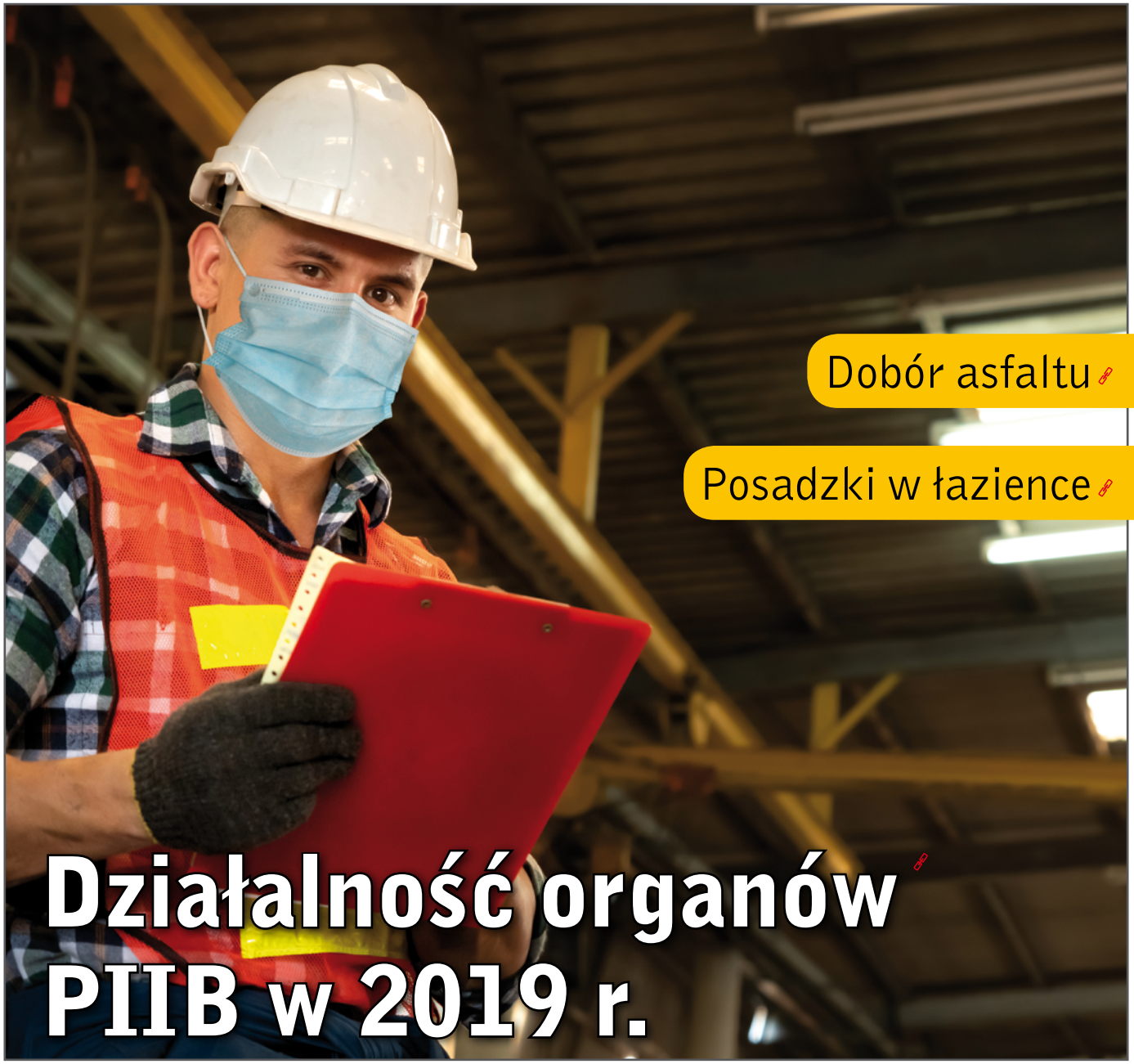
Inżynier budownictwa

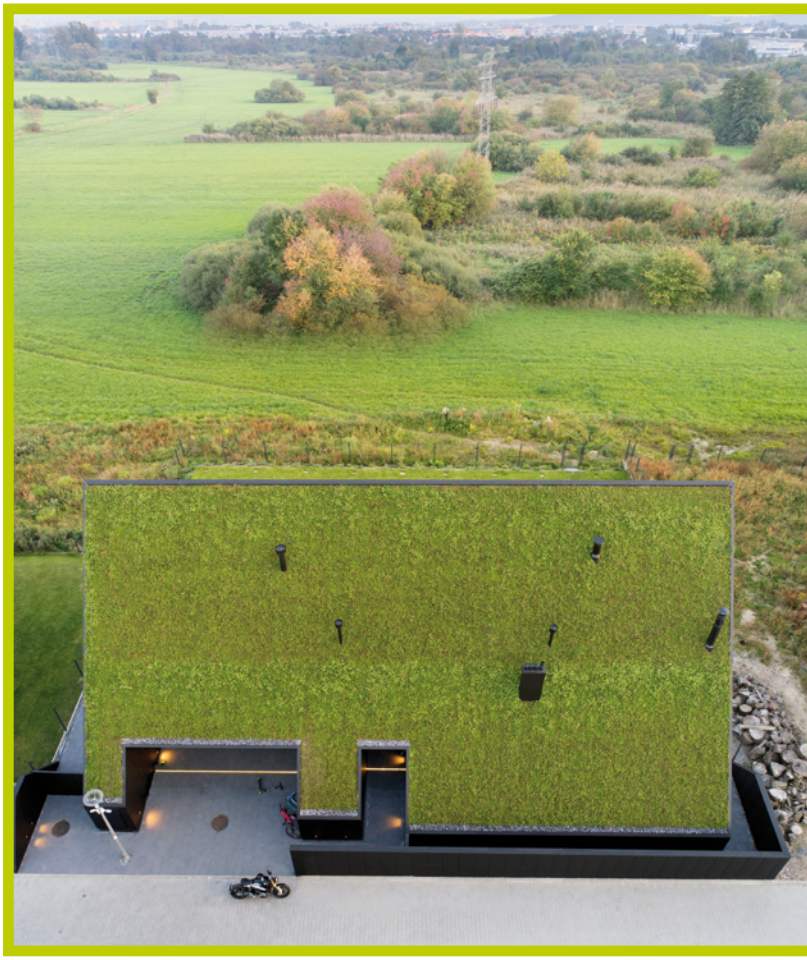
6
2020
CZERWIEC
PL ISSN 1732-3428
MIESIĘCZNIK POLSKIEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA



Dobór asfaltu

Posadzki w łazience

Działalność organów PIIB w 2019 r.



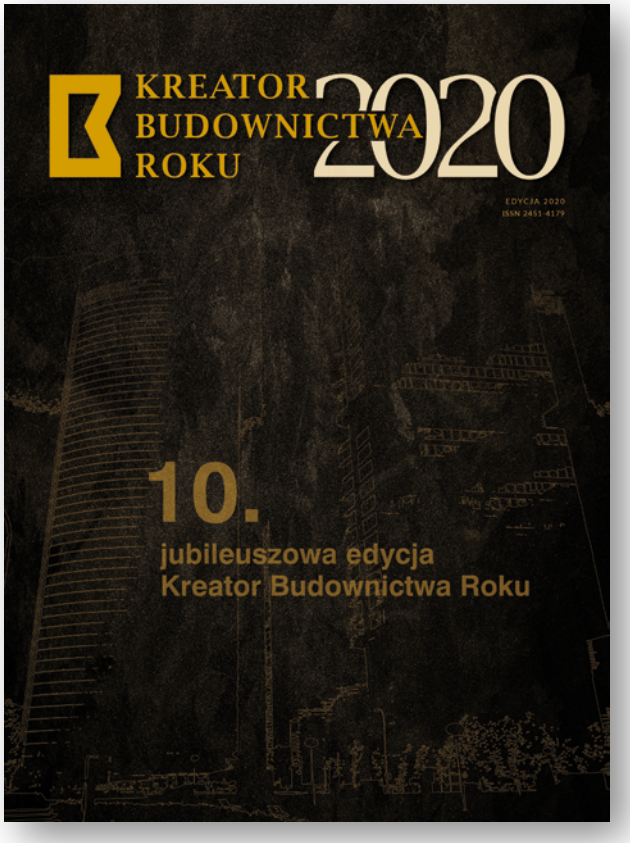
Dom za Dachem w Krakowie

Wykonawca: DZMT
Kierownik budowy: Jan Grucel
Architektura: Superhelix Pracownia Projektowa – Bartłomiej Drabik
Projekt konstrukcji: Marcin Matoga – Konstrukcje Budowlane
Powierzchnia: 189 m²
Kubatura: 1032 m³
Lata realizacji: 2016–2018

Zdjęcia: Bartłomiej Drabik

KREATOR BUDOWNICTWA ROKU

Rozwój, bezpieczeństwo, triumf



Dołącz do grona Laureatów JUBILEUSZOWEJ edycji tytułu Kreator Budownictwa Roku 2020

Zapytaj o szczegóły: reklama@wpiib.pl

www.KreatorBudownictwaRoku.pl

Buduj sukces razem z nami!

WYDAWNICTWO
POLSKIEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

WYDAWCA
Wydawnictwo Polskiej Izby
Inżynierów Budownictwa Sp. z o.o.
00-867 Warszawa
ul. Chłodna 48, lok. 199
tel. 22 255 33 40
biuro@wpiib.pl
Prezes zarządu: Aneta Grinberg-Iwańska
Specjalista ds. administracji/asystentka prezesa:
Magdalena Dzbyńska

STRONY INTERNETOWE
wpiib.pl
inżynierbudownictwa.pl
izbudujemy.pl
KREATORBUDOWNICTWAROKU.PL

REDAKCJA
Redaktor naczelna: Aneta Grinberg-Iwańska
a.iwanska@wpiib.pl
Z-ca redaktor naczelnej: Krystyna Wiśniewska
k.wisniewska@wpiib.pl
Sekretarz redakcji: Anna Dębińska
a.debinska@wpiib.pl
Redaktor: Magdalena Bednarczyk
m.bednarczyk@wpiib.pl
Redaktor prowadząca www.inzynierbudownictwa.pl:
Agnieszka Karpińska
a.karpinska@wpiib.pl

OPRACOWANIE GRAFICZNE
Jolanta Bigus-Kończak
Skład i łamanie: Jolanta Bigus-Kończak

BIURO REKLAMY
Szef:
Grzegorz Tarnowski – tel. 662 026 522
g.tarnowski@wpiib.pl
Zespół:
Natalia Gołek – tel. 662 026 523
n.golek@wpiib.pl
Robert Łajewski – tel. 660 016 060
r.lajewski@wpiib.pl
Magdalena Nowakowska – tel. 606 548 976
m.nowakowska@wpiib.pl

DRUK
Walstead Central Europe
ul. Obrońców Modlina 11
30-733 Kraków

Rada Programowa
Przewodniczący: Stefan Czarniecki
Wiceprzewodniczący: Marek Walicki
Członkowie:
Stefan Pyrak – Polski Związek Inżynierów i Techników Budownictwa
Edward Musiał – Stowarzyszenie Elektryków Polskich
Marian Kwietniewski – Polskie Zrzeszenie Inżynierów i Techników Sanitarnych
Tadeusz Suwara – Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Komunikacji RP
Piotr Rychlewski – Związek Mostowców RP
Robert Kęsy – Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Wodnych i Melioracyjnych
Włodzimierz Cichy – Polski Komitet Geotechniki
Andrzej Mikołajczak – Stowarzyszenie Naukowo-Techniczne Inżynierów i Techników Przemysłu Naftowego i Gazowniczego

Fot. str. 4 – Franek Mazur

Aneta Grinberg-Iwańska
redaktor naczelna
a.iwanska@wpiib.pl

Szanowni Państwo,
w czasach pandemii przyszło nam funkcjonować w zupełnie nowej i dynamicznie zmieniającej się rzeczywistości. Budownictwo było jedną z niewielu dziedzin, w której prac nie zawieszono. Budów nie zamknięto administracyjnym nakazem. Jednak szybko okazało się, że ograniczenia i obostrzenia związane z koronawirusem stały się hamulcem również w tej dziedzinie gospodarki. Zawieszono bowiem bieg terminów m.in. w postępowaniach administracyjnych na czas zagrożenia epidemicznego, co wręcz uniemożliwiało wydawanie decyzji, np. o pozwoleniu na budowę.
Teraz przyszedł czas na odmrażanie gospodarki. Rząd łagodząc restrykcje zniósł zawieszenie terminów administracyjnych (czytaj str. 39). Budownictwo odetchnęło z ulgą, a pozostali liczą, że będzie to jednym z elementów podtrzymania obrotów hamującej gospodarki. Czy rzeczywiście recesja, która nam grozi z tytułu epidemii, może zmniejszać się za sprawą aktywności sektora budowlanego? Czytajcie Państwo na str. 36.

NAKŁAD KONTROLOWANY
ZWIĄZEK KONTROLI DYSTRYBUCJI PRASY
Nakład: 106 820 egz. (druk) + 15 542 (e-wydanie)

CHRONIMY ŚRODOWISKO NATURALNE: nasz miesięcznik drukowany jest na papierze Ultra Mag Plus gloss 60g pochodzącym **w 100% z recyklingu.**

Następny numer ukaże się: 22.07.2020 r.

Publikowane w „IB" artykuły prezentują stanowiska, opinie i poglądy ich Autorów. Redakcja zastrzega sobie prawo do adiustacji tekstów i zmiany tytułów. Przedruki i wykorzystanie opublikowanych materiałów może odbywać się za zgodą redakcji. Materiałów niezamówionych redakcja nie zwraca. Redakcja nie ponosi odpowiedzialności za treść zamieszczanych reklam.

MIESIĘCZNIK
POLSKIEJ IZBY INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

7 Skład krajowych organów Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa
The panel of the national bodies of the Polish Chamber of Civil Engineers

8 Sprawozdania z działalności organów PIIB (skróty)
Reports on activities of the Polish Chamber of Civil Engineers bodies (abstracts)

34 Obradowało Prezydium KR PIIB
The National Council of the Polish Chamber of Civil Engineers in session
Urszula Kieller-Zawisza

35 Zjazdy okręgowych izb
Sessions of the Regional Chambers
Mariusz Okuń
Renata Kicuła

36 Budownictwo w czasie epidemii
Construction during the epidemic
Piotr Zwoździak

37 Zakładka COVID-19
The COVID-19 tab

38 Polska Izba Inżynierów Budownictwa w statystyce w 2019 r.
The Polish Chamber off Civil Engineers in numbers in 2019
Urszula Kieller-Zawisza

39 Odwieszone terminy administracyjne
The running of the periods in the administrative proceeding resumed

40 Złożenie wniosku o upadłość jednym ze sposobów dochodzenia należności niewypłacalnego dłużnika
Filing a bankruptcy petition as a possible way to recover debts from insolvent debtors
Patrycja Kaźmierczak-Kapuścińska

43 5 najważniejszych pytań o ubezpieczenie OC
Top 5 questions about liability insurance
Maria Tomaszewska-Pestka
Anna Sikorska-Nowik

44 Kalendarium
Timeline
Aneta Malan-Wijata

47 The coronavirus pandemic and construction sites
Magdalena Marcinkowska

48 Zmiana trasy kabli średniego napięcia
The change of medium voltage cable route
Bogumił Dudek

51 Polskie oprogramowanie BIM użyteczne również przy „zwykłych" projektach – System ArCADia BIM
Polish BIM software found useful also for "ordinary" projects – the ArCADia BIM system
Artykuł sponsorowany

52 Technologia BIM – cz. I. Obecny stan rozwoju i najbliższa przyszłość
BIM technology – part 1. The current development status and the near future
Jacek Magiera
Andrzej Szarata

55 Systemy kanalizacji wewnętrznej Saint-Gobain PAM w technologii BIM
BIM-based internal sewage systems in Saint-Gobain PAM
Artykuł sponsorowany

58 Łazienki – dwa trudne przypadki wykonania posadzki
Bathrooms – two difficult cases of flooring
Maciej Rokiel

64 Łamigłówka inżyniera budownictwa
Civil engineer crossword

65 Deskowania do budowy mostów firmy ULMA – rozwiązania dla każdego projektu
ULMA bridge formwork systems – solutions for each project
Artykuł sponsorowany

66 Dobór asfaltu do nawierzchni drogowej według metody Superpave
Selecting asphalt for pavement based on the Superpave method
Mikołaj Bartkowiak

69 Dobór asfaltu do mieszanek mineralno-asfaltowych
Selecting asphalt for bituminous-aggregate mixtures
Artykuł sponsorowany

70 Druga nitka tunelu na Zakopiance przebita
The second tube of the tunnel on the Kraków-Zakopane route already excavated

72 Elewacje wentylowane ze stali
Steel ventilated facades
Ołeksij Kopyłow

75 Nowatorskie rozwiązanie posadowienia budynku w aspekcie zabudowy plombowej
An innovative solution for founding the building with respect to infill buildings
Piotr Bieranowski
Kamil Dziedzic

79 Rozwój kolei w Zachodniopomorskiem
Railway development in Zachodniopomorskie province

81 W biuletynach izbowych...
In chambers' bulletins...

Okładka: pracownik w masce ochronnej, stosownie do wprowadzonego w Polsce w kwietniu br. przepisu o obowiązku zakrywania w miejscach ogólnodostępnych ust i nosa, w związku z epidemią COVID-19.

Fot. Blue Planet Studio – stock.adobe.com

Bądź na bieżąco

Polub nas na facebooku

www.facebook.com/Inzynier-budownictwa

Fot. Paweł Baldwin

Po tzw. trzech ogrodnikach i zimnej Zośce powiało ciepłem. Odmrażana jest gospodarka, a jeszcze szybciej i bez rządowej inicjatywy – życie rodzinne oraz towarzyskie. Publiczność wyległa na ulice i w miejsca relaksu. Jedni w maseczkach, inni utrzymując je w lekceważącej pozycji paska pod brodą. Tymczasem epidemia, jeśli ustępuje, to nierównomiernie i powoli. Tak, jakby zwlekała z odwrotem.

W sytuacji zagrożeń, które mogą spowodować poważne konsekwencje, pojawia się kategoria ryzyka, jakże dobrze znana inżynierom. W mojej, hydrotechnicznej branży poświęca się jej wiele uwagi. W końcu katastrofy zapór wodnych są nie tylko spektakularne, ale przede wszystkim groźne dla ludzkiego życia i bardzo niszczycielskie. Próbujemy określać ryzyko akceptowane (dotyczy bezpośrednio zagrożonych) i tolerowane (dotyczy społeczeństwa, które z takich obiektów korzysta). Oba muszą być powiązane z technicznymi miarami bezpieczeństwa budowli piętrzących, ale tylko w pewnym stopniu od poziomu tego bezpieczeństwa zależą. Wpływają na nie także czynniki pozatechniczne, m.in. zaufanie społeczne, wykształcenie, wiedza o przedmiocie powodującym ryzyko i akceptacja związanej z nim aktywności. Wszystko to składa się na społeczną kulturę postrzegania ryzyka.

Czy ryzyka stanu zagrożenia epidemicznego obłaskawiliśmy już na tyle, że możemy poczuć się już dostatecznie bezpieczni? Jedni tak, inni jeszcze nie. W końcu każdy ma inny apetyt na ryzyko, a w przypadku epidemii jest ono różne dla różnych osób. Uszanujmy to.

Po pierwsze, w miejscach pracy nie zaniedbujmy wdrożonych środków przeciwdziałających potencjalnym zakażeniom. Ponieważ wielu ludzi wraca do swoich zajęć, zagrożenie raczej się zwiększy i dlatego warto pomyśleć o dodatkowych zabezpieczeniach.

Po drugie, dostosujmy się do ogólnych wymagań nie tylko dlatego, aby przestrzegać prawa, ale po to, aby wesprzeć oraz uszanować tych, którzy czują się bardziej zagrożeni. A róbmy to tym staranniej, im bardziej czujemy się osobiście wolni i bezpieczni. Spróbujmy zasłużyć na oklaski medyków…

I jeszcze jeden, z pozoru odległy temat. Problem suszy przetoczył się przez dyżurne media i przygasł w nich wraz z niewielkimi opadami. Od lat zauważalna jest ścisła, ujemna korelacja między medialnym zainteresowaniem gospodarką wodną a wskazaniami wodowskazu na warszawskich bulwarach. Im stan wody Wisły niższy, tym więcej doniesień o potrzebie retencjonowania wody. Retencji wody realnie to nie zwiększa, chociaż po wypowiedziach licznych i dyżurnych pseudoekspertów niewątpliwie wody przybyło. Niestety, tylko w głowach szerokiej publiczności, która od lat urabiana sloganami nie potrafi upomnieć się o rzeczywiste oraz skuteczne działania w tej materii. Ponieważ robienie wody z mózgów nie jest dobrym pomysłem na niedobory wody, dlatego środowiska techniczne, także samorząd zawodowy inżynierów budownictwa, powinny się zaangażować w propagowanie racjonalnych programów retencjonowania wody i przeciwdziałania zmianom klimatycznym. Tam, gdzie rozum przysypia, trudno o wysoką kulturę postrzegania ryzyka.

prof. dr hab. inż. Zbigniew Kledyński
prezes Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa

Skład krajowych organów Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa
(maj 2020 r.)

Krajowa Rada

Prezydium

Prezes:	**Zbigniew Kledyński**
Wiceprezes:	**Andrzej Pawłowski**
Wiceprezes:	**Zygmunt Rawicki**
Sekretarz:	**Danuta Gawęcka**
Zastępca sekretarza:	**Tomasz Piotrowski**
Skarbnik:	**Andrzej Jaworski**
Zastępca skarbnika:	**Dariusz Karolak**
Członek prezydium:	**Józef Kluska**
Członek prezydium:	**Gilbert Okulicz-Kozaryn**
Członkowie:	**Wiktor Abramek**
	Jan Bobkiewicz
	Mirosław Boryczko
	Ewa Bosy
	Franciszek Buszka
	Andrzej Cegielnik
	Mariusz Dobrzeniecki
	Grzegorz Dubik
	Tadeusz Durak
	Piotr Filipowicz
	Joanna Gieroba
	Mieczysław Grodzki
	Edmund Janic
	Wacław Kamiński
	Wojciech Kamiński
	Stanisław Karczmarczyk
	Roman Karwowski
	Jarosław Kukliński
	Roman Adam Lulis
	Barbara Malec
	Zygmunt Meyer
	Mariusz Okuń
	Wojciech Płaza
	Adam Podhorecki
	Adam Rak
	Franciszek Rogowicz
	Renata Staszak
	Jerzy Stroński
	Janusz Szczepański
	Jacek Szer
	Wojciech Szewczyk
	Włodzimierz Szymczak
	Maria Świerczyńska
	Zenon Wośkowiak

Krajowa Komisja Kwalifikacyjna

Przewodniczący:	**Krzysztof Paweł Latoszek**
Zastępca przewodniczącego:	**Wojciech Biliński**
Zastępca przewodniczącego:	**Paweł Król**
Sekretarz:	**Janusz Jasiona**
Członek prezydium:	**Jan Boryczka**
Członek prezydium:	**Eugeniusz Hotała**
Członek prezydium:	**Stefan Szałkowski**
Członkowie:	**Andrzej Barczyński**
	Radosław Buczek
	Elżbieta Daszkiewicz
	Tomasz Grzeszczak
	Piotr Koczwara
	Jacek Kołodziej
	Krzysztof Motylak
	Lech Mrowicki
	Elżbieta Nowicka-Słowik
	Jarosław Śliwa

Krajowy Sąd Dyscyplinarny

Przewodniczący:	**Marian Zdunek**
Zastępca przewodniczącego:	**Józef Pączek**
Sekretarz:	**Roma Rybiańska**
Członkowie:	**Krystyna Chocianowicz**
	Stanisław Dołęgowski
	Andrzej Duda
	Krzysztof Dudek
	Wojciech Hanuszkiewicz
	Ryszard Feliks Kruszewski
	Andrzej Leniak
	Renata Łabędź
	Zenon Panicz
	Jerzy Putkiewicz
	Małgorzata Sławińska
	Wiesław Szarkowski
	Andrzej Tabor
	Barbara Twardosz-Michniewska

Krajowa Komisja Rewizyjna

Przewodniczący:	**Urszula Kallik**
Zastępca przewodniczącej:	**Konrad Włodarczyk**
Sekretarz:	**Danuta Prażmowska-Sobota**
Członkowie:	**Leszek Boguta**
	Krzysztof Ciuńczyk
	Anna Ficner
	Tadeusz Miksa
	Jarosław Suchora
	Jerzy Witczak

Krajowy Rzecznik Odpowiedzialności Zawodowej

Koordynator:	**Agnieszka Jońca**
	Mieczysław Molencki
	Stanisław Stojewski
	Waldemar Szleper
	Dariusz Walasek
	Marek Zackiewicz

Sprawozdanie Krajowej Rady za rok 2019 (skrót)

Rok 2019 zostanie zapamiętany jako czas obfitujący w wydarzenia znaczące dla samorządu zawodowego inżynierów budownictwa. Był to rok wyborów parlamentarnych i konstruowania nowego rządu. Budownictwo pozostało podzielone i ponownie zmieniło swoje miejsce w strukturze administracyjnej. Był to też czas bogaty w inicjatywy ustawodawcze dotyczące samorządu i procesu budowlanego. Izba podejmowała wiele działań w tym zakresie, a ponadto realizowała zadania wynikające z obowiązków ustawowych i statutowych oraz przyjętych wcześniej zobowiązań.

Ważnym dla Krajowej Izby wydarzeniem było przeniesienie się z końcem sierpnia 2019 r. do nowej, własnej siedziby mieszczącej się przy ulicy Kujawskiej 1 w Warszawie. Przeprowadzenie inwestycji było nie lada wyzwaniem technicznym, logistycznym i finansowym. Środki na ten cel gromadzono przez lata, jednak uzbierane oszczędności oraz pozyskane dofinansowanie zewnętrzne nie pokryły całości kosztów inwestycji. Z pomocą przyszły okręgowe izby, pożyczając brakującą kwotę. Zmiana lokalizacji nie zaburzyła działalności biura i organów samorządu, które już następnego dnia po przeprowadzce podjęły codzienną pracę.

Inną ważnym wydarzeniem były zmiany w Wydawnictwie PIIB wynikające z upływu kadencji Zarządu i Rady Nadzorczej Spółki. 26 czerwca 2019 r. Zwyczajne Zgromadzenie Wspólników Wydawnictwa PIIB Sp. z o.o. powołało nową Radę Nadzorczą. W jej skład weszli: przewodnicząca Joanna Gieroba oraz członkowie: Roman Karwowski, Wiktor Piwkowski i Piotr Rychlewski. Rada Nadzorcza ogłosiła i przeprowadziła postępowanie konkursowe na stanowisko prezesa Zarządu. Konkurs zakończono bez wyboru kandydata. 11 grudnia 2019 r. Rada Nadzorcza powołała na stanowisko prezesa Zarządu Wydawnictwa PIIB Sp. z o.o. Anetę Grinberg-Iwańską, dotychczasową redaktor naczelną czasopisma „Inżynier Budownictwa". W grudniu 2019 r. podjęto także decyzję o zmianie siedziby Wydawnictwa.

Do najważniejszych wydarzeń 2019 r. w obszarze tworzenia prawa dotyczącego działalności inżynierów budownictwa należy zaliczyć (w ujęciu chronologicznym):

- Nowelizację ustawy – Prawo budowlane w zakresie wynikającym z orzeczenia Trybunału Konstytucyjnego z dnia 7 lutego 2018 r., sygn. K 39/15, i – co było konsekwencją zmian – wydanie nowego rozporządzenia w sprawie przygotowania zawodowego do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie; w tej sprawie PIIB była inicjatorem wystąpienia do Trybunału i konsekwentnie występowała o nowelizację Prawa budowlanego bez łączenia jej z pracami nad projektami odrębnych ustaw o zawodzie architekta i inżyniera budownictwa.
- Prace nad kolejnymi projektami odrębnych ustaw o zawodzie architekta i inżyniera budownictwa, które zostały zawieszone przez Ministra Inwestycji i Rozwoju w lipcu 2019 r., po zdecydowanych protestach środowiska inżynierów budownictwa i reprezentującej ich Izby.
- Zmiany ustawy – Prawo budowlane w zakresie legalizowania samowoli budowlanych oraz podziału projektu budowlanego na trzy części, tj.: projekt zagospodarowania działki lub terenu, projekt architektoniczno-budowlany i projekt techniczny. Mimo sprzeciwu PIIB – wyrażanego wielokrotnie w trakcie prac nad projektem ustawy, w tym na posiedzeniach komisji sejmowych i senackiej – podział projektu budowlanego został uchwalony w dniu 13 lutego 2020 r. Do osiągnięć PIIB należy zaliczyć wprowadzenie przepisów wymuszających wykonywanie projektów technicznych jeszcze przed rozpoczęciem robót budowalnych, co dla profesjonalistów jest oczywistością, ale dla inicjatorów zmian już niestety nie.

Jednym z efektów realizacji zatwierdzonych przez Krajową Radę planów było opracowanie i przyjęcie strategii PIIB w zakresie wdrażania BIM (Building Information Modeling), miejsca i roli Izby w tym procesie oraz wskazania sposobów realizacji tego przedsięwzięcia. Opracowaniem strategii zajął się powołany jesienią 2018 r. przez Krajową Radę Zespół ds. BIM., który przyjął jako nadrzędny cel realizację podstawowego zadania statutowego Izby – reprezentowanie członków w procesie wdrażania systemu w Polsce. Strategia zakłada udział Izby szczególnie w podnoszeniu poziomu świadomości i kompetencji w zakresie nowego podejścia do projektowania, realizacji inwestycji oraz zarządzania budynkiem, jakie wnosi koncepcja BIM. Dotyczy to zarówno członków PIIB, jak i wszystkich uczestników procesu inwestycyjnego, całego środowiska budowlanego i jego decyzyjnego otoczenia. Ponadto istotne jest również monitorowanie zmian stanu prawnego związanych z wdrożeniem BIM oraz zapobieganie szkodliwym modyfikacjom i wspieranie korzystnych dla członków samorządu modyfikacji w tym obszarze. Realizacja strategii ma pozwolić Izbie uzyskać realny wpływ na ten proces.

Innym wskazanym w strategii zadaniem jest ułatwienie wdrażania BIM przez członków PIIB oraz podmioty, w których prowadzą oni swoją działalność zawodową, przede wszystkim przez politykę ustawicznego szkolenia, które powinno być ujednolicone we wszystkich okręgach. Elementem wspomagania członków PIIB we wdrażaniu tej technologii w ich działalności zawodowej powinno być także ułatwienie dostępu do narzędzi BIM.

Przyjęta strategia wskazuje, że aby osiągnąć postawione cele, organy Krajowej Izby i okręgowych izb muszą w ramach swoich kompetencji podjąć intensywne i skoordynowane działania, skierowane zarówno do wewnątrz, czyli do członków, jak i na zewnątrz i obejmować takie obszary, jak cyfryzacja procesu budowlanego, standaryzacja, legislacja i popularyzacja BIM.

Ważnym elementem działalności PIIB, wpływającym na pozycję i oddziaływanie samorządu, są kontakty z szeroko rozumianym otoczeniem społecznym. Krajowa Rada PIIB przyjęła w grudniu 2019 r. założenia strategii komunikacji społecznej, doceniając rolę różnych współczesnych form przekazu informacji. W PIIB i okręgowych izbach odbywały się różnego rodzaju spotkania okolicznościowe, na których gośćmi byli nie tylko członkowie Izby, ale także parlamentarzyści, przedstawiciele rządu, miejscowych władz rządowych i samorządowych, reprezentanci innych samorządów zawodów zaufania publicznego oraz licznych stowarzyszeń i organizacji branżowych. W większości przypadków reprezentanci Izby rewizytowali naszych gości. Podobne kontakty dotyczyły naszych partnerów zagranicznych. W tym zakresie należy wyróżnić wydarzenie, jakie miało miejsce w dniach 3–6 października 2019 r. w Łodzi i Warszawie, kiedy to PIIB, wspierana siłami Łódzkiej OIIB, wraz z PZITB była gospodarzem spotkania izb i stowarzyszeń inżynierów budownictwa państw tzw. Grupy Wyszehradzkiej.

Struktura organizacyjna

W roku sprawozdawczym w skład PIIB wchodziło 16 okręgowych izb, których obszar działania odzwierciedlał podział administracyjny kraju. W strukturach okręgowych izb działały 42 placówki terenowe. Sieć placówek oraz stworzone możliwości załatwienia spraw członkowskich odpowiadają potrzebom i wymaganiom członków samorządu.

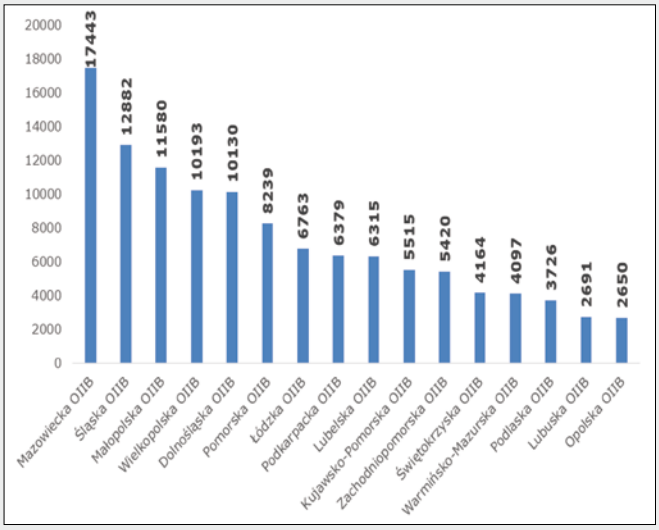
Liczba członków – statystyki

Liczba członków PIIB na dzień 31 grudnia 2019 r. wynosiła 118 187.

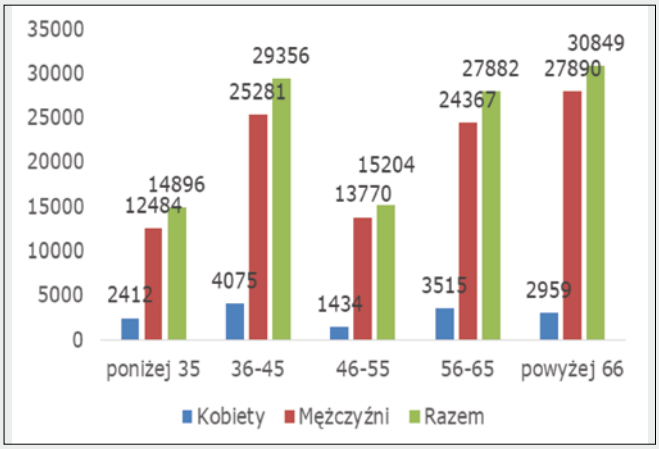
Zestawienie liczby członków – podział branżowy

Branża	Liczba	Udział [%]
Budownictwo ogólne (BO)	62 372	52,77
Instalacje sanitarne (IS)	22 582	19,11
Instalacje elektryczne (IE)	17 222	14,57
Budownictwo drogowe (BD)	8 974	7,59
Budownictwo mostowe (BM)	2 512	2,13
Budownictwo kolejowe (BK)	1 952	1,65
Wodno-melioracyjne (WM)	1 316	1,11
Budownictwo telekomunikacyjne (BT)	1 080	0,91
Budownictwo hydrotechniczne (BH)	159	0,13
Budownictwo wyburzeniowe (BW)	18	0,02
Ogółem:	**118 187**	**100,00%**

Liczba członków w podziale na okręgi



Podział według wieku



Posiedzenia Krajowej Rady i Prezydium Krajowej Rady w 2019 r.

W 2019 r. odbyło się osiem posiedzeń Prezydium Krajowej Rady oraz sześć posiedzeń Krajowej Rady, w trakcie których Krajowa Rada podjęła 28 uchwał.

Sprawozdanie Komisji Prawno-Regulaminowej

W skład Komisji Prawno-Regulaminowej w okresie sprawozdawczym wchodzili przedstawiciele okręgowych izb inżynierów budownictwa. Pracami Komisji kierował Andrzej Falkowski, członek Podlaskiej OIIB.

Posiedzenia Komisji Prawno-Regulaminowej odbyły się w okresie sprawozdawczym w trzech terminach: 12 marca, 11 czerwca oraz 26 listopada. Między posiedzeniami, drogą elektroniczną, do członków Komisji były przekazywane na bieżąco projekty założeń do aktów prawnych, projekty ustaw i rozporządzeń oraz inne dokumenty będące w zakresie kompetencji Komisji Prawno-Regulaminowej, w celu ich analizy, zaopiniowania lub wniesienia ewentualnych uwag. Pomiędzy członkami Komisji drogą elektroniczną odbywała się także wymiana poglądów, informacji, wyrażanie opinii i w konsekwencji ustalanie stanowiska wobec zagadnień będących przedmiotem prac Komisji.

W okresie sprawozdawczym przedmiotem prac Komisji Prawno-Regulaminowej było opiniowanie i udział w realizacji wniosków zgłoszonych na okręgowych zjazdach oraz na krajowym zjeździe, opiniowanie projektów aktów prawnych przekazywanych do Izby z ministerstw lub Sejmu RP, prace inicjowane przez Krajową Radę lub Komisję, związane z propozycjami zmian w przepisach obowiązujących lub interpretacją przepisów odnoszących się do samorządu zawodowego.

Szczególnie ważnymi dokumentami, które członkowie Komisji analizowali i opiniowali, był projekt ustawy o architektach oraz projekt ustawy o inżynierach budownictwa oraz ustawy – Prawo budowlane.

Oprócz opiniowania projektów aktów prawnych w okresie sprawozdawczym Komisja omówiła wiele zagadnień problemowych i przyjęła wobec nich stosowne ustalenia.

