe i ambitniejsze zlecenia projektowe można uzyskać jedynie w drodze wygranego przetargu.

I tu zaczyna się problem, do którego zmierzam: **PRZETARG!** Konkurencja, którą wygrywa oferent składający **najniższą cenę** i najczęściej oferując wykonanie zadania w najkrótszym czasie. Niejednokrotnie oferuje cenę, która nie pokrywa wartości prac koniecznych do zrealizowania przedsięwzięcia i w czasie nieumożliwiającym prawidłowe wykonanie zlecenia. Nie mówiąc już o czasie na przemyślenie tematu czy tak zwaną „pracę twórczą”.

Firma, która wygrywa przetarg, nawet jeśli składa się tylko z architekta i jego asystenta (asystentów), nie wykonuje projektu sama. Współpracuje przecież z konstruktorem, branżystami – projektantami instalacji: wodno-kanalizacyjnej, elektrycznej, wentylacji, klimatyzacji, gazu, obowiązujących instalacji niskoprądowych, niejednokrotnie z technologami, na pewno z geodetą, geologami, często konieczne jest uzyskanie opinii środowiskowej. I musi podzielić się z nimi zaoferowanym wynagrodzeniem,

o ile będzie się czym dzielić po zakończeniu prac projektowych i uzyskaniu pozwolenia na budowę, uczestniczeniu w ramach nadzoru autorskiego w spotkaniach na budowie, często odległej od pracowni o kilkanaście, o ile nie kilkaset kilometrów. I może się okazać, że trzeba będzie wręcz dopłacić do „interesu”.

Maryla Rodowicz śpiewała: *Jest pewne sztywne prawo tak jasne, jak to słońce, że jeśli robisz biznes, to zrób też i pieniądze. Bo trzeba mieć nadzieję, że biznes się opłaci, że będzie z niego zysk, a firma nic nie straci. Lecz jeśli nie masz głowy lub brak ci też talentu, to odpuść interesy i nie rób w nich zamętu.* A więc jeśli nie ma zysku i firma traci, to może wygrywanie przetargów za najniższą cenę jest właśnie robieniem zamętu sobie i zamawiającemu? Tym bardziej,

(...) I Zakres rzeczowy opracowania projektowego:

- 1) Wykonanie projektu architektoniczno-budowlanego na budowę nowego budynku przedszkola na ogółem 150 dzieci wraz z salą do ćwiczeń ruchowych i rytmicznych, pomieszczeniami ogólnego przeznaczenia, pokojami administracyjnymi, szatniami, łazienkami, komunikacją, pomieszczeniami gospodarczo-magazynowymi oraz pełnym aneksem kuchennym wraz z wyposażeniem sanitarnym niezbędnym do przygotowania posiłków.
- 2) Projektowany budynek powinien być wyposażony we wszystkie niezbędne instalacje i media, a w szczególności:
 - a) wewnętrzną instalację elektryczną w budynku oraz oświetlenie terenu wokół budynku w niezbędnym zakresie,
 - b) lokalną kotłownię, opartą na odnawialnych źródłach energii (pompy ciepła),
 - c) instalację centralnego ogrzewania oraz ciepłej wody użytkowej,
 - d) przyłącze wodociągowe i lokalnej kanalizacji sanitarnej, odwodnienie budynku i działki w niezbędnym zakresie,
 - e) instalację wodociągowo-kanalizacyjną wewnątrz budynku,
 - f) instalację wentylacji budynku,
 - g) instalację odgromową,
 - h) instalację sieci teletechnicznej (komputerowej, telefonicznej, internetowej),
 - i) instalację alarmową włamania i napadu oraz monitoringu,
- 3) Wykonanie projektów architektoniczno-budowlanych zagospodarowania terenu wokół budynku.
- 4) Wykonanie projektu aranżacji i stałego wyposażenia pomieszczeń: kuchni i szatni.
- 5) Zamawiający zaleca, aby budynek przedszkola był zaprojektowany w klasie energooszczędności A.
- 6) Po podpisaniu umowy, Wykonawca w terminie do 30 dni opracuje minimum dwie różne koncepcje budowy nowego budynku przedszkola wraz z ich wizualizacją.

że w wielu przypadkach zamawiającym jest instytucja państwowa, czyli my sami! A wykonywanie projektów poniżej kosztów jest tak samo niemoralne, jak i zgubne dla wykonywanych przez nas zawodów, ale również dla zamawiającego.

Podam przykład przetargu na projekt przedszkola, ogłoszonego w 2013 roku. Zamawiający przeznaczył na ten cel kwotę 60 tysięcy – brutto! Pycha czy całkowita niezajomość tematu?

Niemalą to zakres! Z dokumentacji przetargowej (patrz: ramka) wynika, że budynek powinien mieć ok. 1500-2000 m² powierzchni. Ma to być budynek parterowy. Możemy uznać, że o średnim stopniu trudności, choć z racji przeznaczenia powinien to być stopień wysoki. W takim przypadku do obliczeń powinniśmy przyjąć 4,5% wartości inwestycji (projekt architektoniczny). Jeśli przyjmiemy, że koszt wykonania 1 m² takiego obiektu z założonym wyposażeniem nie będzie mniejszy niż 3000-5000 zł, to otrzymamy kwotę średnią 7 mln zł. Daje to 315 000,00 zł za projekt – tylko w zakresie architektury!!!

W przetargu wzięły udział 24 firmy. Trzy oferty zostały wykluczone ze względów formalnych. Najwyższa oferowana cena to 275 000,00 zł, a najniższa – 36 900,00 zł brutto!

Koszt prac, które należy wykonać bez względu na wysokość złożonej oferty, to: mapa do celów projektowych (ok. 2000,00 zł);

8) Wykonawca opisze w dokumentacji projektowej technologię robót, urządzenia i materiały.

9) Wszystkie koszty wykonania dokumentacji projektowo-kosztorysowej, uzgodnień, opracowań, opłat, map do celów projektowych, opinii ponosi Wykonawca.

II Szczegółowy zakres opracowania projektowo-kosztorysowego:

1) Wykonanie minimum dwóch różnych koncepcji programowo-przestrzennych budowy nowego budynku przedszkola z zagospodarowaniem terenu wraz z ich wizualizacją.

2) Wykonanie map sytuacyjno-wysokościowych do celów projektowych.

3) Uzyskanie w imieniu Zamawiającego wszystkich niezbędnych warunków i uzgodnień od właściwych gestorów sieci: wodociągowej, energetycznej.

4) Uzyskanie wszystkich niezbędnych uzgodnień przez wszystkich rzeczoznawców w szczególności: ds. ochrony przeciwpożarowej, ds. ochrony sanitarnej (sanepid), ds. BHP w zakładach pracy.