W czerwcu oraz listopadzie 2019 r. członkowie Komisji rozpatrzyli i zajęli stanowisko wobec wniosków przekazanych przez Komisję Wnioskową PIIB, zgłoszonych przez delegatów na XVIII okręgowych zjazdach OIIB i skierowanych do krajowego zjazdu PIIB. Po przeprowadzeniu dyskusji w odniesieniu do wszystkich wniosków przedstawiono rekomendacje Komisji i przekazano je do Komisji Wnioskowej KR PIIB.

11 czerwca 2018 r. Minister Inwestycji i Rozwoju powołał A. Falkowskiego oraz Z. Kledyńskiego do składu zespołu doradczego do przygotowania założeń reformy procesu inwestycyjno-budowlanego oraz systemu planowania i zagospodarowania przestrzennego. Spotkania kończące prace tego zespołu odbyły się w dniach 7 lutego, 1 marca i 9 lipca 2019 r.

23 stycznia 2019 r. przewodniczący Komisji Prawno-Regulaminowej wspólnie z Prezesem PIIB brał udział w posiedzeniu połączonych senackich Komisji: Ustawodawczej i Infrastruktury, dotyczącym nowelizacji ustawy – Prawo budowlane, a 11 czerwca – w spotkaniu kierownictwa Ministerstwa Inwestycji i Rozwoju z izbami obu samorządów zawodowych, również w sprawie nowelizacji Prawa budowlanego.

7 lutego, 25 marca, 18 kwietnia i 25 kwietnia 2019 r. A. Falkowski wraz z Prezesem PIIB uczestniczyli w spotkaniach kierownictwa Ministerstwa Inwestycji i Rozwoju z przedstawicielami IARP oraz PIIB, dotyczącymi dwóch odrębnych ustaw o zawodach architekta i inżyniera budownictwa, natomiast 18 marca 2019 r. – w spotkaniu kierownictwa Ministerstwa Inwestycji i Rozwoju z przedstawicielami IARP oraz PIIB dotyczącym projektu rozporządzenia w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Zgodnie z uchwałą powołującą Komisję Prawno-Regulaminową nr 15/R/18 z dnia 5 września 2018 r. Komisja monitoruje procesy legislacyjne istotne dla budownictwa oraz sfery działania samorządu zawodowego i jego członków, a efekt tego monitorowania jest umieszczony i na bieżąco aktualizowany na stronie internetowej Komisji pod adresem: https://piib.org.pl/komisja-prawno-regulaminowa/bieca-dziaalno-kpr. Natomiast na stronie internetowej: https://piib.org.pl/komisja-prawno-regulaminowa/2018-10-19-07-17-50 umieszczane są informacje o aktach prawnych, które zostały opublikowane w Dzienniku Ustaw, ale nie weszły jeszcze w życie – w celu wyprzedzającego informowania członków Izby o uchwalonych przepisach związanych z wykonywaniem zawodu inżyniera budownictwa.

3 kwietnia 2019 r. Komisja Prawno-Regulaminowa wystąpiła z petycją do Ministra Sprawiedliwości z prośbą o podjęcie inicjatywy ustawodawczej zmierzającej do zmiany art. 36^4 ust. 2 ustawy z dnia 6 lipca 1982 r. o księgach wieczystych i hipotece w celu przyznania Centralnej Informacji Ksiąg Wieczystych kompetencji do wydawania zaświadczeń o niezałożeniu księgi wieczystej lub nieprowadzeniu zbioru dokumentów dla nieruchomości oraz o dokonanie zmiany § 4 ust. 1 rozporządzenia Ministra Sprawiedliwości z dnia 27 listopada 2013 r. w sprawie Centralnej Informacji Ksiąg Wieczystych poprzez dodanie punktu 5 o brzemieniu: „5) zaświadczenie zawierające informację, że nieruchomość nie ma założonej księgi wieczystej lub że nie jest dla niej prowadzony zbiór dokumentów".

8 kwietnia 2019 r. Komisja wystąpiła z wnioskiem do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego z prośbą o opracowanie oraz ujednolicenie wzorów druków związanych z postępowaniami prowadzonymi przez organy nadzoru budowlanego na podstawie ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane.

15 maja 2019 r. w „Gazecie Prawnej" ukazał się artykuł autorstwa A. Falkowskiego pt. „Korzystnych rozwiązań jest mniej, niż się spodziewaliśmy", rozpoczynający serię komentarzy dotyczących planowanej nowelizacji ustawy – Prawo budowlane. Kolejne publikacje o tej tematyce to m.in. wywiady z 14 listopada 2019 r. w portalu prawo.pl pt. „Projekt techniczny to nie będzie projekt wykonawczy" czy też z 26 listopada 2019 r. pt. „Uwaga strażaka nadal może zablokować inwestycję".

16 czerwca 2019 r. Komisja Prawno-Regulaminowa wystąpiła z wnioskiem do Ministra Infrastruktury z prośbą o interpretację zapisów rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

29 sierpnia 2019 r. Komisja wystąpiła do rzecznika małych i średnich przedsiębiorców z prośbą o podjęcie czynności, które wsparłyby działania PIIB w kwestii doprowadzenia do zgodności z prawem praktyki organów administracji geodezyjnej i kartograficznej, związanej z procedurą udostępniania danych z ewidencji gruntów i budynków na cele projektowe, stanowiącej istotną barierę w prowadzonej działalności gospodarczej.

31 października 2019 r. Komisja wystąpiła z wnioskiem do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego z prośbą o przedstawienie stanowiska odnośnie do niektórych

przepisów z zakresu geodezji i kartografii, których niejednolite stosowanie przez organy administracji jest przyczyną wydłużania się procesu inwestycyjnego i stanowi utrudnienie w wykonywaniu zawodu przez inżynierów zrzeszonych w PIIB, pełniących funkcję kierownika budowy.

Sprawozdanie Komisji Wnioskowej

Komisja w 2019 r. działała w 17-osobowym składzie – po jednym przedstawicielu z każdej okręgowej izby oraz przewodniczący Piotr Korczak z Pomorskiej OIIB.

W okresie do XVIII Krajowego Zjazdu Komisja: odbyła dwa posiedzenia; przesłała odpowiedzi właściwym OIIB, jednocześnie prosząc o przekazanie informacji wnioskodawcom co do realizacji bądź odrzucenia wniosków z XVII Krajowego Zjazdu PIIB, a także ich prezentacji na stronie internetowej Izby; przyjęła i dokonała rozdziału wniosków z XVIII okręgowych zjazdów OIIB i przygotowała ich tabelaryczne zestawienie; skierowała wnioski według właściwości w celu uzyskania stanowiska co do ich realizacji do organów PIIB, organów pomocniczych KR PIIB, biura, skarbnika i Wydawnictwa „Inżynier Budownictwa"; przygotowała propozycje rozpatrzenia części wniosków z XVIII okręgowych zjazdów kierowanych do XVIII Krajowego Zjazdu PIIB oraz propozycje uzasadnień dla części wniosków z XVIII okręgowych zjazdów skierowanych do realizacji przez KR PIIB; opracowała w ujęciu tabelarycznym propozycje klasyfikacji wniosków z XVIII okręgowych zjazdów do przekazania KUiW XVIII Krajowego Zjazdu PIIB; przygotowała sprawozdanie ze swej działalności w 2018 r., stanowiące część sprawozdania Krajowej Rady.

Po XVIII Krajowym Zjeździe Komisja: odbyła jedno posiedzenie; przejęła rejestr wniosków przyjętych przez XVIII Krajowy Zjazd PIIB; skierowała wnioski według właściwości, w celu uzyskania stanowisk wraz z uzasadnieniami co do ich realizacji do organów PIIB, organów pomocniczych PIIB, a także Wydawnictwa „Inżynier Budownictwa"; monitorowała realizację wniosków i przyjęła treści odpowiedzi co do stanu ich realizacji; przygotowała propozycje co do sposobu realizacji części wniosków kierowanych do KR wraz z uzasadnieniami; przygotowała materiał obejmujący stan realizacji wszystkich wniosków po XVIII Krajowym Zjeździe PIIB i wniosków zgłoszonych do biura PIIB poza zjazdem, do akceptacji Prezydium i Krajowej Rady PIIB.

W 2019 r. Komisja przyjęła i koordynowała realizację łącznie 57 wniosków, w tym: 31 wniosków z XVIII okręgowych zjazdów OIIB, 22 wniosków zgłoszonych przez delegatów na XVIII Krajowym Zjeździe PIIB i 4 wniosków zgłoszonych między zjazdami. Zbiorcze zestawienie wszystkich rozpatrzonych wniosków wraz z informacją o ich realizacji znajduje się na stronie internetowej PIIB, w zakładce „Komisja Wnioskowa – Wnioski złożone do Komisji Wnioskowej".

Sprawozdanie Komisji Medalu Honorowego

W 2019 r. Komisja działała w 6-osobowym składzie, pod przewodnictwem Franciszka Buszki ze Śląskiej OIIB. W jej skład wchodzili ponadto przedstawiciele: Lubelskiej, Podkarpackiej, Świętokrzyskiej, Warmińsko-Mazurskiej i Wielkopolskiej OIIB.

W okresie sprawozdawczym odbyły się dwa posiedzenia Komisji. W okresach między posiedzeniami członkowie Komisji na bieżąco wymieniali ze sobą informacje i opinie drogą e-mailową. Przyjęcie takiej formy działania w znacznym stopniu usprawniło i przyspieszyło prace oraz ograniczyło liczbę spotkań.

Komisja przeanalizowała pod względem merytorycznym i formalnym pięć wniosków, które do niej wpłynęły od momentu podjęcia w dniu 25 kwietnia 2018 r. przez Krajową Radę uchwały nr 4/R/18 w sprawie zwiększenia liczby oraz nadania Medali Honorowych PIIB. Dwa wnioski zostały przez Komisję ze względów formalnych zaopiniowane negatywnie, a trzy – pozytywnie. Podjęta została decyzja o przygotowaniu projektu uchwały Krajowej Rady PIIB dotyczącej nadania trzech medali.

Krajowa Rada na posiedzeniu w dniu 24 kwietnia 2019 r. zdecydowała o przyznaniu dwóch medali i podjęła uchwałę nr 3/R/19 w sprawie nadania Medali Honorowych Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa Zbigniewowi Miturze i Andrzejowi Myśliwcowi. Uroczysta ceremonia wręczenia medali odbyła się w dniu 28 czerwca 2019 r., podczas obrad XVIII Krajowego Zjazdu Sprawozdawczego PIIB.

Sprawozdanie Komisji Współpracy z Zagranicą

Komisja Współpracy z Zagranicą PIIB została powołana uchwałą Krajowej Rady nr 14/R/18 z dnia 5 września 2018 r. i działa pod przewodnictwem Zygmunta Meyera z Zachodniopomorskiej OIIB.

W 2019 r. odbyły się dwa posiedzenia Komisji w dniach 8 marca oraz 10 grudnia. Na spotkaniu w marcu przewodniczący przedstawił plany i propozycje kierunków działania Komisji oraz kierownictwa PIIB dotyczące współpracy zagranicznej. Na spotkaniu w grudniu podsumowano działalność Komisji oraz wyjazdy zagraniczne w 2019 r.

- **69. Zgromadzenie Ogólne ECCE** odbyło się w Podgoricy w dniach 30 maja –1 czerwca. Uczestniczył w nim Włodzimierz Szymczak – członek Krajowej Rady PIIB oraz członek Zarządu ECCE (ostatni były prezydent). Zgromadzenie Ogólne podsumowało pracę Zarządu ECCE za 2019 r., zatwierdziło sprawozdanie finansowe oraz budżet na 2020 r.
- **70. Zgromadzenie Ogólne ECCE** odbyło się w Lizbonie w dniach 24–25 września. Równolegle odbywał się w Lizbonie „Szczyt inżynierii lądowej" (Lisbon Civil Engineering Summit CES2019). Uczestniczył w nim Włodzimierz Szymczak – członek KR PIIB oraz członek Zarządu ECCE. Zgromadzenie Ogólne omówiło swoją działalność do czerwca 2019 r. Odbyła się również wspólna sesja plenarna ECCE i WCCE mająca na celu umocnienie współpracy między nimi i dająca możliwość zaprezentowania własnych inicjatyw.
- **66. Posiedzenie Zarządu ECEC** odbyło się w Wiedniu w dniach 8–9 lutego. W spotkaniu wziął udział Zygmunt Meyer, członek KR PIIB. Przedmiotem posiedzenia Zarządu były sprawy, które ECEC zamierza podjąć w kadencji 2018–2021, szczególnie zaś: ochrona własności intelektualnej, wynagrodzenia dla inżynierów, liberal profession (wolne zawody) – udział w przetargach i wynagrodzeniach, omówienie spraw finansowych ECEC.
- **17. Zgromadzenie Ogólne oraz 68. Posiedzenie Zarządu ECEC** odbyło się w Lublanie w dniu 11 kwietnia. W obu spotkaniach wziął udział Zygmunt Meyer, członek KR PIIB. Głównym tematem posiedzenia Zarządu ECEC były sprawy programu działania ECEC w kadencji 2018–2021 oraz sprawy finansowe. Odbyła się również dyskusja na temat deklaracji Światowej Federacji Organizacji Inżynierskich w sprawie globalnych zmian na świecie oraz roli inżynierów w zrównoważonym rozwoju.

  Posiedzenie Zgromadzenia Ogólnego ECEC poświęcone było omówieniu działań ECEC, udzieleniu absolutorium zarządowi, zatwierdzeniu budżetu oraz wybraniu audytorów na 2019 r.

  69. Posiedzenie Zarządu ECEC odbyło się w Rzymie w dniu 7 czerwca. W spotkaniu wziął udział Zygmunt Meyer, członek KR PIIB. Główne sprawy omawiane podczas posiedzenia: projekt porozumienia o współpracy z ECCE, omówienie stanowiska Unii Europejskiej w sprawie minimalnych stawek w pracy konstrukcyjnej inżynierów (HOAI), omówienie pracy biura w Brukseli, wprowadzenie karty zawodowej inżyniera dla państw członkowskich Unii Europejskiej, podsumowanie pracy grup roboczych ECEC, przygotowanie do Zgromadzenia Ogólnego ECEC w Lizbonie.
- **18. Zgromadzenie Ogólne, 70. Posiedzenie Zarządu ECEC oraz Konferencja Civil Engineering Summit** odbyły się w Lizbonie w dniach 24–29 września. W spotkaniach wziął udział Zygmunt Meyer, członek KR PIIB. 24 września 2019 r. w siedzibie Portugalskiej Izby Inżynierów Budownictwa odbyło się spotkanie Zarządów Europejskich Organizacji Inżynierskich oraz Światowej Federacji Organizacji Inżynierskich. Natomiast 25 września odbyło się otwarcie Konferencji Civil Engineering Summit oraz sesje plenarne. 26 września odbyło się posiedzenie Zarządu ECEC. Podczas spotkania raporty przedstawili prezydent ECEC Klaus Thürriedl oraz sekretarz generalny Hansjörg Letzner. Zygmunt Meyer przedstawił sprawozdanie Grupy Common Training Principles (wspólnych zasad szkoleniowych) oraz Professional Card (karty zawodowej). Głównym tematem obrad było stanowisko Zarządu ECEC wobec „deregulacji" oraz ustalenie składki na następny rok. 27 września odbyło się Zgromadzenie Ogólne ECEC. Podjęto trzy zasadnicze decyzje: przyjęcie Portugalskiej Izby do ECEC, budżet ECEC na 2020 r., ustalenie daty European Engineers Day (Europejskiego Dnia Inżynierów) na 16–17 czerwca 2020 r. w Brukseli.
- **71. Posiedzenie Zarządu ECEC** odbyło się w Sofii w dniu 9 listopada. W spotkaniu wziął udział Zygmunt Meyer, członek KR PIIB. Podczas posiedzenia omawiano: możliwą współpracę Zarządu ECEC oraz przedstawicieli Komisji Europejskiej – głównym tematem rozmów była jednolita gospodarka rynku, Intellectual services (usługi intelektualne) oraz wykorzystanie rodzącej się nowej dyscypliny naukowo-technicznej AI (artificial intelligence – sztuczna inteligencja).
- **27. Bawarski Dzień Inżyniera** odbył się Monachium w dniu 18 stycznia, pod hasłem „Digitalizacja i zakłócenia: organizacja przemiany". Izbę na uroczystości reprezentowali: Zbigniew Kledyński – prezes KR PIIB, Zygmunt Meyer – przewodniczący Komisji Współpracy z Zagranicą i członek KR PIIB, oraz

Andrzej Pawłowski – wiceprezes KR PIIB i przedstawiciel DOŚ OIIB. W przeddzień obchodów Bawarskiego Dnia Inżyniera odbyło się tradycyjne spotkanie kierownictwa Izby Bawarskiej i zaproszonych gości z przedstawicielami delegacji zagranicznych. Na tym spotkaniu prezes Zbigniew Kledyński wygłosił oficjalne przemówienie w imieniu PIIB. Główna część wydarzenia, która miała miejsce 18 stycznia 2019 r., zgromadziła ponad siedmiuset uczestników w sali konferencyjnej na terenach targowych w Monachium.

- **Berlińskie seminarium w sprawie honorariów architektów i inżynierów** odbyło się w Berlinie w dniu 19 listopada. PIIB reprezentował Andrzej Pawłowski, wiceprezes KR PIIB. Do Berlina przybyło ponad 170 osób: inżynierów, architektów, prawników, naukowców, urzędników ministerialnych i miejskich, żeby wysłuchać referatów zaproszonych wykładowców oraz dyskutować o skutkach i koniecznych działaniach w związku z ustaniem obowiązku stosowania cen zgodnie z rozporządzeniem. Warto śledzić rozwiązania, jakie będą wprowadzane w zakresie wyceniania prac projektowych i nadzoru w niemieckim sektorze budowlanym, gdyż mogą się one okazać ważne dla naszych inżynierów. Prezentacje, które były przedstawione podczas seminarium, można znaleźć na stronach komitetu ds. rozporządzenia o honorariach (AHO) – https://www.aho.de/.
- **Konferencja „Jak mądrze mieszkać"** w Brnie w dniu 26 lutego. Czeska Izba Inżynierów Budownictwa (ČKAIT) i Czeski Związek Inżynierów Budownictwa (ČSSI) zorganizowały Ouvertura Stavebniho Veletrhu 2019. Tematem wiodącym spotkania było „Jak mądrze mieszkać?" PIIB reprezentował Zygmunt Rawicki, wiceprezes KR PIIB. Gości powitał i wygłosił słowo wstępne inż. Pavel Křeček, przewodniczący ČKAIT. Następnie wygłoszono dwa referaty. Pierwszy dotyczył „Urbanistycznej struktury mądrego miasta", którego autorem był dr Tomasz Hudeczek, który omówił w nim rolę inżynierów budownictwa i ich znaczenie dla rozwoju miast oraz zapewnienia komfortu życia mieszkańcom miast. W drugim referacie prof. Josef Chybik z Wydziału Architektury z VUT w Brnie omówił na wielu przykładach problemy związane z oszczędnością energii przy projektowaniu i konstruowaniu mądrych, inteligentnych obiektów budowlanych.
- **XXVI Spotkanie Izb i Związków Inżynierów Budownictwa Krajów Grupy Wyszehradzkiej,** Łódź, Warszawa 3–6 października. W dniu 12 grudnia 2018 r. uchwałą nr 34/R/2018 Krajowa Rada PIIB powołała 3-osobowy zespół ds. organizacji 26. posiedzenia izb i organizacji inżynierskich państw Grupy Wyszehradzkiej w Polsce pod przewodnictwem Barbary Malec. Gospodarzem XXVI spotkania organizacji budowlanych z krajów Grupy Wyszehradzkiej, które odbyło się w dniach 3–6 października 2019 r. w Łodzi i Warszawie, były PIIB i PZITB. W obradach z ramienia PIIB uczestniczyli: Zbigniew Kledyński – prezes, Zygmunt Rawicki – wiceprezes, Adam Rak – przewodniczący KUDZ PIIB, i Barbara Malec – przewodnicząca Łódzkiej OIIB. W dniu 4 października delegacje odwiedziły nową siedzibę PIIB przy ul. Kujawskiej 1 w Warszawie, gdzie miały możliwość zwiedzenia budynku oraz zapoznania się z pracą Krajowego Biura PIIB i organów statutowych. Następnie uczestniczyły w uroczystej części Nadzwyczajnego Zjazdu PZITB z okazji Jubileuszu 85-lecia tej organizacji. Główne obrady odbyły się 5 października 2019 r. w siedzibie ŁOD OIIB. Podczas spotkania omawiano m.in. kwestię doskonalenia zawodowego w organizacjach inżynierskich krajów grupy V4, kwestię jakości projektowania w budownictwie, podsumowano najważniejsze wydarzenia z ostatniego roku z uwzględnieniem zmian w przepisach prawa dotyczących budownictwa. Na koniec spotkania wszystkie delegacje podpisały wspólny protokół z XXVI spotkania organizacji budowlanych z krajów Grupy Wyszehradzkiej.

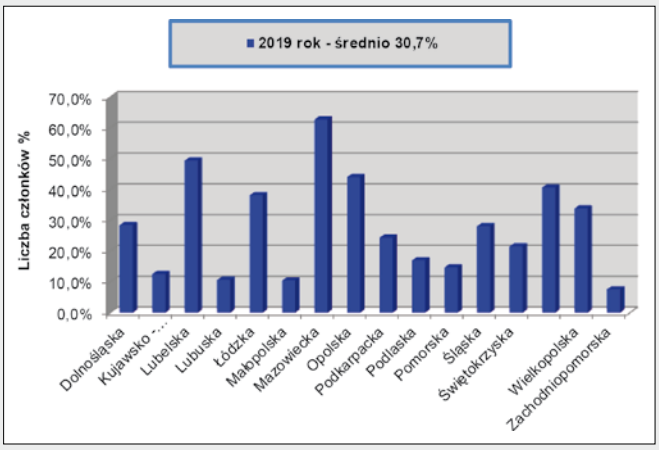
Sprawozdanie Komisji Ustawicznego Doskonalenia Zawodowego

Od 5 września 2018 r. Komisja w V kadencji działa, opierając się na Regulaminie Komisji Ustawicznego Doskonalenia Zawodowego PIIB, stanowiącym załącznik do uchwały nr 20/R/18 Krajowej Rady z dnia 5 września 2018 r., oraz przyjętym planie pracy. Przewodniczącym Komisji jest Adam Rak z Opolskiej OIIB, a w jej skład wchodzą przedstawiciele wszystkich okręgowych izb inżynierów budownictwa.

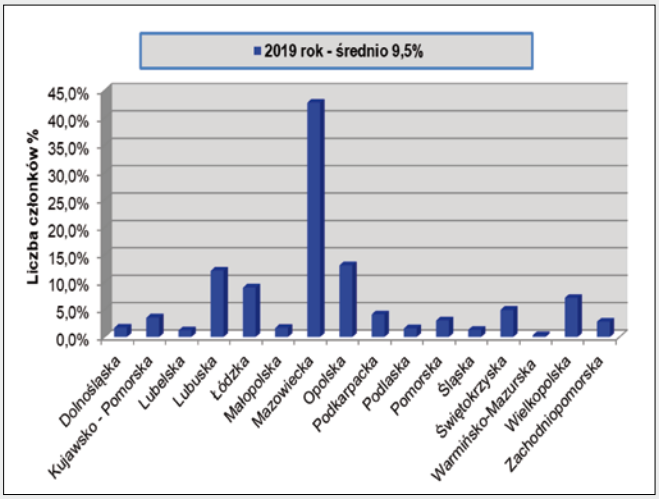
W V kadencji Komisja przyjęła plan działań – zakres zadań do 30 czerwca 2020 r. Plan pracy i zakres zadań w całości zamieszczony jest na stronie internetowej PIIB pod adresem: https://www.piib.org.pl/komisja-ustawicznego-doskonalenia-zawodowego.

Okręgowe izby realizują statutowy obowiązek przez organizację i wspieranie różnorodnych form szkoleniowych. Działania te uwzględniają różnorodność oczekiwań członków Izby i są dostosowane do różnych funkcji sprawowanych na budowie i etapów kariery zawodowej. Podobnie jak w ubiegłych latach przygotowano szeroką ofertę różnorodnych form szkoleniowych, często wspólnie ze stowarzyszeniami naukowo-technicznymi.

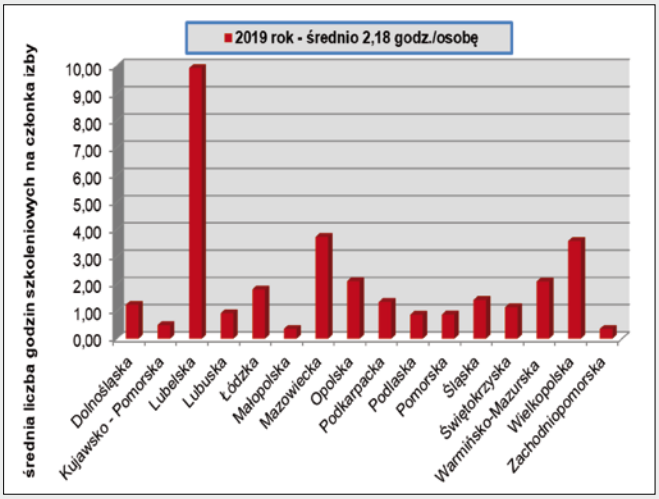
Procentowy udział członków okręgowych izb w szkoleniach w 2019 r.



Procentowy udział członków okręgowych izb w wycieczkach technicznych i konferencjach w 2019 r.



Liczba godzin szkoleniowych przypadająca na członka okręgowej izby w 2019 r.



W roku 2019 w szkoleniach uczestniczyło 36 319 osób, co stanowi 30,7% wszystkich członków Izby, średnio poświęcając na szkolenie 2,18 godziny w ciągu roku. W wycieczkach technicznych i konferencjach wzięło udział 11 179 członków Izby, co stanowi 9,5% wszystkich członków PIIB. Łącznie w 2019 r. w różnorodnych szkoleniach, konferencjach, wyjazdach technicznych wzięło udział 47 498 członków PIIB, co stanowi 40,19% wszystkich członków, prawie o 5% więcej niż w 2018 r.
Szkolenia e-learningowe są stosunkowo łatwą i ogólnie dostępną formą podnoszenia kwalifikacji zawodowych. Na stronie internetowej PIIB jest umieszczonych 27 kursów. Z kursów e-learningowych skorzystało 18,97% członków PIIB, najwięcej w Warmińsko-Mazurskiej OIIB – 21,80%.

Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa	Liczba członków, którzy skorzystali z kursów e-learningowych, [%]	
Dolnośląska	2 194	21,66
Kujawsko-Pomorska	954	17,30
Lubelska	1 196	18,94
Lubuska	507	18,84
Łódzka	1 271	18,79
Małopolska	2 269	19,59
Mazowiecka	3 244	18,60
Opolska	538	20,30
Podkarpacka	889	13,94
Podlaska	686	18,41
Pomorska	1 604	19,47
Śląska	2 664	20,68
Świętokrzyska	628	15,08
Warmińsko-Mazurska	893	21,80
Wielkopolska	1 908	18,72
Zachodniopomorska	978	18,04
Razem	**22 423**	**18,97%**

Z roku na rok wzrasta również liczba osób korzystających z serwisów zamieszczonych na portalu PIIB.

Serwis/Rok	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Biblioteka norm PKN	5 417	13 234	14 580	16 267	18 111	19 610	23 232	25 648
Serwis BHP			505	4 380	3 844	4 791	4 023	4 401
Serwis Bistyp				99	3 861	6 167	7 644	8 678
Serwis Budowlany			1 063	8 878	8 093	10 450	10 773	12 541
Serwis POŚ			309	1 969	1 527	1 708	1 524	1 702

W okresie sprawozdawczym Komisja odbyła cztery posiedzenia plenarne. W tym okresie Komisja wypracowała rekomendowaną listę wykładowców i preferowaną tematykę szkoleń. Uzgodniono także ze STU Ergo Hestia dokument obejmujący zasady i organizację szkoleń z zakresu ubezpieczeń dla członków PIIB organizowanych przez okręgowe izby inżynierów budownictwa przy wsparciu STU Ergo Hestia oraz preferencje odnośnie do tematyki szkoleń i form ich prowadzenia.
We wrześniu odbyło się wspólne posiedzenie KUDZ oraz Komisji ds. Współpracy ze Stowarzyszeniami Naukowo-Technicznymi, podczas którego dyskutowano o współpracy obu komisji oraz okręgowych izb ze stowarzyszeniami w zakresie organizacji szkoleń. Na uwagę zasługuje współpraca okręgowych izb w zakresie współorganizacji konkursów „Budowa roku" (np. Dolnośląska, Podkarpacka, Opolska OIIB) czy też organizacja przez SNT kursów na uprawnienia budowlane (np. PZITB, PZITS).
Komisja dokonała także analizy tematycznej szkoleń e-learningowych dostępnych na portalu PIIB. Podjęcie tego tematu jest także konsekwencją przyjętego do realizacji przez ostatni krajowy zjazd PIIB wniosku 16z dotyczącego zwiększenia liczby dostępnych kursów e-learningowych. Zalecono, aby na portalu PIIB znalazły się tematy obejmujące zagadnienia dla kilku branż, np. nowe technologie prowadzenia prac wyburzeniowych, ppoż., prawa wodnego, BIM. W tym zakresie członkowie Komisji zgłosili kilkanaście nowych tematów szkoleniowych.
Na ostatnim posiedzeniu Komisji w 2019 r. zainaugurowano ważny temat monitorowania szkoleń w systemie BUD-INFO. W tym zakresie wskazano na konieczność rozbudowy systemu o możliwości zarządzania szkoleniami, elektronicznego ich dokumentowania i monitorowania. Ustalono, że system ten zostanie zbudowany na bazie rodzajów aktywności określonych w uchwale XVII Krajowego Zjazdu Sprawozdawczo-Wyborczego PIIIB (Regulamin podnoszenia kwalifikacji zawodowych). Pierwsza wersja takiego systemu będzie omawiana na kolejnych posiedzeniach Komisji w 2020 r.
Plan pracy i zakres zadań w całości zamieszczony jest na stronie internetowej PIIB pod adresem https://www.piib.org.pl/komisja-ustawicznego-doskonalenia-zawodowego. W tej zakładce zamieszczane są sukcesywnie wyniki realizacji przyjętego planu pracy.
PIIB oraz okręgowe izby w pełni realizują zadania określone w ustawie o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa i statucie w zakresie prowadzenia działalności szkoleniowej. Prowadzono także wiele działań o charakterze kulturalnym i sportowym, służących integracji członków oraz promocji samorządu. Na tle wyżej opisanych osiągnięć wskazana jest jednak dalsza intensyfikacja działań, aby w kolejnym roku liczba członków Izby korzystających z przygotowanej oferty szkoleniowej była wyższa niż w roku sprawozdawczym. Szczególnie ważne będzie przygotowanie szerokiej oferty szkoleniowej dotyczącej istotnej zmiany ustawy – Prawo budowlane oraz niektórych innych ustaw, która wejdzie w życie we wrześniu 2020 r.

Sprawozdanie Komisji ds. Współpracy ze Stowarzyszeniami Naukowo-Technicznymi

Komisja ds. Współpracy ze Stowarzyszeniami Naukowo-Technicznymi liczy łącznie osiem osób (przewodniczący Zygmunt Rawicki z Małopolskiej OIIB oraz siedem osób reprezentujących siedem stowarzyszeń naukowo-technicznych: PZITB, PZITS, SEP, ZMRP, SITK RP, SITWM i SITPNiG).
W okresie sprawozdawczym odbyły się cztery posiedzenia Komisji. Między członkami Komisji odbywała się również, w formie elektronicznej, wymiana poglądów i informacji w sprawach dotyczących planu pracy Komisji.
Przedmiotem działania Komisji ma być zgodnie z § 2 uchwały nr 17/R/18 Krajowej Rady PIIB z dnia 5 września 2018 r. „(…) monitorowanie bieżącej współpracy ze stowarzyszeniami naukowo-technicznymi, w szczególności z sygnatariuszami porozumienia z dnia 15 czerwca 2012 r. oraz wnioskowanie w sprawach dotyczących tej współpracy, jej form i zakresu".
Na posiedzeniu Komisji w dniu 20 lutego omówiono oraz ustalono plan i organizację posiedzeń Komisji do 30 czerwca 2020 r.
W czasie posiedzenia Komisji w dniu 16 maja zaktualizowano tekst porozumienia między PIIB a stowarzyszeniami naukowo-technicznymi oraz omawiano propozycję reaktywacji Grupy B-8 na szczeblu centralnym oraz powołania GB-8bis na szczeblu okręgowych izb. Porozumienie między PIIB a stowarzyszeniami naukowo-technicznymi zostało podpisane w dniu 12 grudnia 2019 r. w czasie uroczystego otwarcia nowej siedziby PIIB.
24 września pierwsza część posiedzenia odbyła się wspólnie z Komisją Ustawicznego Doskonalenia Zawodowego. Omówiono współpracę w zakresie organizacji szkoleń podnoszących kwalifikacje zawodowe członków (dotyczyło okręgowych izb), w tym: ujednolicenie zasad odpłatności, wskazanie preferowanej tematyki i ewentualnych wykładowców lub instytucji, które takie szkolenie mogłyby przeprowadzić. W drugiej części posiedzenia kontynuowano dyskusję na temat ewentualnej reaktywacji Grupy B-8, a także ewentualnego umiejscowienia w ustawie – Prawo budowlane „Wykonawcy", jako nowego uczestnika procesu budowlanego.
Posiedzenie w dniu 13 listopada poświęcone było omówieniu współpracy z Komisją Ustawicznego Doskonalenia Zawodowego w zakresie organizacji szkoleń podnoszących kwalifikacje zawodowe członków oraz wniosków ze wspólnego posiedzenia. Ponadto omawiano współpracę z Krajową Komisją Kwalifikacyjną w zakresie przygotowania pytań branżowych na egzaminy testowe oraz ustne na uprawnienia budowlane przez specjalistów ze stowarzyszeń naukowo-technicznych.

Sprawozdanie Komisji ds. Etyki

Komisja ds. Etyki powstała na podstawie uchwały nr 18/R/18 Krajowej Rady PIIB z dnia 5 września 2018 r. w sprawie powołania Komisji ds. Etyki. Jej pracami w okresie sprawozdawczym kierował Gilbert Okulicz-Kozaryn z Podlaskiej OIIB.
Komisja ds. Etyki prowadziła działania w ścisłej współpracy z zespołami ds. etyki działającymi przy okręgowych izbach oraz z okręgowymi rzecznikami odpowiedzialności zawodowej i okręgowymi sądami dyscyplinarnymi.

Posiedzenia Komisji odbyły się w dniach 5 marca, 21 maja oraz 2 grudnia. Między członkami Komisji odbywała się również w formie elektronicznej wymiana poglądów, informacji oraz wymiana opinii.
W maju 2019 r. członkowie Komisji brali udział we wręczaniu decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych w okręgowych izbach. Głównym celem było przekazanie młodym inżynierom informacji o znaczeniu utrzymywania wysokich standardów etycznych dla naszej grupy zawodowej.
18 października 2019 r. odbyła się w Katowicach zorganizowana przez Śląską OIIB konferencja „Etyka i odpowiedzialność zawodowa inżynierów budownictwa w procesie inwestycyjnym". Brali w niej aktywny udział wszyscy członkowie Komisji ds. Etyki, a jednym z prelegentów był jej przewodniczący.
Na posiedzeniach Komisji stałym punktem była analiza prowadzonych postępowań dotyczących naruszeń kodeksu etyki w poszczególnych okręgach. Omawiano również wystąpienia indywidualne członków Izby skierowane bezpośrednio do Komisji. Na wszystkie wystąpienia udzielono odpowiedzi.
Członkowie Komisji zapoznali się z wybranymi, budzącymi kontrowersje, publikacjami zawartymi w biuletynach okręgowych izb i sformułowali swoje stanowisko. W 12 numerze „Inżyniera Budownictwa" opublikowany został artykuł „Kodeks etyki zawodowej jako sposób oddziaływania na postawę inżyniera" autorstwa przewodniczącego Komisji.
Przewodniczący Komisji zainicjował również organizację specjalistycznego szkolenia z mediacji. Obecność w okręgach mediatorów powinna się przyczynić do wprowadzenia praktyki wewnętrznego rozwiązywania ewentualnych konfliktów, bez angażowania organów dyscyplinarnych. Szkolenie takie zostanie przez PIIB zorganizowane w 2020 r.

Sprawozdanie Komisji ds. Współpracy z Samorządami Zawodów Zaufania Publicznego

Komisja ds. Współpracy z Samorządami Zawodów Zaufania Publicznego powstała na podstawie uchwały nr 19/R/18 Krajowej Rady PIIB z dnia 5 września 2018 r. Pracami Komisji w okresie sprawozdawczym kierował Mieczysław Grodzki z Mazowieckiej OIIB.
Posiedzenie Komisji odbyło się 4 września 2019 r., posiedzenie zaoczne – w grudniu 2019 r. Między członkami Komisji w całym okresie sprawozdawczym odbywała się również w formie elektronicznej wymiana poglądów, informacji oraz wyrażanie opinii w sprawach dotyczących prac Komisji i planu pracy.
W okresie sprawozdawczym przedmiotem działania Komisji, zgodnie z przyjętym planem pracy, była m.in. koordynacja form i programów współpracy między PIIB i innymi samorządami zawodów zaufania publicznego, mająca na celu wymianę doświadczeń i informacji między nimi, integrację i konsolidację samorządów na poziomie izb, organizowanie wspólnych spotkań integracyjno-sportowych, podejmowanie wspólnych inicjatyw zmierzających do popularyzowania wartości ustrojowej samorządów zawodowych zawodów zaufania publicznego, podejmowanie działań edukacyjnych oraz rozwój tej współpracy. Członkowie Komisji w kwietniu 2019 r. wzięli aktywny udział w zorganizowanej przez Mazowieckie Forum Samorządów Zawodów Zaufania Publicznego ogólnopolskiej konferencji pt. „Odpowiedzialność społeczna zawodów zaufania publicznego". Członkowie Komisji, mając na względzie odpowiedzialność za pełnienie przez samorządy zawodowe konstytucyjnej pieczy nad wykonywaniem zawodu zaufania publicznego i realizację uprawnień scedowanych przez ustawodawcę na rzecz samorządów, wyrazili aprobatę dla jednego z wniosków konferencji, tj. utworzenia instytucjonalnej platformy porozumienia między rządem a samorządami zawodowymi na wzór Komisji Wspólnej Rządu i Samorządu Terytorialnego. Członkowie Komisji wzięli także udział w otwartej, zorganizowanej z inicjatywy Śląskiej OIIB, konferencji pt. „Etyka i odpowiedzialność zawodowa inżynierów budownictwa w procesie inwestycyjnym".

Sprawozdanie Komisji ds. Komunikacji Społecznej

Komisja ds. Komunikacji Społecznej została powołana uchwałą nr 21/R/18 Krajowej Rady PIIB z dnia 5 września 2018 r. Składa się z przedstawicieli reprezentujących wszystkie okręgowe izby. Pracami Komisji okresie sprawozdawczym kierował Andrzej Pawłowski z Dolnośląskiej OIIB, wiceprezes Krajowej Rady PIIB. Niektórzy członkowie Komisji, równocześnie należący do grupy medialnej, czynnie uczestniczą w tworzeniu biuletynów, zajmują się mediami społecznościowymi itp., co korzystnie wpływa na współpracę i wymianę informacji oraz pozwala na wykorzystanie ich doświadczeń w pracach Komisji.
W okresie sprawozdawczym odbyły się trzy posiedzenia Komisji oraz jedno spotkanie koordynacyjne z udziałem przewodniczącego Komisji, redaktor naczelnej „Inżyniera Budownictwa", prezesa Wydawnictwa, rzecznika prasowego PIIB oraz przedstawiciela redakcji Facebooka wspierającego działania medialne PIIB. Część spraw związanych z pracami Komisji, np. tworzeniem „Strategii komunikacji społecznej", była uzgadniana z członkami Komisji drogą mailową. Opracowany projekt dokumentu był również przedkładany do rozpatrzenia i przedyskutowania na posiedzeniu Krajowej Rady oraz Prezydium KR PIIB. Po uwzględnieniu zgłoszonych uwag i wniosków zmodyfikowany przez Komisję projekt strategii został przyjęty przez Krajową Radę PIIB uchwałą nr 24/R/19 z dnia 11 grudnia 2019 r. i skierowany do realizacji.
Podstawowym zadaniem Komisji jest koordynacja, współpraca i inicjowanie działań w zakresie kształtowania wizerunku Izby zarówno w środowisku zewnętrznym, jak również pośród jej członków. „Strategia komunikacji społecznej", której poświęcono w ubiegłym roku najwięcej uwagi, stanowi punkt wyjścia do prowadzenia przez Izbę racjonalnej polityki medialnej i informacyjnej.
Pierwsze spotkanie Komisji w 2019 r. poświęcono analizie aktualnej sytuacji w zakresie PR w PIIB oraz w okręgowych izbach. Omówiono postrzeganie zawodu inżyniera budownictwa przez społeczeństwo, trudności w uzyskaniu realnego wpływu na kształtowanie prawa związanego z wykonywaniem zawodu, stosunek członków Izby do swojego samorządu i działania, które mogłyby wpłynąć na podniesienie ich oceny. Równocześnie dopracowano projekt „Strategii komunikacji społecznej" i zdecydowano o powołaniu zewnętrznych recenzentów, specjalistów w dziedzinie mediów.
W ramach działań koordynacyjnych odbyło się spotkanie w sprawie jednoczesnego przedstawiania wybranych tematów w mediach należących do Izby. Została przedstawiona lista tematów, które w zależności od rodzaju medium (czasopismo „Inżynier Budownictwa", strona internetowa, Facebook) przedstawiałyby problem w różny sposób, odpowiedni dla danego środka przekazu.
Podczas czerwcowego posiedzenia Komisji zostały przedstawione oceny projektu „Strategii…" przygotowane przez red. Romana Kubiaka i Mirosława Romejkę oraz red. Jacka Mroczka. Wskazali oni priorytetowe zadania zawarte w strategii, najbardziej istotne dla prowadzenia skutecznej polityki informacyjnej i podniesienia prestiżu zawodu oraz zrozumienia przez społeczeństwo istoty zawodu inżyniera budownictwa jako zawodu zaufania publicznego. Wśród tych działań recenzenci wymienili m.in. zatrudnienie eksperta w Izbie, który odpowiadałby za realizację strategii, nawiązanie bliższej współpracy z czasopismami branżowymi oraz dziennikami i tygodnikami, które mają dodatki poświęcone budownictwu, doskonalenie wszystkich działających w Izbie mediów, szczególnie mediów społecznościowych. Na spotkaniu tym członkowie Komisji przyjęli propozycję dotyczącą przygotowania katalogu działań związanych z komunikacją społeczną, prowadzonych przez okręgowe izby inżynierów budownictwa oraz inne grupy społeczne w celu ich promowania, i wymiany dobrych pomysłów.
Działania w zakresie komunikacji społecznej wymagają wiedzy oraz współdziałania różnych osób zajmujących się mediami i przekazywaniem informacji. Dlatego w listopadzie 2019 r. z inicjatywy Komisji odbyło się wspólne spotkanie Komisji ds. Komunikacji Społecznej, Grupy Medialnej oraz redaktorów naczelnych biuletynów wydawanych przez OIIB. W czasie szkolenia uczestnicy mieli możliwość zapoznania się z zagadnieniami z zakresu komunikacji społecznej – sposobami realizacji strategii, z wykorzystywaniem mediów społecznościowych i reklam w komunikacji wewnątrz izby oraz w działaniach skierowanych do społeczeństwa i władz. Prelegenci byli otwarci na dyskusję, dzieląc się swoimi praktycznymi doświadczeniami i wiedzą.
Praca Komisji ds. Komunikacji Społecznej pozwoliła na opracowanie „Strategii komunikacji społecznej" porządkującej działania, które w większości już były i są realizowane, w zakresie zewnętrznej i wewnętrznej polityki medialnej kształtującej wizerunek inżyniera budownictwa jako zawodu zaufania publicznego, dystrybucji informacji, wpływania na warunki wykonywania zawodu przez członków Izby, w tym na nowe i zmieniane akty prawne. Przez wspólne spotkania Komisji, grupy medialnej, redaktorów biuletynów oraz osób związanych z krajowymi mediami w PIIB wzmacniano współpracę i koordynację między poszczególnymi komunikatorami, a zapraszając wykładowców z praktycznym doświadczeniem w dziedzinie PR, przekazywano wiedzę pomocną w realizacji tych zadań.

Sprawozdanie Zespołu ds. Funduszu Spójności

Zespół ds. Funduszu Spójności został powołany uchwałą nr 22/R/18 Krajowej Rady PIIB z dnia 5 września 2018 r. Pracą Zespołu kierował Andrzej Cegielnik z Lubuskiej OIIB.

W okresie sprawozdawczym odbyły się dwa posiedzenia w terminach 23 stycznia i 14 lutego. W efekcie swojej pracy Zespół wypracował następujące stanowisko:

- W poszczególnych okręgowych izbach występują różnice w dostępie do świadczeń na rzecz członków; różnice te dotyczą zarówno możliwości podnoszenia kwalifikacji zawodowych, jak i dostępu do świadczeń samopomocowych. Nie występują znaczące różnice w poziomie dostępu do ochrony i pomocy prawnej.
- Jako sposób na wyrównania istniejących różnic proponuje się stworzenie wydzielonego Funduszu Spójności; składkę w wysokości 2 zł rocznie płaciliby wszyscy członkowie Izby. Składka ta zwiększyłaby kwotę płaconą przez każdego członka na rzecz samorządu zawodowego.
- Środki z Funduszu zasiliłyby budżety okręgowych izb o liczebności poniżej 6000 członków według przelicznika korekcyjnego.
- Środki te mogłyby zostać wykorzystane wyłącznie na cele związane z działaniami na rzecz członków danej okręgowej izby, tj. działalność samopomocową czy działalność w zakresie podnoszenia kwalifikacji zawodowych.

Dodatkowo Zespół zwraca uwagę na następujące uwarunkowania związane z funkcjonowaniem Funduszu:

- Zespół nie widzi konieczności przeznaczania ww. środków na ochronę i pomoc prawną członkom; w tym zakresie wszystkie okręgowe izby oferują taką możliwość członkom samorządu.
- Zespół nie widzi możliwości, by środki z Funduszu zapewniły równy dostęp do szkoleń; w tym zakresie niezbędne jest rozwijanie bezpośredniej współpracy między okręgowymi izbami.

Na posiedzeniu Krajowej Rady PIIB w dniu 24 kwietnia 2019 r. poddano pod dyskusję efekty pracy Zespołu. Krajowa Rada przyjęła do wiadomości treść sprawozdania i podjęła decyzję o zakończeniu prac w tym temacie. Na chwilę obecną zaproponowane przez Zespół rozwiązania nie zostaną wdrożone.

Sprawozdanie Zespołu ds. BIM

Zespół został powołany uchwałą nr 23/R/18 Krajowej Rady PIIB z dnia 5 września 2018 r. Zadaniem Zespołu było opracowanie strategii PIIB w zakresie wdrażania BIM w Polsce, miejsca i roli Izby w tym procesie oraz wskazanie sposobów realizacji tej strategii. Termin realizacji tego zadania ustalono na 30 kwietnia 2019 r. 4 września 2019 r. Krajowa Rada PIIB uchwałą nr 9/R/19 dokonała zmiany przewodniczącego Zespołu, w miejsce Jana Bobkiewicza (Zachodniopomorska OIIB) powołując Tomasza Piotrowskiego (Mazowiecka OIIB), oraz ustaliła nowy termin realizacji zadania na 31 grudnia 2019 r. Z powodu zmiany przewodniczącego sprawozdanie podzielono na dwie części.

Do dnia 4 września 2019 r. odbyło się sześć posiedzeń Zespołu ds. BIM w regionalnych podgrupach po trzy–cztery izby. Prowadzone były liczne indywidualne rozmowy między poszczególnymi członkami Zespołu.

W okresie sprawozdawczym przedmiotem działania Zespołu było:

- przeprowadzenie wstępnych rozmów dotyczących organizacji pracy Zespołu oraz problemów wdrożenia technologii BIM, zdefiniowania sposobu komunikacji z wyznaczonymi przedstawicielami poszczególnych okręgowych izb;
- opracowanie dokumentu z zestawieniami i podstawowymi informacjami dotyczącymi technologii BIM z wytypowaniem podstawowych kierunków działania;
- przeprowadzenie uzgodnień dotyczących sposobu działania członków Zespołu polegających na jednoczesnym wspólnym uzupełnianiu istotnych wiadomości przez nich pozyskanych;
- zebranie ogólnych informacji na temat możliwości wdrożenia technologii BIM oraz rozmowy z przedstawicielami producentów oprogramowania;
- próba zdiagnozowania korzystania z technologii BIM przez sporządzenie zestawienia potencjalnych programów i danych ogólnych, uwzględniających potrzeby inżynierów poszczególnych branż;
- przygotowanie danych (pytań) do ankiety ogólnopolskiej dotyczącej preferencji programowych do wdrożenia przez biuro Krajowej Rady;
- opracowanie wstępnych informacji dla Krajowej Rady o założeniach i postępach w prowadzonych pracach Zespołu;
- przeprowadzenie rozmów z producentami wytypowanych programów inżynierskich dla przygotowanych strategii stosowania BIM wśród członków Izby.

Opis prac Zespołu przedstawiony został w przekazanym do Izby sprawozdaniu za 2018 r. oraz materiałach przekazanych Krajowej Radzie Izby we wrześniu 2019 r. Dodatkową wartością działania Zespołu była aktywacja działań związanych z BIM-em w poszczególnych okręgowych izbach.

W okresie 4.09–31.12.2019 r. Zespół odbył dwa posiedzenia w pełnym składzie: 10 października i 21 listopada. Ze względu na krótki czas, jaki Krajowa Rada udzieliła Zespołowi na realizację postawionego mu zadania, jego działania opierały się w dużej mierze na pracy zdalnej i były ukierunkowane głównie na opracowanie strategii BIM.

Zespół pod kierunkiem nowego przewodniczącego rozpoczął pracę od mailowej wymiany opinii dotyczących oczekiwanej zawartości opracowywanej strategii BIM. Na pierwszym posiedzeniu w dniu 10 października 2019 r. zostały omówione zebrane w korespondencji e-mailowej założenia do opracowania strategii PIIB w zakresie wdrażania BIM, miejsca i roli Izby w tym procesie oraz wskazania sposobów realizacji tej strategii z uwzględnieniem przedłożonego Krajowej Radzie przez poprzedniego przewodniczącego sprawozdania z działalności w okresie od września 2018 r. do maja 2019 r. Zaproponowano, aby dokument zawierał cele strategii, słowniczek, opis dotychczasowych działań Izby w zakresie BIM oraz rozdziały opisujące następujące obszary: cyfryzacja, standaryzacja, legislacja, prawa autorskie, szkolenia i publikacje. Ostatecznie na spotkaniu 21 listopada 2019 r. zredukowano obszary do: cyfryzacji procesu budowlanego, standaryzacji, legislacji oraz popularyzacji BIM. Do poszczególnych części opracowania zostali przydzieleni poszczególni członkowie Zespołu, którzy byli edytorami rozdziałów. Po scaleniu dokumentu i weryfikacji strategia została przyjęta przez Zespół jednomyślnie i 31 grudnia 2019 r. przesłana do biura PIIB. Tym samym Zespół zrealizował zadanie, jakie postawiła mu Krajowa Rada w uchwale 23/R/18.

Sprawozdanie Zespołu ds. Przebudowy i Modernizacji Budynku Przeznaczonego na Siedzibę PIIB przy ul. Kujawskiej 1 w Warszawie

Zespół został powołany uchwałą nr 22/R/15 KR PIIB w dniu 21 października 2015 r. zmienioną uchwałą nr 24/R/18 z dnia 5 września 2018 r. i działał pod przewodnictwem Danuty Gawęckiej – sekretarz Krajowej Rady PIIB (Wielkopolska OIIB).

W okresie sprawozdawczym odbyły się cztery posiedzenia. Dodatkowo, poszczególni członkowie Zespołu uczestniczyli w cotygodniowych naradach koordynacyjnych, spotkaniach roboczych z projektantami, generalnym wykonawcą, PINB, kontrolach oraz w cyklu spotkań negocjacyjnych dotyczących aneksu do porozumienia z firmą Dekpol S.A. – generalnym wykonawcą.

W roku sprawozdawczym Zespół zajmował się:

- monitoringiem prac budowlanych wynikających z pierwotnego kontraktu i porozumienia między inwestorem a generalnym wykonawcą, w tym udziałem w naradach koordynacyjnych oraz spotkaniach roboczych;
- bieżącą współpracą z zespołem inspektorów nadzoru inwestorskiego przy realizacji prac budowlanych;
- monitoringiem działań związanych z toczącymi się postępowaniami w urzędach administracji państwowej oraz sądach w związku z zaistniałą katastrofą budowlaną i jej skutkami oraz bieżącą realizacją inwestycji;
- przygotowaniem niezbędnych dokumentów związanych z uzyskanym przez Izbę dofinansowaniem na termomodernizację z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego i współpracą z wynajętą w tym celu Fundacją Poszanowania Energii oraz monitoringiem bieżących rozliczeń w tym zakresie;
- przygotowaniem analiz i niezbędnych dokumentów dotyczących inwestycji, katastrofy budowlanej i jej skutkami, a także udziałem w negocjacjach z Dekpol S.A. oraz redakcją ostatecznego kształtu porozumienia z doprowadzeniem do podpisania wypracowanego dokumentu;
- bieżącym raportowaniem przebiegu prac Prezydium i KR PIIB.

Wypracowane z udziałem Prezesa KR i Zespołu porozumienie między Dekpol S.A. a PIIB zostało zaakceptowane jednogłośnie przez Prezydium i KR PIIB. Pozwoliło to na sprawne przejście to realizacji nadrzędnego celu podjętej inwestycji, tj. doprowadzenie bezpiecznie całego przedsięwzięcia do końca w możliwie najkrótszym czasie, zabezpieczając jednocześnie jak najlepiej interes PIIB. Na początku 2019 r. stan wykonanych prac osiągnął poziom 85% całkowitego zaawansowania, jednak termin zakończenia wszystkich robót nie został dotrzymany.

Jednym z najistotniejszych powodów opóźnienia był fatalny stan tynków oraz detali architektonicznych na zachowanej zabytkowej części budynku, który został ujawniony na etapie wykonywania prac tynkarskich oraz po wykonaniu dodatkowych ekspertyz technicznych. Istotną trudnością było pozyskanie profesjonalnego wykonawcy tradycyjnych tynków, który podjąłby się ich odtworzenia zgodnie z zaleceniami konserwatorskimi, recepturą i techniką z początku XX w.

Oprócz tynków problemy wykonawcze pojawiły się przy kryciu lukarn oraz przy wykonaniu dojazdu do posesji, do czego się zobowiązał w porozumieniu na swój koszt generalny wykonawca. W Warszawie układanie masy bitumicznej jest możliwe po 15 marca.

Te wszystkie wskazane okoliczności miały wpływ na przesunięcie terminu zakończenia robót, przeprowadzenia odbiorów oraz złożenia wniosku o pozwolenie na użytkowanie. 15 maja zgłoszono inwestycję do odbioru w inspekcji sanitarnej i straży pożarnej, a po uzyskaniu pozytywnych decyzji zgłoszono odbiór w PINB wraz z wnioskiem o pozwolenie na użytkowanie. Prawomocne pozwolenie uzyskano 14 sierpnia 2019 r. To pozwoliło na zorganizowanie przeprowadzki do nowej siedziby w dniach 23–24 sierpnia, do której przygotowania logistyczne rozpoczęto parę miesięcy wcześniej. 26 sierpnia 2020 r. Izba rozpoczęła funkcjonowanie we własnym budynku w Warszawie przy ul. Kujawskiej 1.

Przez cały czas trwania robót budowlanych zespół monitorował je, uczestnicząc w naradach koordynacyjnych, spotkaniach oraz kontrolach. Przewodnicząca systematycznie na każdym posiedzeniu szczegółowo informowała zarówno Prezydium KR, jak i KR o przebiegu prac, a 29 maja 2019 r. wszyscy jej członkowie mieli okazję wizytować obiekt.

Ostatnim etapem prowadzonej inwestycji było rozliczenie oraz przeprowadzenie odbioru końcowego robót budowlanych. Członkowie Zespołu wraz inspektorami nadzoru inwestorskiego, zarządcą budynku i generalnym wykonawcą przeprowadzili przegląd całego obiektu, spisując protokolarnie wszystkie stwierdzone wady, braki i usterki, które Dekpol sukcesywnie zaczął eliminować. Równolegle strony rozpoczęły negocjacje w sprawie podpisania aneksu terminowego do porozumienia. Trudne rozmowy trwały do 10 grudnia. W ich wyniku uzgodniono zmianę terminu zakończenia prac wyznaczonego w porozumieniu na 14 sierpnia 2019 r. bez konsekwencji naliczania kar za zwłokę, uznając za powód faktyczne okoliczności, które ją spowodowały. Ponadto Izba uznała część dodatkowych robót, jakie Dekpol wykonał po podpisaniu porozumienia. W ponad dziewięćdziesięciu procentach dotyczyło to zwiększonego zakresu prac elewacyjnych zabytkowej części obiektu. Dekpol zobowiązał się do realizacji wszystkich zapisanych wcześniej w porozumieniu zobowiązań, w tym pokrycia kosztów poniesionych przez Izbę w związku z katastrofą budowlaną i nieterminowym wykonaniem kontraktu, tj. przedłużonego najmu starej siedziby przy ul. Mazowieckiej, koszty obsługi prawnej oraz inspektorów nadzoru do dnia uzyskania pozwolenia na użytkowanie obiektu.

Podsumowując, w wyniku wszystkich negocjacji mimo katastrofy i przedłużonego czasu trwania budowy oraz innych niekorzystnych, towarzyszących jej okoliczności nie nastąpił wzrost kosztów w porównaniu z pierwotnym kontraktem. W trakcie realizacji kontraktu Izba podjęła decyzje o wykonaniu dodatkowych prac związanych z wykonaniem wentylacji mechanicznej w pomieszczeniach biurowych w miejsce wcześniej planowanej wentylacji grawitacyjnej. Zmiana ta spowodowała wzrost nakładów na inwestycję w wysokości 4,1%, porównując do roku 2017 i w całości związana była ze zwiększonym zakresem zleconych prac. W dniu 11 grudnia na ostatnim posiedzeniu w roku sprawozdawczym Krajowa Rada jednogłośnie zatwierdziła wynegocjowane warunki.

12 grudnia 2019 r. Izba dokonała uroczystego otwarcia nowej siedziby. W wydarzeniu zorganizowanym w dużej sali konferencyjnej wzięło udział około 100 zaproszonych gości.

Uroczystość otwarcia nowej siedziby PIIB

Sprawozdanie Zespołu ds. Czasopisma „Inżynier Budownictwa”

Zespół został powołany uchwałą Krajowej Rady PIIB nr 33/R/2018 z dnia 12 grudnia 2018 r., składał się z pięciu osób, pod przewodnictwem Zygmunta Rawickiego – wiceprezesa KR PIIB (Małopolska OIIB). W okresie sprawozdawczym Zespół odbył trzy posiedzenia. Między członkami Zespołu miała miejsce również, w formie elektronicznej i telefonicznej, wymiana poglądów i informacji w sprawach dotyczących działań Zespołu.

Zgodnie z uchwałą celem pracy Zespołu była „(…) analiza i ocena skutków organizacyjnych, prawnych i finansowych wydawania czasopisma >Inżynier Budownictwa< w formie elektronicznej”.

Zespół w okresie swojej działalności wykonał następujące zadania:

- Opracował ankietę na temat otrzymywania przez członków PIIB „Inżyniera Budownictwa” w wersji elektronicznej. Ankietę rozesłano do 108 590 członków PIIB, co stanowiło 92,64% badanej populacji (117 222 członków PIIB). Odpowiedzi udzieliły 25 932 osoby, tj. 23,88% badanych. Za formą elektroniczną „Inżyniera Budownictwa” opowiedziało się 16 146 osób, tj. 14,87% badanych.
- Przeanalizował wpływ zmiany formy wysyłki czasopisma „IB” na obciążenia finansowe ponoszone przez OIIB w związku z wysyłką materiałów dodatkowych (biuletyny OIIB, czasopisma branżowe, druki opłat). Analiza została wykonana na podstawie danych z 2018 r. w odniesieniu do osób, które zdeklarowały chęć otrzymywania czasopisma „IB” w formie elektronicznej. Zakładając, że wysyłka materiałów OIIB będzie realizowana przez PIIB, różnica w porównaniu z obecnym sposobem dystrybucji (razem z „Inżynierem Budownictwa”) wyniesie 37 275,78 zł na niekorzyść OIIB.
- Dokonał analizy uzasadnienia ceny egzemplarza e-wydania „Inżyniera Budownictwa” przygotowanej przez prezesa Wydawnictwa PIIB. W chwili obecnej PIIB kupuje każdy egzemplarz „Inżyniera Budownictwa” za 2,00 zł netto. Przeniesienie części nakładu na formę elektroniczną (e-wydanie w formie pdf) oznacza oszczędność na kosztach druku i papieru. Dzięki temu cenę e-wydania można obniżyć do poziomu 1,00 zł netto. Tak skalkulowana cena ma za zadanie nie tylko obniżenie kosztów zakupu egzemplarzy dla PIIB, ale również zapobiec ewentualnym podwyżkom kosztu zakupu egzemplarza drukowanego (obecna cena obowiązuje od 2013 r.).
- Dokonał analizy zależności spłat pożyczek od refundacji kosztów e-IB.

W wyniku prac Zespołu oraz dyskusji na posiedzeniu Prezydium KR w dniu 15 maja 2019 r. zostały przygotowane dwie wersje projektu uchwały Krajowej Rady w sprawie wydawania miesięcznika „Inżynier Budownictwa” w formie elektronicznej w nakładzie 16 000 egzemplarzy, poczynając od dnia 1 lipca 2019 r. i zmniejszenia o taką samą liczbę nakładu miesięcznika w wersji papierowej. Krajowa Rada PIIB na posiedzeniu w dniu 29 maja 2019 r. podjęła uchwałę nr 5/R/19 w sprawie zawarcia z Wydawnictwem Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa Sp. z o.o. aneksu do umowy na wydawanie miesięcznika „Inżynier Budownictwa”, polegającego na wydawaniu miesięcznika w formie elektronicznej w nakładzie 16 000 egzemplarzy, poczynając od dnia 1 lipca 2019 r. w cenie do 1,00 zł netto za każdy egzemplarz i zmniejszenia o taką samą liczbę nakładu miesięcznika wydawanego w wersji papierowej. Krajowa Izba obciąży okręgowe izby kosztami wydawania miesięcznika „Inżynier Budownictwa” niezależnie od wersji w wysokości 1,60 zł netto za każdy egzemplarz wysłany do członka danej okręgowej izby. Środki finansowe uzyskane przez Krajową Izbę w wyniku obniżenia kosztów wydawania i kolportażu „Inżyniera Budownictwa”, wynikające z wydawania części nakładu w wersji elektronicznej, zostaną przeznaczone na przyspieszenie spłat zobowiązań wobec okręgowych izb.

Zespół nie podjął działań w zakresie kontroli sytuacji ekonomiczno-finansowej spółki Wydawnictwo PIIB, uznając, że jest to spółka prawa handlowego i jedyną instytucją powołaną do jej kontroli jest Rada Nadzorcza Spółki. Walne Zgromadzenie Wspólników Wydawnictwa w dniu 26 czerwca 2019 r. powołało nową Radę Nadzorczą Spółki, do której kompetencji należy m.in. nadzór i kontrola działalności Wydawnictwa.

Sprawozdanie z prac Zespołu zostało przedstawione na posiedzeniu Krajowej Rady PIIB w dniu 4 września 2019 r. i po jego przyjęciu Zespół został rozwiązany uchwałą nr 10/R/2019 r. z dnia 4 września 2019 r.

Współpraca z komisjami sejmowymi i senackimi

Podstawową formą kontaktów z organami ustawodawczymi, tj. Sejmem i Senatem RP, było opiniowanie projektów aktów normatywnych z zakresu budownictwa oraz przedkładanie wniosków w tym zakresie. Większość tych działań była realizowana drogą korespondencyjną, a tylko niektóre przez bezpośredni udział przedstawicieli PIIB w obradach komisji sejmowych lub senackich. W każdym przypadku kierowano się stanowiskami i wnioskami krajowych zjazdów PIIB, wynikami prac organów Izby, Komisji Prawno-Regulaminowej KR, głosami członków Izby oraz opiniami współpracujących z samorządem prawników.

Jeszcze w grudniu 2018 r., po wielu apelach PIIB do Ministerstwa Inwestycji i Rozwoju, Senat RP podjął inicjatywę ustawodawczą polegającą na przygotowaniu projektu ustawy zmieniającej Prawo budowlane w zakresie wynikającym z orzeczenia Trybunału Konstytucyjnego z dnia 7 lutego 2018 r., sygn. K 39/15. Orzeczenie Trybunału wymagało wprowadzenia zmian polegających na przeniesieniu do ustawy przepisów regulujących zakres uprawnień budowlanych. Procedurę zmiany ustawy, ograniczoną tylko do kwestii ujętych w wyroku Trybunału, zakończono 3 kwietnia 2019 r.

Przedstawiciele PIIB uczestniczyli w dniu 23 stycznia 2019 r. w obradach połączonych komisji senackich: Infrastruktury oraz Ustawodawczej rozpatrujących projekt zmian ustawy – Prawo budowlane. W posiedzeniu z ramienia PIIB udział wzięli: Zbigniew Kledyński, prezes, Andrzej Falkowski, przewodniczący Komisji Prawno-Regulaminowej, oraz mecenas Joanna Smarż.

Drugie i trzecie czytanie odbyło się 24 stycznia 2019 r. Podczas obrad Senatu odbyło się głosowanie nad zmianą projektu ustawy o zmianie ustawy – Prawo budowlane. Za nowelizacją opowiedziało się 88 senatorów. Senat przyjął w ten sposób jednogłośnie i bez wnoszenia poprawek projekt ustawy o zmianie ustawy – Prawo budowlane i podjął uchwałę o wniesienie jej do Sejmu, a dnia 22 lutego 2019 r. Sejm RP nowelizację uchwalił. 21 marca 2019 r. Senat Rzeczypospolitej Polskiej na 75. posiedzeniu przyjął bez poprawek ustawę o zmianie ustawy – Prawo budowlane (projekt senacki). 3 kwietnia 2019 r. Prezydent RP podpisał nowelizację ustawy, która weszła w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia.

W związku z kontynuowaniem prac rządu nad dwiema odrębnymi ustawami o zawodach kierownictwo PIIB nasiliło kontakty z posłami i senatorami, którzy wykazali zainteresowanie stanowiskiem Izby o nierozdzielaniu regulacji ustawowych dla zawodu architekta i inżyniera budownictwa. Podobne działania podjęto w większości okręgów. Okazały się one skuteczne, gdyż na spotkaniu przedstawicieli samorządów zawodowych architektów i inżynierów budownictwa z ministrem Jerzym Kwiecińskim 9 lipca 2019 r. przekazano do wiadomości decyzję o zawieszeniu prac nad odrębnymi regulacjami dla ww. zawodów.

Ponieważ w grudniu 2019 r. nowe Ministerstwo Rozwoju przejęło po zlikwidowanym Ministerstwie Inwestycji i Rozwoju projekt zmian ustawy – Prawo budowlane, m.in. w zakresie podziału projektu budowlanego na trzy części, tj.: projekt zagospodarowania działki lub terenu, projekt architektoniczno-budowlany i projekt techniczny, i skierowało go do Sejmu RP, prezes KR PIIB zwrócił się do marszałków Sejmu i Senatu z prośbą o możliwość udziału w pracach nad ustawą. Dzięki temu przedstawiciele PIIB w styczniu 2020 r. aktywnie uczestniczyli w posiedzeniach sejmowej i senackiej Komisji Infrastruktury.

Za pozytywne należy uznać zaangażowanie okręgowych izb, a zwłaszcza przewodniczących okręgowych rad, w prezentowanie posłom i senatorom stanowiska Izby w kluczowych kwestiach legislacyjnych. W tych kontaktach należy – w celu spójności wystąpień – wykorzystywać materiały przygotowane wcześniej przez organy krajowe PIIB. Niestety za wciąż niedoskonałe należy uznać próby koordynowania kontaktów z posłami i senatorami na poziomie Sejmu i Senatu RP, zwłaszcza jeśli są one zainicjowane na poziomie okręgu, a kontynuowane na poziomie krajowym przez przedstawicieli okręgów.

Współpraca z organami administracji państwowej

W 2019 r. PIIB kontynuowała współpracę z organami administracji państwowej i samorządowej, co niezmiennie jest ważnym obszarem działania Izby ze względu na realizację ustawowych zadań przejętych od administracji publicznej oraz codzienne zawodowe kontakty inżynierów z organami administracji architektoniczno-budowlanej, nadzoru budowlanego i innymi podmiotami zaangażowanymi w proces budowlany.

W 2019 r. najściślejszą współpracę w tym zakresie Izba prowadziła z Ministerstwem Inwestycji i Rozwoju, a po jesiennych wyborach z Ministerstwem Rozwoju oraz Głównym Inspektorem Nadzoru Budowlanego. Poza tym odpowiadaliśmy na zaproszenia lub inicjowaliśmy tematy wymagające współdziałania z Ministerstwem Przedsiębiorczości i Technologii, Ministerstwem Infrastruktury, Ministerstwem Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Ministerstwem Gospodarki, Ministerstwem Finansów, Ministerstwem Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej, Ministerstwem Środowiska, a także z Państwową Inspekcją Pracy, Urzędem Zamówień Publicznych, Głównym Geodetą Kraju, Rządowym Centrum Bezpieczeństwa.

Współpraca z ministerstwami polegała m.in. na opiniowaniu projektów aktów prawnych oraz konsultowaniu konkretnych ich zapisów. PIIB opiniowała także projekty ustaw przekazane z Sejmu lub Senatu RP.

Szczególnie ważnym dokumentem był wielokrotnie konsultowany i opiniowany projekt ustawy o architektach oraz projekt ustawy o inżynierach budownictwa, który pojawił się jeszcze w 2018 r. Przedstawiciele PIIB wraz z prezesem Zbigniewem Kledyńskim, reprezentując interesy członków samorządu, uczestniczyli w spotkaniach organizowanych w Ministerstwie Inwestycji i Rozwoju oraz Ministerstwie Rozwoju, które dotyczyły projektów tych ustaw. Kontrowersyjny pomysł ustawowego rozdzielenia regulacji w blisko ze sobą związanych zawodach wywołał sprzeciw środowiska inżynierów budownictwa. W wyniku zgodnych i skoordynowanych działań samorządu udało się przekonać władze rządowe do zawieszenia prac nad ustawami o zawodach, o czym przedstawicieli PIIB oraz IARP osobiście poinformował minister Jerzy Kwieciński w dniu 9 lipca 2019 r. Jednocześnie przedstawił plany rządu w obszarze legislacji dotyczącej procesu budowlanego: nowelizacja Prawa budowlanego (temat legalizacji samowoli budowlanych oraz podział projektu budowlanego z wyodrębnieniem tzw. projektu technicznego), nowelizacja ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, powrót do zmian w ustawie – Prawo budowlane (być może nowa ustawa) oraz – w przypadku zgodnego stanowiska samorządów zawodowych – ewentualny powrót do regulacji zawodów architekta i inżyniera budowlanego. W istocie plan ten jest realizowany niezależnie od zmian organizacji Rady Ministrów. Po szybkiej nowelizacji ustawy – Prawo budowlane na początku 2019 r., wynikającej z wyroku Trybunału Konstytucyjnego z dnia 7 lutego 2018 r., sygn. K 39/15, w Ministerstwie Inwestycji i Rozwoju dokończono prace nad nowelizacją Prawa budowlanego, a nowe Ministerstwo Rozwoju skierowało projekt zmian do Sejmu w grudniu 2019 r. Mimo sprzeciwu środowiska inżynierów budownictwa w kwestii podziału projektu budowlanego prace sejmowe były w okresie sprawozdawczym intensywnie kontynuowane.

Od kwietnia 2019 r. trwały prace nad zmianami w ustawie – Prawo budowlane. Wszystkie pojawiające się projekty były konsultowane przez PIIB, która każdorazowo zgłaszała uwagi i propozycje konkretnych rozwiązań prawnych. W tej sprawie odbyło się także spotkanie przedstawicieli PIIB i IARP w Ministerstwie Inwestycji i Rozwoju w dniu 11 czerwca 2019 r. Celem projektowanych zmian, zdaniem MIiR, było dalsze przyspieszanie i ułatwianie procesu budowlanego oraz zmniejszenie biurokracji. Służyć ma temu m.in. budzący najwięcej kontrowersji w środowisku inżynierów budownictwa podział projektu na trzy części: projekt zagospodarowania działki lub terenu, projekt architektoniczno-budowlany, projekt techniczny. Rozwiązania przyjęte we wszystkich częściach projektu muszą być ze sobą spójne, lecz zatwierdzeniu w decyzji o pozwoleniu na budowę podlegają wyłącznie dwie pierwsze części projektu. A zatem w przypadku uchwalenia przepisów w tym kształcie projekt techniczny nie będzie podlegał sprawdzeniu przez organ, a odpowiedzialność za przyjęte w nim rozwiązania będzie, jak do tej pory, spoczywała wyłącznie na projektancie.

Podstawowe wątpliwości naszego środowiska dotyczyły momentu sporządzenia projektu technicznego oraz braku gwarancji jego sporządzenia, co stanowiłoby naruszenie zasady bezpiecznego projektowania i budowania obiektów budowlanych. Jak słusznie zauważa bowiem projektodawca, projekt techniczny jest tą częścią projektu, której rozwiązania gwarantują bezpieczeństwo, które jest najwyższą wartością w budownictwie. Przyjęte pierwotnie w projekcie ustawy rozwiązania nie były zadowalające w tym zakresie. Dzięki staraniom Izby regulacje te uległy jednak znacznym zmianom polegającym m.in. na wprowadzeniu przepisów gwarantujących, że projekt techniczny będzie sporządzony już w chwili zgłaszania zamiaru rozpoczęcia robót budowlanych.

Dodatkowo w projekcie ustawy z dnia 31 lipca 2019 r. pojawił się przepis art. 42a ust. 1, który został powtórzony w wersji projektu z dnia 3 września 2019 r. Wskazany przepis przewidywał nałożenie na kierownika budowy lub kierownika robót budowlanych administracyjną karę pieniężną w wysokości 5000 zł w przypadku prowadzenia robót budowlanych bez wymaganego projektu budowlanego, w tym projektu technicznego, jeżeli był wymagany. Wskazana propozycja przepisu została zakwestionowana przez PIIB pismem z dnia 25 września 2019 r. skierowanym do J. Kwiecińskiego, ówczesnego Ministra Finansów, Inwestycji i Rozwoju. W wyniku działania Izby wskazany przepis art. 42a Prawa budowlanego został usunięty.