5) Wykonanie badań geotechnicznych gruntu w niezbędnym zakresie.

6) Wykonanie projektu architektoniczno-budowlanego oraz projektu wykonawczego wraz z opisami i rysunkami niezbędnymi do realizacji robót – w 6 egz.

7) Sporządzenie Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych na każdą z branż w 2 egz.

8) Przedmiary robót, kosztorys inwestorski – 2 egz.

9) Wykonanie charakterystyki energetycznej budynku, audytu energetycznego oraz raportu końcowego potwierdzenia efektu ekologicznego.

10) Przygotowanie wniosku i uzyskanie w imieniu Zamawiającego decyzji o pozwoleniu na budowę. (...)

badania geologiczne (4000,00 zł); rzeczoznawcy (3 × 700,00 = 2100,00 zł); technologia kuchni (3600,00 zł); wydruk, oprawa (2000,00 zł). Daje to kwotę 13 700,00 złotych. Koszt najniższej oferty 36 900,00 - 13 700,00 – pozostaje na prace koncepcyjne i projektowe 23 200,00 zł brutto! Licząc wprost i „po równo” dla każdej z branż (architektura, konstrukcja i osiem pozostałych), uzyskujemy 2320,00 zł. BRUTTO!!!

Zgodnie z zatwierdzonym i zalecanym przez Izbę Architektów RP Regulaminem Honorariów Architekta, za wykonanie projektu prostego domku jednorodzinnego o powierzchni ok. 180 m² przy cenie wykonawcy 2400 zł za 1 m² stanu deweloperskiego zamkniętego (bez wyposażenia) architekt powinien otrzymać ok. 17 tysięcy złotych. I niech to nawet będzie cena brutto!

We wnętrzach budynków spędzamy średnio 20 godzin dziennie, a badania dowiodły, że jakość budownictwa ma silny wpływ na nasze szczęście, zdrowie i wyniki w nauce naszych dzieci. (...) Dobrze zaprojektowane szkoły pozwalają dzieciom uczyć się lepiej, zaś odpowiednie szpitale i sale operacyjne przyczyniają się do poprawy stanu zdrowia obywateli. (...) Ludzie żyjący w dobrze zaprojektowanych i atrakcyjnych domach są bardziej zadowoleni, zdrowsi i szczęśliwsi w swojej okolicy. Żyją w budynkach trwałych oraz tańszych do ogrzania i oświetlenia.³

Nie możemy i nie chcemy umrzeć z głodu. Nie powinniśmy godzić się na pracę za przysłowiową „kromkę chleba z solą”. Za wykonany projekt powinniśmy otrzymać godziwe wynagrodzenie, zgodne z wytycznymi zawartymi w Zasadach Wyceny Dokumentacji Projektowej opracowanej przez SARP, a także w Regulaminie Honorarium Architekta, przyjętym uchwałą Krajowej Izby Architektów 13 stycznia 2006 r. Powinniśmy też mieć zapewniony czas na przemyślenie, przeanalizowanie i rzetelne wykonanie projektu. O te sprawy przede wszystkim musimy walczyć sami. Ale sprawy godziwego wynagradzania i większego szacunku dla zawodu powinny być priorytetami w działaniach Izby Architektów i Izby Inżynierów Budownictwa, jak również w codziennej pracy każdego z nas – w wycenach usług, ofertach przetargowych, negocjacjach z klientami. Niech to będzie naszym mottem na 2014 rok.

Philip Johnson powiedział: *Wszyscy architekci to prostytutki. Dlatego zrobią wszystko, by dano im szansę zrealizowania własnego projektu.⁴* Czy naprawdę tego chcemy? Czy tak powinno wyglądać wykonywanie naszych zawodów?

Mariusz Gaworczyk

¹ Daniel Libeskind, *Przełom: przygody w życiu i architekturze*, Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, Warszawa 2008.

² Ayn Rand, *Źródło*, Zysk i S-ka, Poznań 2007.

³ *Manifest RIBA/Królewskiego Instytutu Architektów Brytyjskich*, wrzesień 2009, tłum. Łukasz Mojak, „Notes” 56, s. 88-90, http://www.funbec.eu/upload/pdf/notes56_internet.pdf.

⁴ Daniel Libeskind, *op. cit.*

Efekty realizacji badań naukowych dla gospodarki krajowej

Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska Politechniki Łódzkiej koordynuje duży projekt badawczy – „Innowacyjne środki i efektywne metody poprawy bezpieczeństwa i trwałości obiektów budowlanych i infrastruktury transportowej w strategii zrównoważonego rozwoju” – współfinansowany ze środków Unii Europejskiej. W prace zaangażowało się dziesięć polskich ośrodków naukowych.

W ramach projektu, realizowanego od 1 stycznia 2010 r. do 31 marca 2014 r., prowadzone są prace w zakresie wyodrębnionych siedmiu pakietów tematycznych (PT), a w każdym z nich poszczególne tematy realizują zespoły badawcze pod nadzorem swojego koordynatora.

Celem ogólnym projektu jest wsparcie działalności naukowej prowadzonej na rzecz gospodarki krajowej, poprzez wdrożenie najnowocześniejszych rozwiązań technologicznych w przedsiębiorstwach krajowych.

Na łamach „Kwartalnika Łódzkiego” śledzimy postępy prac prowadzonych

w poszczególnych zespołach badawczych. W numerze IV/2011(32) podaliśmy listę ośrodków badawczych i zamieściliśmy tematykę prac prowadzonych w poszczególnych pakietach. W „Kwartalniku Łódzkim” nr 1/2013 (38) ukazało się sprawozdanie z corocznej konferencji i przedstawiliśmy najciekawsze prace badawcze.

W dniach 17-19 listopada 2013 r. w hotelu Holiday Inn w Łodzi odbyła się trzecia konferencja sprawozdawcza, na którą przybyli przedstawiciele wszystkich zespołów badawczych. Obrady prowadzone były równocześnie w kilku salach, gdzie prezentowane były wyniki prac prowadzonych w poszczególnych Pakietach Tematycznych. Większość badań jest zakończona i trwają prace wdrożeniowe.

Oczekiwane rezultaty badań projektu (wg materiałów konferencyjnych z listopada 2013 r.):

- wdrożenia przemysłowe powstałe w wyniku realizacji programów badawczych,

- komercjalizacja wybranych wyników badań wykonanych w jednostce naukowej,
- utworzenie nowych miejsc pracy,
- utworzenie nowych etatów badawczych,
- zgłoszenia patentowe jako efekt realizacji przedsięwzięcia,
- publikacje naukowe,
- uzyskanie stopni naukowych przez osoby realizujące projekt,
- wyniki prac badawczych, które zostaną sprzedane zainteresowanym podmiotom na zasadach rynkowych,
- wyniki prac badawczych, które nieodpłatnie zostaną udostępnione wszystkim zainteresowanym osobom.