Pomimo że projekt z dnia 25 października 2019 r., przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 6 listopada 2019 r., zawierał lepsze rozwiązania prawne w zakresie zasad sporządzania projektu technicznego niż pierwotnie proponowane, Izba wystąpiła do minister rozwoju J. Emilewicz z prośbą o dokonanie kolejnych zmian mających na celu dalsze udoskonalenie projektowanych rozwiązań. Intencją proponowanych zmian jest uznanie projektu technicznego za projekt wykonawczy, co umożliwiłoby faktyczne przyspieszenie i usprawnienie procesu budowlanego oraz obniżenie jego kosztów ze względu na to, że mógłby on zastąpić inne opracowania

projektowe, które obecnie, oprócz projektu architektoniczno-budowlanego, i tak są wymagane. Izba zaproponowała również, aby doprecyzować, że obowiązek sporządzania projektu technicznego dotyczy wszystkich inwestycji objętych obowiązkiem uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia, do którego musi być dołączony projekt, oraz wymagających w związku z tym ustanowienia kierownika budowy. Powyższe rozwiązanie ułatwi rozumienie i stosowanie niejasnych obecnie propozycji oraz zapewni bezpieczeństwo i właściwą koordynację realizacji obiektów budowlanych.

Zdaniem Izby, oprócz przyjętych już rozwiązań, warto też wprowadzić obowiązek utrwalenia w formie elektronicznej projektu technicznego aktualnego na dzień rozpoczęcia robót i przedłożenia go w organie nadzoru budowlanego na etapie zgłaszania zamiaru rozpoczęcia robót budowlanych, co ułatwiłoby prace tym organom i stanowiłoby punkt odniesienia w przypadku dokonywanej kontroli obiektu budowlanego.

W grudniu 2019 r. Ministerstwo Rozwoju skierowało projekt z dnia 6 listopada 2019 r. do Sejmu.

24 kwietnia 2019 r. rozpoczęła się 47. edycja Konkursu o Nagrodę Ministra Inwestycji i Rozwoju za prace dyplomowe, rozprawy doktorskie i habilitacyjne oraz publikacje w dziedzinach architektury i budownictwa, planowania i zagospodarowania przestrzennego oraz mieszkalnictwa, a także 57. edycja Konkursu o Nagrodę Ministra Inwestycji i Rozwoju za wybitne osiągnięcia twórcze w dziedzinach architektury i budownictwa oraz planowania i zagospodarowania przestrzennego. Przewodniczącym zespołu oceniającego wybitne osiągnięcia twórcze był Zbigniew Kledyński, a jednym z jego zastępców Adam Podhorecki – członek KR. Adam Podhorecki i Joanna Gieroba (członkowie KR) byli także członkami zespołu oceniającego prace dyplomowe, rozprawy doktorskie i habilitacyjne oraz publikacje w dziedzinach architektury i budownictwa, planowania i zagospodarowania przestrzennego oraz mieszkalnictwa. Nagrody w obu konkursach są wręczane uroczyście na targach Budma w Poznaniu.

22 maja 2019 r. Ministerstwo Infrastruktury przesłało odpowiedź na pismo PIIB z dnia 1 kwietnia 2019 r. dotyczące podjęcia działań mających na celu usprawnienie realizacji procesów inwestycyjnych prowadzonych na kolejowych obszarach zamkniętych. W dniu 16 lipca, 22 sierpnia oraz 6 września 2019 r. w Ministerstwie Inwestycji i Rozwoju odbyły się posiedzenia grupy roboczej ds. programowania interwencji w ramach celu polityki 3 (transport) na lata 2021–2027. PIIB reprezentował J. Jasiona.

18 listopada 2019 r. zgodnie z zarządzeniem Głównego Inspektora Pracy nr 35/19 Andrzej Barczyński z PIIB został powołany na członka Komisji Kwalifikacyjnej do oceny kandydatów na rzeczoznawców.

25 listopada 2019 r. do PIIB wpłynęła odpowiedź od Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w związku z pismem prezesa PIIB Z. Kledyńskiego, dotyczącym zagadnienia: czy geodezyjna dokumentacja powykonawcza załączana do zawiadomienia o zakończeniu budowy lub wniosku o udzielenie pozwolenia na użytkowanie musi być opatrzona klauzulą potwierdzającą przyjęcie materiałów do zasobu geodezyjno-kartograficznego lub pieczątką wpływu dokumentacji do ośrodka. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego stwierdził, że ani przepisy ustawy – Prawo budowlane, ani ustawy – Prawo geodezyjne i kartograficzne nie obligują, aby mapy (kopie) powstałe w wyniku prac geodezyjnych i dołączane do zawiadomienia o zakończeniu budowy lub wniosku o pozwolenie na użytkowanie miały być uwierzytelniane lub opatrywane klauzulami, o których mowa w akcie wykonawczym wydanym na podstawie art. 40 ust. 8 ustawy – Prawo geodezyjne i kartograficzne. Wystarczające jest, jeżeli dokumentacja geodezyjna zostanie podpisana wyłącznie przez jej wykonawców, bez opatrywania jej jakimikolwiek klauzulami przez organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny.

W ramach współpracy z GUNB prezes KR PIIB Z. Kledyński uczestniczył w pracach Komitetu Naukowego i obradach V Ogólnopolskiej Konferencji Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego na temat „Problemy techniczno-prawne utrzymania obiektów budowlanych", która odbyła się w dniach 11 i 12 kwietnia 2019 r. w Warszawie.

Na zaproszenie Dyrektora Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad prezes KR PIIB Zbigniew Kledyński uczestniczył w dniu 17 czerwca 2019 r. w obradach Rady Naukowej GDDKiA, a 27 listopada 2019 r. w Józefowie k. Otwocka w konferencji Ministerstwa Infrastruktury i GDDKiA z wykonawcami kontraktów drogowych.

W 2019 r. udział w pracach Rady Głównego Inspektora Pracy ds. Bezpieczeństwa Pracy w Budownictwie brał przedstawiciel PIIB, członek Krajowej Rady Janusz Szczepański.

Zgodnie z art. 12 ustawy o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa uchwały podjęte przez Krajową Radę Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa były przekazywane do Ministerstwa Inwestycji i Rozwoju, a następnie – Ministerstwa Rozwoju. W posiedzeniach Krajowej Rady i Prezydium KR brali udział przedstawiciele wymienionych resortów.

16 stycznia 2019 r. Minister Inwestycji i Rozwoju zwrócił się o wskazanie przedstawiciela Izby do udziału w pracach Rady Dostępności, której głównym zadaniem jest m.in. rekomendowanie najlepszych rozwiązań dla poprawy dostępności różnych miejsc w przestrzeni publicznej, opiniowanie zmian w prawie oraz przygotowanie systemu certyfikacji i akredytacji podmiotów działających na rzecz dostępności. Reprezentantem PIIB w Radzie została Elżbieta Janiszewska-Kuropatwa. W skład Rady Dostępności zostali powołani przedstawiciele organizacji zajmujących się tematem niepełnosprawności, instytucji rządowych, sektora nauki i biznesu oraz eksperci ds. dostępności. Radzie przewodniczy Minister Inwestycji i Rozwoju Jerzy Kwieciński. 25 kwietnia 2019 r. w Ministerstwie Inwestycji i Rozwoju odbyła się uroczystość, podczas której kolejne podmioty podpisały deklarację przystąpienia do Partnerstwa na rzecz Dostępności. W imieniu PIIB akt podpisała D. Gawęcka, sekretarz Krajowej Rady PIIB.

Współpraca z instytucjami nauki, edukacji i kształcenia

W 2019 r. PIIB kontynuowała współpracę z instytucjami nauki, edukacji i szkolnictwa wyższego. Współpraca obejmowała m.in. współorganizowanie szkoleń, konferencji oraz codzienne, zawodowe kontakty członków Izby, w tym członków organów, którzy nierzadko łączą swoją działalność inżynierską i samorządową z pracą w wymienionych instytucjach. Ma to szczególne znaczenie dla działalności Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej oraz okręgowych komisji kwalifikacyjnych ze względu na poziom przygotowania do zawodu absolwentów uczelni i liczne przypadki zaangażowania nauczycieli akademickich w prace wymienionych organów Izby.

Istotnym aspektem działalności Izby jest stałe zaangażowanie w sprawy kształcenia kadr dla budownictwa i współpraca w tym zakresie nie tylko z uczelniami, ale także z organizacjami o charakterze naukowym i technicznym, takimi jak: Komitet Inżynierii Lądowej i Wodnej Polskiej Akademii Nauk (KILiW PAN), Komitet Nauki Polskiego Związku Inżynierów i Techników Budownictwa (PZITB) oraz innymi gremiami opiniotwórczymi.

Izba bierze czynny udział w przygotowywaniu konferencji naukowo-technicznych o zasięgu ogólnopolskim. W roku sprawozdawczym były to m.in.: Warsztaty pracy projektanta konstrukcji w Szczyrku; Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna „Awarie budowlane" w Międzyzdrojach; Ogólnopolski Zjazd Dziekanów Wydziałów Kształcących na kierunku Budownictwo w Krakowie; Ogólnopolski Zjazd Dziekanów Wydziałów Kształcących na kierunku Inżynieria Środowiska w Gdańsku; IV Światowy Zjazd Inżynierów Polskich i XXVI Kongres Techników Polskich w Krakowie; XVIII Międzynarodowa Konferencja Technicznej Kontroli Zapór „Monitoring i bezpieczeństwo budowli hydrotechnicznych" w Czarnej Górze k. Stronia Śląskiego; 65. Konferencja Krynicka.

Ważną formą współpracy PIIB m.in. z Instytutem Techniki Budowlanej (ITB), Konfederacją Budownictwa i Nieruchomości (KBiN) i Związkiem Zawodowym „Budowlani" było kontynuowanie udziału Izby w konsorcjum, które wygrało konkurs Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości (PARP) na organizację Sektorowej Rady ds. Kompetencji w Budownictwie. Celem projektu jest wspieranie i koordynacja działań podmiotów kształcących kadry dla budownictwa w rozwoju różnych form podnoszenia kompetencji i dostosowywania ich do oczekiwań pracodawców i potrzeb rynku pracy. Liderem konsorcjum jest Związek Zawodowy „Budowlani", a członkiem komitetu sterującego projektem z ramienia PIIB jest prezes KR Zbigniew Kledyński, do grudnia 2018 r. przewodniczący Sektorowej Rady ds. Kompetencji w Budownictwie.

Od początku 2019 r. przewodniczącym Sektorowej Rady jest Adam Podhorecki, członek Krajowej Rady PIIB. Rada w 2019 r. odbyła dwa spotkania. Celami działań Rady są: wypracowanie rozwiązań służących zapewnieniu trwałości jej działania, utrzymanie stałego dostępu do aktualnych danych i narzędzi badawczych – z wykorzystaniem Badania Kapitału Ludzkiego oraz zainicjowanie procesu systemowej współpracy przedsiębiorstw budowlanych z jednostkami sektora edukacji i szkoleń oraz rynku pracy.

Jedną z grup roboczych powołanych przez Sektorową Radę ds. Kompetencji w Budownictwie jest grupa robocza ds. barier edukacyjnych i zaangażowania pracodawców w proces kształcenia kadr dla budownictwa, koordynowana przez PIIB. Zadaniem tej grupy jest identyfikacja barier w kształceniu specjalistów budownictwa i mechanizmów współpracy pracodawców z jednostkami kształcącymi.

Liderem grupy roboczej w 2019 r. był prof. Jerzy Hoła z Politechniki Wrocławskiej. W 2019 r. odbyły się cztery spotkania grupy, w których udział brali: przedstawiciele ITB, Związku Zawodowego „Budowlani", Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości, dużych firm budowlanych, uczelni technicznych, a przede wszystkim nauczyciele z kilku średnich szkół budowlanych z całej Polski. Rezultatem działalności grupy było m.in. wypracowanie treści rekomendacji w sprawie umożliwienia uczelniom akademickim utworzenia i prowadzenia jednolitych studiów magisterskich na kierunku budownictwo.

Udział Izby w projekcie Sektorowej Rady ds. Kompetencji w Budownictwie ma pogłębić współpracę Izby z szerokim gronem przedstawicieli sektora budowlanego i zapewnić stały dopływ informacji oraz wpływ na regulacje, jakie dotyczą nie tylko zawodów regulowanych, ale także rozwiązań w zakresie edukacji formalnej, pozaformalnej i nieformalnej w sektorze budowlanym. Szczególnie ważne jest także włączenie do grupy roboczej prowadzonej przez PIIB przedstawicieli średnich szkół zawodowych.

Ubezpieczenie OC członków Izby, sprawozdanie z funkcjonowania umowy generalnej

Obsługa umowy generalnej obowiązkowego ubezpieczenia OC od 2011 r. realizowana jest bez pośrednictwa brokera ubezpieczeniowego. Rezygnacja z pośrednictwa pozwoliła na: obniżenie składki ubezpieczeniowej z kwoty 96 do 70 zł, utrzymanie zmniejszonych opłat na ubezpieczenie w segmencie ubezpieczeń OC nadwyżkowych, podwyższenie sumy gwarancyjnej do kwoty 1 000 000 zł dla ubezpieczeń OC w życiu prywatnym oraz wprowadzenie bezskładkowo ubezpieczenia dotyczącego ryzyka ponoszenia kosztów ochrony prawnej przez członków Izby.

Odpowiedzialność ubezpieczyciela w związku z roszczeniem odszkodowawczym jest ograniczona do wysokości sumy gwarancyjnej ubezpieczenia OC inżyniera budownictwa. Maksymalna wysokość kwoty odpowiedzialności ubezpieczyciela w 2019 r. wynosiła 215 080 PLN, równowartość 50 tys. euro, zgodnie z kursem określonym w tabeli 001/A/NBP/2019: kurs EUR = 4,2569 PLN.

Wszelkie czynności związane z obsługą umowy generalnej realizowane są przez Krajowe Biuro PIIB.

Sprawozdanie wykonane zostało na podstawie danych otrzymanych od STU Ergo Hestia. Ubezpieczyciel TUiR Allianz S.A. na dzień sporządzania niniejszego sprawozdania nie przedstawił raportu szkodowego za 2019 r.

Liczba zgłoszonych szkód:

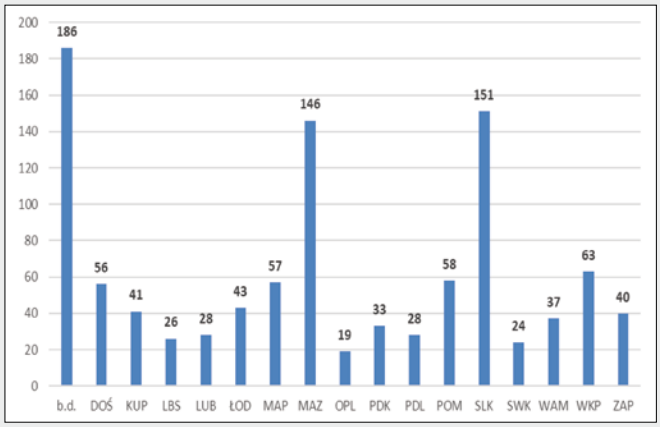
a) zgłoszono łącznie 718 szkód;
b) wypłacono 113 odszkodowań;
c) odmówiono wypłaty odszkodowania lub zgłaszający odstąpił od roszczenia w 346 przypadkach;
d) liczba szkód będących w toku likwidacji – 259;
e) łączna wartość zgłoszonych roszczeń wyniosła 42 501 228,97 zł;
f) łączna wartość wypłaconych odszkodowań wyniosła 2 147 531,38 zł.

Szkody zgłoszone przed 2019 r., a wypłacone w 2019 r.:

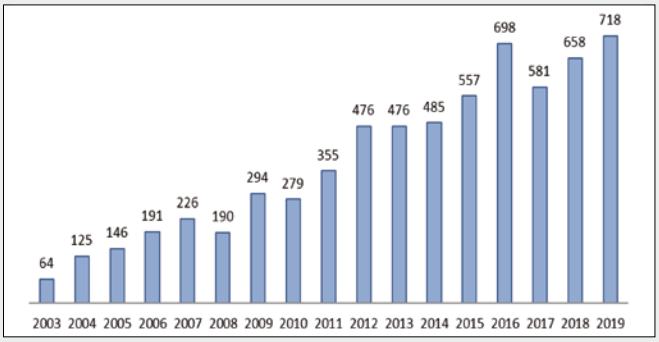
a) liczba zgłoszonych szkód wyniosła 317;
b) łączna kwota wypłat wyniosła 3 290 896,25 zł.

Kwota wszystkich odszkodowań wypłaconych w 2019 r. – 5 438 427,63 zł.

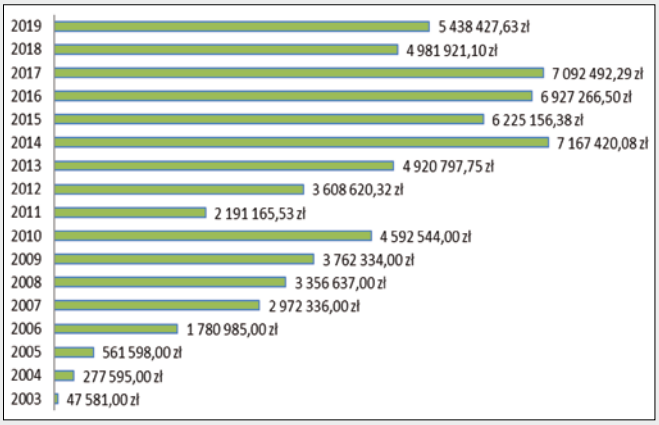
Liczba szkód zgłoszonych w 2019 r. w podziale na okręgowe izby inżynierów budownictwa



Liczba zgłoszonych szkód w latach 2003–2019



Wartość odszkodowań wypłaconych w latach 2003–2019



Ubezpieczenia OC nadwyżkowe w 2019 r. – 3830 umów.
Ubezpieczenia obowiązkowe OC architekta członka PIIB w 2019 r. – 100 umów.
Ubezpieczenia obowiązkowe OC osób sporządzających świadectwa charakterystyki energetycznej w 2019 r. – 472 umowy.

Działania public relations w 2019 r.

Priorytety działań dotyczących public relations, prowadzonych w 2019 r. przez PIIB, określone zostały w przyjętym przez delegatów „Programie działania Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w okresie kadencji 2018–2022 r.". Zaakceptowana w poprzednich latach i systematycznie realizowana polityka public relations, opierająca się na stałych i długofalowych działaniach, umożliwiała utrwalanie w świadomości społeczeństwa tożsamości samorządu zawodowego inżynierów budownictwa i wykonywanego przez inżynierów zawodu jako zawodu zaufania publicznego.

Powołana przez Krajową Radę PIIB 5 września 2018 r. Komisja ds. Komunikacji Społecznej przygotowała strategię działań PR, która została przyjęta przez Krajową Radę 11 grudnia 2019 r. i będzie realizowana w następnych latach.

Podejmowane w 2019 r. inicjatywy i kontynuowane działania miały na celu umacnianie wizerunku inżyniera budownictwa jako zawodu zaufania publicznego oraz umacnianie marki PIIB. Zgodnie z założeniami PR realizowane zadania miały charakter zewnętrzny oraz wewnętrzny. W sferze działań zewnętrznych starano się umacniać pozytywny wizerunek Izby i opiniotwórczą rolę samorządu, natomiast w zakresie strategii wewnętrznej usprawniano przepływ informacji między kierownictwem Izby a członkami samorządu oraz budowano prestiż zawodu inżyniera budownictwa.

Realizacja zadań w ujęciu zewnętrznym polegała na przekazywaniu komunikatów prasowych z ważnych wydarzeń związanych z funkcjonowaniem Izby redaktorom mediów centralnych i branżowych, portalom internetowym, stacjom telewizyjnym i radiowym oraz zamieszczaniu informacji prasowych na stronie internetowej PIIB i stałych kontaktach z dziennikarzami.

Współpraca ta przyniosła konkretne efekty w postaci publikacji w mediach ogólnopolskich (m.in.: „Rzeczpospolita", „Dziennik Gazeta Prawna", „Parkiet"), prasie branżowej (m.in. czasopisma: „Przegląd Budowlany", „Wiadomości Projektant Budownictwa") oraz w biuletynach wydawanych przez okręgowe izby inżynierów budownictwa.

Ponadto informacje dotyczące działalności PIIB i ważnych dla środowiska wydarzeń zamieszczane były również na portalach internetowych, m.in.: www.muratorplus.pl,

www.polcen.com.pl, www.ipb.org.pl, www.przegladbudowlany.pl, www.mib.gov.pl, www.nto.pl, www.rp.pl, www.buildercorp.pl, www.instalreporter.pl, www.kapitalpolski.pl, www.prawo.pl, www.rp.pl, www.parkiet.com, www.rynekinstalacyjny.pl, www.zawodyzaufaniapublicznego.pl.

Działalność Izby była także przedstawiana w radiu i telewizji, np. w: TVP Łódź, Polskie Radio PiK, TVP Bydgoszcz, TVP Olsztyn, TVP Kraków, Polskie Radio 24, TVP Lublin, Radio Opole.

PIIB prowadziła także aktywną działalność patronacką oraz współorganizowała wiele wydarzeń ogólnokrajowych o dużym znaczeniu dla branży budowlanej, m.in.: MTP Budma – Forum Gospodarcze i Dzień Inżyniera Budownictwa; XXVII Międzynarodowe Targi Sprzętu Oświetleniowego – ŚWIATŁO 2019; VI Kongres Infrastruktury Polskiej; Warsztaty pracy projektanta i rzeczoznawcy instalacji i sieci sanitarnych; Konferencja „Infrastruktura Polska & Budownictwo" – X edycja; Ogólnopolski Konkurs „Modernizacja Roku i Budowa XXI w."; XVIII Międzynarodowa Konferencja Techniczna Kontroli Zapór 2019; IV Światowy Zjazd Inżynierów Polskich; XVII Targi Elektrotechnika; 65. Konferencja Naukowa Komitetu Inżynierii Lądowej i Wodnej PAN oraz Komitetu Nauki PZITB w Krynicy.

Członkowie Krajowej Rady uczestniczyli w patronackich wydarzeniach, przekazywali w swoich wystąpieniach informacje o Izbie oraz promowali zawód inżyniera jako zawód zaufania publicznego. W materiałach organizatorów, zgodnie z ustaleniami i wprowadzonymi zasadami udzielania patronatów, zamieszczane było logo PIIB oraz informacje o Izbie w okazjonalnych wydawnictwach.

W ramach promocji budownictwa i zawodu inżyniera wśród młodego pokolenia prezes PIIB Zbigniew Kledyński uczestniczył m.in. w pracach kapituły Konkursu dla Młodych Inżynierów Budownictwa organizowanego przez czasopismo Builder w ramach programu „Builder For The Young Engineers". W skład kapituły wchodzili także profesorowie wielu uczelni technicznych, przedstawiciele biur projektowych, pracowni autorskich oraz firm sponsorujących tę inicjatywę. Znalazła ona oddźwięk w różnych mediach i przekazach informacyjnych.

PIIB jest także współorganizatorem konkursu OSOBOWOŚĆ ROKU, którego podsumowanie odbywa się zawsze podczas Międzynarodowych Targów Światła i Międzynarodowych Targów Elektrotechniki. Kapitule konkursowej przewodniczył prof. W. Radomski. Celem konkursu jest promocja osób mających istotny wkład w rozwój i propagowanie nowych rozwiązań z zakresu elektrotechniki, elektroenergetyki, teletechniki i oświetlenia w Polsce. W czasie targów odbywają się także szkolenia, z których skorzystało ponad 1000 osób, w tym członkowie PIIB.

Ważnym wydarzeniem dla działań public relations był XVIII Krajowy Zjazd Sprawozdawczy PIIB. Na obrady zaproszono przedstawicieli mediów centralnych, branżowych i okręgowych oraz redaktorów portali internetowych. Dla wszystkich Biuro Prasowe przygotowało zestawy materiałów prasowych do wykorzystania w publikacjach. Specjalnie dla redaktorów przygotowano raport „PIIB w statystyce" ukazujący potencjał i aktywność samorządu zawodowego inżynierów budownictwa. Po zjeździe Biuro Prasowe PIIB rozesłało do przedstawicieli mediów relacje, komunikaty prasowe i serwisy zdjęciowe. Artykuły opublikowano w prasie branżowej, okręgowej i w serwisach internetowych.

Medialny wydźwięk, krajowy i zagraniczny, miało także XXVI spotkanie organizacji budowlanych (izb i związków) z krajów Grupy Wyszehradzkiej, które odbyło się w dniach 3–6 października 2019 r. w Łodzi i Warszawie. Organizatorami tego spotkania byli PIIB oraz PZITB. Z tej okazji Łódzka OIIB przygotowała specjalny film prezentujący działalność inżynierów budownictwa oraz realizowane przez nich inwestycje, zamieszczając także wypowiedzi osób aktywnie działających na rzecz Izby. Film ten został także zaprezentowany w TVP Łódź.

Ważna dla PIIB jest również współpraca z zawodami zawodów zaufania publicznego. Władze PIIB starają się uczestniczyć w istotnych dla tych środowisk wydarzeniach, debatach, czy uroczystościach. Prezes PIIB Z. Kledyński uczestniczył m.in. w VII Konferencji Małopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pt. „Prawo inwestycyjne w praktyce" oraz w XI Programowo-Budżetowym Krajowym Zjeździe Izby Architektów RP.

Izba służy także pomocą przedstawicielom innych zawodów, które chciałyby mieć swoje samorządy zawodowe. W związku z tym Zbigniew Kledyński, prezes PIIB, i Joanna Smarż, radca prawny, uczestniczyli w I Otwartym Forum Dyskusyjnym w sprawie Samorządu Zawodowego Geodetów Uprawnionych. Podczas debaty przedstawiciele PIIB podzielili się swoimi spostrzeżeniami dotyczącymi funkcjonowania samorządu zawodu zaufania publicznego oraz głównych celów, jakie powinny im przyświecać.

Ważnym wydarzeniem dla działalności PIIB było także oficjalne otwarcie nowej siedziby przy ul. Kujawskiej 1 w Warszawie. Na uroczystość zaproszono przedstawicieli władz administracji rządowej i samorządowej, stowarzyszeń naukowo-technicznych, samorządów zawodów zaufania publicznego, mediów. Nakręcono specjalny film prezentujący kolejne etapy modernizacji zabytkowego obiektu, stanowiący doskonałą promocję tej inwestycji.

W zakresie zadań wewnętrznych związanych z PR Biuro Prasowe PIIB na bieżąco współpracowało z redakcjami okręgowych biuletynów, przekazując materiały prasowe oraz zdjęcia. Komunikaty prasowe były wykorzystywane na stronach internetowych okręgowych izb, w okręgowych biuletynach oraz w mediach społecznościowych (Facebook). PIIB korzystała także z możliwości zamieszczania publikacji w czasopiśmie „Inżynier Budownictwa". Na stronach poświęconych samorządowi zawodowemu ukazywały się artykuły dotyczące m.in ważnych wydarzeń w Izbie, inicjatyw podejmowanych przez Krajową Radę czy też funkcjonowania okręgowych izb inżynierów budownictwa.

Bardzo ważną rolę zarówno w komunikacji wewnętrznej, jak i zewnętrznej odgrywała strona internetowa PIIB, jeden z najpopularniejszych komunikatorów. Na bieżąco zamieszczane były na niej komunikaty i wiadomości relacjonujące wydarzenia związane z działalnością samorządu zawodowego oraz branży budowlanej. Członkowie PIIB mogli także pozyskiwać informacje przydatne przy wykonywaniu zawodu.

Z powodzeniem już kolejny rok działa profil Izby na Facebooku, gdzie zamieszczane są informacje dotyczące działalności PIIB i branży budowlanej (ok. 13 tys. polubień). Zwiększa się także liczba okręgowych izb posiadających swoje profile na Facebooku.

W Izbie funkcjonuje także Grupa Medialna PIIB. W jej skład wchodzą rzecznicy prasowi okręgowych izb oraz osoby upoważnione przez okręgowe izby do udzielania informacji przedstawicielom mediów oraz rzecznikowi prasowemu PIIB. Ma to na celu aktywizowanie działań medialnych w okręgowych izbach oraz usprawnienie medialnej komunikacji wewnętrznej.

Przewodniczący Komisji ds. Komunikacji Społecznej Andrzej Pawłowski wspólnie z rzecznikiem prasowym Urszulą Kieller-Zawiszą zorganizowali w siedzibie PIIB szkolenie medialne dla członków Grupy Medialnej oraz redaktorów okręgowych biuletynów i członków Komisji ds. Komunikacji Społecznej. Mówiono o mediach społecznościowych i praktycznych aspektach realizacji strategii komunikacji społecznej w social mediach, funkcjonowaniu mediów społecznościowych oraz o reklamach w mediach klasycznych i społecznościowych. Przekazane informacje na pewno przydały się redaktorom biuletynów w redagowaniu kolejnych wydań czasopism, członkom Grupy Medialnej przy przekazywaniu informacji redaktorom i członkom Komisji ds. Komunikacji Społecznej w planowaniu kolejnych działań PR.

Kampania PR to wieloetapowy proces i realizacja wyznaczonych zamierzeń często wymaga czasu dłuższego niż rok, z tego też wynika charakter długookresowych celów. Musi być ona także modyfikowana, aby uwzględniać zmieniające się realia funkcjonowania organizacji oraz otoczenia, w którym działa. W związku z tym oraz z przyjętą przez KR PIIB strategią działań PR od 2020 r. ulegnie ona zmianom.

Informatyzacja

Witryna internetowa PIIB

Strona internetowa PIIB jest jednym z głównych kanałów komunikacji z członkami samorządu oraz podmiotami działającymi w obszarze budownictwa. W 2019 r. na stronach Izby zostało zamieszczonych i zmodyfikowanych 265 informacji dotyczących bieżących spraw.

Dużym zainteresowaniem cieszy się internetowy serwis aktów prawnych związanych z budownictwem. W celu zapewnienia usługi na najwyższym poziomie nadzór nad prowadzeniem serwisu prowadzi kancelaria radcy prawnego mec. Krzysztofa Zająca. W 2019 r. liczba odwiedzających serwis wyniosła 79 665.

Podobnie jak w latach ubiegłych często wykorzystywanym narzędziem jest rejestr członków Izby oraz osób świadczących usługi transgraniczne. Umożliwia on sprawdzenie członkostwa oraz posiadania ochrony ubezpieczeniowej z uwzględnieniem danych historycznych. Liczba odwiedzin tego serwisu w 2019 r. wyniosła 397 544.

Media społecznościowe

W 2019 r. PIIB aktywnie uczestniczyła w mediach społecznościowych za pośrednictwem serwisu Facebook. W styczniu 2019 r. profil startował z poziomu 8241 osób do poziomu 12 532 na koniec 2019 r. Oznacza to, że liczba polubień profilu wzrosła w 2019 r. o 52,07%. Ten znaczący wzrost został osiągnięty na skutek olbrzymiego zaangażowania zespołu redakcyjnego.

Systemy wspomagające prace okręgowych biur i Krajowego Biura

System BUD-INFO, którego administratorem jest Krajowe Biuro Izby, w sposób kompleksowy zapewnia wsparcie informatyczne w codziennym funkcjonowaniu okręgowych biur Izby. System umożliwia tworzenie dowolnych raportów, a także wspiera wszystkie czynności związane z tworzeniem i obsługą masowej korespondencji tradycyjnej i e-mailowej.

W 2019 r. wprowadzono do użytkowania nowy system SESZAT. Jest to aplikacja przygotowana przez Krajową Komisję Kwalifikacyjną do kompleksowej obsługi zadań związanych z przeprowadzaniem egzaminów na uprawnienia budowlane. System automatyzuje i porządkuje cały proces obsługi sesji egzaminacyjnej, uwzględniając podział kompetencji między okręgowe komisje kwalifikacyjne i Krajową Komisję Kwalifikacyjną.

Oprócz tego w 2019 r. stworzono dodatkowy system wspomagający proces rejestracji kandydatów na uprawnienia budowlane. Pełne wdrożenie systemu planowane jest w okresie luty–marzec 2020 r.

Podjęto również prace nad stworzeniem mobilnej aplikacji skierowanej do członków samorządu zawodowego. Aplikacja będzie umożliwiała edycję danych członkowskich, rejestrację i dokonywanie płatności, dostęp do zaświadczeń członkowskich, profili branżowych, szkoleń on-line oraz czasopism i biuletynów wydawanych przez Izbę. Okręgowe izby będą również posiadały możliwość wysyłania powiadomień do członków Izby o zbliżających się wydarzeniach. Uruchomienie aplikacji planowane jest w czerwcu 2020 r.

Prowadzone są również prace nad wdrożeniem jednolitego elektronicznego sytemu obiegu dokumentów w biurach OIIB i Krajowym Biurze. Większość biur Izby posiada systemy do elektronicznego obiegu dokumentów różnych producentów i o różnej funkcjonalności. Zróżnicowanie to nie pozwala na wzajemną wymianę informacji między poszczególnymi biurami. Prace nad tym projektem będą prowadzone od drugiej połowy 2020 r.

E-learning – system wspomagający doskonalenie zawodowe członków Izby

Krajowe Biuro intensywnie współpracuje z działającą przy Krajowej Radzie Komisją Ustawicznego Doskonalenia Zawodowego. Izba może się pochwalić stale rozbudowywanym systemem szkoleń e-learningowych. Na koniec 2019 r. w internetowym systemie szkoleniowym znajdowało się 27 kursów. Do końca 2019 r. z tej formy podnoszenia kwalifikacji skorzystało 22 423 członków Izby.

Portal Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa

Od 2016 r. członkowie samorządu zawodowego mają dostęp do nowego portalu PIIB. Za jego pośrednictwem mogą pobrać elektroniczne zaświadczenie potwierdzające członkostwo w Izbie, sprawdzić stan swoich rozliczeń oraz opłat na obowiązkowe ubezpieczenie OC czy też zapisać się na szkolenia stacjonarne organizowane przez swoje okręgowe izby. W 2019 r. w portalu zostały wprowadzone dwie istotne zmiany. Członkom umożliwiono korzystanie z najnowszej wersji Serwisu Budowlanego, znacznie bardziej rozbudowanego od swojego poprzednika, oraz uruchomiono dodatkowy serwis z normami SEP.

Biblioteka norm PKN

Od 2012 r. Izba zapewnia wszystkim swoim członkom dostęp do biblioteki norm Polskiego Komitetu Normalizacyjnego. Zakres udostępnionych norm dotyczy zbioru norm określonych przez wyróżniki ICS 91 Budownictwo i materiały budowlane, ICS 93 Inżynieria lądowa i wodna oraz Polskich Norm zharmonizowanych do dyrektywy 89/106/EWG (materiały budowlane). Ponadto podpisana umowa gwarantuje członkom Izby dostęp do wszystkich aktualnych i wycofanych norm przywołanych w aktach prawnych z różnego okresu, związanych z budownictwem. Wynikiem tak zdefiniowanego zakresu jest 11 547 norm. Dostęp do biblioteki ma każdy czynny członek PIIB oraz na 6-miesięczny okres praktykanci. Biblioteka jest stale poszerzana o normy spoza wyróżników ICS 91 i 93, zgłoszone przez członków Izby.

Inne systemy

- **Serwis Budowlany** – publikacja elektroniczna prezentująca informacje z dziedziny prawa budowlanego, planowania i zagospodarowania przestrzennego, prawa nieruchomości i prawa mieszkaniowego oraz wybrane elementy z zakresu prawa zamówień publicznych.
- **Serwis BHP** – publikacja zawierająca akty prawne z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy, prawa pracy oraz przepisów właściwych dla odpowiednich gałęzi gospodarki i rodzajów prac, m.in. budownictwa. Serwis zawiera także komentarze eksperckie z podaniem praktycznych przykładów oraz rozwiązań, jakie mogą być zastosowane przez specjalistę w danej sytuacji.
- **Serwis Prawo Ochrony Środowiska** – publikacja zawierająca prawie 3500 ujednoliconych tekstów aktów prawnych z zakresu: ochrony zasobów środowiska, dostępu do informacji o środowisku, programów ochrony środowiska, gospodarki odpadami, ochrony środowiska w działalności inwestycyjnej, przeciwdziałania nadzwyczajnym zagrożeniom środowiska, samorządu terytorialnego, organów i instytucji wykonujących zadania z zakresu ochrony środowiska oraz przepisów o ochronie środowiska w Unii Europejskiej.
- **e-BISTYP** – publikacja umożliwiająca dostęp do bazy cen związanych z rynkiem budowlanym, podzielona na sześć grup cenowych dotyczących: inwestycji; remontów; dróg; kolei i tramwajów; materiałów budowlanych, instalacyjnych i elektrycznych oraz maszyn i urządzeń. Dodatkowo usługa zawiera zagadnienia dotyczące procesu budowlanego oraz akty prawne je regulujące.

Liczb członków, którzy skorzystali z dostępu do usług dostępnych w portalu PIIB do końca 2019 r.

Okręgowa izba inżynierów budownictwa	Serwis Budowlany	Serwis Bistyp	Serwis BHP	Serwis POŚ
Dolnośląska	1 246	788	372	137
Kujawsko-Pomorska	528	389	203	89
Lubuska	314	217	103	63
Lubelska	584	454	222	87
Łódzka	662	443	237	120
Małopolska	1 342	931	515	161
Mazowiecka	1 912	1 386	661	216
Opolska	318	195	95	40
Podkarpacka	494	350	247	71
Podlaska	403	307	131	53
Pomorska	760	531	237	113
Śląska	1 657	1 165	509	232
Świętokrzyska	370	248	146	39
Warmińsko-Mazurska	427	326	145	55
Wielkopolska	1 005	587	416	145
Zachodniopomorska	519	361	162	81
RAZEM	**12 541**	**8 678**	**4 401**	**1 702**

Wydawnictwo PIIB w 2019 r.

Wydawnictwo w 2019 r. publikowało dwa tytuły w wersji papierowej: miesięcznik „Inżynier Budownictwa" (11 wydań o objętości 100 stron każde i nakładzie ok. 120 000) oraz kwartalnik „Przewodnik Projektanta" (4 numery o objętości 64 stron o nakładzie 5000).