Podsumowanie merytoryczne projektu i rzeczywiste rezultaty badań przedstawimy zaraz po zamknięciu programu, złożeniu wszystkich sprawozdań i opracowaniu wniosków.

Danuta Ulańska



fot. Inacek Szabela

fot. Jacek Szabeta



Absolwenci Wydziału Budownictwa Lądowego, rocznik 1963 (od lewej: J. Gumienny, E. Kriger, M. Królak, H. Leszczyńska-Galecka, J. Leśniewska-Tropisz, P. Melcer, H. Mischczak, K. Reutt-Kowalska, J. Bąkowski – prezes Stowarzyszenia Wychowanków PŁ, B. Rospara, J. Sęk, K. Ryczel, S. Bielecki – rektor PŁ, W. Spatzier, D. Gawin – dziekan WBAIŚ, J. Szeller, J. Szulc, R. Świgulski, M. Tomaszewska-Brzeska, K. Witkowski, A. Zajdler, A. Zielak, J. Szer – zastępca GINB).

Złote dyplomy

22 listopada 2013 r. odbyła się uroczysta sesja Stowarzyszenia Wychowanków Politechniki Łódzkiej. Na uroczystą galę przybył rektor PŁ prof. Stanisław Bielecki, władze uczelni i wydziałów, władze stowarzyszenia oraz zaproszeni goście i wychowankowie PŁ. Zgodnie ze zwyczajem, rektor przedstawił absolwentom aktualną sytuację uczelni, jej najnowsze inwestycje oraz osiągnięcia

pracowników i absolwentów. Niezwykle ciekawy wykład pt. „Czy wodór będzie paliwem przyszłości?” wygłosił prof. Piotr Kula – prorektor PŁ.

W drugiej części uroczystości Rektor Politechniki Łódzkiej, prezes stowarzyszenia – mgr inż. Julian Bąkowski oraz dziekani poszczególnych wydziałów wręczali absolwentom rocznika 1963 Złote Dyplomy.

Na Wydziale Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska uhonorowano Złotymi Dyplomami 28 absolwentów. Po oficjalnych uroczystościach absolwenci mieli okazję do bezpośrednich spotkań i rozmów podczas uroczystej kolacji, która odbyła się w gmachu uczelni.

Danuta Ulańska

SUKCESY NASZYCH KOLEGÓW

W uzupełnieniu informacji zamieszczonej w poprzednim numerze „Kwartalnika Łódzkiego” na s. 34, informujemy, że na wniosek Izby Projektowania Budowlanego Prezydent Rzeczypospolitej Polskiej przyznał mgr. inż.

BOGDANOWI KRAWCZYKOWI – prezesowi Pracowni Projektowej MAGBUD, członkowi Komisji Rewizyjnej IPB oraz Rady ŁOIIB – Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski, za wybitne zasługi w pracy na rzecz za-

chowania dziedzictwa kulturowego w Polsce oraz za działalność społeczną.

Odnaczenia wręczono 4 października 2013 r. w Warszawie w czasie Centralnych Obchodów Dnia Budowlanych.

fot. „Wiadomości Projektanta Budownictwa”





Rada
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
serdecznie zaprasza Koleżanki i Kolegów
na

VIII PIKNIK INŻYNIERSKI

który odbędzie się

na terenie nieruchomości ŁOIIB
w Łodzi przy ul. Północnej 39

14 czerwca 2014 r. (sobota)

w godzinach 17.00-22.00



Gwarantujemy miły nastrój oraz wiele wrażeń
i dobrą zabawę.

Opłatę organizacyjną w kwocie 10 zł od osoby
należy przekazać w terminie do 7 czerwca br.,
na konto Izby

Nr 81 1440 1231 0000 0000 0222 7622

z dopiskiem: „za potwierdzenie uczestnictwa w pikniku”

Zapewniamy parking na terenie KS „SPOŁEM”

Dworzec Łódź Fabryczna

Zgodnie z wcześniejszymi zapowiedziami, kontynuujemy cykl informacji na temat jednej z najistotniejszych inwestycji realizowanych obecnie w Łodzi – dworca Łódź Fabryczna.

W ostatnim dniu ubiegłego roku wojewoda łódzki Jolanta Chełmińska wydała pozwolenie na budowę kolejnych elementów budynku nowego dworca Łódź Fabryczna wraz z podziemną stacją i infrastrukturą kolejową, przystankiem autobusowym, parkingiem podziemnym, zjazdami z dróg publicznych i wewnętrznym układem komunikacyjnym, sieciami (m.in. wodociągową i kanalizacyjną), przyłączami (telekomunikacyjnym i energetycznymi).

Wydanie pozwolenia umożliwi rozpoczęcie prac w tzw. systemie *up and down*. Rozpocznemy od prac przy konstrukcji obiektu na poziomie -8. Pierwsze prace będą związane z budową ponad 250 słupów żelbetowych o zróżnicowanych przekrojach i wysokościach – najwyższe będą miały wysokość do 8 m. Wykonywane będą standardowo: szalunki, zbrojenie, betonowanie. Zadaniem słupów będzie w przyszłości podtrzymywanie płyty żelbetowej poziomu 0. Tam, gdzie zaawansowanie prac pozwoli, będą wykonywane belki i strop nad słupami.

Strop poziomu 0 będzie wykonywany częściowo z elementów prefabrykowanych (belki), a częściowo w monolicie.

W przyszłości po wykonaniu płyty żelbetowej na poziomie 0 między tą płytą a istniejącą płytą żelbetową na poziomie -8 będzie możliwe wykonanie konstrukcji drugorzędnych (szyby windowe, klatki schodowe, pochylnie, ściany i stropy pomieszczeń itp.), a także wykonanie konstrukcji świetlika i elewacji (konstrukcja stalowa przeszklona).

Pozwolenie umożliwi również wykonanie instalacji w budynku, wyposażenie poszczególnych części (stacji kolejowej, dworca autobusowego, parkingów), wykonanie planu zagospodarowania przestrzennego bezpośrednio przy budynku (chodniki, schody, tereny zielone).

Jednocześnie będą możliwe prace podstropowe, dzięki wykorzystaniu jako przegrod filtracyjnych ścian szczelinowych i – zgodnie z projektem budowlanym – przesłony antyfiltracyjnej. Zgodnie z pozwoleniem ZWiK możliwe jest również pompowanie wody w ilości ok. 500 m³/h.