W 2019 r. została przeprowadzona ankieta wśród członków Izby w sprawie wyboru sposobu czytelnictwa tytułu „Inżynier Budownictwa". Od wydania lipcowo-sierpniowego ze 120 000 nakładu 105 300 pozostaje w wersji drukowanej, a ok. 16 000 członków otrzymuje czasopismo w wersji elektronicznej. Łączny roczny nakład miesięcznika w druku wyniósł 1 357 540.

Uzupełnieniem informacji w miesięczniku jest strona internetowa www.inzynierbudownictwa.pl. Liczba użytkowników odwiedzających serwis według Google Analytics w 2019 r. wyniosła 951 136, a liczba odsłon – 2 448 291.

W 2019 r. nadal wydawany był kwartalnik „Przewodnik Projektanta", skierowany do osób chcących poszerzyć swoją wiedzę o procesie projektowania, ze szczególnym uwzględnieniem specyfiki materiałów budowlanych, wykończeniowych i instalacyjnych. Zawiera tematy związane z obowiązującymi regulacjami prawnymi i procedurami z zakresu wykonywania działań projektowych w procesie inwestycyjnym. Łączny nakład kwartalnika w 2019 r. wyniósł 20 000.

Uzupełnieniem portfolio oferty Wydawnictwa PIIB jest serwis internetowy www. izbudujemy.pl, w którym zamieszczone są:

- karty techniczne produktów budowlanych, instalacyjnych, sprzętu budowlanego oraz oprogramowania komputerowego;
- karty firmy budowlanych – producenci, wykonawcy, dystrybutorzy;
- inwestycje – przegląd obiektów budowlanych.

Według statystyk zawartych w Google Analytics liczba użytkowników tego serwisu w roku 2019 wyniosła 130 455, a liczba odsłon – 340 261.

W 2019 r. serwis internetowy www.izbudujemy.pl otrzymał nową szatę graficzną, a www.inzynierbudownictwa.pl – nowy panel zarządczy CMS. Obie zmiany zostały zaplanowane w celu uatrakcyjnienia serwisów, dalszego ich rozwoju oraz zwiększenia możliwości przychodów z tego tytułu.

W 2019 r. Wydawnictwo PIIB kontynuowało realizację projektu „Kreator Budownictwa Roku". Po raz pierwszy przyznanie tytułów odbyło się w Łazienkach Królewskich w Pałacu na Wyspie. Certyfikaty były wręczane przez prezesa Krajowej Rady PIIB, Prezesa Wydawnictwa oraz podsekretarza stanu w Ministerstwie Inwestycji i Rozwoju. PIIB od początku jest patronem honorowym uroczystości.

Wydawnictwo w 2019 r. uhonorowało tytułem „Kreator Budownictwa Roku" łącznie 40 osób i firm, które wyróżniły się kreatywnością i pasją tworzenia, przyczyniły się do rozwoju rynku oraz trendów w budownictwie, a także stanowią wzór etycznego postępowania. W ramach projektu wydawany jest katalog „Kreator Budownictwa Roku" przedstawiający sylwetki nagrodzonych osób oraz profile nagrodzonych firm. Publikacja ukazała się w nakładzie 800 egzemplarzy.
Rok 2019 Wydawnictwo PIIB zamknęło zyskiem.
W 2019 r. została powołana nowa Rada Nadzorcza Wydawnictwa PIIB Sp. z o.o. W jej skład weszli: przewodnicząca Joanna Gieroba oraz członkowie: Roman Karwowski, Wiktor Piwkowski i Piotr Rychlewski. Rada Nadzorcza powołała nowego prezesa zarządu. Funkcję tę pełni dotychczasowa redaktor naczelna czasopisma „Inżynier Budownictwa" Aneta Grinberg-Iwańska.

Sprawozdanie finansowe i realizacja budżetu PIIB

Sprawozdanie finansowe obejmuje okres od 1.01.2019 r. do 31.12.2019 r. Badanie sprawozdania zlecono firmie audytorskiej POL-TAX 2 Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie.

Informacje o bilansie i rachunku zysków i strat

Bilans po stronie aktywów i pasywów zamyka się kwotą	35.880.262,42 zł
1. Aktywa obejmują:	
1) aktywa trwałe	22.932.781,70 zł
w tym: wartości niematerialne i prawne	24.526,20 zł
środki trwałe	3.727.883,09 zł
środki trwałe w budowie	19.093.069,41 zł
należności długoterminowe	1.303,00 zł
inwestycje długoterminowe	86.000,00 zł
2) aktywa obrotowe	12.947.480,72 zł
w tym: należności krótkoterminowe	745.488,06 zł
inwestycje krótkoterminowe	11.910.849,84 zł
rozliczenia międzyokresowe	291.142,82 zł
2. Pasywa obejmują:	
1) fundusz podstawowy	15.603.069,91 zł
2) wynik finansowy za rok 2019 (zysk)	1.598.172,22 zł
3) zobowiązania i rezerwy na zobowiązania	18.679.020,29 zł
w tym:	
zobowiązania długoterminowe	8.249.994,05 zł
zobowiązania krótkoterminowe	8.184.783,98 zł
w tym: środki z tytułu OC do przekazania ubezpieczycielowi	3.906.384.89 zł
przychody dotyczące roku 2020	2.244.242,26 zł
w tym: składki członkowskie na 2020 r.	2.181.000,00 zł
3. Rachunek zysków i strat:	
– przychody wyniosły	**13.483.094,94 zł**
w tym: składki członkowskie	8.465.016,00 zł
rzeczoznawcy i cudzoziemcy	32.803,50 zł
zwroty kosztów wysyłki insertów od OIIB i innych	478.289,25 zł
zwroty kosztów kolportażu „IB", wysyłki insertów od Wydawnictwa PIIB	1.290.076,37 zł
zwrot kosztów wydania „IB" od OIIB	2.052.601,60 zł
zwrot kosztów druku opłat	27.238,50 zł
zwrot kosztów szkoleń i noclegów	108.688,18 zł
przychody z tytułu obsługi ubezpieczyciela	536.489,11 zł
partycypacja Hestii w kosztach zjazdu, otwarcia siedziby, V-4	69.918,70 zł
zwrot z OIIB za książki	9.012,12 zł
dotacja z EFS na Sektorową Radę	47.312,03 zł
zwrot kosztów mediów na budowie przez Dekpol	104.644,16 zł
wynajem pomieszczeń	11.969,51 zł
inne przychody	11.157,68 zł
pozostałe przychody operacyjne	40.285,21 zł
przychody finansowe	197.593,02 zł
– w tym dywidenda od Wydawnictwa	84.812,10 zł
– koszty wyniosły	**11.861.414,72 zł**
w tym: działalności statutowej	4.161.944,28 zł
działalności pozostałej	3.846.197,14 zł
ogólne	3.722.350,27 zł
koszty mediów na Kujawskiej	104.644,16 zł
pozostałe koszty	26.278,87 zł

4. W 2019 r. osiągnięto wynik finansowy dodatni w wysokości 1.598.172,22 zł, który proponuje się przeznaczyć na działalność statutową PIIB.

Informacje o realizacji budżetu za 2019 r.

XVII Krajowy Zjazd uchwalił budżet w wysokości 9.096.000,00 zł. Krajowa Rada PIIB w dniu 11 grudnia 2019 r. uchwałą 26/R/19 dokonała korekty budżetu na 2019 r. Realizację skorygowanego budżetu przedstawiono w tabeli.

Lp.	Wpływy – przychody	Plan [zł]	Realizacja [zł]	%
1	Składki członkowskie	8 388 000,00	8 465 016,00	100,92
2	Odsetki otrzymane	152 000,00	124 504,25	81,91
3	Opłaty za rzeczoznawców i cudzoziemców	30 000,00	32 803,50	109,35
4	Opłata za obsługę ubezpieczenia	526 000,00	536 489,11	101,99
	Razem	**9 096 000,00**	**9 158 812,86**	**100,69%**
Lp.	**Wydatki – koszty**	**Plan [zł]**	**Wykonanie [zł]**	**%**
1	Czynsze i utrzymanie biura	660 000,00	655 080,28	99,25
2	Wyposażenie biura, administracja oprogramowania, serwis urządzeń	370 000,00	368 434,24	99,58
3	Usługi pocztowe, telekomunikacyjne, bankowe i inne	245 000,00	235 189,92	96,00
4	Materiały biurowe, prasa, książki, druk materiałów	120 000,00	110 660,02	92,22
5	Płace	2 095 000,00	2 077 394,09	99,16
6	Nagrody roczne personelu	190 000,00	189 970,55	99,98
7	Świadczenia urlopowe	34 000,00	29 232,75	85,98
8	Ryczałty Prezydium Krajowej Rady	640 000,00	636 865,90	99,51
9	Ekwiwalenty	260 000,00	252 735,00	97,21
10	Umowy zlecenia i ekspertyzy	65 000,00	54 868,73	84,41
11	Delegacje i koszty transportu	500 000,00	499 387,91	99,88
12	Koszty zakupu „Inżyniera Budownictwa" ponoszone przez KR	650 000,00	628 845,11	96,75
13	Koszty kolportażu i masowej korespondencji	550 000,00	486 006,28	88,36
14	Koszty zjazdu krajowego	230 000,00	229 396,48	99,74
15	Koszty szkoleń i konferencji	210 000,00	199 388,03	94,95
16	Koszty obsługi prawnej i ekspertyz	485 000,00	480 802,53	99,13
17	Koszty promocji, materiały prasowe	155 000,00	120 424,80	77,69
18	Koszty współpracy z zagranicą	97 000,00	91 119,76	93,94
19	Nagrody fundowane przez PIIB	20 000,00	5 940,76	29,70
20	Koszt elektronicznego dostępu do norm	125 000,00	122 008,20	97,61
21	Serwis Budowlany	181 000,00	180 810,00	99,90
22	Spłata pożyczek z OIIB	1 214 000,00	1 211 786,92	99,82
	Razem	**9 096 000,00**	**8 866 348,26**	**97,48%**

Wpływy z tytułu składek członkowskich były wyższe, niż preliminowano w budżecie PIIB, o 77.016,00 zł i wyniosły 8.465.016,00 zł. Odsetki otrzymane wyniosły 124.504,25 zł i były niższe od zaplanowanych o 27.495,75 zł. Wpływy z opłat (rzeczoznawcy i cudzoziemcy) były wyższe od zaplanowanych o 2.803,50 zł i wyniosły 32.803,50 zł. Opłata za obsługę ubezpieczenia wyniosła 536.489,11 zł i była wyższa od zaplanowanej o 10.489,11 zł. PIIB otrzymała od Wydawnictwa PIIB Sp. z o.o. dywidendę za 2018 r. w wysokości 84.812,40 zł. Wydatki ogółem były niższe, niż planowano, i wyniosły 8.866.348,26 zł, tj. 97,48%, przy planowanych 9.096.000,00 zł.

Sprawozdanie Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej za rok 2019 (skrót)

Podstawę formalnoprawną działalności KKK stanowią:
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tj. Dz.U. z 2019 r. poz. 1186 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tj. Dz.U. z 2019 r. poz. 1117),
- ustawa z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tj. Dz.U. z 2018 r. poz. 2096 z późn. zm.),
- rozporządzenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 29 kwietnia 2019 r. w sprawie przygotowania zawodowego do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2019 r. poz. 831),
- statut samorządu zawodowego inżynierów budownictwa,
- regulamin Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej,
- regulamin postępowania kwalifikacyjnego w sprawie nadawania uprawnień budowlanych,
- regulamin postępowania kwalifikacyjnego w sprawie nadawania tytułu rzeczoznawcy budowlanego.

Zespoły merytoryczne powołane w KKK

W roku 2019 działały stałe zespoły robocze składające się z członków Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej. Były one powoływane:
- do spraw regulaminu postępowania w sprawach nadawania uprawnień budowlanych;
- do spraw aktualizacji przepisów i norm obowiązujących podczas egzaminów na uprawnienia budowlane, działał pod przewodnictwem Piotra Koczwary w składzie ustalanym w zależności od bieżących potrzeb;
- do spraw nadawania tytułu rzeczoznawcy budowlanego, działał pod nadzorem Krzysztofa Latoszka – przewodniczącego KKK;
- do spraw opiniowania wniosków o uznanie kwalifikacji zdobytych poza granicami kraju, działał pod przewodnictwem Jana Boryczki.

W skład zespołów wchodzili członkowie KKK, specjaliści w określonych dziedzinach, odpowiednio do specjalności techniczno-budowlanej.

Podobnie jak w latach ubiegłych, w celu realizacji statutowych zadań, przewodniczący KKK powoływał zespoły specjalistów branżowych, które prowadziły następujące prace:
- weryfikowanie i aktualizacja bazy pytań egzaminacyjnych na potrzeby bieżącej sesji; prace zespołu koordynował Janusz Jasiona – sekretarz KKK;
- rozpatrywanie w II instancji odwołań od decyzji OKK w sprawie nadawania uprawnień budowlanych oraz zażaleń na postanowienia OKK wydawane w trybie art. 113 k.p.a.

Zespoły merytoryczne KKK, niezależnie od bezpośrednich posiedzeń roboczych, prowadziły konsultacje drogą mailową oraz telefoniczną.

Poza ww. pracował zespół ds. wdrożenia i testowania informatycznego systemu obsługi egzaminów (SESZAT) pod kierownictwem Janusza Jasiony – sekretarza KKK. Zespół ten regularnie przekazywał informacje o zasadach działania systemu i postępie prac nad jego realizacją.

Wszystkie zespoły pracowały przy bezpośrednim udziale pracowników biura obsługujących Krajową Komisję Kwalifikacyjną.

Posiedzenia Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej

Zgodnie z przyjętym harmonogramem prac w roku 2019 obyło się pięć posiedzeń Prezydium KKK oraz sześć posiedzeń plenarnych KKK, które trzykrotnie organizowano wspólnie z przewodniczącymi OKK.

Uchwały Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej

Krajowa Komisja Kwalifikacyjna PIIB w minionym roku podejmowała uchwały w sprawach wynikających z zakresu swojej działalności. W okresie sprawozdawczym KKK podjęła trzy uchwały. Treść uchwał została opublikowana na stronie internetowej PIIB w zakładce „Krajowa Komisja Kwalifikacyjna".

Zgodnie z art. 12 ust. 1 ustawy o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa uchwały te zostały przekazane do Ministerstwa Inwestycji i Rozwoju w terminach określonych w ustawie.

Warsztaty informacyjno-szkoleniowe

Podobnie jak w latach ubiegłych Krajowa Komisja Kwalifikacyjna zorganizowała spotkanie informacyjno-szkoleniowe dla członków KKK, przewodniczących OKK oraz pracowników biur i komisji kwalifikacyjnych, które odbyło się w Serocku, w dniach 12–14 września 2019 r.

W spotkaniu informacyjno-szkoleniowym uczestniczyły 93 osoby. Tematy spotkania zostały przygotowane na podstawie merytorycznych propozycji, zgłaszanych przez okręgowe komisje kwalifikacyjne. Moderatorem spotkania był mecenas Tomasz Dobrowolski, który wygłosił również wykład na temat interpretacji i praktycznego stosowania przepisów prawnych regulujących nadawanie uprawnień budowlanych oraz ustawy – Kodeks postępowania administracyjnego. Pracownicy biura obsługującego KKK opracowali pisemną wersję wyjaśnień i komentarzy prawnych dotyczących nadawania uprawnień budowlanych, która była przedmiotem wykładu mecenasa Tomasza Dobrowolskiego. Materiały te przekazano okręgowym komisjom kwalifikacyjnym.

Pani dr hab. Joanna Smarż wygłosiła autorski wykład na temat aktualnych zasad nadawania uprawnień budowlanych.

Pan mgr inż. Wojciech Stańczuk przedstawił autorską prezentację informatycznego systemu wspomagającego w okręgowych izbach obsługę rejestracji wniosków o nadanie uprawnień budowlanych.

Sprawozdanie z sesji egzaminacyjnych na uprawnienia budowlane

Organizacja sesji egzaminacyjnych

Krajowa Komisja Kwalifikacyjna w procesie nadawania uprawnień budowlanych uczestniczy jako organ II instancji, który odpowiada za jakość regulaminów i procedur regulujących organizację i przebieg sesji egzaminacyjnych. W ramach realizacji powierzonych zadań KKK wyznacza merytoryczny zakres egzaminów dla kandydatów do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie.

Gwarancją zachowania wysokiego poziomu egzaminów, jednolitego we wszystkich okręgowych izbach, jest baza pytań egzaminacyjnych (BPE), administrowana przez KKK. Źródłem pytań egzaminacyjnych są przepisy prawa, regulujące proces budowlany. Obszerny katalog tych przepisów, definiowany przez KKK, jest przed każdą sesją egzaminacyjną aktualizowany – odpowiednio na dzień 1 stycznia oraz 1 lipca i publikowany na stronie internetowej PIIB. Stanowi to istotne ułatwienie dla osób przygotowujących się do egzaminu.

W roku 2019 w obowiązującym katalogu aktów prawnych odnotowano łącznie 184 przepisy zmieniające, 88 przepisów znowelizowanych, 8 aktów uchylonych i zastąpionych nowymi oraz 37 opublikowanych tekstów jednolitych ustaw. Utrzymanie wysokiej jakości stanu BPE wymaga nakładu pracy. Każda nowelizacja prawa wpływa na treść i rzeczowy zakres pytań. Wynika stąd konieczność nieustannej modyfikacji i aktualizacji BPE. Dostosowanie pytań egzaminacyjnych do zmieniających się przepisów prawa i postępu technicznego to nieustanna, ciągła praca KKK. Przed każdą sesją egzaminacyjną należy dokonać wnikliwej analizy posiadanych zasobów. W roku 2019 ingerencja KKK objęła łącznie na potrzeby dwóch sesji egzaminacyjnych ok. 200 pytań.

Zaangażowanie OKK do współpracy w zakresie podnoszenia jakości pytań egzaminacyjnych pozwala na bieżąco poszerzać BPE o nowe pytania i eliminować ułomności dostrzeżone w pytaniach istniejących. Autorami pytań są doświadczeni zawodowo specjaliści branżowi – członkowie KKK i OKK.

Testy egzaminacyjne, jednolite dla wszystkich okręgowych komisji kwalifikacyjnych, generowane są losowo z BPE przez wyspecjalizowany program. Następnie poddawane są weryfikacji przez zespół specjalistów, nadzorowany przez sekretarza KKK. Należy podkreślić, że realizacja tego zadania wymaga uważnej analizy pytań, które wchodzą w skład testów – dla przykładu 18 rodzajów testów, obejmujących jedną specjalność, zawiera łącznie 990 pytań egzaminacyjnych.

Przygotowanie zestawów pytań na egzaminy ustne w znacznie większym stopniu angażuje okręgowe komisje kwalifikacyjne. OKK wykorzystują bazę pytań ustnych BPE wraz z odpowiednim oprogramowaniem, mają również znaczący udział w tworzeniu autorskich pytań z zakresu praktycznego stosowania wiedzy technicznej i zagadnień problemowych.

Rodzaje testów przekazywanych do poszczególnych OKK wynikają z rezultatów etapu kwalifikacji wniosków w danej komisji. W sesji wiosennej okręgowe komisje kwalifikacyjne otrzymały (z zachowaniem koniecznej poufności) aktualną wersję właściwych testów w postaci wydrukowanej. Testy odbierane były w siedzibie KKK przez przewodniczących OKK.
Sesja jesienna była przełomowa w zakresie organizacji metod współpracy z OKK. Po raz pierwszy do obsługi pierwszego etapu egzaminów – egzaminu pisemnego – wdrożony został informatyczny system SESZAT. Okręgowe komisje kwalifikacyjne otrzymały prawo dostępu do systemu i stały się rzeczywistym jego użytkownikiem. W oparciu o wprowadzone uprzednio do systemu wyniki kwalifikacji wniosków kandydatów wszystkie niezbędne testy egzaminacyjne zostały pobrane z systemu w trybie on-line i wydrukowane bezpośrednio w poszczególnych OKK.
Przebieg sesji potwierdził oczekiwane efekty współpracy KKK i OKK z udziałem SESZAT. KKK wspólnie z OKK z satysfakcją odnotowały sprawną wymianę informacji między systemem i użytkownikami.

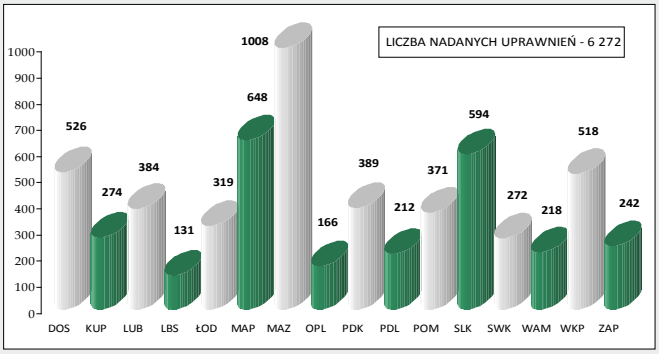
Sprawozdanie z sesji wiosennej i jesiennej 2019 r.
W roku 2019 wiosenna sesja egzaminacyjna (XXXIII) rozpoczynała się 17 maja, jesienna (XXXIV) – 22 listopada. Zgodnie z regulaminem egzaminy pisemne odbywały się w tym samym dniu, o tej samej godzinie we wszystkich okręgowych komisjach kwalifikacyjnych. Harmonogram egzaminów ustnych ustalany był indywidualnie przez przewodniczących okręgowych komisji kwalifikacyjnych.
KKK opracowała wszystkie rodzaje testów, wymaganych do przeprowadzenia sesji egzaminacyjnych. W sesji wiosennej wykorzystano 131 rodzajów testów, okręgowe komisje kwalifikacyjne otrzymały od KKK łącznie 767 wydrukowanych w wersji papierowej zestawów testowych.
Na potrzeby sesji jesiennej opracowano 136 rodzajów testów. Wdrożenie systemu SESZAT, wspierającego obsługę sesji, pozwoliło KKK całkowicie wyeliminować drukowanie papierowej wersji ok. 800 egzemplarzy testów. W ramach nadzorowanego przez system dostępu do SESZAT OKK pobierały w trybie on-line potrzebne zestawy testów.
Dane liczbowe, omówione wyżej, zestawiono w tab. 1.

Tab. 1. Liczba testów egzaminacyjnych opracowanych przez KKK

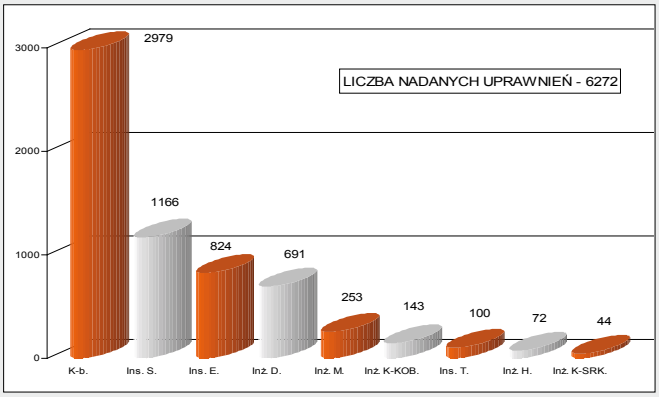
SPECJALNOŚCI	LICZBA RODZAJÓW TESTÓW		
	XXXIII sesja	XXXIV sesja	Suma
Konstrukcyjno-budowlana	20	20	**40**
Inż. drogowa	17	16	**33**
Inż. mostowa	12	12	**24**
Inż. kolejowa-KOB	11	15	**26**
Inż. kolejowa-SRK	12	13	**25**
Inż. hydrotechniczna	8	9	**17**
Inż. wyburzeniowa	0	0	**0**
Inst. telekomunikacyjna	14	15	**29**
Inst. sanitarna	19	19	**38**
Inst. elektryczna	18	17	**35**
Suma	**131**	**136**	**267**

W roku 2019 do okręgowych komisji kwalifikacyjnych wpłynęło w sumie 6906 nowych wniosków o nadanie uprawnień budowlanych. Ogółem 96,8% wniosków rozpatrzono pozytywnie, co potwierdziło wysoki stopień poprawności składanych wniosków. Nadal rośnie liczba kandydatów zdających egzamin poprawkowy – łącznie w dwóch sesjach 1466 osób zaliczało ponownie egzamin testowy, egzamin ustny – 1865, co stanowi odpowiednio ok. 19% i 23% wszystkich zdających.
W wyniku przeprowadzenia dwóch sesji egzaminacyjnych w roku 2019 awans zawodowy osiągnęły **6272** osoby – branża budowlana pozyskała kolejnych specjalistów uprawnionych do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie. Łącznie w sesjach wiosennej i jesiennej we wszystkich okręgowych komisjach kwalifikacyjnych do egzaminu testowego przystąpiło 7667 osób oraz 8035 osób do egzaminu ustnego. W skali kraju 1218 osób nie zaliczyło testu, 1763 kandydatów nie sprostało wymogom egzaminu ustnego, czyli łącznie 2981 osób otrzymało decyzję o odmowie nadania uprawnień budowlanych z powodu niezaliczenia egzaminu.

Liczbę uprawnień nadanych w roku 2019 w poszczególnych okręgowych izbach ilustruje rys. 1, w poszczególnych specjalnościach – rys. 2.

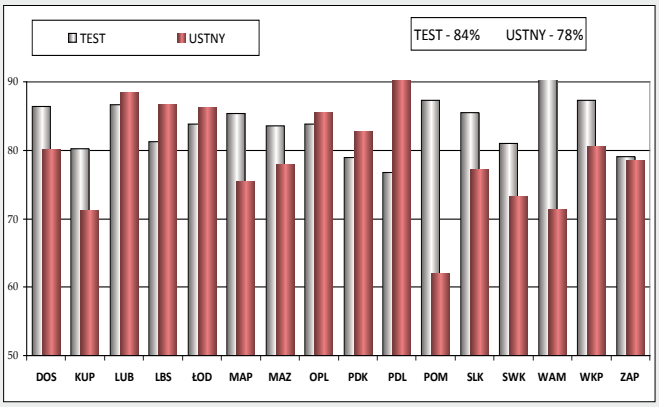


Rys. 1. Liczba osób, które uzyskały uprawnienia budowlane w roku 2019 w poszczególnych okręgowych izbach

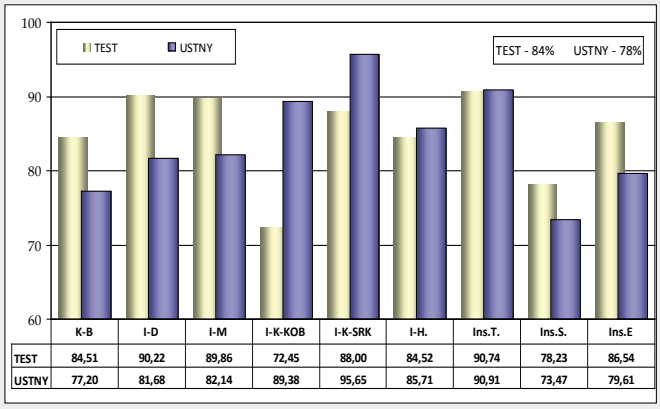


Rys. 2. Liczba osób, które uzyskały uprawnienia budowlane w roku 2019 w poszczególnych specjalnościach

Ogólna zdawalność testu, mierzona w skali kraju dla dwóch sesji, ukształtowała się na poziomie 84%. Egzamin ustny, który de facto skuteczniej niż test weryfikuje kompetencje kandydata, stanowił większą trudność dla zdających. Tę część egzaminu pomyślnie zaliczyło 78% kandydatów. Rezultaty sesji wiosennej i jesiennej były porównywalne. Nadal się utrzymuje, obserwowana od wielu poprzednich sesji, różnica w poziomie wyników uzyskiwanych w dwóch analizowanych grupach zdających – nowych kandydatów oraz osób, które zdawały egzamin poprawkowy. Zdawalność egzaminu poprawkowego jest ok. 10–15% niższa i w sposób znaczący zaniża ogólne wyniki sesji.
Przedstawione wyniki zdawalności egzaminów wyrażone procentowo, liczone dla wszystkich zdających egzamin w dwóch etapach sesji egzaminacyjnych w skali roku, w odniesieniu do poszczególnych okręgowych komisji kwalifikacyjnych zaprezentowano na rys. 3. Wyniki osiągane w poszczególnych specjalnościach ilustruje rys. 4.



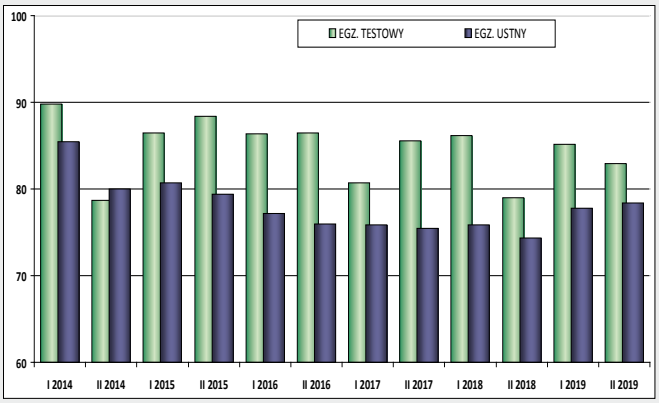
Rys. 3. Zdawalność egzaminu testowego i ustnego w OKK (%)



Rys. 4. Zdawalność egzaminu testowego i ustnego w poszczególnych specjalnościach uprawnień budowlanych (%)

Charakterystyczną cechą prezentowanych danych jest znaczne zróżnicowanie osiąganych wyników – zarówno w poszczególnych OKK, jak i w poszczególnych specjalnościach. W każdym przypadku należy powyższe dane rozpatrywać w relacji do liczby egzaminowanych kandydatów. Dominujący wpływ na wyniki statystyki mają cztery specjalności: najliczniejsza grupa konstrukcyjno-budowlana, następnie instalacyjna sanitarna oraz w mniejszym stopniu – instalacyjna elektryczna i inżynieryjna drogowa.

Wyniki osiągane przez kandydatów do zdobycia uprawnień budowlanych w kolejnych sesjach egzaminacyjnych są przedmiotem systematycznej analizy Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej. Na rys. 5 zaprezentowano rezultaty egzaminów osiągnięte łącznie we wszystkich okręgowych izbach w kolejnych sesjach ostatnich sześciu lat, z wyodrębnieniem części pisemnej i ustnej, wyrażone procentowo. Utrzymująca się tendencja spadkowa poziomu zdawalności egzaminów budzi zrozumiały niepokój o jakość przygotowania kandydatów do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie. Analiza tego stanu wymaga jednak uwzględnienia wielu czynników, wśród których na pierwszy plan wysuwają się poziom wykształcenia i zakres (jakość) odbywanej praktyki zawodowej.



Rys. 5. Zdawalność egzaminu testowego i ustnego w latach 2014–2019 (%)

W ramach zadań organu nadzorującego członkowie KKK wizytowali przebieg sesji egzaminacyjnych w okręgowych izbach. W sesji wiosennej wizytowano 13 okręgowych komisji kwalifikacyjnych, w sesji jesiennej – 9. Relacje wszystkich obserwatorów zgodnie potwierdzają prawidłową organizację we wszystkich okręgowych izbach oraz przyjazny, życzliwy dla kandydatów klimat egzaminów ustnych. Wnioski z wizytacji były przedmiotem dyskusji na posiedzeniach KKK, także z udziałem przewodniczących OKK oraz podczas spotkania informacyjno-szkoleniowego, które odbyło się we wrześniu.

Współpraca wszystkich komisji kwalifikacyjnych skutecznie wspiera osiąganie wysokich standardów przeprowadzanych egzaminów na uprawnienia budowlane.

Szczegółową statystykę egzaminacyjną łącznie dla sesji wiosennej i jesiennej roku 2019 zaprezentowano w tab. 2.

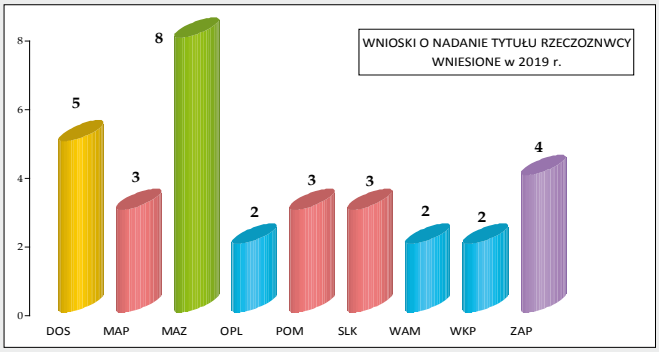
Tab. 2. Szczegółowa statystyka wyników egzaminów w roku 2019 – sesja XXXIII oraz XXXIV

Okręgowa izba	Złożone NOWE wnioski	Liczba osaób dopuszczonych	% osób dopuszczonych (3/2)	Liczba osób dopuszczonych do egz. testowego	Liczba zdających test	Liczba osób, które zdały test	% osób, które zdały test (7/6)	Liczba zdających egz. ustny	Liczba osób, które zdały egz. ustny	% osób, które zdały egz. ustny (10/9)	Liczba osób, które zdawały popr. TEST	Liczba osób, które zdawały popr. USTNY
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Dolnośląska	623	550	88,28	744	620	536	86,45	656	526	80,18	63	125
Kujawsko-Pomorska	304	294	96,71	400	348	279	80,17	385	274	71,17	60	108
Lubelska	434	434	100,00	553	435	377	86,67	434	384	88,48	61	85
Lubuska	135	134	99,26	192	171	139	81,29	151	131	86,75	43	61
Łódzka	306	293	95,75	421	364	305	83,79	370	319	86,22	98	65
Małopolska	693	689	99,42	970	809	691	85,41	858	648	75,52	116	167
Mazowiecka	1 103	1 052	95,38	1 333	1 255	1 049	83,59	1 291	1 008	78,08	296	250
Opolska	157	157	100,00	192	192	161	83,85	194	166	85,57	25	36
Podkarpacka	410	392	95,61	542	466	368	78,97	470	389	82,77	106	113
Podlaska	239	235	98,33	301	262	201	76,72	235	212	90,21	36	31
Pomorska	500	484	96,80	557	534	466	87,27	597	371	62,14	89	141
Śląska	620	610	98,39	907	664	568	85,54	769	594	77,24	210	343
Świętokrzyska	299	299	100,00	402	358	290	81,01	371	272	73,32	57	86
Warmińsko-Mazurska	267	262	98,13	285	269	243	90,33	305	218	71,48	31	68
Wielkopolska	539	523	97,03	690	591	516	87,31	641	518	80,81	114	136
Zachodniopomorska	277	275	99,28	442	329	260	79,03	308	242	78,57	61	50
OGÓŁEM	**6 906**	**6 683**	**96,77**	**8 931**	**7 667**	**6449**	**84,11**	**8 035**	**6 272**	**78,06**	**1 466**	**1 865**

Nadawanie tytułu rzeczoznawcy budowlanego

Nadawanie tytułu rzeczoznawcy budowlanego należy do kompetencji Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej.

Liczbę nowych wniosków o nadanie tytułu rzeczoznawcy budowlanego złożonych w poszczególnych okręgowych izbach ilustruje rys. 6.



Rys. 6. Wnioski o nadanie tytułu rzeczoznawcy budowlanego w roku 2019

W 2019 r. Krajowa Komisja Kwalifikacyjna rozpatrywała łącznie 40 spraw o nadanie tytułu rzeczoznawcy budowlanego, w tym: 32 nowe wnioski oraz 8 przeniesionych z 2018 r. Do rozpatrzenia przez składy orzekające KKK pozostało 6 wniosków. Powyższe dane zestawiono w tab. 3.

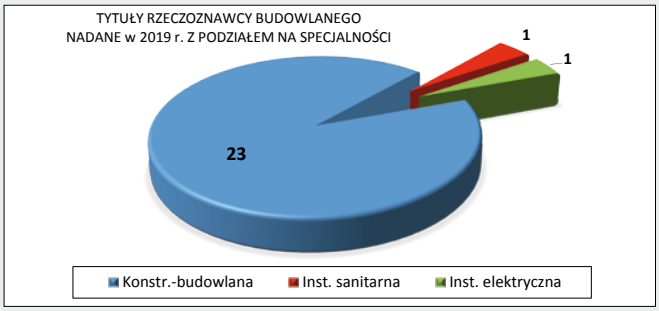
Tab. 3. Zestawienie wniosków rozpatrywanych w 2019 r.

Okręgowa izba	Wnioski rozpatrywane w 2019 r.				
		Liczba wniosków		Wydane decyzje	
	OGÓŁEM	zawieszenie postępowania	w toku	nadano tytuł/y	odmowa nadania tytułu I i II instancja
DOS	7	2	0	4	1
MAP	3	0	0	3	0
MAZ	9	0	3	3	3
OPL	3	0	1	2	1
POM	3	1	1	1	0
SLK	3	0	0	3	0
WAM	4	1	0	1	1
WKP	4	1	1	4	0
ZAP	4	0	0	4	0
OGÓŁEM	**40**	**5**	**6**	**25**	**6**

W okresie sprawozdawczym KKK wydała 25 decyzji o nadaniu tytułu rzeczoznawcy budowlanego i 6 decyzji negatywnych. Jeden z kandydatów otrzymał 2 decyzje, jeden wnioskodawca zawiesił postępowanie, jeden wznowił, a czterech wnioskodawców z 2018 r. nie wznowiło zawieszonych postępowań.

W 2019 r. złożono jedną skargę na decyzję podjętą przez KKK.

Największą liczbę wśród nadanych tytułów rzeczoznawcy budowlanego stanowiła specjalność konstrukcyjno-budowlana – 23 tytuły, jeden tytuł nadano w specjalności instalacyjnej sanitarnej oraz jeden w specjalności instalacyjnej elektrycznej. Udział poszczególnych specjalności ilustruje rys. 7.