Po wybraniu gruntu spod płyty na poziomie -8 m będzie można przystąpić do wykonania podłoża na gruncie rodzimym, ułożenia izolacji, zazbrojenia i wylania płyty dennej. Jej grubość w różnych częściach obiektu będzie zmienna: od 1,8 m w części zachodniej (stacji kolejowej) do 1,2 m grubości w części parkingowej. Po wykonaniu płyty dennej możliwe będzie wykonywanie uzupełniających elementów konstrukcyjnych zlokalizowanych między płytą denną a płytą żelbetową, m.in. klatek schodowych i peronów.

Pozwolenie to umożliwi również wykonanie dachu składającego się z trzech części. Stopień przezierności dachu będzie zmienny w zależności od obszaru połąci. Planowane jest wykonanie modułów nieprzeziernych z aluminium i przeziernych – z szyby zespolonej podwójnej.

W szczytowej fazie budowy w tym roku możliwa będzie jednoczesna praca ok. 1000 osób na całym obszarze budowy węzła multimodalnego.

Obecnie trwają dalsze prace przy konstrukcji ścian szczelinowych w obszarze



foto. Jacek Szabela

fot. Jacek Szabeta



budowy tunelu, a także – konstrukcja płyty stropowej.

Rozpoczęły się również prace przy wydobywaniu ziemi metodą podstropową w obszarze tunelu. Do wydobycia w ramach całej inwestycji jest ok. 2 mln m³ urobku.

Trwają też prace związane z budową tzw. komory zachodniej – przestrzeni pod ul. Kilińskiego, gdzie pociągi będą manewrować. Odbywa się rozbiórka infrastruktury drogowej, nawierzchni, torowisk oraz rozbiórka przejścia podziemnego pod ul. Kilińskiego.

Inwestycja jest realizowana według ogólnego harmonogramu, którego

uszczegółowienie następuje średnio co trzy miesiące. Wynika to ze względów proceduralnych: przygotowywanych poszczególnych etapów projektu, uzyskiwanych dokumentów, w tym pozwoleń na budowę.

W związku z tym, że inwestycja toczy się w samym centrum miasta, nie unika się sytuacji, w której pewne decyzje zostają oprotostowywane – tak też było z kilkoma pozwoleniami na budowę. Z tego powodu można mówić o pewnych przesunięciach w terminach wykonywanych prac względem harmonogramu.

W wyniku przeprowadzonych w latach 2011-2013 szczegółowych badań

geologicznych na terenie inwestycji wykryto niemożliwą wcześniej do przewidzenia anomalie w postaci soczewki wodnej zlokalizowanej w okolicy ul. Niciarnianej. Z powodu soczewki konieczne były zmiany projektowe tunelu polegające na zmianie niwelety układu torowego dojazdu do stacji. Jest to główny problem, z jakim obecnie zmagają się wykonawcy. W związku z tym prowadzone są rozmowy o wydłużeniu terminu zakończenia inwestycji.

Katarzyna Rumowska
Rzecznik Prasowy
Generalnego Wykonawcy

fot. Jacek Szabeta



Uwarunkowania prawne procedur geodezyjnych w budownictwie

Każdy projektowany i realizowany obiekt budowlany wymaga obsługi geodezyjnej i kartograficznej. Poniżej przedstawiono obowiązujące w tym zakresie rozporządzenia i akty prawne oraz omówiono zmiany dotyczące geodezyjnej obsługi inwestycji. Stanowią one dobrą bazę techniczno-organizacyjną do podejmowania prac geodezyjnych w budownictwie.

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (z późniejszymi zmianami) oraz akty wykonawcze

Ustawa definiuje termin obiekt budowlany (art. 3), którym może być budynek lub budowla stanowiąca całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi (np. lotnisko, droga, most, wiadukt itd.), a także obiekt małej architektury. Do geodezji nawiązują bezpośrednio zapisy stwierdzające, że:

- projekt zagospodarowania działki lub terenu powinien być sporządzony na aktualnej mapie (art. 34),
- wytyczenie geodezyjne obiektów w terenie wchodzi w zakres prac przygotowawczych na terenie budowy (art. 41),
- geodezyjnemu wyznaczeniu w terenie podlegają obiekty budowlane wymagające pozwolenia na budowę, a po ich wybudowaniu – geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej, obejmującej ich położenie na gruncie (art. 43); powyższy zapis dotyczy także przyłączy do budynków (art. 29 – pkt 20), których budowa nie wymaga uzyskania pozwolenia na budowę,
- inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza stanowi element składowy zawiadomienia o zakończeniu budowy lub wniosku o udzielenie pozwolenia na użytkowanie (art. 57).

Na podstawie art. 43 ust. 4 ustawy Prawo budowlane wydane zostało Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie, które określa zakres opracowań geodezyjnych i kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących podczas projektowania, budowy, remontu i utrzymania obiektów budowlanych, dla których jest wymagane uzyskanie pozwolenia na budowę. Rozporządzenie w sposób dość ogólny charakteryzuje:

- opracowania geodezyjno-kartograficzne do celów projektowych jako dokumentację geodezyjną niezbędną do wykonania projektu budowlanego, w tym przede wszystkim mapę do celów projektowych oraz inwentaryzację architektoniczno-budowlaną w przypadku obiektów podlegających modernizacji;

- geodezyjne wyznaczenie obiektów budowlanych w terenie, w tym: opracowanie geodezyjne projektu zagospodarowania działki lub terenu, geodezyjne wytyczenie obiektów budowlanych w terenie (cel i zakres);
- czynności geodezyjne w toku budowy, w tym: geodezyjną obsługę budowy i montażu obiektu budowlanego, pomiary przemieszczeń obiektu i jego podłoża oraz pomiary odkształceń obiektu, geodezyjną inwentaryzację powykonawczą obiektów;
- czynności geodezyjne po zakończeniu budowy, w tym: geodezyjną inwentaryzację powykonawczą w celu zebrania aktualnych danych o przestrzennym rozmieszczeniu elementów zagospodarowania działki lub terenu, pomiar stanu wyjściowego obiektów w sytuacji planowania okresowych badań przemieszczeń i/lub odkształceń (jeśli wynika taka potrzeba z projektu budowlanego lub na wniosek uczestnika procesu budowlanego, którymi według ustawy Prawo budowlane są: inwestor, inspektor nadzoru inwestorskiego, projektant, kierownik budowy lub kierownik robót);
- geodezyjną dokumentację powykonawczą, w tym: dokumentację geodezyjną sporządzoną na poszczególnych etapach budowy (w tym szkice tyczenia i kontroli zgodności elementów obiektu budowlanego z projektem), geodezyjną inwentaryzację powykonawczą zawierającą dane umożliwiające wniesienie zmian na mapę zasadniczą oraz do ewidencji gruntów i budynków, a także ewidencji sieci uzbrojenia terenu.

Mapa do celów projektowych jest istotnym elementem treści Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, wydanego na podstawie art. 7 ust. 2 pkt 1 ustawy Prawo budowlane. Powyższe rozporządzenie określa szczegółowy zakres i formę projektu budowlanego, składającego się z dwóch podstawowych opracowań, którymi są: projekt zagospodarowania działki lub terenu oraz projekt architektoniczno-budowlany uzupełniony o wyniki badań geologiczno-inżynierskich i ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych.

Projekt zagospodarowania działki lub terenu powinien zawierać część opisową oraz część rysunkową sporządzoną na

mapie do celów projektowych. Część rysunkowa, sporządzona na mapie do celów projektowych, powinna określać:

- a) orientację położenia działki lub terenu objętych projektem w stosunku do sąsiednich terenów i kierunku północy,
- b) granice działki lub terenu, usytuowanie, obrys i układ istniejących oraz projektowanych obiektów budowlanych (w tym urządzeń budowlanych z nimi związanych) z oznaczeniem i opisem geometrii całej infrastruktury technicznej za pomocą charakterystycznych rzędnych, wymiarów i wzajemnych odległości obiektów i urządzeń budowlanych, także w odniesieniu do istniejącej zabudowy terenów sąsiednich,
- c) ukształtowanie terenu z oznaczeniem zmian w stosunku do stanu istniejącego,
- d) ukształtowanie zieleni z oznaczeniem zadrzewienia podlegającego akceptacji lub likwidacji oraz układ projektowanej zieleni wysokiej i niskiej,
- e) usytuowanie urządzeń przeciwpożarowego zaopatrzenia wodnego oraz dróg dojazdowych,
- f) układ sieci i instalacji uzbrojenia terenu wraz z przyłączami do odpowiednich sieci zewnętrznych i wewnętrznych,
- g) układ linii lub przewodów elektrycznych i telekomunikacyjnych oraz związanych z nim urządzeń technicznych,
- h) ewentualny podział terenu wynikający z etapowej realizacji inwestycji budowlanej lub przewidywanej rozbudowy.

Powyższe informacje mogą być zamieszczone na dodatkowych rysunkach w sytuacji, gdy zwiększy to czytelność projektu zagospodarowania działki lub terenu.

Dla projektantów oraz geodetów wykonujących wytyczenie obiektów budowlanych w terenie oraz inwentaryzację powykonawczą istotne znaczenie ma *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie*, wydane na podstawie art. 7 ust. 2 pkt 1 ustawy Prawo budowlane oraz zmieniające je rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 7 kwietnia 2004 r. oraz Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 6 listopada 2012 r. (zmiany obejmują tylko cztery paragrafy i jedno uzupełnienie).

Powyższe rozporządzenie ustala usytuowanie budynków na działce budowlanej względem granicy z sąsiednią działką budowlaną w odległości nie mniejszej niż:

- a) 4 m – w przypadku budynku zwróconego ścianą z otworami okiennymi lub drzwiowymi w stronę tej granicy,
- b) 3 m – w przypadku budynku zwróconego ścianą bez otworów okiennych lub drzwiowych w stronę tej granicy.

Rozporządzenie wskazuje, jak należy interpretować powyższe odległości w aspekcie pomiarowym oraz przypadki sytuowania budynków, w których wymóg odległości 3 m może być niedotrzymany. Rozporządzenie zawiera zapis, że do działek budowlanych oraz do budynków powinien być zapewniony

m.in. dojazd umożliwiający dostęp do drogi publicznej, przy czym szerokość jezdni nie może być mniejsza niż 3 m.

2. Ustawa z dnia 7 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (z późn. zm.) oraz akty wykonawcze

W kontekście geodezji na potrzeby budownictwa za istotne uznać można zdefiniowanie Systemu Informacji o Terenie, mając na uwadze jego wykorzystanie na etapie przygotowania aktualnej informacji o istniejącym zagospodarowaniu terenu, w formie i treści niezbędnej do opracowania projektu budowlanego, a także sporządzenia mapy zasadniczej oraz prowadzenia geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu. Ponadto, istotna jest treść art. 19, z którego wynika, że szczegółowe uregulowania poszczególnych obszarów działalności geodezyjnej będą określone w drodze rozporządzeń.

Na podstawie art. 19 ust. 1 pkt 6 zostały wydane dwa nowe akty wykonawcze, którymi są: *Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 14 lutego 2012 r. w sprawie osnów geodezyjnych grawimetrycznych i magnetycznych* oraz *Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego*.

Wydanie powyższych rozporządzeń, a także pozostałych rozporządzeń regulujących zasady funkcjonowania poszczególnych obszarów działalności geodezyjnej i kartograficznej w Polsce, spowodowało nową sytuację, w której utraciły ważność wszystkie instrukcje i wytyczne techniczne wydane dotychczas przez GUGiK, w tym: instrukcja techniczna G-3 pt. *Geodezyjna obsługa inwestycji* (1988 r.) oraz wytyczne techniczne G-3.1 pt. *Osnowy realizacyjne* (1987 r.), G-3.2 pt. *Pomiary realizacyjne* (1987 r.) oraz G-3.1 pt. *Pomiary i opracowania realizacyjne* (2007 r.).

Rozporządzenie z 2012 r. wprowadziło nowy podział osnów geodezyjnych na osnowę podstawową fundamentalną, osnowę podstawową bazową oraz osnowę szczegółową, podając przy tym kryteria dokładnościowe punktów przynależnych do poszczególnych osnów, zarówno poziomej jak i wysokościowej. Jest to bardzo istotne w kontekście pomiarów geodezyjnych związanych z inwestycjami budowlanymi, które powinny być nawiązywane bezpośrednio do osnów geodezyjnych lub osnów pomiarowych będących ich uzupełnieniem. Ponadto, dotyczy to także osnów realizacyjnych zakładanych w określonych sytuacjach dla konkretnych inwestycji budowlanych, którym przypisano w projekcie określone wymagania dokładnościowe.