Rys. 7. Tytuły rzeczoznawcy budowlanego nadane przez KKK w roku 2019 w poszczególnych specjalnościach

Uznawanie kwalifikacji zawodowych cudzoziemców i obywateli polskich, którzy uzyskali kwalifikacje poza granicami kraju

Uznawanie kwalifikacji zawodowych obywateli państw członkowskich Europejskiego Obszaru Gospodarczego oraz Konfederacji Szwajcarskiej należy do kompetencji Krajowej Rady PIIB. Zgodnie jednak z regulaminem w sprawie uznawania kwalifikacji zawodowych Prezes Krajowej Rady powołuje zespoły weryfikacyjne do opiniowania wniosków – najczęściej spośród członków Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej.

W 2019 r. Krajowa Rada PIIB rozpatrzyła 20 wniosków o uznanie kwalifikacji zawodowych zdobytych poza granicami kraju, wydając 21 decyzji administracyjnych (jeden wnioskodawca otrzymał 2 decyzje dotyczące dwóch specjalności), jako pierwsza instancja. Wśród rozpatrzonych spraw 10 wpłynęło w roku bieżącym, natomiast 9 spraw z przeniesienia z roku 2018 oraz jedna sprawa z 2016 r. Należy zaznaczyć, że 5 spośród ww. decyzji zostało wydanych w wyniku przystąpienia wnioskodawców do testu umiejętności (3 osoby) i stażu adaptacyjnego (2 osoby).

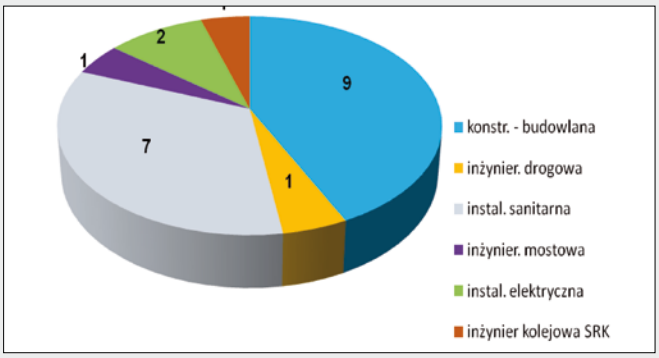
Ponadto czterech wnioskodawców skierowano postanowieniem do odbycia stażu adaptacyjnego lub przystąpienia do testu umiejętności.

W 2019 r. zgłosiło się do KR PIIB 14 inżynierów z wnioskiem o uznanie kwalifikacji, którzy zdobyli swoje uprawnienia w krajach należących do Unii Europejskiej. Są to: Wielka Brytania, Irlandia, Niemcy i Łotwa.

W minionym roku wydano 21 decyzji o uznaniu kwalifikacji zawodowych, w tym 9 decyzji w specjalności konstrukcyjno-budowlanej, 7 w specjalności instalacyjnej sanitarnej, 2 w specjalności instalacyjnej elektrycznej, 1 w specjalności inżynieryjnej mostowej, 1 w specjalności inżynieryjnej kolejowej do SRK oraz 1 w specjalności inżynieryjnej drogowej.

W toku pozostaje jeszcze 28 wniosków, w tym 6 wniosków, w których wnioskodawcy aktywnie uczestniczą w procedurze, oraz 22 sprawy z minionych lat, w których wnioskodawcy zostali skierowani postanowieniem do odbycia stażu adaptacyjnego lub testu umiejętności bądź z różnych przyczyn osobistych odroczyli termin rozmowy. Należy podkreślić, że w dalszym ciągu większość wnioskodawców, których w latach poprzednich skierowano do odbycia stażu adaptacyjnego bądź zaliczenia testu umiejętności, nie zdecydowała się na podjęcie zaproponowanych rozwiązań.

Liczba uznanych kwalifikacji zawodowych do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w poszczególnych specjalnościach jest przedstawiona na rys. 8.



Rys. 8. Liczba decyzji o uznaniu kwalifikacji zawodowych w poszczególnych specjalnościach uprawnień budowlanych w roku 2019

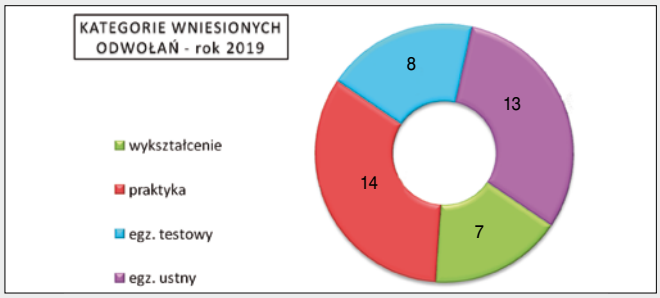
Postępowania administracyjne KKK

Odwołania od decyzji wydanych przez OKK

Krajowa Komisja Kwalifikacyjna, jako organ II instancji, prowadzi postępowania odwoławcze w zakresie decyzji wydawanych przez okręgowe komisje kwalifikacyjne w procesie nadawania uprawnień budowlanych.

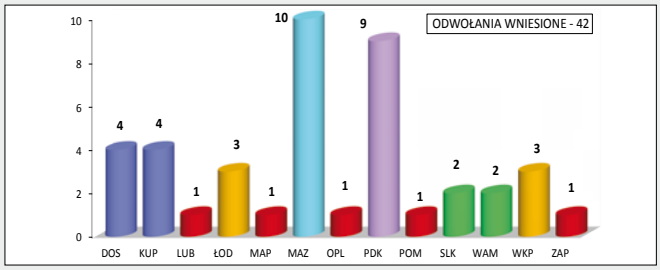
W 2019 r. do KKK wpłynęły 42 sprawy odwoławcze dotyczące trybu nadawania uprawnień budowlanych, co stanowi 1,3% wszystkich decyzji negatywnych wydawanych w tym trybie przez okręgowe komisje kwalifikacyjne. W każdym przypadku kwestionowano decyzje odmawiające nadania uprawnień budowlanych wydawane przez OKK na poszczególnych etapach postępowania.

Najwięcej osób podważało negatywne decyzje podjęte z powodu niezaliczenia praktyki zawodowej lub egzaminów ustnych. Kategorie wnoszonych spraw odwoławczych w ujęciu liczbowym ilustruje rys. 9.



Rys. 9. Kategorie spraw odwoławczych wniesionych do KKK w roku 2019

Skala wnoszonych odwołań dotyczących decyzji wydawanych w poszczególnych komisjach okręgowych była bardzo zróżnicowana. W trzech komisjach, Lubuskiej, Podlaskiej oraz Świętokrzyskiej, kandydaci ubiegający się o nadanie uprawnień budowlanych nie podważali decyzji odmownych organu I instancji. Proporcje liczbowe spraw wnoszonych w OKK zaprezentowano na rys. 10.

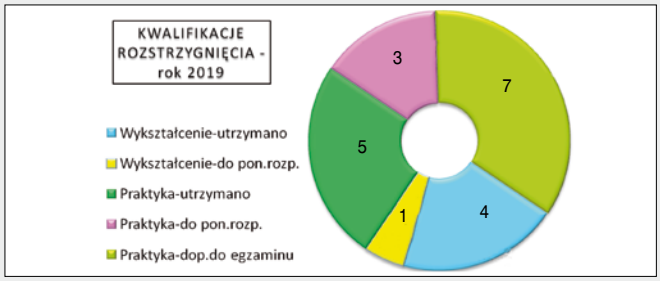


Rys. 10. Odwołania wniesione do KKK z poszczególnych OKK

W okresie sprawozdawczym KKK rozstrzygnęła 40 spraw, w tym 2 sprawy z przeniesienia z roku 2018. Rozpatrując przedmiotowe sprawy, KKK wydała 19 decyzji utrzymujących w mocy zaskarżone decyzje, 6 decyzji uchylających decyzje organu I instancji i przekazujących sprawy temu organowi do ponownego rozpatrzenia oraz 15 decyzji uchylających decyzje organu I instancji i rozstrzygających sprawy co do istoty przez dopuszczenie do egzaminu testowego lub ustnego bądź nadanie uprawnień budowlanych.

Krajowa Komisja Kwalifikacyjna, jako organ reformacyjny, wnikliwie bada w postępowaniu odwoławczym wszystkie okoliczności powołane w skargach, aby negatywne skutki ewentualnych przypadków wadliwej interpretacji przepisów nie obciążały kandydatów ubiegających się o uprawnienia budowlane.

Wśród rozpatrzonych w 2019 r. przez KKK spraw odwoławczych 20 dotyczyło decyzji wydanych przez okręgowe komisje kwalifikacyjne na etapie kwalifikacji wniosków. Najczęstszym powodem ich odrzucenia były problemy związane z zaliczeniem praktyki. W 7 przypadkach ponowna analiza dokumentacji bądź też przeprowadzenie uzupełniającego postępowania dowodowego skutkowały uchyleniem decyzji organu I instancji i dopuszczeniem kandydatów do egzaminu testowego. W 3 sprawach KKK uznała, że organ I instancji nie przeprowadził adekwatnego postępowania wyjaśniającego wątpliwości dotyczących praktyki zawodowej kandydata, i skierowała sprawę do ponownego rozpatrzenia. W 5 przypadkach KKK nie dopatrzyła się żadnych uchybień w kwalifikacji praktyki i wydane przez OKK decyzje utrzymała w mocy. W sprawach dotyczących wykształcenia KKK orzekała 5 razy, wydając 4 decyzje utrzymujące w mocy zaskarżone decyzje oraz jedną decyzję uchylającą zaskarżoną decyzję i przekazującą sprawę do ponownego rozpatrzenia organowi I instancji. Rysunek 11 ilustruje podjęte przez KKK rozstrzygnięcia w tym zakresie spraw.

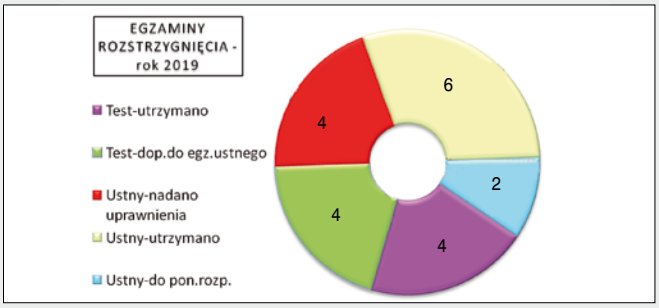


Rys. 11. Rozstrzygnięcia podjęte przez KKK w trybie kwalifikacji wniosków

W 2019 r. wynik egzaminu testowego podważyło 8 osób. Komisja potwierdziła uchybienia we wskazanych przez skarżących pytaniach testowych, co skutkowało wydaniem 4 decyzji dopuszczających kandydatów do egzaminu ustnego.

W roku sprawozdawczym w okręgowych komisjach kwalifikacyjnych po raz pierwszy przebieg egzaminów ustnych nagrywany był za pomocą urządzeń rejestrujących dźwięk. Nagrywanie egzaminu jest elementem dowodowym, który ma posłużyć zarówno zdającemu, jak i organowi w przypadku konieczności weryfikacji prawidłowości oceny egzaminu ustnego. Obowiązek dokładnego dokumentowania egzaminów ustnych wynika z utrwalonego orzecznictwa Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego w Warszawie, który rozpatruje skargi od decyzji wydanych przez Krajową Komisję Kwalifikacyjną w przedmiocie odmowy nadania uprawnień budowlanych. Dzięki wprowadzeniu możliwości nagrywania przebiegu egzaminów ustnych okręgowe komisje kwalifikacyjne mogą w swoich decyzjach odnieść się do udzielonych przez zdającego poszczególnych odpowiedzi oraz uzasadnić liczbę przyznanych punktów, a Krajowa Komisja Kwalifikacyjna, jako organ odwoławczy, dysponuje materiałem dowodowym, na podstawie którego może ponownie ocenić odpowiedzi udzielone w trakcie egzaminu ustnego. Ponowne rozpoznanie takich spraw przez organ odwoławczy gwarantuje zatem zachowanie zasady dwuinstancyjności postępowania, wynikającej z Konstytucji RP oraz k.p.a.

W 2019 r. KKK rozpatrzyła 12 spraw, w których skarżący podważali wyniki egzaminu ustnego, 6 decyzji okręgowych komisji kwalifikacyjnych utrzymano w mocy, w 4 przypadkach ponowna ocena odpowiedzi udzielonych przez zdających podczas egzaminu ustnego skutkowała nadaniem uprawnień budowlanych, w 2 sprawach KKK, ze względu na uchybienia w sformułowaniu pytań bądź brak precyzyjnego uzasadnienia, uchyliła decyzje okręgowych komisji kwalifikacyjnych i przekazała sprawy tym komisjom do ponownego rozpatrzenia. Ilustrację stanu spraw rozpatrzonych w trybie egzaminacyjnym przedstawia rys. 12.



Rys. 12. Specyfika orzeczeń podjętych przez KKK w trybie egzaminacyjnym

Uważna analiza charakteru i jakości zarzutów, podnoszonych w odwołaniach kandydatów, wskazuje na rosnącą w tej grupie znajomość procedur i przepisów prawa regulujących nadawanie uprawnień budowlanych. Natomiast analiza prawidłowości decyzji wydawanych przez okręgowe komisje kwalifikacyjne pozwala ocenić poprawność procedur stosowanych w praktyce przez te organy. Każda decyzja odmowna może być bowiem przyczynkiem do jej zaskarżenia.

Analiza relacji decyzji zaskarżonych do wszystkich decyzji odmownych, wydanych na poszczególnych etapach nadawania uprawnień, wskazuje, że miarodajnym wskaźnikiem jakości jest wartość 0,66% – taki jest procent skorygowanych decyzji organów I instancji w skali kraju. Wynik ten potwierdza dobrą opinię o jakości pracy okręgowych komisji kwalifikacyjnych. Rezultaty takie możliwe są dzięki ścisłej współpracy KKK i OKK. Uważna analiza wszystkich aspektów podnoszonych w indywidualnych sprawach odwoławczych i dyskutowanych wspólnie z okręgowymi komisjami kwalifikacyjnymi stanowi podstawę ustawicznego doskonalenia procedur egzaminacyjnych.

Postępowania nadzwyczajne

Krajowa Komisja Kwalifikacyjna, jako organ II instancji, delegowana jest przez ustawodawcę do prowadzenia postępowań w trybie nadzwyczajnym. W tym trybie rozstrzygane są wnioski dotyczące decyzji ostatecznych, będących w obrocie prawnym, wydanych wcześniej przez inne upoważnione organy.

W ramach tego upoważnienia KKK uchyliła decyzję okręgowej komisji kwalifikacyjnej odmawiającą zmiany ostatecznej decyzji nadającej uprawnienia budowlane w trybie art. 155 k.p.a. oraz umorzyła postępowanie w I instancji. Analiza przedmiotowej sprawy wykazała bowiem, że wniosek strony o zmianę decyzji w powołanym trybie nie dotyczył sprawy rozstrzygniętej ostateczną decyzją, a zatem prowadzenie postępowania w trybie art. 155 k.p.a. nosiło znamiona rażącego naruszenia prawa.

Skargi na rozstrzygnięcia KKK rozpatrywane przez sądy administracyjne

Od decyzji i postanowień wydawanych przez Krajową Komisję Kwalifikacyjną przysługuje prawo złożenia skargi do Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego w Warszawie.

WSA w Warszawie w 2019 r. orzekał prawomocnie w 8 postępowaniach sądowo-administracyjnych, zainicjowanych skargami na rozstrzygnięcia KKK, a także skargą na pismo, wyjaśniające zakres uprawnień budowlanych skarżącego. Trzy orzeczenia dotyczyły skarg wniesionych w 2019 r.

W zakończonych prawomocnie sprawach:

- 5 skarg dotyczyło postępowań w przedmiocie nadania uprawnień budowlanych,
- 2 skargi dotyczyły postępowania w przedmiocie nadania tytułu rzeczoznawcy,
- 1 skarga dotyczyła pisma wyjaśniającego zakres uprawnień budowlanych.

Na 8 spraw zakończonych prawomocnym orzeczeniem WSA w Warszawie w 5 sprawach sąd oddalił lub odrzucił skargę albo umorzył postępowanie, natomiast w 3 sprawach uwzględnił skargę, uchylając rozstrzygnięcia organów i kierując sprawy do ponownego rozpatrzenia. Do Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa do końca 2019 r. nie wpłynęła informacja o wydaniu prawomocnego orzeczenia w 5 sprawach zawisłych przed WSA w Warszawie.

Na 5 spraw zawisłych przed Naczelnym Sądem Administracyjnym w 2019 r. 1 została zainicjowana przez skargę kasacyjną wniesioną w 2019 r., pozostałe zaś – przez skargi kasacyjne wniesione w latach poprzednich. NSA rozstrzygnął 2 sprawy, dalsze 3 oczekują na rozstrzygnięcie. Specyfikacja spraw rozpatrywanych przez sądy administracyjne znajduje się w tab. 4 i 5.

Tab. 4. Zestawienie orzeczeń wydanych w roku 2019 w sprawach przed Wojewódzkim Sądem Administracyjnym w Warszawie oraz Naczelnym Sądem Administracyjnym

	WSA	NSA	SUMA
ODDALENIE, ODRZUCENIE LUB UMORZENIE	5	1	6
UWZGLĘDNIENIE	3	1	4
POSTĘPOWANIA W TOKU	5	3	8
ŁĄCZNIE	**13**	**5**	**18**

Tab. 5. Zestawienie kategorii skarg oraz skarg kasacyjnych w 2019 r.

STAN	TYTUŁ RZECZOZNAWCY	POSTANOWIENIA ART. 113 K.P.A.	NADAWANIE UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	POZOSTAŁE	SUMA
W TOKU	2	1	3	2	**8**
UMORZONE	1				**1**
ODRZUCONE	1			1	**2**
ODDALONE			3		**3**
UWZGLĘDNIONE			4		**4**
ŁĄCZNIE	**4**	**1**	**10**	**3**	**18**

Analizując działalność orzeczniczą sądów administracyjnych w 2019 r., warto wskazać na te sprawy, które wywarły największy wpływ na organizację i przebieg postępowań przed organami samorządu zawodowego inżynierów budownictwa w przedmiocie nadawania uprawnień budowlanych. Wojewódzki Sąd Administracyjny w Warszawie zwrócił uwagę na potrzebę bardziej szczegółowego dokumentowania części ustnej egzaminu (por. wyrok WSA w Warszawie z dnia 9 stycznia 2019 r., sygn. akt VI SA/WA 1921/18, oraz wcześniejszy wyrok WSA w Warszawie z dnia 5 grudnia 2017 r., sygn. akt VI SA/Wa 975/17). W uzasadnieniu rozstrzygnięć podnoszono, że decyzje w przedmiocie nadania uprawnień budowlanych należy zakwalifikować do grupy decyzji związanych, czyli niepozostawiających „luzu decyzyjnego". W sprawie ustalenia wyniku egzaminu dotyczącego uprawnień budowlanych organ nie działa w sposób charakterystyczny dla decyzji uznaniowej. Sąd wskazał ponadto, że w uzasadnieniu decyzji organ I instancji powinien odnieść się do negatywnej oceny poszczególnych odpowiedzi udzielonych przez skarżącego, mając na względzie treść zadanych mu pytań, przy czym każdą odpowiedź organ powinien omówić przez wskazanie, dlaczego zasługiwała na ocenę negatywną. Wynika z tego konieczność szczegółowego protokołowania lub rejestrowania (nagrywania) przebiegu egzaminu.

To właśnie zmiana linii orzeczniczej sądów w sprawach dotyczących postępowań przed organami samorządu zawodowego inżynierów budownictwa, a także zmiany przepisów powszechnie obowiązującego prawa skutkowały wprowadzeniem przez Krajową Radę Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w dniu 16 października 2019 r. nowego regulaminu postępowania kwalifikacyjnego w sprawie nadawania uprawnień budowlanych. Nowe regulacje przewidują m.in. nagrywanie przebiegu części ustnej egzaminu, dzięki czemu organy I i II instancji oraz sądy administracyjne dysponują w chwili wydawania rozstrzygnięcia w przedmiocie nadania uprawnień budowlanych materiałem dowodowym, umożliwiającym odtworzenie przebiegu egzaminu oraz weryfikację zasadności podnoszonych przez strony zarzutów. W regulaminie znalazły się również regulacje, które przewidują odmienny niż nagrywanie sposób dokumentowania egzaminu (członkowie zespołu egzaminacyjnego wypełniają kartę oceny, która zawiera bardziej szczegółowe informacje niż te, które odnotowywane były do tej pory w protokołach). Wybór jednej z dwóch form należy do właściwej okręgowej komisji kwalifikacyjnej. Do protokołu z przebiegu egzaminu dołącza się nośnik z zapisem dźwięku, a jeżeli egzamin nie był nagrywany – kartę oceny.

Odpowiedzi na pytania

Krajowa Komisja Kwalifikacyjna w 2019 r. udzielała odpowiedzi na pytania z zakresu nowych regulacji prawnych, a także kwestii wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Pytania dotyczyły szczególnie nowo projektowanych przepisów ustawy – Prawo budowlane, treści i zasad praktycznego stosowania przepisów nowego rozporządzenia Ministerstwa Inwestycji i Rozwoju z dnia 29 kwietnia 2019 r. w sprawie przygotowania zawodowego do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, możliwości uznania kwalifikacji zawodowych zdobytych w państwach członkowskich UE, tymczasowego i okazjonalnego świadczenia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w ramach usługi transgranicznej, zasad uzyskiwania tytułu rzeczoznawcy budowlanego, a także interpretacji zakresu uprawnień budowlanych.

W roku 2019 udzielono ponad 400 odpowiedzi pisemnych na pytania skierowane do KKK. Pracownicy biura KKK udzielali ponadto odpowiedzi na liczne pytania telefoniczne.

Sprawozdanie KKK z realizacji wniosków złożonych przez członków OIIB

Na XVIII Okręgowych Zjazdach Sprawozdawczych oraz na XVIII Krajowym Zjeździe Sprawozdawczym PIIB żaden wniosek nie został skierowany bezpośrednio do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej.

Natomiast Krajowa Rada PIIB powierzyła KKK, jako organowi właściwemu do rozpatrzenia, wniosek nr 12 z okręgowych zjazdów OIIB. Zgodnie z obowiązującą procedurą propozycja KKK w sprawie rozpatrzenia przedmiotowego wniosku została przekazana do Komisji Wnioskowej Krajowej Rady PIIB, która swoje obszerne sprawozdanie publikuje na stronie internetowej PIIB.

Współpraca KKK i OKK

Współpraca Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej z okręgowymi komisjami kwalifikacyjnymi ma już stały charakter. Polega ona przede wszystkim na bieżącej wymianie doświadczeń oraz dyskusji podczas wspólnych spotkań, które mają bezpośredni wpływ na ujednolicenie procedur i standardów nadawania uprawnień budowlanych oraz rozpatrywania innych spraw z zakresu działania komisji.

W 2019 r. odbyło się kilka spotkań Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej z przedstawicielami okręgowych komisji kwalifikacyjnych. Związane one były głównie z zagadnieniami merytorycznymi dotyczącymi zasad nadawania uprawnień budowlanych oraz przeprowadzania egzaminu na uprawnienia budowlane. Podobnie jak w latach ubiegłych Krajowa Komisja Kwalifikacyjna zorganizowała w tym celu spotkanie informacyjno-szkoleniowe, które odbywało się w dniach 12–14 września 2019 r. w Serocku koło Warszawy. W spotkaniu udział wzięli członkowie Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej, członkowie okręgowych komisji kwalifikacyjnych oraz pracownicy merytoryczni biur i komisji kwalifikacyjnych Izby – łącznie 93 osoby.

Wspólne spotkania Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej z przedstawicielami okręgowych komisji kwalifikacyjnych organizowane były również w związku z wdrażaniem systemu SESZAT, który jest programem wspierającym proces przeprowadzania egzaminu na uprawnienia budowlane. Za pomocą wskazanego programu okręgowe komisje kwalifikacyjne mogą pobierać i drukować testowe zestawy pytań egzaminacyjnych oraz w przyszłości tworzyć zestawy pytań na egzamin ustny.

Innym znaczącym efektem współpracy komisji kwalifikacyjnych na szczeblu krajowym i okręgowym było opracowanie programu rejestracji kandydatów na daną sesję egzaminacyjną. Inicjatywę w tym zakresie podjęło Biuro Krajowe PIIB. Okręgowe komisje kwalifikacyjne, które zaimplementują program, będą mogły skutecznie optymalizować prace na etapie przyjmowania wniosków od osób, aplikujących do uzyskania uprawnień.

Ponadto przed każdą sesją egzaminacyjną, zgodnie z wcześniej ustaloną już zasadą, odbywały się spotkania z przewodniczącymi OKK w ramach posiedzeń plenarnych KKK. W trakcie tych spotkań wymieniano doświadczenia wynikające z poprzednich sesji, omawiano problemy wynikające z odwołań od decyzji OKK, wyjaśniano wątpliwości, dotyczące praktycznego stosowania przepisów prawnych, regulujących zasady kwalifikowania wniosków o nadanie uprawnień oraz przeprowadzania egzaminu.

Natomiast w ramach realizacji zadań Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej, jako organu nadzorującego, członkowie KKK wizytowali przebieg sesji egzaminacyjnych w okręgowych izbach. Wnioski z wizytacji były każdorazowo przedmiotem dyskusji na wspólnych posiedzeniach KKK i przewodniczących OKK oraz podczas corocznego spotkania informacyjno-szkoleniowego.

W ramach współpracy Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej z okręgowymi komisjami kwalifikacyjnymi na szczególne podkreślenie zasługuje również wsparcie udzielane Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej przez okręgowe komisje kwalifikacyjne po każdej sesji egzaminacyjnej, polegające na przekazywaniu informacji zwrotnych o jakości wykorzystywanych pytań egzaminacyjnych oraz propozycji ich doskonalenia.

Wszystkie kierunki działalności Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej, ujęte w niniejszym sprawozdaniu, są realizowane w oparciu o zasady bezpośredniej, dobrej współpracy Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej z okręgowymi komisjami kwalifikacyjnymi, za co KKK składa serdeczne podziękowania okręgowym komisjom kwalifikacyjnym.

Podsumowanie i wnioski

Podstawowe kierunki pracy Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej w roku 2019 dostosowane były do zadań określonych w ustawie o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa, a także w statucie samorządu zawodowego inżynierów budownictwa – były więc kontynuacją prac realizowanych w latach poprzednich.

Sesje egzaminacyjne zostały przeprowadzone zgodnie z procedurami dostosowanymi do nowych regulacji prawnych, wynikających ze zmienionych przepisów Prawa budowlanego oraz nowego rozporządzenia Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 29 kwietnia 2019 r. w sprawie przygotowania zawodowego do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Przedstawione wyniki sesji egzaminacyjnych w 2019 r. – wiosennej i jesiennej – podobnie jak w latach 2015–2018 są widocznym obrazem skutków ułatwienia dostępu do wykonywania zawodu inżyniera budownictwa. W opinii Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej świadczą one o faktycznym obniżeniu poziomu przygotowania zawodowego kandydatów do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, którego podłoże tkwi w okresach i sposobach odbywania praktyk zawodowych do uprawnień budowlanych.

Zmiany w ustawie – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, w następstwie których zniesione zostały ministerialne minimalne wymagania programów studiów dla kierunków kształcenia związanych z uzyskiwaniem uprawnień budowlanych, spowodowały, że do egzaminów na uprawnienia budowlane przystępują absolwenci studiów I i II stopnia o zróżnicowanym poziomie wykształcenia technicznego oraz po odbyciu znacząco skróconej w wyniku ustawy deregulacyjnej praktyki zawodowej.

W opinii Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej zauważalnie niższy stopień zdawalności egzaminów ustnych na uprawnienia budowlane, licząc od sesji egzaminacyjnej jesiennej w 2014 r. (por. rys. 5), wynika z poziomu przygotowania kandydatów do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie. Egzamin ustny na uprawnienia budowlane jest weryfikacją umiejętności praktycznego stosowania wiedzy technicznej przy rozwiązywaniu zagadnień związanych z projektowaniem, realizacją i użytkowaniem obiektów budowlanych.

Krajowa Komisja Kwalifikacyjna, przy ścisłej współpracy z okręgowymi komisjami kwalifikacyjnymi, przykłada dużą wagę do utrzymania wysokich standardów przygotowania do zawodu, co pozostaje w ścisłym związku z zapewnieniem bezpieczeństwa obiektów budowlanych, a także z rosnącymi wymaganiami w zakresie odpowiedzialności zawodowej osób wykonujących samodzielne funkcje techniczne w budownictwie. Egzamin na uprawnienia budowlane powinien być obiektywnym sprawdzianem spełnienia tego wymogu. Z tym wiąże się konieczność stałej aktualizacji i nowelizacji pytań zawartych w Bazie Pytań Egzaminacyjnych. KKK realizuje te zadania przez włączanie do współpracy specjalistów z poszczególnych specjalności uprawnień budowlanych.

Na Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej oraz okręgowych komisjach kwalifikacyjnych ciąży ustawowy obowiązek i odpowiedzialność za sprawne zarządzanie przebiegiem egzaminu na uprawnienia budowlane i utrzymanie jednolitych kryteriów i standardów jego przeprowadzania.

W roku 2017 KKK podjęła prace związane z modernizacją informatycznego systemu zarządzania przebiegiem egzaminów na uprawnienia budowlane we wszystkich okręgowych izbach. Nowy interaktywny system informatyczny obsługi egzaminów umożliwi współpracę na nowej platformie wszystkich okręgowych komisji kwalifikacyjnych. W okresie sprawozdawczym, tj. w 2019 r. w sesji jesiennej, po raz pierwszy do obsługi egzaminu testowego wdrożony został system SESZAT. Okręgowe komisje kwalifikacyjne otrzymały prawo dostępu do systemu i stały się jego użytkownikiem. Testy egzaminacyjne zostały pobrane z systemu w trybie on-line i wydrukowane w poszczególnych OKK.

Utrzymaniu wysokich i jednolitych standardów pracy KKK i OKK w zakresie nadawania uprawnień budowlanych i tytułu rzeczoznawcy budowlanego sprzyjają systematyczne wspólne posiedzenia członków Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej i przewodniczących okręgowych komisji kwalifikacyjnych. Wypracowany poziom organizacyjny i merytoryczny spotkań informacyjno-szkoleniowych, wsparty specjalistyczną wiedzą prawniczą, będzie kontynuowany w 2020 r.

Zgłaszane w poprzednich latach przez KKK i OKK postulaty są nadal aktualne. Dotyczą one:

- Zapewnienia przez uczelnie, kształcące na kierunkach związanych ze specjalnościami uprawnień budowlanych, wymagań gwarantujących osiąganie przez absolwentów zakładanych w programach studiów efektów kształcenia.
- Zasad kwalifikowania wykształcenia wprowadzonych w regulacjach prawnych w 2014 r. Aktualny zapis odnoszący się do spełnienia wymogu 1/3 sumy punktów ECTS dla uznania kierunku studiów za odpowiedni lub pokrewny dla danej specjalności uprawnień budowlanych nie gwarantuje wymaganej wiedzy i umiejętności kandydata odpowiednich do wykonywania zawodu. Wymóg 1/3 sumy punktów ECTS można uznać za adekwatny dla wykształcenia pokrewnego, natomiast dla wykształcenia odpowiedniego ten pułap powinien być podniesiony do 2/3 sumy punktów ECTS.
- Przywrócenia wymiaru praktyki zawodowej do uprawnień budowlanych, określonego w Prawie budowlanym sprzed 2014 r., która to praktyka stanowi istotny element przygotowania do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej zarówno projektanta, jak i kierownika budowy, czego domagają się również pracodawcy.

W podsumowaniu sprawozdania z działalności w roku 2019 KKK definiuje ważne i nadal aktualne zadania do realizacji w roku 2020.

Należą do nich między innymi:

- konieczność stałej aktualizacji i nowelizacji pytań zawartych w Bazie Pytań Egzaminacyjnych; KKK realizuje to zadanie przez włączanie do współpracy specjalistów z OKK;
- doskonalenie jakości pytań ustnych, dotyczących umiejętności stosowania wiedzy technicznej w praktyce, z istotnym udziałem OKK;
- kontynuowanie spotkań informacyjno-szkoleniowych KKK i OKK w celu doskonalenia jednolitych procedur kwalifikacyjnych i egzaminacyjnych;
- kontynuowanie podjętych w roku 2019 prac związanych z nowym, informatycznym systemem zarządzania przebiegiem egzaminów na uprawnienia budowlane we wszystkich OKK;
- organizowanie wspólnych posiedzeń członków KKK i przewodniczących OKK, które służą utrzymaniu wysokich i jednolitych standardów pracy KKK i OKK w zakresie nadawania uprawnień budowlanych i tytułu rzeczoznawcy budowlanego.

Skuteczną realizację powyższych celów KKK upatruje we współdziałaniu z Krajową Radą PIIB oraz wszystkimi okręgowymi izbami inżynierów budownictwa.

Podziękowania

Krajowa Komisja Kwalifikacyjna składa serdeczne podziękowania Prezesowi Krajowej Rady za stworzenie warunków dobrej współpracy z Krajową Radą, Biurem Krajowej Rady i innymi organami PIIB, umożliwiających realizację wszystkich ustawowych zadań KKK.

Serdeczne podziękowania za koleżeńską współpracę Krajowa Komisja Kwalifikacyjna kieruje do Przewodniczących okręgowych komisji kwalifikacyjnych.

Krajowa Komisja Kwalifikacyjna dziękuje również Przewodniczącym okręgowych rad OIIB, którzy w 2019 r. wspierali działalność Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej i okręgowych komisji kwalifikacyjnych.

Sprawozdanie Krajowego Sądu Dyscyplinarnego za rok 2019 (skrót)

Podstawa prawna funkcjonowania organu

- Krajowy Sąd Dyscyplinarny jako organ Krajowej Izby Inżynierów Budownictwa działa na mocy art. 28 ust. 1 pkt 5 i art. 37 ustawy dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz.U. z 2016 r. poz. 1725).
- Działalność Krajowego Sądu Dyscyplinarnego prowadzona jest na podstawie zasad określonych w § 14 statutu samorządu zawodowego inżynierów budownictwa oraz w Regulaminie Krajowego Sądu Dyscyplinarnego Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa – dokumentów poprawionych i uzupełnionych przez II Nadzwyczajny Krajowy Zjazd PIIB 20 sierpnia 2015 r.

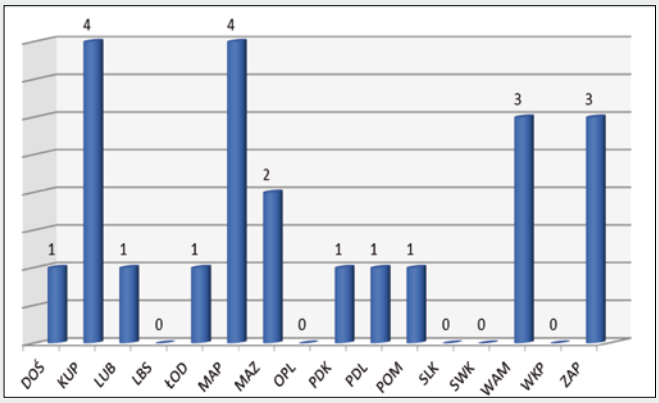
W okresie sprawozdawczym odbyły się trzy posiedzenia Krajowego Sądu Dyscyplinarnego:
- 21.02.2019 r. w siedzibie PIIB w Warszawie (w celu zatwierdzenia sprawozdania KSD za rok 2018);
- 24.05.2019 r. w Olsztynie – posiedzenie wyjazdowe, w trakcie narady szkoleniowej (KROZ, OROZ, KSD, OSD);
- 5.11.2019 r. w siedzibie PIIB w Warszawie w trakcie narady szkoleniowej (KROZ, OROZ, KSD, OSD oraz GUNB i WINB).

W minionym roku przewodniczący KSD powołał łącznie 22 składy orzekające:
- I instancja 3-osobowa – 4 składy,
- II instancja 5-osobowa – 18 składów.

Ogółem się odbyło siedem posiedzeń niejawnych składów orzekających KSD oraz jedna rozprawa.

Działalność KSD

W 2019 r. do KSD wpłynęły łącznie 22 nowe sprawy przewidziane do rozpatrzenia na posiedzeniach składów orzekających (4 – I instancja i 18 – II instancja). Do rozpatrzenia z roku 2018 pozostały cztery sprawy (2 – I instancja i 2 – II instancja). Łącznie 26 spraw.



Wykres 1. Liczba spraw, które wpłynęły do Krajowego Sądu Dyscyplinarnego w 2019 r., z podziałem na okręgowe izby

W okresie sprawozdawczym z 26 przewidzianych spraw do rozpatrzenia przez składy orzekające KSD zakończonych zostało 21 postępowań, z tego 14 rozstrzygnięć KSD stało się prawomocnymi na dzień 31.12.2019 r.
Krajowy Sąd Dyscyplinarny wydał ogółem 7 postanowień, 12 decyzji i 2 orzeczenia:
- utrzymał w mocy zaskarżoną decyzję – 2 sprawy;
- uchylił zaskarżoną decyzję i przekazał do ponownego rozpatrzenia organowi I instancji – 8 spraw;
- uchylił zaskarżone orzeczenie i przekazał do ponownego rozpatrzenia organowi I instancji – 2 sprawy;
- uchylił zaskarżoną decyzję w całości i orzekł co do istoty sprawy – 2 sprawy;
- zwrócił postanowieniem wniosek do OROZ w celu uzupełnienia (przeprowadzenia) postępowania wyjaśniającego i uzupełnienia wniosku o ukaranie – 1 sprawa;
- pozostawił postanowieniem odwołanie bez rozpoznania – 3 sprawy;
- przekazał wniosek o ukaranie do KROZ w celu uzupełnienia postępowania wyjaśniającego – 2 sprawy;
- przedłużył postanowieniem postępowanie wyjaśniające przed OROZ w sprawie odpowiedzialności dyscyplinarnej – 1 sprawa.