Podstawowe znaczenie w kontekście geodezyjnej obsługi inwestycji budowlanych ma rozporządzenie z 2011 r. w sprawie standardów technicznych, zgodnie z którymi na wniosek

uczestników procesu budowlanego wykonuje się pomiary sytuacyjne i wysokościowe, mające na celu:

- a) opracowanie mapy do celów projektowych,
- b) opracowanie przekrojów istniejących lub projektowanych tras, cieków lub zbiorników,
- c) obliczenie przemieszczeń mas ziemnych,
- d) ustalenie wielkości strzałki zwisu przewodów i prześwitu pod nimi,
- e) szczegółową inwentaryzację obiektów budowlanych planowanych do remontu,
- f) określenie wysokości charakterystycznych punktów obiektów budowlanych oraz terenu.

Powyższe opracowania oraz dane pozyskane w wyniku pomiarów geodezyjnych są niezbędne do opracowania projektu budowlanego, zarówno w części obejmującej projekt zagospodarowania działki jak i projekt architektoniczno-budowlany.

Drugi obszar prac geodezyjnych wyszczególnionych w rozporządzeniu ma związek z obiektem budowlanym głównie na etapie jego realizacji (wyznaczenie w terenie – tyczenie, obsługa budowy i montażu, inwentaryzacja powykonawcza) oraz w mniejszym stopniu na etapie jego użytkowania (okresowe pomiary przemieszczeń i/lub odkształceń na potrzeby okresowej oceny stanu technicznego w aspekcie ustawy Prawo budowlane). Wspólnym elementem geometrycznym dla wszystkich wykonywanych prac jest istniejąca osnowa geodezyjna (pozioma i/lub wysokościowa) lub odpowiednio zaprojektowana i założona osnowa pomiarowa bądź realizacyjna dostosowana pod względem konstrukcji geometrycznej i dokładności do charakteru inwestycji budowlanej oraz wymagań określonych w dokumentacji projektowej.

Rozporządzenie charakteryzuje dwa podstawowe opracowania graficzno-analityczne dokumentacji budowy, którymi są:

- a) szkic dokumentacyjny zawierający wyniki geodezyjne opracowania działki lub terenu inwestycji budowlanej, umożliwiające wytyczenie zaprojektowanego obiektu,
- b) szkic tyczenia zawierający dane o geometrii wytyczonego obiektu (zapisane kolorem czarnym w nawiasie) na tle danych obliczonych na potrzeby tyczenia (zapisane kolorem czerwonym), mogący stanowić uzasadnienie potwierdzenia zgodności z projektem, co umożliwia przyjęcie wytyczonego obiektu lub jego elementów przez kierownika budowy.

Rozporządzenie w sposób jednoznaczny precyzuje treść i grafikę szkicu dokumentacyjnego i szkicu tyczenia oraz sposób archiwizowania szkicu tyczenia. Ważnym zagadnieniem ujętym w treści rozporządzenia jest opracowanie kartograficzne w postaci mapy do celów projektowych, do sporządzenia której powinny być wykorzystane:

- a) zbiory danych Państwowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego prowadzone w systemie baz danych, dotyczące ewidencji gruntów i budynków, geodezyjnej sieci uzbrojenia terenu, obiektów topograficznych (dla terenów miast oraz zwartych zabudowanych i przeznaczonych pod

zabudowę obszarów wiejskich o szczególności odpowiadającej opracowaniom kartograficznym w skalach od 1:500 do 1:5000, dla pozostałych obszarów w skalach od 1:10000 do 1:100000), obiektów ogólnogeograficznych (w tym kartograficznych opracowań numerycznego modelu rzeźby terenu), a także zobrażeń lotniczych i satelitarnych oraz ortofotomapy i numerycznego modelu terenu,

- b) wyniki pomiarów obiektów nieobjętych ww. bazami danych, wskazanych przez inwestora lub projektanta,
- c) opracowania planistyczne, projekty budowlane oraz inne dokumenty objęte pozwoleniem na budowę, będące w zasobach organów administracji architektoniczno-urbanistyczno-budowlanej, dotyczące terenu projektowanej inwestycji lub terenów sąsiednich,
- d) mapa ewidencyjna w zakresie konturów użytków gruntowych i konturów klas gleboznawczych.

W kontekście mapy do celów projektowych rozporządzenie wyróżnia i interpretuje sytuacje, gdy:

- a) na mapie wykazywane są kontury użytków gruntowych nieujawione w bazie danych ewidencji gruntów i budynków,
- b) przedmiotem planowanej inwestycji są budynki sytuowane w odległości nie większej niż 4 m od granicy nieruchomości,
- c) punkty graniczne, które nie są na gruncie oznaczone w postaci znaków granicznych, wymagają ustalenia ich położenia na gruncie,
- d) na mapie uwidaczniane są miary liniowe pozyskane w wyniku geodezyjnych pomiarów liniowych, określające odległości między punktami mającymi istotne znaczenie w procesie projektowania,
- e) na mapie w granicach projektowanej inwestycji budowlanej wyróżnia się grunty obciążone służebnościami gruntowymi ujawnionymi w księgach wieczystych.

Rozporządzenie jednoznacznie określa treść opisu mapy do celów projektowych oraz sposób edycji (arkusz formatu A4 lub jego wielokrotności), a także układ, w jakim mapa może być sporządzona, odpowiednio: sekcyjny, jednostkowy lub wieloarkuszowy w zależności od rodzaju i wielkości inwestycji budowlanej.

3. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. O planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz akt wykonawczy

Ustawa określa m.in. zakres i sposób postępowania w sprawach przeznaczenia terenów na określone cele oraz ustala zasady ich zagospodarowania i zabudowy. W tym kontekście istotna jest interpretacja działki budowlanej jako nieruchomości gruntowej lub działki gruntu, której wielkość, cechy geometryczne, dostęp do drogi publicznej oraz wyposażenie w urządzenia infrastruktury technicznej spełniają wymogi realizacji obiektów

budowlanych wynikające z odrębnych przepisów i aktów prawa miejscowego (art. 2).

W celu ustalenia przeznaczenia terenów oraz określenia sposobów ich zagospodarowania i zabudowy sporządzany jest miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego sporządza się w skali 1:1000 z wykorzystaniem kopii map zasadniczych, zaś w przypadku ich braku – map katastralnych gromadzonych w państwowym zasobie geodezyjnym i kartograficznym. W szczególności uzasadnionych przypadkach dopuszcza się stosowanie map w skali 1:500, 1:2000 lub 1:5000 (art. 16).

Według ustawy wniosek o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego powinien zawierać określenie granic terenu objętego wnioskiem, przedstawionych na kopii mapy zasadniczej, obejmującej swym zakresem zarówno teren, którego wniosek dotyczy, jak i teren, na który dana inwestycja może oddziaływać, w skali 1:500, 1:1000 lub 1:2000 w przypadku inwestycji liniowych (art. 52).