Trzy z czterech spraw, które pozostały z poprzedniego okresu sprawozdawczego, zostały rozpatrzone w pierwszym kwartale 2019 r. Natomiast na rok 2020 przeszło łącznie 5 spraw, z czego 2 sprawy zostały zwrócone w celu uzupełnienia postępowania wyjaśniającego i prawidłowego sporządzenia wniosku o ukaranie.

Orzecznictwo sądów

- Wojewódzki sąd administracyjny w roku 2019 rozpatrzył trzy sprawy w ten sposób, że w trzech sprawach podtrzymał decyzje KSD.
- W dwóch kolejnych sprawach Naczelny Sąd Administracyjny oddalił obie skargi kasacyjne na wyroki WSA i decyzje KSD.

Działalność szkoleniowa

W okresie sprawozdawczym odbyły się dwa szkolenia:
- 23–25 maja w Olsztynie,
- 6–7 listopada w Warszawie.

W szkoleniu majowym udział wzięli członkowie KSD i KROZ oraz członkowie okręgowych sądów dyscyplinarnych, okręgowi rzecznicy odpowiedzialności zawodowej – koordynatorzy, radcy prawni obsługujący OSD i OROZ, obsługa biura. W szkoleniu w dniu 6 listopada uczestniczyli przedstawiciele GUNB i WINB. Uczestnicy wysoko ocenili też wartość szkoleń i pozytywnie odebrali wydłużenie formuły szkolenia o jeden dzień w stosunku do poprzednich lat.

Orzecznictwo okręgowych sądów dyscyplinarnych

Liczba spraw, które wpłynęły do okręgowych sądów dyscyplinarnych w roku 2019, wyniosła 190, z czego:
- w trybie odpowiedzialności zawodowej – 167 spraw,
- w trybie odpowiedzialności dyscyplinarnej – 3 sprawy,
- wnioski o zatarcie kary – 20.

W wyniku rozpatrzonych spraw okręgowe sądy dyscyplinarne dokonały następujących rozstrzygnięć:
- w 91* sprawach ukarały winnych,
- w 4* sprawach uniewinniły obwinionych od zarzucanych im czynów lub odmówiły ukarania,
- w 29* sprawach umorzyły postępowania,
- w 17* sprawach orzekły o zatarciu kary
- 70 spraw pozostało w toku,
- 22 sprawy zostały zawieszone,
- w 7 przypadkach sprawy zostały zwrócone do OROZ,

* z rozstrzygnięć ostatecznych.

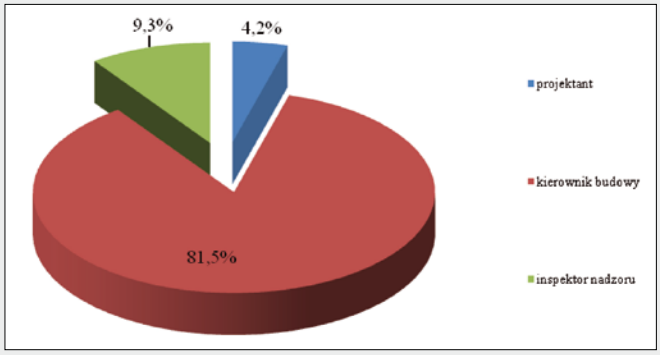
Nadzór KSD nad OSD

W ramach nadzoru KSD nad OSD w 2019 r. zostały przeprowadzone kontrole działania w czterech okręgowych sądach dyscyplinarnych:
- Pomorskiej OIIB – 12.08.2019 r.,
- Świętokrzyskiej OIIB – 7.10.2019 r.,
- Podlaskiej OIIB – 14.10.2019 r.,
- Mazowieckiej OIIB – 4.11.2019 r.

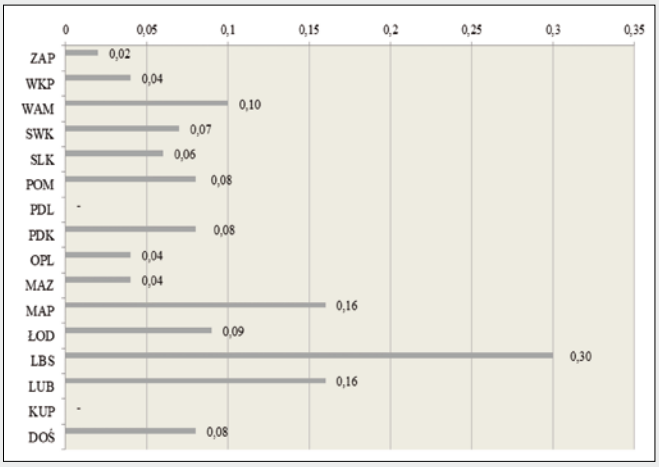
Zespoły kontrolne pozytywnie oceniły prace okręgowych sądów. Nie stwierdzono uchybień formalnoprawnych.

Struktura ukaranych

Jak wynika z danych, największy odsetek ukaranych dotyczy kierowników budowy i wynosi ponad 81,5% wszystkich ukaranych w 2019 r. Natomiast bardzo mały odsetek ukaranych dotyczy projektantów i inspektorów nadzoru.



Wykres 2. Struktura ukaranych według pełnionej funkcji w 2019 r.



Wykres 3. Procentowy udział ukaranych członków OIIB w stosunku do liczby wszystkich członków w danej izbie

Najczęściej występujące zarzuty w zakresie spraw z odpowiedzialności zawodowej, podobnie jak w poprzednich okresach sprawozdawczych, to:

1) niedbałe wykonywanie obowiązków z tytułu pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie;
2) wykonywanie zakresu robót budowlanych niezgodnie z wydanymi decyzjami pozwolenia na budowę oraz prowadzenie prac budowlanych poza obszarem zagospodarowania objętym projektem budowlanym;
3) przekraczanie zakresu posiadanych uprawnień budowlanych;
4) błędy wynikające z nieznajomości ustawy – Prawo budowlane i obowiązków nałożonych na uczestników procesu budowlanego przy wykonywaniu samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie;
5) nieznajomość warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych;
6) zamierzone działania w celu wprowadzenia w błąd organów administracji architektoniczno-budowlanej oraz nadzoru budowlanego;
7) nierzetelne wykonywanie przeglądów technicznych obiektów budowlanych.

Najczęściej występujące zarzuty w zakresie spraw z odpowiedzialności dyscyplinarnej to naruszenie zasad etyki zawodowej, w tym głównie próby oszustwa i wyłudzenia wynagrodzenia za niewykonaną pracę, oraz brak rzetelności w opracowywaniu opinii technicznych i ekspertyz.

Sprawozdanie Krajowego Rzecznika Odpowiedzialności Zawodowej za rok 2019 (skrót)

Podstawę prawną funkcjonowania organu KROZ stanowią:

- ustawa z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. z 2016 r. poz. 1725),
- Statut samorządu zawodowego inżynierów budownictwa poprawiony i uzupełniony przez II Nadzwyczajny Zjazd PIIB 20 sierpnia 2015 r.,
- Regulamin Krajowego Rzecznika Odpowiedzialności Zawodowej PIIB poprawiony i uzupełniony przez II Nadzwyczajny Krajowy Zjazd PIIB 20 sierpnia 2015 r.

Terminarz posiedzeń

Zgodnie z przyjętym harmonogramem w 2019 r. odbyły się cztery posiedzenia organu KROZ, trzy wspólne posiedzenia z okręgowymi rzecznikami odpowiedzialności zawodowej i jedno z udziałem GUNB i WINB.

Działalność KROZ

Krajowy Rzecznik Odpowiedzialności Zawodowej sprawował nadzór nad działalnością okręgowych rzeczników odpowiedzialności zawodowej. W ramach tego nadzoru przeprowadził kontrolę organu OROZ we wszystkich okręgowych izbach inżynierów budownictwa. OROZ na bieżąco przesyłał do KROZ decyzje, postanowienia, które ten analizował pod względem formalnoprawnym i w przypadku wątpliwości wdrożył procedurę naprawczą.

Krajowi i okręgowi rzecznicy włączają się w rozwój działań informacyjnych wśród członków Izby i studentów uczelni technicznych, promują zasady etyki zawodowej, upowszechniają je przez prezentowanie zagadnień etycznych w ramach szkoleń inżynierów i publikacji w wydawnictwach Izby.

W 2019 r. KROZ w siedzibie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa pełnił planowane dyżury oraz dyżury związane z prowadzeniem postępowań. Łącznie odbyło się 65 dyżurów.

Działalność szkoleniowa

W dniu 20 marca 2019 r. w Warszawie odbyła się narada szkoleniowa krajowych rzeczników odpowiedzialności zawodowej wraz z okręgowymi rzecznikami odpowiedzialności zawodowej i obsługi prawnej wszystkich okręgowych izb inżynierów budownictwa. Naradę poprowadziła Agnieszka Jońca Krajowy Rzecznik Odpowiedzialności Zawodowej Koordynator wraz z mec. Jolantą Szewczyk.

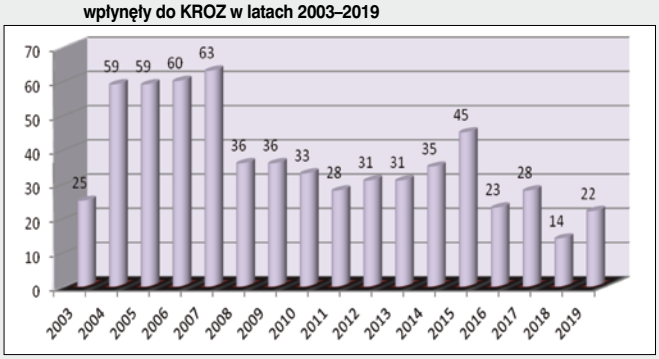
W dniach 23–25 maja 2019 r. w Olsztynie oraz w dniach 5–7 listopada 2019 r. w Warszawie Krajowy Rzecznik Odpowiedzialności Zawodowej wspólnie z Krajowym Sądem Dyscyplinarnym zorganizował dwie narady szkoleniowe dla członków obydwu organów wraz z przewodniczącymi okręgowych sądów dyscyplinarnych, okręgowymi rzecznikami odpowiedzialności zawodowej koordynatorami oraz pracownikami biur OSD i OROZ. Wykłady merytoryczne prowadzili: mec. Jolanta Szewczyk i mec. Krzysztof Zając.

W dniu 6 listopada 2019 r. odbyła się w Warszawie wspólna narada szkoleniowa przedstawicieli Głównego Urzędu Nadzoru Budowlanego i wojewódzkich inspektorów nadzoru budowlanego z członkami Krajowego Sądu Dyscyplinarnego, krajowych rzeczników odpowiedzialności zawodowej wraz z okręgowymi rzecznikami odpowiedzialności zawodowej i członkami okręgowych sądów dyscyplinarnych.

Analiza spraw z zakresu postępowań wyjaśniających

Do Krajowego Rzecznika Odpowiedzialności Zawodowej w 2019 r. wpłynęły zgodnie z rejestrem ogółem 22 sprawy.

Wykres 1. Liczba spraw (zakwalifikowanych jako postępowanie wyjaśniające), które wpłynęły do KROZ w latach 2003–2019



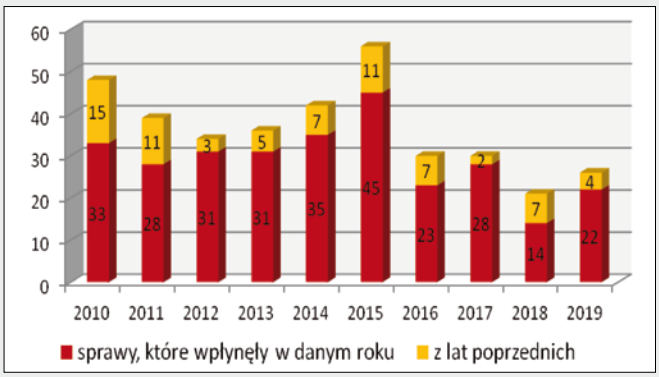
Do rozpatrzenia z lat ubiegłych pozostały w 2019 r. 4 sprawy.
Łącznie **26 spraw,** w tym:
- 2 w trybie odpowiedzialności dyscyplinarnej z roku 2017;
- 1 w trybie odpowiedzialności dyscyplinarnej z roku 2018;
- 17 w trybie odpowiedzialności dyscyplinarnej z roku 2019;
- 1 w trybie odpowiedzialności zawodowej z roku 2018;
- 5 w trybie odpowiedzialności zawodowej z roku 2019.

W wyniku przeprowadzonych postępowań odwoławczych w II instancji KROZ wydał następujące rozstrzygnięcia:
- w 4 sprawach umorzono postępowania odwoławcze/zażaleniowe – 4 decyzje prawomocne (w tym 1 z 2018 r. zwrot sprawy z WSA: KROZ/07/18) – zakończone;
- w 14 sprawach (w tym 1 sprawa z 2018 r. zwrot sprawy z WSA: KROZ/13/18) utrzymano w mocy decyzję/postanowienie OROZ (14 postanowień prawomocnych – zakończonych);
- w 1 sprawie pozostawiono wniesione zażalenie bez rozpoznania – postanowienie prawomocne – zakończone;
- 2 sprawy nie zostały rozpatrzone na dzień 31.12. 2019 r.

W wyniku przeprowadzonych postępowań wyjaśniających prowadzonych w I instancji KROZ wydał następujące rozstrzygnięcia:
- w 1 sprawie umorzono postępowanie wyjaśniające – decyzja nieprawomocna – w toku;
- w 1 sprawie odmówiono wszczęcia postępowania wyjaśniającego – zakończona;
- w 1 sprawie z 2017 r. (KROZ/04/17) pozostawiono wniesione zażalenie bez rozpoznania;
- w 1 sprawie z 2017 r. (KROZ/06/17) przekazano sprawę zgodnie z właściwością do OROZ;
- 1 sprawa została nierozpatrzona na dzień 31.12. 2019 r.

W porównaniu z rokiem 2019 liczba spraw, jakie wpłynęły do KROZ w zakresie postępowań wyjaśniających, była o 8 większa niż w 2018 r.

Wykres 2. Liczba spraw prowadzonych jako postępowanie wyjaśniające w latach 2010–2019



Analiza skarg i wniosków

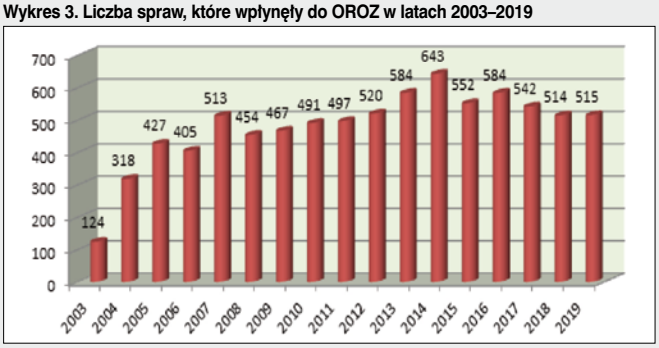
Do Krajowego Rzecznika Odpowiedzialności Zawodowej w 2019 r. wpłynęło zgodnie z rejestrem ogółem 14 skarg i wniosków.
- 7 spraw z zakresu odpowiedzialności zawodowej z 2019 r.,
- 7 spraw z zakresu odpowiedzialności dyscyplinarnej z 2019 r.

Sprawy po rozpatrzeniu skarg i wniosków rozstrzygnięto następująco:
- w 7 sprawach przedłużono termin postępowania wyjaśniającego;
- w 5 sprawach wydano zawiadomienie o sposobie załatwienia skarg;
- w 1 sprawie wydano zawiadomienie o sposobie załatwienia skarg oraz wydano decyzję o umorzeniu postępowania odwoławczego;
- w 1 sprawie KROZ uznał się za organ niewłaściwy do rozpatrzenia wniosku.

Działalność okręgowych rzeczników odpowiedzialności zawodowej

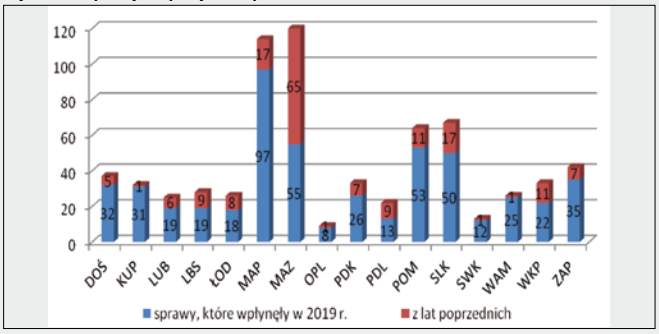
Do okręgowych rzeczników odpowiedzialności zawodowej w 2019 r. wpłynęło 515 spraw, w tym:
- 455 spraw z odpowiedzialności zawodowej,
- 41 spraw z odpowiedzialności dyscyplinarnej,
- 19 spraw poza kompetencją Izby.

Wykres 3. Liczba spraw, które wpłynęły do OROZ w latach 2003–2019



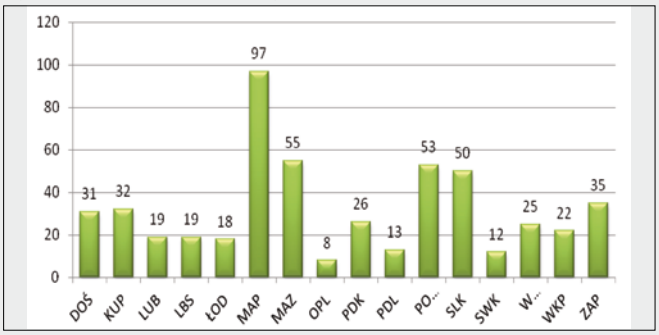
Liczba spraw, które wpłynęły w 2019 r. do okręgowych rzeczników odpowiedzialności zawodowej, wyniosła 515, czyli o jedną sprawę więcej w stosunku do 2018 r. Liczba spraw, które pozostały niezałatwione w latach poprzednich, wyniosła 176. Łącznie liczba spraw do rozpatrzenia przez okręgowych rzeczników wyniosła 691, co obrazuje wykres 4 w rozbiciu na okręgowe izby.

Wykres 4. Sprawy rozpatrywane przez OROZ w 2019 r.



Najwięcej spraw w 2019 r. wpłynęło do Izby Małopolskiej – 97.
Najmniej spraw w 2019 r. wpłynęło do Izby Opolskiej – 8.
Liczba spraw prowadzonych łącznie w 2019 r. przez OROZ: najwięcej przez Mazowiecką OIIB – 120, a najmniej przez Opolską OIIB – 9.

Wykres 5. Liczba spraw prowadzonych przez OROZ w 2019 r.



475 spraw zostało rozpatrzonych i zakończonych na dzień 31.12.2019 r., w tym 34 z odpowiedzialności dyscyplinarnej i 441 z odpowiedzialności zawodowej. W 251 sprawach umorzono postępowanie wyjaśniające, 146 spraw przekazano do okręgowych sądów dyscyplinarnych, 32 sprawy przekazano do Krajowego Rzecznika Odpowiedzialności Zawodowej wraz z odwołaniami i zażaleniami. 193 sprawy pozostały w toku na dzień 31.12.2019 r.

Skargi, które wpłynęły do okręgowych rzeczników odpowiedzialności zawodowej, dotyczyły przede wszystkim:

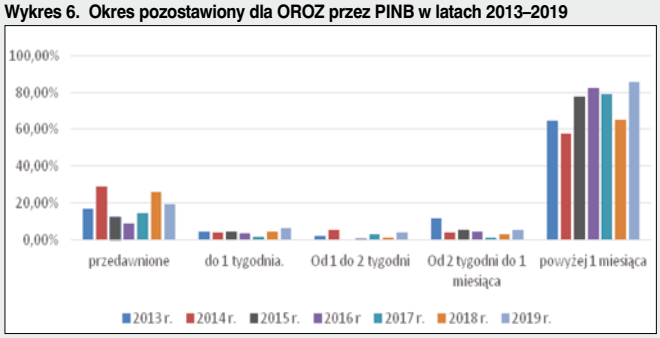
- niewypełniania obowiązków w zakresie koordynacji bezpieczeństwa i higieny pracy oraz zabezpieczenia terenu budowy w sposób niewłaściwy;
- prowadzenia prac budowlanych niezgodnie z dokumentacją techniczną;
- braku protokolarnego przejęcia placu budowy;
- niewłaściwego przechowywania i nienależytego prowadzenia dziennika budowy;
- poświadczania nieprawdy (w oświadczeniu kierownika budowy o zgodności wykonania obiektu budowlanego z projektem budowlanym i warunkami pozwolenia na budowę);
- nierzetelnego wykonywania przeglądów technicznych obiektów budowlanych;
- nieznajomości warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych;
- błędów projektowych projektanta i uchylanie się od obowiązku pełnienia nadzoru autorskiego;
- nieetycznego postępowania rzeczoznawców przy opracowywaniu opinii i ekspertyz;
- fałszowania dokumentów stwierdzających nadanie uprawnień budowlanych oraz zaświadczeń o przynależności do Izby.

W wielu sprawach okręgowi rzecznicy odpowiedzialności zawodowej nie mogli przeprowadzić dokładnego postępowania wyjaśniającego ze względu na krótki ustawowy okres rozpatrzenia wniosków PINB, co pokazano zestawieniu i na wykresie 6.

Okres pozostawiony dla OROZ przez PINB: przedawnione – 19,53%, do 1 tygodnia – 6,51%, od 1 do 2 tygodni – 4,14%, od 2 tygodni do 1 miesiąca – 5,33%, powyżej 1 miesiąca – 85,80%. Dane ilustruje zestawienie i wykres.

Rok	Przedawnione	Do 1 tygodnia	Od 1 do 2 tygodni	Od 2 tygodni do 1 miesiąca	Powyżej 1 miesiąca
2013	16,91%	4,41%	2,21%	11,76%	64,71%
2014	29,13%	3,94%	5,51%	3,94%	57,48%
2015	12,61%	4,50%	0,00%	5,41%	77,48%
2016	8,88%	3,55%	0,59%	4,73%	82,25%
2017	14,79%	1,78%	2,96%	1,18%	79,29%
2018	26,04%	4,73%	1,18%	2,96%	65,09%
2019	19,53%	6,51%	4,14%	5,33 %	85,80%

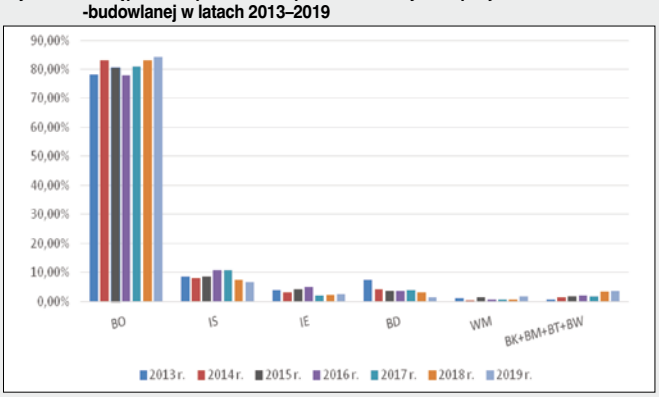
Wykres 6. Okres pozostawiony dla OROZ przez PINB w latach 2013–2019



Wśród postępowań w trybie odpowiedzialności zawodowej oraz dyscyplinarnej prowadzonych przez okręgowych rzeczników odpowiedzialności zawodowej w 2019 r. większość obwinionych to osoby posiadające uprawnienia budowlane w specjalności BO – 84,12%, następnie: IS – 6,53%, IE – 2,67%, BD – 1,48%, WM – 1,63% i pozostałe, to jest: BK + BM + BT + BW – 3,56%. Dane te ilustruje zestawienie i wykres 7.

Rok	BO	IS	IE	BD	WM	BK + BM + BT + BW
2013	78,10%	8,65%	3,92%	7,57%	1,08%	0,68%
2014	83,20%	8,08%	2,95%	4,23%	0,13%	1,41%
2015	80,49%	8,65%	4,11%	3,52%	1,47%	1,76%
2016	78,02%	10,71%	5,08%	3,57%	0,69%	1,93%
2017	80,82%	10,75%	2,04%	3,95%	0,68%	1,76%
2018	83,26%	7,56%	2,22%	3,11%	0,59%	3,26%
2019	84,12%	6,53%	2,67%	1,48%	1,63%	3,56%

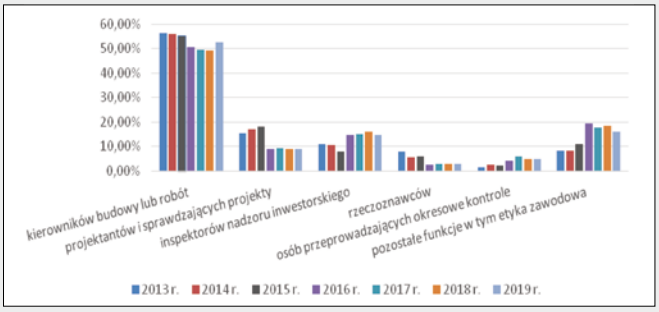
Wykres 7. Postępowanie prowadzone przez OROZ z tytułu specjalności techniczno-budowlanej w latach 2013–2019



W trybie odpowiedzialności zawodowej i dyscyplinarnej większość postępowań dotyczyło kierowników budów lub kierowników robót – 52,64%. Drugą grupę stanowią sprawy dotyczące inspektorów nadzoru inwestorskiego – 14,61%, a następnie sprawy dotyczące postępowań wobec projektantów i sprawdzających projekty – 9,07%, sprawy dotyczące osób przeprowadzających okresowe kontrole – 4,87%, sprawy dotyczące rzeczoznawców – 2,84% oraz pozostałe, w tym naruszenie etyki zawodowej – 15,97%. Dane te ilustruje zestawienie i wykres 8.

Rok	Kierownicy budowy lub robót	Projektanci sprawdzający projekty	Inspektorzy nadzoru inwestorskiego	Rzeczoznawcy	Osoby przeprowadzające okresowe kontrole	Pozostałe funkcje, w tym etyka zawodowa
2013	56,39%	15,21%	10,90%	7,94%	1,35%	8,21%
2014	56,05%	16,94%	10,70%	5,61%	2,42%	8,28%
2015	55,19%	18,16%	7,91%	5,86%	2,05%	10,83%
2016	50,63%	8,84%	14,65%	2,53%	4,04%	19,31%
2017	49,38%	9,13%	15,13%	2,88%	5,88%	17,63%
2018	49,06%	8,96%	15,91%	2,94%	4,81%	18,32%
2019	52,64%	9,07%	14,61%	2,84%	4,87%	15,97%

Wykres 8. Postępowanie prowadzone przez OROZ z tytułu pełnionej funkcji w latach 2013–2019



Krajowy Rzecznik Odpowiedzialności Zawodowej PIIB dziękuje za współpracę w minionym roku 2019: Prezesowi Krajowej Rady PIIB, Krajowej Radzie PIIB, obsłudze prawnej, okręgowym rzecznikom odpowiedzialności zawodowej oraz pracownikom biura PIIB obsługującym Krajowego Rzecznika Odpowiedzialności Zawodowej.

Sprawozdanie Krajowej Komisji Rewizyjnej za rok 2019 (skrót)

Krajowa Komisja Rewizyjna PIIB składa sprawozdanie z działalności w roku 2019 i przedkłada do przyjęcia na XIX Krajowym Zjeździe Sprawozdawczym PIIB. Obowiązek ten wynika z art. 35 ust. 1 pkt 2 ustawy o samorządzie zawodowym i § 3 ust. 1 pkt 2 regulaminu KKR.

Informacje ogólne

Krajowa Komisja Rewizyjna PIIB w 2019 r. zrealizowała pełny zakres zadań określonych w ramowym planie pracy, w którym ujęte były wszystkie obowiązki określone w ustawie o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa, statucie PIIB i regulaminie KKR.

Krajowa Komisja Rewizyjna PIIB w 2019 r. działała w dziewięcioosobowym składzie wybranym przez XVII Krajowy Zjazd Sprawozdawczo-Wyborczy PIIB w 2019 r. W dniu 13 lutego 2020 r. Jerzy Witczak (WPK OIIB) złożył rezygnację z funkcji członka KKR.

W 2019 r. KKR PIIB odbyła 11 posiedzeń, w tym dwa z przewodniczącymi okręgowych komisji rewizyjnych oraz jedno posiedzenie Prezydium KKR.

W okresie od stycznia do maja 2020 r. KKR PIIB odbyła trzy posiedzenia Komisji, trzy posiedzenia Prezydium KKR w celu przyjęcia protokołów z kontroli i sprawozdania KKR PIIB za rok 2019 oraz jedno posiedzenie połączone ze szkoleniem z przewodniczącymi OKR.

W związku z zaistniałą sytuacją sanitarno-epidemiczną w kraju i wprowadzonymi obostrzeniami KKR PIIB nie miała możliwości odbywania posiedzeń i przeprowadzenia czynności kontrolnych w siedzibie PIIB w Warszawie. Zgodnie z ustawą z dnia 31 marca 2020 r. o zmianie ustawy o szczególnych rozwiązaniach związanych z zapobieganiem, przeciwdziałaniem i zwalczaniem COVID-19, innych chorób zakaźnych oraz wywołanych nimi sytuacji kryzysowych oraz niektórych innych ustaw – m.in. art. 14h (Dz.U. z 2020 r. poz. 568) od dnia 24 marca 2020 r. Komisja pracowała (posiedzenia Komisji i prezydium oraz kontrola w zakresie finansów oraz realizacji budżetu w 2019 r.), opierając się na uzgodnieniach telefonicznych, mailowych oraz wideokonferencjach. Skany dokumentów do kontroli przesyłane były elektronicznie przez biuro Izby.

Tematyka posiedzeń dotyczyła:

- omówienia wyników i przyjęcia wniosków pokontrolnych zawartych w protokołach zespołów kontrolnych;
- omówienia stanowisk organów do ustaleń i wniosków pokontrolnych;
- przyjęcia sprawozdań KKR z działalności w latach 2018 i 2019;
- analizy dokumentów przekazanych z OKR (uchwał, protokołów, sprawozdań);
- analizy realizacji budżetu PIIB za lata 2018 i 2019;
- stanu realizacji wniosków i zaleceń KKR PIIB zawartych w protokołach pokontrolnych i sprawozdaniach na XVII i XVIII Krajowy Zjazd Izby;
- działań kontrolnych i wniosków z nich wypływających;
- bieżącej informacji o działaniach Prezydium, Krajowej Rady i podejmowanych uchwałach, a także ważniejszych problemach Izby;
- dyskusji nad sprawami dotyczącymi dokumentów, działań, ponoszonych kosztach;
- oceny stanu realizacji wniosków XVII i XVIII Krajowego Zjazdu;
- wnioskowania o przyznanie honorowych odznak PIIB.

Działalność KKR PIIB w roku sprawozdawczym 2019

Krajowa Komisja Rewizyjna PIIB realizowała swoje statutowe zadania, opierając się na przyjętym w 2018 r. ramowym programie działania na kadencję 2018–2022 oraz opracowanych rocznych planach pracy.

Przyjęty program działania KKR realizowała przede wszystkim, przeprowadzając kontrole planowe. Kontrole obejmowały cały zakres działalności organów krajowej Izby oraz realizację wniosków przyjętych przez kolejne zjazdy.

Kontrole

Kontrole przeprowadzały zespoły kontrolne powołane przez KKR PIIB. Z każdej kontroli sporządzono protokół, który zawierał informacje o przebiegu kontroli i wyniki w formie ustaleń, zaleceń i wniosków. Protokoły zostały przyjęte na posiedzeniach statutowych KKR PIIB w formie uchwał.

W 2019 r. Krajowa Komisja Rewizyjna PIIB przeprowadziła siedem kontroli. Były to kontrole:

1) zarządzania majątkiem PIIB w 2018 r.
2) Biura Krajowej Izby w 2018 r.
3) działalności Krajowego Rzecznika Odpowiedzialności Zawodowej PIIB w 2018 r.
4) działalności Krajowego Sądu Dyscyplinarnego PIIB w 2018 r.
5) działalności Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej PIIB w 2018 r.
6) działalności Krajowej Rady PIIB w 2018 r.
7) w zakresie finansów i realizacji budżetu w 2018 r.

Wyniki kontroli zostały zamieszczone w sprawozdaniu z działalności KKR PIIB w 2018 r.

W okresie od stycznia do maja 2020 r. Krajowa Komisja Rewizyjna PIIB przeprowadziła siedem kontroli. Były to kontrole:

1) zarządzania majątkiem PIIB w 2019 r.
2) Biura Krajowej Izby w 2019 r.
3) działalności Krajowego Rzecznika Odpowiedzialności Zawodowej PIIB w 2019 r.
4) działalności Krajowego Sądu Dyscyplinarnego PIIB w 2019 r.
5) działalności Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej PIIB w 2019 r.
6) działalności Krajowej Rady PIIB w 2019 r.
7) w zakresie finansów i realizacji budżetu w 2019 r.

Uchwały

W 2019 r. KKR PIIB podjęła 15 uchwał, a w okresie od stycznia do maja 2020 r. – 12 uchwał. Uchwały dotyczyły przyjęcia protokołów pokontrolnych, wniosków i zaleceń wynikających z przeprowadzonych kontroli oraz wniosków o nadanie honorowych odznak PIIB.

Szkolenia

Krajowa Komisja Rewizyjna PIIB zorganizowała trzy narady szkoleniowe:

1. Dla członków KKR i przewodniczących OKR w Warszawie w dniu 24 stycznia 2019 r.

Liczba uczestników: 24 osoby.

Omawiane zagadnienia:

- ochrona danych osobowych (RODO),
- zakres kontroli działalności statutowej, finansowej i gospodarczej wynikający z obowiązujących w PIIB dokumentów,
- realizacja zaleceń i wniosków pokontrolnych komisji rewizyjnych.

2. Dla członków KKR i przewodniczących OKR w Warszawie w dniu 12 czerwca 2019 r.

Liczba uczestników: 30 osób.

Omawiane zagadnienia: ochrona danych osobowych – zadania komisji rewizyjnych.

3. Dla członków KKR i OKR we Wrocławiu w dniach 10–12 października 2019 r.

Liczba uczestników: 100 osób.

Omawiane zagadnienia:

- ochrona danych osobowych – zadania komisji rewizyjnych,
- prawa, obowiązki i odpowiedzialność członków organów kontrolnych,
- kontrola realizacji budżetu i kontrola sprawozdania finansowego – warsztaty,
- zakres kontroli działalności statutowej, finansowej i gospodarczej wynikający z obowiązujących w PIIB dokumentów.

Nadzór nad działalnością okręgowych komisji rewizyjnych OIIB w 2019 r.

Zgodnie z § 3 pkt 3 regulaminu KKR PIIB sprawuje nadzór nad działalnością okręgowych komisji rewizyjnych.

Nadzór był sprawowany i realizowany przez członków KKR PIIB zgodnie z przyjętym harmonogramem prac i terminarzem posiedzeń OKR OIIB w zakresie wynikającym z potrzeb merytorycznych. Członkowie KKR uczestniczyli łącznie w 19 posiedzeniach OKR.

Członkowie KKR PIIB złożyli sprawozdania z pełnionych w 2019 r. nadzorów nad działalnością OKR OIIB.

W 2019 r. KKR PIIB nie stwierdziła sprzeczności z prawem uchwał podjętych przez OKR. KKR PIIB pozytywnie ocenia pracę OKR OIIB.

Ustalenia i wnioski pokontrolne KKR

Krajowa Komisja Rewizyjna PIIB na podstawie przeprowadzonych kontroli przyjęła następujące ustalenia i wnioski.

Ustalenia pokontrolne KKR PIIB

1. Działalność Prezydium i Krajowej Rady PIIB w 2019 r. była zgodna ze statutem, regulaminami i obowiązującym prawem. Polityka finansowo-gospodarcza w 2019 r. realizowana była przez Krajową Radę PIIB zgodnie z uchwalonym przez zjazd budżetem. Na koniec 2019 r. uzyskano wynik finansowy netto (zysk) w wysokości 1 598 172,22 zł.
2 Krajowa Komisja Kwalifikacyjna PIIB w 2019 r. prowadziła działalność w pełnym zakresie, jaki jest określony w ustawie, statucie i regulaminie KKK, oraz w swojej działalności przestrzegała obowiązujących regulaminów i zasad gospodarki finansowej PIIB.
3. Działalność Krajowego Rzecznika Odpowiedzialności Zawodowej PIIB w 2019 r. prowadzona była zgodnie z ustawą, statutem i regulaminem KROZ przy zachowaniu trybu postępowania KROZ w postępowaniu w sprawach dyscyplinarnych i odpowiedzialności zawodowej w budownictwie oraz zasadami gospodarki finansowej PIIB.
4. Działalność Krajowego Sądu Dyscyplinarnego PIIB w 2019 r. prowadzona była zgodnie z ustawą, statutem i regulaminem KSD PIIB przy zachowaniu trybu postępowania KSD w postępowaniu w sprawach dyscyplinarnych i odpowiedzialności zawodowej w budownictwie oraz zasadami gospodarki finansowej PIIB.
5. Obsługa administracyjno-finansowa organów PIIB prowadzona była przez Krajowe Biuro Izby prawidłowo i zgodnie ze statutem, regulaminami i zasadami gospodarki finansowej PIIB.

Wnioski końcowe KKR PIIB

1. Krajowa Komisja Rewizyjna PIIB przedkłada XIX Krajowemu Zjazdowi Sprawozdawczemu PIIB sprawozdanie ze swojej działalności w 2019 r. i wnosi o jego przyjęcie.
2. Krajowa Komisja Rewizyjna PIIB wnosi do XIX Krajowego Zjazdu Sprawozdawczego PIIB o zatwierdzenie sprawozdania finansowego Krajowej Rady PIIB za 2019 r. i podjęcie uchwały o przeznaczeniu wyniku finansowego.
3. Krajowa Komisja Rewizyjna PIIB zgodnie z art. 35 ust. 1 pkt 4 ustawy o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa w związku z § 3 ust. 1 pkt 4 regulaminu KKR występuje z wnioskiem do XIX Krajowego Zjazdu Sprawozdawczego PIIB o udzielenie absolutorium Krajowej Radzie PIIB za okres sprawozdawczy od 1 stycznia do 31 grudnia 2019 r.