Na podstawie art. 61 ust. 6 ustawy O planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym wydane zostało **Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie sposobu ustalania wymagań dotyczących nowej zabudowy i zagospodarowania terenu w przypadku braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego**, które określa:

- a) granice obszaru analizowanego wokół działki budowlanej w celu ustalenia wymagań dla jej nowej zabudowy i zagospodarowania terenu, które powinny być wyznaczone na kopii mapy zasadniczej lub w przypadku jej braku – na kopii mapy ewidencyjnej, przyjętych do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego – w odległości nie mniejszej niż trzykrotna szerokość frontu działki objętej wnioskiem o ustalenie warunków zabudowy, ale nie mniejszej jednak niż 50 m,
- b) obowiązującą linię nowej zabudowy na działce objętej powyższym wnioskiem, która powinna być wyznaczona, jako przedłużenie linii istniejącej zabudowy na działkach sąsiednich.

Wymienione powyżej mapy są także podstawą opracowania części graficznej decyzji o warunkach zabudowy ustalającej warunki i wymagania dotyczące nowej zabudowy i zagospodarowania terenu.

4. Podsumowanie

Z treści ustawy Prawo budowlane, ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne oraz ustawy O planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym wynikają trzy zasadnicze zadania mające związek z przygotowaniem i realizacją inwestycji budowlanych, którymi są:

1. Sformułowanie aktualnej informacji o terenie, co do formy i treści umożliwiającej opracowanie projektu budowlanego, głównie z części obejmującej projekt zagospodarowania działki lub terenu;

2. Wyznaczenie w terenie położenia obiektów budowlanych na podstawie geodezyjnego opracowania projektu zagospodarowania działki lub terenu oraz ewentualna geodezyjna obsługa budowy w zakresie wynikającym z projektu budowlanego lub na wniosek uczestników procesu budowlanego;
3. Inwentaryzacja powykonawcza obejmująca położenie wybudowanych obiektów i ich infrastruktury technicznej, głównie w kontekście wymogów nadzoru budowlanego przy ubieganiu się o wydanie decyzji umożliwiającej użytkowanie tych obiektów.

Powyższe zadania znajdują swoje odzwierciedlenie w treści rozporządzeń, która obejmuje:

- charakterystykę merytoryczno-techniczną map wykorzystywanych na etapach planowania i projektowania obiektów budowlanych,
- dane dotyczące usytuowania obiektów budowlanych,
- zakres i metodykę pomiarów geodezyjnych – osnowy realizacyjne, metody i dokładność tyczenia, inwentaryzacja powykonawcza,
- lokalizację znaków pomiarowych oraz urządzeń kontrolno-pomiarowych na obiektach budowlanych w kontekście okresowej rejestracji struktury geometrycznej tych obiektów na potrzeby oceny bezpieczeństwa ich użytkowania.

Wszystkie wydane rozporządzenia, będące aktami wykonawczymi do ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne, ustawy Prawo budowlane oraz ustawy O planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, stanowią łącznie dobrą bazę techniczno-organizacyjną do podejmowania prac geodezyjnych w budownictwie. Taka sytuacja może niewątpliwie znacznie ułatwić i usprawnić współpracę geodety z uczestnikami procesu budowlanego, tj.: inwestorem, inspektorem nadzoru inwestorskiego, projektantem, kierownikiem budowy lub kierownikiem robót.

*Wiesław Pawłowski
Politechnika Łódzka*

SZKOLENIA • ZAPISY • ZMIANY

Prosimy uczestników szkoleń o wcześniejsze zgłoszenia, których należy dokonywać w biurze ŁOIIB: telefonicznie (42 632 97 39 w. 2), faksem (42 632 97 39 w. 6), e-mailem (szkolenia@lod.piib.org.pl) lub przez Portal Członkowski (<http://portal.loiib.pl>).

Ze względu na pojawiające się czasem, niezależne od ŁOIIB zmiany w harmonogramie szkoleń, **prosimy o każdorazowe sprawdzanie na stronie internetowej Izby aktualnych danych dotyczących terminów spotkań szkoleniowych.**

Szkolenia

DATA	MIEJSCE	TYTUŁ
17 marca 2014 r. godz. 16.30-19.15	Łódź siedziba ŁOIIB ul. Północna 39	Projekt budowlany – uzgodnienia i opinie wymagane przepisami prawa. • mgr inż. Mariola Berdysz (Fundacja Wszechnicy Budowlanej)
24 marca 2014 r. godz. 16.30-19.15	Wieluń CRRiP, ul. Targowa 1	Energetyka odnawialna – aspekty prawne i rynkowe. • dr inż. Andrzej Wędzik (Politechnika Łódzka)
26 marca 2014 r. godz. 16.30-19.15	Łódź siedziba ŁOIIB ul. Północna 39	Zamówienia publiczne w procesie inwestycyjno-budowlanym. • dr hab. Andrzej Borowicz, prof. nadzw. UŁ
31 marca 2014 r. godz. 16.30-19.15	Łódź siedziba ŁOIIB ul. Północna 39	Bezpieczeństwo pożarowe budynków w świetle obowiązujących przepisów prawnych. Praktyczne aspekty odbiorów obiektów budowlanych dotyczące ochrony przeciwpożarowej. • mgr inż. Bogdan Gątkowski bryg. w st. sp.
1 kwietnia 2014 r. godz. 16.30-19.15	Bełchatów Hotel Santin, ul. Mielczarskiego 35c	Projektowanie i realizacja instalacji z kolektorami słonecznymi. • Marek Zagłoba
3 kwietnia 2014 r. godz. 16.30-19.15	Kutno PRD, ul. Wyszyńskiego 13	Energetyka odnawialna – aspekty prawne i rynkowe. • dr inż. Andrzej Wędzik (Politechnika Łódzka)
24 kwietnia 2014 r. godz. 16.30-19.15	Skieriewice Przedsiębiorstwo EL-IN ul. Kościuszki 8	Kontrola i pomiary urządzenia piorunochronnego w obiektach budowlanych – metody, mierniki, dokumentacja, błędy. Kontrola ograniczników przepięć. • mgr inż. Krzysztof Wincencik (DEHN Polska Sp. z o.o.)
13 maja 2014 r. godz. 16.30-19.15	Bełchatów Hotel Santin, ul. Mielczarskiego 35c	Energetyka odnawialna – aspekty prawne i rynkowe. • dr inż. Andrzej Wędzik (Politechnika Łódzka)
14 maja 2014 r. godz. 16.30-18.30	Łódź siedziba ŁOIIB ul. Północna 39	Systemy by Virtulan – innowacyjny system okładzin naściennych z włókna szklanego z technologią Aqua. • Krzysztof Figura - Vitruvan Textile Glass GmbH.
19 maja 2014 r. godz. 16.30-19.15	Piotrków Trybunalski NOT ul. Armii Krajowej 24 a	Bezpieczeństwo pożarowe budynków w świetle obowiązujących przepisów prawnych. Praktyczne aspekty odbiorów obiektów budowlanych dotyczące ochrony przeciwpożarowej. • mgr inż. Bogdan Gątkowski bryg. w st. sp.
22 maja 2014 r. godz. 15.00-17.30	Łódź Siedziba ŁSSE, ul. Tymienieckiego 22/24	Rewitalizacja budynków postindustrialnych na przykładzie XIX-wiecznej Fabryki Grohmana (siedziba ŁSSE). Wycieczka techniczna. • mgr inż. Michał Frandzel
27 maja 2014 r. godz. 16.30-19.15	Łódź siedziba ŁOIIB ul. Północna 39	Zasady ochrony przeciwprzepięciowej w sieciach niskiego napięcia. Przykłady zastosowań ograniczników przepięć. • dr inż. Sabina Domaradzka (Instytut Elektroenergetyki PŁ)
30 maja 2014 r. godz. 16.30-19.15	Łódź siedziba ŁOIIB ul. Północna 39	Kryteria projektowania oraz wytyczne dla budynków energooszczędnych i pasywnych, zgodnie z programem dopłat do kredytów NFOŚiGW. Cz. 2: Metoda określania wpływu mostków cieplnych na izolacyjność przegród. • dr hab. inż. Dariusz Heim (Politechnika Łódzka)
6 czerwca 2014 r. godz. 16.30-19.15	Łódź siedziba ŁOIIB ul. Północna 39	Kryteria projektowania oraz wytyczne dla budynków energooszczędnych i pasywnych, zgodnie z programem dopłat do kredytów NFOŚiGW. Cz. 3: Metoda obliczania zapotrzebowania budynku na energię użytkową. • dr hab. inż. Dariusz Heim (Politechnika Łódzka)
9 czerwca 2014 r. godz. 16.30-19.15	Sieradz Centrum Edukacji Ekologicznej ul. Portowa 2	Bezpieczeństwo pożarowe budynków w świetle obowiązujących przepisów prawnych. Praktyczne aspekty odbiorów obiektów budowlanych dotyczące ochrony przeciwpożarowej. • mgr inż. Bogdan Gątkowski bryg. w st. sp.
10 czerwca 2014 r. godz. 14.00-18.00	Bełchatów Hotel Santin ul. Mielczarskiego 35c	Przedmiarowanie robót budowlanych, instalacyjnych, elektrycznych. Rodzaje kosztorysów. • Michał Paradowski

Informacje o składkach

UWAGA! W 2014 r. składka na ubezpieczenie OC ulega zmniejszeniu!

Członkowie Izby zobowiązani są do uiszczania składek w następujących kwotach:

Od 1 stycznia 2014 r.

- 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,
 - b) miesięczna składka członkowska na okręgową izbę (29 zł), wnoszona z góry za rok (348 zł) lub pół roku (174 zł);
- 2) na konto Krajowej Izby:
 - a) miesięczna składka członkowska na Krajową Izbę (6 zł), wnoszona z góry za rok w wysokości 72 zł,
 - b) dla członków, którym okres ubezpieczenia rozpoczyna się 1 stycznia 2014 r. lub później, opłata roczna na ubezpieczenie OC w wysokości 70 zł.

Łączna składka roczna na Krajową Izbę – 142 zł.

Informujemy, że członkowie prowadzący własną działalność gospodarczą w zakresie dot. szeroko rozumianego budownictwa mogą zapłacone składki wliczyć w koszty uzyskania przychodów z tej działalności.

Indywidualne konta

Każdy członek Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa ma przypisane indywidualne konta: do wpłaty składki na ŁOIIB i do wpłaty składki na KIIB i ubezpieczenie OC. Numery kont indywidualnych można sprawdzić na naszej stronie internetowej (www.lod.piib.org.pl) w zakładce „lista członków” oraz na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa (www.piib.org.pl).

Wydawanie zaświadczeń

Od początku 2014 r. wszystkie zaświadczenia o przynależności do ŁOIIB będą wydawane tylko w wersji elektronicznej.

Komunikacja z członkami ŁOIIB

W celu usprawnienia komunikacji z naszymi członkami Rada ŁOIIB zdecydowała o uzupełnieniu danych osobowych o adresy e-mailowe. Zwracamy się zatem do wszystkich członków ŁOIIB, którzy dotąd tego nie zrobili, o przekazanie do biura Izby, najlepiej drogą elektroniczną (lod@piib.org.pl), swojego adresu e-mail. W celu właściwej identyfikacji prosimy również o podanie numeru członkowskiego lub adresu zameldowania.

Szczegółowa informacja na ten temat zamieszczona jest na str. 6 bieżącego numeru.

W przypadku problemów z zalogowaniem się do portalu PIIB lub braku możliwości korzystania z Internetu prosimy o kontakt z Działem Członkowskim Łódzkiej OIIB (pok. 6, tel. 42 632 97 39 wew. 1).

Uwaga

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 zawieszani w prawach członka Izby, a w przypadku nieuiszczenia składek członkowskich przez okres 1 roku – zostaną skreśleni z listy członków okręgowej izby.

Osoby zawieszane w prawach członka ŁOIIB nie mogą liczyć na przywileje przysługujące członkom naszej Izby, nie otrzymują „Kwartalnika Łódzkiego” i „Kalendarza ŁOIIB”. Ponadto, zgodnie z obowiązującym od 25 maja 2005 r. Regulaminem PIIB w sprawie zasad i trybu zawieszania w prawach członka oraz skreślenia z listy członków, zawieszenie powoduje m.in. utratę czynnego i biernego prawa wyborczego, a w szczególności wygaśnięcia mandatu delegata na okręgowe i krajowe zjazdy oraz mandatu do pełnienia wszelkich funkcji w organach Izby.

Placówki terenowe ŁOIIB

Bełchatów: 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: Piotr Parkitny, tel. 601 804 896, e-mail: placowka.wielun@loiib.pl



Wiele radości,
pokoju, nadziei
i miłości

na nadchodzące

Święta
Wielkiej Nocy

wszystkim
Czytelnikom
i Przyjaciołom

życzą

Działacze
i Pracownicy

Łódzkiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa



2010



2014