Obradowało Prezydium KR PIIB

Urszula Kieller-Zawisza

Posiedzenie Prezydium Krajowej Rady PIIB online poświęcone było m.in. przygotowaniom do XIX Krajowego Zjazdu Sprawozdawczego PIIB.

Posiedzeniu 13 maja br. przewodniczył prof. Zbigniew Kledyński – prezes Krajowej Rady PIIB. Na początku przyjęto protokół z poprzedniego posiedzenia. Następnie Zbigniew Kledyński zreferował projekt regulaminu obrad XIX Krajowego Zjazdu Sprawozdawczego Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa. Zauważył, że Krajowa Rada PIIB podczas posiedzenia 29 kwietnia 2020 r. podjęła uchwałę, iż tegoroczny zjazd odbędzie się przy wykorzystaniu środków bezpośredniego porozumiewania się na odległość – systemu informatycznego. Prezes omówił także porządek obrad krajowego zjazdu. Wszystkie projekty uchwał zostały zaakceptowane przez prezydium do przedstawienia KR PIIB.

Screen/online/Prezydium KR PIIB

Prezes PIIB nawiązał także do sprawozdania Krajowej Komisji Rewizyjnej prowadzonej przez Urszulę Kallik oraz wskazał na zalecenia i wnioski końcowe z kontroli KKR przeprowadzonej w okresie od 8 kwietnia do 4 maja 2020 r., w zakresie finansów oraz realizacji budżetu w 2019 r. Zauważył także, że KKR PIIB będzie wnioskowała o udzielnie absolutorium Krajowej Radzie PIIB podczas XIX Krajowego Zjazdu Sprawozdawczego PIIB.

W dalszej części obrad Andrzej Jaworski – skarbnik KR PIIB omówił projekt budżetu Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa na rok 2021. ◄

ZJAZD MAZOWIECKIEJ OIIB

Mariusz Okuń
sekretarz rady MOIIB

Delegaci Mazowieckiej OIIB w dniach 12–14 maja br. wzięli udział w XIX Zjeździe Sprawozdawczym Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa. Wszystkie uchwały uzyskały wymaganą większość głosów, przy wysokiej frekwencji na poziomie 95,38%.

Z uwagi na panujący stan pandemii zjazd odbył się przy wykorzystaniu środków bezpośredniego porozumiewania się na odległość w trybie obiegowym, z wykorzystaniem do głosowania portalu PIIB. Zaproszenia e-mailowe do delegatów wraz z materiałami zjazdowymi wysłano 28 kwietnia br. Następnie 30 kwietnia pocztą tradycyjną przekazano materiały zjazdowe na nośniku elektronicznym wraz z pakietem zjazdowym, czyli maseczkami ochronnymi oraz żelem do dezynfekcji dłoni. Po uprzednim umówieniu się telefonicznie, podczas zjazdu udostępniono stanowiska komputerowe dla delegatów w celu głosowania, z zachowaniem reżimu sanitarnego, z czego skorzystało kilka osób.

Z uwagi na formułę procedowania Roman Lulis – przewodniczący Okręgowej Rady MOIIB zaprezentował działania izby podczas wystąpienia wideo, które udostępniono wszystkim delegatom. Podobnie sprawozdania poszczególnych organów izby przedstawili ich przewodniczący. Okręgowa rada uzyskała absolutorium, uchwalono budżet i plan pracy na 2020 r. Pracowity i konstruktywny udział w XIX zjeździe sprawozdawczym zaowocował złożeniem 15 wniosków, które zgodnie z regulaminem zostały przekazane Okręgowej Radzie MOIIB do dalszego procedowania. ◄

ZJAZD OPOLSKIEJ OIIB

Renata Kicuła
Biuro Opolskiej OIIB

Zgodnie z uchwałą Okręgowej Rady Opolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa z 23 kwietnia 2020 r., XIX Okręgowy Zjazd Sprawozdawczy OPL OIIB został zorganizowany w trybie bezpośredniego porozumiewania się na odległość, z wykorzystaniem do głosowania portalu PIIB.

W okresie przedzjazdowym delegaci otrzymali materiały, w których zamieszczono wszystkie sprawozdania organów statutowych za 2019 r. oraz projekty budżetu i planu działania na 2020 r. Materiały zjazdowe oraz projekty uchwał zostały także zamieszczone na portalach OPL OIIB i PIIB. W tym okresie delegaci mieli możliwość składania wniosków zjazdowych, zgłaszania pytań do przesłanych materiałów i projektów uchwał. Na pytania otrzymali pisemne wyjaśnienia.

Halina Kaniak – sekretarz Okręgowej Rady OPL OIIB

Głosowanie z wykorzystaniem portalu PIIB trwało od 11 do 16 maja br. Na 105 delegatów wzięło w nim udział 102 (frekwencja – 97,14%). Tym samym zjazd był prawomocny.

Delegaci głosowali nad 12 uchwałami. Wszystkie zostały podjęte. Zatwierdzono sprawozdania organów statutowych. Okręgowa Rada OPL OIIB uzyskała absolutorium za 2019 r. Uchwalono budżet i plan działania na 2020 r. Podjęto także uchwałę o sfinansowaniu z rezerwy budżetowej modernizacji i zakupu nowoczesnego wyposażenia archiwum izby. Delegaci zgłosili 7 wniosków zjazdowych. Kierowane są one do Okręgowej Rady OPL OIIB, Krajowej Rady PIIB i czasopisma „Inżynier Budownictwa", a dotyczą głównie problematyki wykonywania zawodu inżyniera budownictwa, zwartej w Ustawie z dnia 13.02.2020 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz niektórych innych ustaw. Wnioski te będą przedmiotem obrad okręgowej rady i uzupełnią przyjęty przez okręgowy zjazd Program działania na 2020 rok. ◄

Budownictwo w czasie epidemii

mgr inż. **Piotr Zwoździak**
członek Rady DOIIB i Komisji Krajowej ds. Etyki

Budownictwo to koło zamachowe gospodarki.
Puśćmy to koło w ruch.

Do napisania tego tekstu zainspirował mnie artykuł Piotr Wyrwasa „Budowanie w czasach SARS-CoV-2 a siła wyższa" opublikowany w „Inżynierze Budownictwa" nr 4/20.
Budownictwo, jak wszystkim wiadomo, choć może i są tacy, którzy tego nie wiedzą, jest kołem zamachowym gospodarki. Dla tej gałęzi gospodarki pracują miliony ludzi. Patrząc na to, co dzieje się w budownictwie w obliczu koronawirusa, zaczynam się niepokoić. Panika ogarnęła niestety decydujących o tym, czy prowadzić prace czy spowalniać, a w niektórych przypadkach wstrzymywać realizacje. Decyduje strach, a nie wiedza i rozwaga.
Chciałbym się skupić na tezie, że należy budować. Budować i jeszcze raz budować. Zastanówmy się nad tym, co zrobić, aby było to bezpieczne i nie wpłynęło na rozwój ilości zakażeń. Po pierwsze odpowiedzmy sobie na pytanie, dlaczego należy budować.
Z informacji prasowych dowiadujemy się, że spowolniliśmy budownictwo w około 40%. Ale też wiadomo, że w grupie zawodowej inżynierów jest mała liczba zakażeń, można powiedzieć, że wręcz znikoma procentowo. A jesteśmy grupą zawodową bardzo liczną.
My, członkowie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa oraz architekci zrzeszeni w Izbie Architektów RP, musimy wypowiedzieć się w kwestii funkcjonowania sektora budowlanego, gdyż w dużej części jesteśmy organizatorami procesu inwestycyjnego – od projektu, poprzez budowę, do przekazania inwestycji do użytkowania.
Tak, jak projektanci mogą pracować zdalnie, tak realizacja musi toczyć się na budowie. Ale przecież nie będziemy projektować na półkę. Dzisiaj, jak nigdy dotąd, trzeba jak najwięcej projektować dla wykonawstwa, tak aby nie wytworzyć przerwy w realizacjach.
Wiele firm było przygotowanych i ofertowało konkretne planowane inwestycje, jednakże wiele projektów nie uzyskało w ostatnim czasie decyzji o pozwoleniu na budowę. Trzeba zmobilizować administrację architektoniczno-budowlaną do jak najszybszego wydawania pozwoleń na budowę, a odbierających do sprawnego odbioru i wydawania stosownych decyzji. To może odbywać się drogą elektroniczną, budowa już nie.
Patrząc na inwestycje, w których uczestniczę, bezpieczna realizacja jest możliwa. Mamy na budowach środki ochrony osobistej, mierzona jest temperatura pracowników wchodzących na budowę, dezynfekuje się miejsca wspólne, takie jak choćby klamki, czytniki. To pozwala nam pracować. Dzięki temu możemy zarabiać i nie wyciągamy ręki o pomoc materialną. Nie bez znaczenia jest również nasze zdrowie psychiczne, wychodzimy z domu, przebywamy z ludźmi, zachowując wszelkie środki ostrożności. Panika i strach nie poprawią nastrojów, jak również nie przyniosą żadnych korzyści.
Recesja gospodarcza, która nam grozi z tytułu epidemii, może być dzięki aktywności budowlanych zmniejszona. Spróbujmy namówić wszystkich do wytężonej i bezpiecznej pracy. Jedną z propozycji jest wprowadzenie dwóch zmian. Zarówno dla wcześniej wymienionych urzędników, jak i dla zatrudnionych na budowach. Praca po sześć godzin dziennie może okazać się wydajniejsza, a zarazem można ją zorganizować bezpieczniej.

Recesja gospodarcza, która nam grozi z tytułu epidemii, może być dzięki aktywności budowlanych zmniejszona.

Leży to po naszej stronie. Pracowników na budowie jest połowa, ale w ciągu dnia pracuje cała załoga albo przynajmniej jej zdecydowana większość. Wykorzystajmy okres długiego dnia. Nie obniżymy tym samym wydajności, a przyniesie to olbrzymie korzyści dla gospodarki.

Apeluję: nie zmniejszajmy ilości inwestycji, a realizujmy wszystko, co tylko możliwe. Nie należy wstrzymywać dużych projektów w różnych dziedzinach i branżach, a będziemy dzięki temu mieli szansę na wzrost gospodarczy. Według szacunków recesja może potrwać kilka lat, lecz dzięki inwestowaniu możemy z niej wyjść szybciej, a być może znaleźć się w okolicach jednego lub dwóch procentów na plusie. Na dzień dzisiejszy znikają z mapy małe przedsiębiorstwa budowlane. To bardzo źle, zatrzymajmy ten proces, bo bez nich nie będziemy mieli z kim pracować. I tu potrzebna jest solidarność w wypełnianiu swoich zobowiązań w stosunku do podwykonawców. Poszanowanie partnera w interesach i niewykorzystywanie swojej dominującej pozycji to etyka, której nie wszyscy przestrzegają. W obecnej sytuacji wystarczy nam zmartwień oraz utrudnień z tytułu pandemii, nie fundujmy sobie innych.

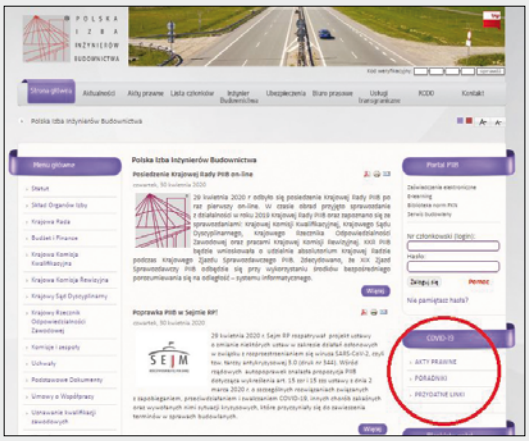
Nie zmniejszajmy ilości inwestycji, a realizujmy wszystko, co tylko możliwe.

Wierzę, że potrafimy się zjednoczyć i zachować solidarność, tak aby dzięki naszej pracy ustrzec się w jak największym stopniu przed kryzysem i zachować optymizm na przyszłość. Apeluję więc do decydentów o jak najwięcej inwestycji w budownictwie, bo to jest jedna z ważniejszych dróg naszego rozwoju w okresie epidemii. Nic nie stoi na przeszkodzie, aby podczas różnych ograniczeń, jakie przynosi nam obecna sytuacja, zwiększyć inwestycje w drogownictwie zarówno remontowe, jak i te nowe. Mniejszy ruch na drogach to mniejsza uciążliwość związana z prowadzonymi robotami. Rzućmy wszystkie siły i na ten odcinek realizacyjny. Rozpoznanie możliwości oraz środków to zadanie dla GDDKiA. Służby inwestycyjne w jednostkach samorządu terytorialnego powinny dostać wsparcie centralne. Można też przyśpieszyć remonty szkół i przedszkoli w okresie, kiedy placówki te są zamknięte. Nie wiemy dzisiaj, na jak długo, więc są tu potrzebne szybkie i odważne decyzje. Nie sposób za jednym razem wskazać wszystkie możliwości, ale inwestowanie, a nie dawanie zapomóg czy ulg dla branży budowlanej, jest nam niezbędne. Potrzeba jak najwięcej inwestycji, a to wpłynie na rozwój całej gospodarki, bo, jak napisałem na wstępie, budownictwo to jej koło zamachowe. Puśćmy to koło w ruch.

Ten apel to nasz obowiązek jako grupy zawodowej odpowiedzialnej za właściwy rozwój budownictwa w Polsce. Dzisiaj może to pomóc nam wszystkim. ◄

Zakładka COVID-19

Na stronie internetowej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa: www.piib.org.pl powstała i funkcjonuje specjalna zakładka dedykowana obecnej sytuacji COVID-19. Zawiera akty prawne, poradniki i przydatne linki, które mają pomóc wszystkim członkom samorządu zawodowego inżynierów budownictwa w czasie pandemii koronawirusa.



Polska Izba Inżynierów Budownictwa w statystyce w 2019 r.

Urszula Kieller-Zawisza

© Blue Planet Studio – stock.adobe.com

- **118 187** członków liczyła PIIB na dzień 31 grudnia 2019 r.;
- **6138** nowych członków przyjęto w 2019 r.;
- **54,48%** osób nowo przyjętych miało 35 lat i mniej, a 21,75% znajdowało się w przedziale wiekowym 36–45 lat;
- **62 372** członków PIIB reprezentowało budownictwo ogólne, co stanowiło 52,77%, drugie miejsce zajmowały instalacje sanitarne z 22 582 członkami (19,11%), trzecie – budownictwo elektryczne liczące 17 222 osoby (14,57%), czwarte – budownictwo drogowe z 8974 członkami (7,59%), piąte – budownictwo mostowe liczące 2512 osób (2,13%), szóste – budownictwo kolejowe z 1952 osobami (1,65%), siódme – budownictwo wodno-melioracyjne z 1316 członkami (1,11%), ósme – budownictwo telekomunikacyjne liczące 1080 osób (0,91%), dziewiąte – budownictwo hydrotechniczne ze 159 członkami (0,13%);
- **18** osób liczyła najmniejsza grupa reprezentująca budownictwo wyburzeniowe.

Nasza struktura

- **16** okręgowych izb znajduje się w strukturze PIIB;
- **42** placówki terenowe działają w 13 okręgowych izbach;
- **17 443** członków liczyła w 2019 r. Mazowiecka OIIB, największa w PIIB, następnie 12 882 członków było w Śląskiej OIIB i 11 580 w Małopolskiej OIIB;
- **2650** osób należało do Opolskiej OIIB, najmniejszej w PIIB.

Wykształcenie naszych członków

- **74,4%** członków PIIB posiada wykształcenie wyższe, 24,44% stanowią technicy i 1,15% to majstrowie;
- **12%** członków PIIB stanowiły kobiety, a 88% – mężczyźni;
- **4075** kobiet należących do PIIB znajdowało się w przedziale wiekowym 36–45 lat i była to największa kobieca reprezentacja, uwzględniając przedziały wiekowe, zaś wśród mężczyzn najliczniejsza była grupa wiekowa powyżej 66 lat (27 890 osób).

Doskonalimy kwalifikacje zawodowe

- **36 319** osób skorzystało ze szkoleń gwarantowanych przez izbę;
- **11 179** osób uczestniczyło w wycieczkach technicznych i konferencjach, co stanowi 9,5% wszystkich członków izby;
- **30,7%** wszystkich członków PIIB uczestniczyło w szkoleniach;
- **2,18 godz.** poświęcił na szkolenie statystyczny członek izby;
- **22 423** osoby, czyli 18,97% wszystkich członków PIIB, skorzystały ze szkoleń e-learningowych znajdujących się na stronie internetowej PIIB, gdzie na koniec 2019 r. zamieszczonych było 27 kursów;
- **25 648** członków, czyli 21,7% wszystkich, skorzystało z bezpłatnego dostępu do elektronicznej bazy norm PKN zamieszczonej na portalu PIIB, a 12 541 osób z Serwisu budowlanego i 8678 z Serwisu Bistyp;
- **100** stron ma czasopismo „Inżynier Budownictwa", do nr. 6 miesięczny nakład pisma liczył 120 000 egzemplarzy, a od wydania nr 7–8 w wersji drukowanej pozostało 105 300 egzemplarzy, natomiast ok. 16 000 członków otrzymuje wersję elektroniczną czasopisma.

Nadajemy uprawnienia budowlane

- **6272** osoby uzyskały uprawnienia budowlane w 2019 r.;
- **84%** wyniosła średnia zdawalność testu mierzona w skali kraju dla obydwu sesji egzaminacyjnych na uprawnienia budowlane w 2019 r., natomiast 78% to średnia zdawalność egzaminu ustnego mierzona na tych samych zasadach;
- **2979** uprawnień budowlanych nadano w specjalności konstrukcyjno-budowlanej, 1166 w instalacyjnej sanitarnej, 824 w instalacyjnej elektrycznej, 691 w inżynieryjnej drogowej, 253 w inżynieryjnej mostowej, 143 w inżynieryjnej kolejowej w zakresie kolejowych obiektów budowlanych, 100 w instalacyjnej telekomunikacyjnej, 72 w inżynieryjnej hydrotechnicznej i 44 w inżynieryjnej kolejowej w zakresie sterowania ruchem kolejowym;
- **9** – w tylu specjalnościach PIIB nadaje uprawnienia budowlane, czyli w konstrukcyjno-budowlanej, inżynieryjnej drogowej, inżynieryjnej mostowej, inżynieryjnej kolejowej, inżynieryjnej hydrotechnicznej, inżynieryjnej wyburzeniowej, instalacyjnej sanitarnej,

instalacyjnej elektrycznej, instalacyjnej telekomunikacyjnej, przy czym w specjalności inżynieryjnej kolejowej nadaje się uprawnienia w zakresie kolejowych obiektów budowlanych oraz sterowania ruchem kolejowym;

- **25** decyzji pozytywnych nadających tytuł rzeczoznawcy budowlanego wydano osobom posiadającym uprawnienia budowlane, w tym 23 dotyczyły specjalności konstrukcyjno-budowlanej, 1 – instalacyjnej sanitarnej i 1 – instalacyjnej elektrycznej;
- **21** osób uzyskało potwierdzenie swoich kwalifikacji zawodowych do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w Polsce; w grupie tej znalazły się decyzje w specjalnościach: 9 – konstrukcyjno-budowlanej, 7 – instalacyjnej sanitarnej, 2 – instalacyjnej elektrycznej, 1 – inżynieryjnej mostowej, 1 – inżynieryjnej kolejowej do SRK oraz 1 – inżynieryjnej drogowej; wśród wnioskodawców były osoby, które zdobyły swoje uprawnienia w krajach należących do Unii Europejskiej, m.in. w Niemczech, Wielkiej Brytanii, Irlandii i na Łotwie.

Przestrzegamy zasad etyki zawodowej

- **22** sprawy wpłynęły do Krajowego Rzecznika Odpowiedzialności Zawodowej w 2019 r., a do rozpatrzenia pozostały jeszcze 4 sprawy z poprzednich lat;
- **515** spraw wpłynęło do okręgowych rzeczników odpowiedzialności zawodowej, w tym 455 dotyczyło odpowiedzialności zawodowej, 41 – odpowiedzialności dyscyplinarnej, a 19 pozostawało poza kompetencją izby;
- **475** to liczba spraw, które zostały rozpatrzone i zakończone na dzień 31.12.2019 r., w tym 34 z tytułu odpowiedzialności dyscyplinarnej oraz 441 – odpowiedzialności zawodowej; na koniec 2019 r. 193 sprawy były w toku;
- **52,64%** spraw toczących się z zakresu odpowiedzialności zawodowej i dyscyplinarnej dotyczyło kierowników budów lub robót, 14,61%, – inspektorów nadzoru inwestorskiego, 9,07% – projektantów i sprawdzających projekty, 4,87%, – osób przeprowadzających okresowe kontrole, 2,84% – postępowań rzeczoznawców, a pozostałe sprawy, w tym dotyczące naruszenia etyki zawodowej, stanowiły 15,97%.

Sprawujemy nadzór nad należytym wykonywaniem zawodu

- **22** sprawy wpłynęły do Krajowego Sądu Dyscyplinarnego w 2019 r. (4 do I instancji i 18 do II instancji), a do rozpatrzenia z 2018 r. pozostały 4 sprawy (po 2 w każdej z instancji); w I instancji były 3 sprawy z tytułu odpowiedzialności zawodowej i 3 z tytułu odpowiedzialności dyscyplinarnej, natomiast w II instancji było 13 spraw z tytułu odpowiedzialności zawodowej i 7 z tytułu odpowiedzialności dyscyplinarnej;
- **190** spraw wpłynęło do okręgowych sądów dyscyplinarnych, z czego 167 dotyczyło odpowiedzialności zawodowej, 3 sprawy dotyczyły odpowiedzialności dyscyplinarnej oraz 20 wniosków dotyczyło zatarcia kary; w wyniku postanowień okręgowe sądy dyscyplinarne m.in. ukarały winnych w 91 sprawach, w 4 uniewinniły obwinionych od zarzucanych im czynów lub odmówiły ukarania, w 29 umorzyły postępowania, w 17 orzekły o zatarciu kary, 22 sprawy zostały zawieszone, 70 spraw pozostało w toku i w 7 przypadkach sprawy zostały zwrócone do OROZ;
- **ponad 81,5%** wszystkich ukaranych w 2019 r. stanowili kierownicy budowy, a najczęstsze wykroczenia z zakresu odpowiedzialności zawodowej dotyczyły niedbałego wykonywania obowiązków z tytułu pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie, realizacji robót budowlanych niezgodnie z wydanymi decyzjami o pozwoleniu na budowę oraz prowadzenia prac budowlanych poza obszarem zagospodarowania objętym projektem budowlanym, a także przekraczania zakresu posiadanych uprawnień budowlanych; najczęstsze wykroczenie z tytułu odpowiedzialności dyscyplinarnej to naruszenie zasad etyki zawodowej. ◄

Odwieszone terminy administracyjne

16 maja br. weszła w życie Ustawa z dnia 14 maja 2020 r. o zmianie niektórych ustaw w zakresie działań osłonowych w związku z rozprzestrzenianiem się wirusa SARS-CoV-2 (Dz.U. 2020 poz. 875). Uchyla ona art. 15zzr i 15zzs ustawy z dnia 2 marca 2020 r. o szczególnych rozwiązaniach związanych z zapobieganiem, przeciwdziałaniem i zwalczaniem COVID-19, innych chorób zakaźnych oraz wywołanych nimi sytuacji kryzysowych (Dz.U. poz. 374, 567, 568 i 695), które zawieszały bieg terminów m.in. w postępowaniach administracyjnych na czas zagrożenia epidemicznego i epidemii. Utrudniało to w znacznym stopniu prowadzenie postępowań administracyjnych i w wielu przypadkach uniemożliwiało wydanie decyzji.
Tym samym w ciągu 7 dni od dnia wejścia w życie niniejszej ustawy terminy, o których była mowa w art. 15zzr ust. 1 i 15zzs, których bieg nie rozpoczął się, rozpoczną swój bieg, a terminy zawieszone będą biegły dalej.
Odesłania do poszczególnych aktów prawnych znajdują się na www.piib.org.pl w zakładce: Komisja Prawno-Regulaminowa/Informacje o zmianach przepisów prawa. ◄

© Good luck images – stock.adobe.com

Źródło: PIIB

Złożenie wniosku o upadłość
jednym ze sposobów dochodzenia należności niewypłacalnego dłużnika

adw. **Patrycja Kaźmierczak-Kapuścińska**
Kancelaria Adwokacka KRS adwokat Patrycja Kaźmierczak-Kapuścińska

Wniosek o ogłoszenie upadłości może zgłosić dłużnik samodzielnie lub każdy z jego wierzycieli osobistych, a więc taki, wobec którego dłużnik odpowiada całym swoim majątkiem.

Niewypłacenie wynagrodzenia należnego wykonawcy lub podwykonawcy w umownie oznaczonym terminie może nieść ze sobą poważne konsekwencje, związane z utratą płynności finansowej wierzyciela. Niestety, w toku dochodzenia i egzekwowania wierzytelności często się okazuje, że dłużnik stał się niewypłacalny. Wydawać by się mogło, że w takiej sytuacji wierzyciel jest bezsilny i nie uzyska należnych mu kwot. Remedium na taką sytuację może się okazać zainicjowanie przez wierzyciela postępowania upadłościowego wobec niewypłacalnego dłużnika. Zdarza się, że pomimo prób polubownych odzyskania wierzytelności, działań sądowych i egzekucji komorniczej dłużnik sprawia wrażenie niewypłacalnego. Złożenie wniosku o ogłoszenie upadłości niekiedy może spowodować, że osoba chcąca dalej prowadzić działalność gospodarczą niejako zmuszona jest do spłaty zobowiązania będącego podstawą złożenia wniosku, w przeciwnym bowiem razie ogłoszenie upadłości uniemożliwi jej zarządzanie własnym przedsiębiorstwem. Takie rozwiązanie będzie jednak nieskuteczne w przypadku dłużników, którzy faktycznie nie posiadają środków, a niepłacenie przez nich zobowiązań nie jest zabiegiem celowym. Wierzyciel ma wówczas możliwość odzyskania swoich należności w wyniku działań podejmowanych przez syndyka.

Jak stanowi art. 2 ust. 1 **ustawy z dnia 28 lutego 2003 r. – Prawo upadłościowe,** *postępowanie uregulowane ustawą należy prowadzić tak, aby roszczenia wierzycieli mogły zostać zaspokojone w jak najwyższym stopniu, a jeśli racjonalne względy na to pozwolą – dotychczasowe przedsiębiorstwo dłużnika zostało zachowane.* A zatem, jak się wydaje, prowadzone postępowanie może przynieść wymierne korzyści zarówno dla wierzyciela, jak i dłużnika.

Legitymacja do złożenia wniosku oraz właściwość sądu

Prawo upadłościowe przyjęło zasadę, że upadłości nie można ogłosić z urzędu, chociażby dłużnik funkcjonował w obrocie gospodarczym jako niewypłacalny. Upadłość dłużnika można ogłosić jedynie na wniosek uprawnionego do tego podmiotu. Wniosek o ogłoszenie upadłości może zgłosić dłużnik samodzielnie lub każdy z jego wierzycieli osobistych, a więc taki, wobec którego dłużnik odpowiada całym swoim majątkiem, nie zaś będący jedynie wierzycielem rzeczowym, np. hipotecznym. Przez wierzyciela należy rozumieć każdego uprawnionego do zaspokojenia się z masy upadłości, chociażby jego wierzytelność nie była jeszcze wymagalna.
Sprawy o ogłoszenie upadłości rozpoznają sądy rejonowe (gospodarcze). Właściwy miejscowo jest sąd, w którego obszarze znajduje się główny ośrodek podstawowej działalności dłużnika. Jest to miejsce, w którym dłużnik regularnie zarządza swoją działalnością o charakterze ekonomicznym i które jako takie jest rozpoznawalne dla osób trzecich. Ustawa wprowadza domniemanie, że dla osób prawnych oraz ułomnych osób prawnych głównym ośrodkiem ich podstawowej działalności jest miejsce siedziby. W odniesieniu zaś do osób fizycznych domniemywa się, że ośrodkiem tym jest główne miejsce wykonywania działalności gospodarczej lub zawodowej, a jeżeli osoba ta nie prowadzi działalności gospodarczej – miejsce jej zwykłego pobytu.

Elementy wniosku o ogłoszenie upadłości

Wniosek o ogłoszenie upadłości składany przez wierzyciela powinien zawierać następujące elementy:

1. Imię i nazwisko dłużnika albo jego nazwę oraz numer PESEL albo numer w Krajowym Rejestrze Sądowym, a w przypadku ich braku – inne dane umożliwiające jego jednoznaczną identyfikację, miejsce zamieszkania albo siedzibę, adres, a jeżeli dłużnikiem jest spółka osobowa, osoba prawna albo inna jednostka organizacyjna nieposiadająca osobowości prawnej, której odrębna ustawa przyznaje zdolność prawną – imiona i nazwiska reprezentantów, w tym likwidatorów, jeżeli są ustanowieni, a ponadto w przypadku spółki osobowej – imiona i nazwiska oraz miejsce zamieszkania wspólników odpowiadających za zobowiązania spółki bez ograniczenia całym swoim majątkiem.
2. Wskazanie miejsca, w którym się znajduje główny ośrodek podstawowej działalności dłużnika.

3. Wskazanie okoliczności, które uzasadniają wniosek, i ich uprawdopodobnienie.
4. Informację, czy dłużnik jest spółką publiczną w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 29 lipca 2005 r. o ofercie publicznej i warunkach wprowadzania instrumentów finansowych do zorganizowanego systemu obrotu oraz o spółkach publicznych (Dz.U. z 2018 r. poz. 512 i 685).

Wymogi formalnoprawne złożenia wniosku

Wierzyciel zainteresowany sprawnym i skutecznym przeprowadzeniem postępowania upadłościowego powinien również uczynić zadość wymogom formalnym złożenia wniosku. Skrupulatność wierzyciela w tym zakresie z pewnością usprawni przebieg postępowania upadłościowego. Składając wniosek o upadłość, należy pamiętać, że wniosek taki podlega stosownej opłacie. Wniosek o ogłoszenie upadłości podlega opłacie stałej w wysokości 1000 zł. W przypadku gdy wniosek dotyczy ogłoszenia upadłości osoby fizycznej nieprowadzącej działalności gospodarczej (tzw. upadłość konsumencka), pobierana jest opłata podstawowa w wysokości 30 zł. Nie jest to jedyna opłata, jaką będzie musiał uiścić wierzyciel, chcący zainicjować postępowanie upadłościowe. Wnioskodawca wraz z wnioskiem o ogłoszenie upadłości powinien przedłożyć również dowód uiszczenia zaliczki na wydatki w toku postępowania w przedmiocie ogłoszenia upadłości w wysokości jednokrotności przeciętnego miesięcznego wynagrodzenia w sektorze przedsiębiorstw bez wypłat nagród z zysku w trzecim kwartale roku poprzedniego, ogłoszonego przez Prezesa Głównego Urzędu Statystycznego. Brak uiszczenia zaliczki spowoduje wezwanie do jej zapłaty w terminie tygodnia, jej nieuiszczenie zaś spowoduje zwrot wniosku. Zgodnie z obwieszczeniem Prezesa GUS z dnia 17 października 2019 r. przeciętne miesięczne wynagrodzenie bez wypłat nagród w zysku w sektorze przedsiębiorstw w 2019 r. wynosiło 5148,07 zł.

© Ira Yapanda – stock.adobe.com

Ustawa stanowi, że jeśli wniosek o upadłość składa wierzyciel, we wniosku należy uprawdopodobnić swoją wierzytelność. Posiłkując się przepisami postępowania cywilnego, należy wyjaśnić, że uprawdopodobnienie to substrat dowodu, cechuje go natomiast mniejszy formalizm niż ten przewidziany w postępowaniu dowodowym, ograniczając aktywność wnioskodawcy do wykazania okoliczności pozwalających przyjąć z dużym prawdopodobieństwem, że jego wierzytelność rzeczywiście istnieje. Jednakże, mimo że nie wynika to wprost z treści art. 24 Prawa upadłościowego, niezwykle trudne będzie uprawdopodobnienie istnienia wierzytelności, nie przedstawiając chociażby części danych dotyczących podstawy roszczeń wnioskodawcy, a szczególnie: stosunku prawnego, z którego wynika wierzytelność, wysokości wierzytelności, daty jej powstania oraz terminu wymagalności. Pozwoli to dodatkowo uwiarygodnić dotychczas przedstawioną argumentację wnioskodawcy w przedmiocie istnienia wierzytelności.

Po złożeniu wniosku o ogłoszenie upadłości, a przed ogłoszeniem upadłości sąd na wniosek albo z urzędu może dokonać zabezpieczenia majątku dłużnika. W przedmiocie zabezpieczenia sąd orzeka niezwłocznie. Chodzi o to, żeby zabezpieczyć majątek

dłużnika, aby w jak najszerszym zakresie wierzyciele mogli zaspokoić swoje wierzytelności.
Jak stanowi art. 10 Prawa upadłościowego, upadłość ogłasza się w stosunku do dłużnika, który stał się niewypłacalny. Dalej ustawa stanowi, że dłużnik jest niewypłacalny, jeżeli utracił zdolność do wykonywania swoich wymagalnych zobowiązań pieniężnych. Domniemywa się, że dłużnik utracił zdolność do wykonywania swoich wymagalnych zobowiązań pieniężnych, jeżeli opóźnienie w wykonaniu zobowiązań pieniężnych przekracza trzy miesiące. W przypadku dłużników będących osobami prawnymi i ułomnymi osobami niewypłacalność zachodzi także wtedy, gdy zobowiązania pieniężne przekraczają wartość majątku takiego podmiotu, a stan ten utrzymuje się przez okres przekraczający 24 miesiące. Kolejne domniemanie wynikające z przepisów ustawy polega na tym, że zobowiązania pieniężne dłużnika przekraczają wartość jego majątku, jeżeli zgodnie z bilansem jego zobowiązania (z wyłączeniem rezerw na zobowiązania oraz zobowiązań wobec jednostek powiązanych) przekraczają wartość jego aktywów, a stan ten utrzymuje się przez okres przekraczający 24 miesiące.
W pewnych przypadkach sąd obligatoryjnie oddali wniosek o ogłoszenie upadłości. Po pierwsze, sąd oddali wniosek o ogłoszenie upadłości złożony przez wierzyciela, jeżeli dłużnik wykaże, że wierzytelność ma w całości charakter sporny, a spór zaistniał między stronami przed złożeniem wniosku o ogłoszenie upadłości. Nie będzie zatem przesłanką do oddalenia wniosku o upadłość dłużnika sytuacja, w której dłużnik dopiero po złożeniu wniosku przez wierzyciela zakwestionował wierzytelność. Sąd oddali wniosek o ogłoszenie upadłości również wtedy, gdy majątek niewypłacalnego dłużnika nie wystarcza na zaspokojenie kosztów postępowania lub wystarcza jedynie na zaspokojenie tych kosztów. Taka regulacja ma na celu uniknięcie prowadzenia postępowania przez syndyka, co do którego z góry wiadomo, że nie pozwoli na zaspokojenie wierzytelności w żadnej części. Sąd może również oddalić wniosek o ogłoszenie upadłości w razie stwierdzenia, że majątek dłużnika jest obciążony hipoteką, zastawem, zastawem rejestrowym, zastawem skarbowym lub hipoteką morską w takim stopniu, że pozostały jego majątek nie wystarcza na zaspokojenie kosztów postępowania. Ponadto sąd może oddalić wniosek o ogłoszenie upadłości, jeżeli nie ma zagrożenia utraty przez dłużnika zdolności do wykonywania jego wymagalnych zobowiązań pieniężnych w niedługim czasie.
Data wydania postanowienia o ogłoszeniu upadłości jest datą upadłości. Postanowienie o ogłoszeniu upadłości obwieszcza się oraz doręcza syndykowi, po uprzednim powiadomieniu go o ogłoszeniu upadłości, upadłemu albo jego spadkobiercy oraz wierzycielowi, który żądał ogłoszenia upadłości.
Z dniem ogłoszenia upadłości majątek upadłego staje się masą upadłości, która służy zaspokojeniu wierzycieli upadłego. W skład masy upadłości wchodzi majątek należący do upadłego w dniu ogłoszenia upadłości oraz nabyty przez upadłego w toku postępowania upadłościowego. Ustalenie składu masy upadłości następuje przez sporządzenie spisu inwentarza oraz spisu należności. Następnie pierwszym etapem jest wyznaczenie sędziego komisarza i syndyka, który przejmuje zarząd majątkiem upadłego dłużnika. W ramach pierwszego etapu postępowania upadłościowego sąd ogłaszający upadłość m.in. wzywa wierzycieli do zgłaszania przysługujących im wierzytelności w terminie 30 dni od ogłoszenia upadłości.

Kolejnym etapem postępowania jest sporządzenie przez syndyka i przedłożenie sędziemu komisarzowi listy wierzytelności w celu jej zatwierdzenia. Następnie od ujęcia lub odmowy uwzględnienia wierzytelności wierzycielowi przysługuje sprzeciw. Praktyką jest również sporządzanie uzupełniających list wierzytelności w ramach postępowania, w miarę wpływu kolejnych zgłoszeń wierzytelności. Dokonanie zgłoszenia wierzytelności po upływie terminu wyznaczonego w postanowieniu o ogłoszeniu upadłości nie powoduje bezskuteczności zgłoszenia, lecz może wiązać się z dodatkowymi kosztami dla wierzyciela, który dokonał zgłoszenia wierzytelności po terminie wyznaczonym przez sąd.
W postępowaniu upadłościowym to syndyk dokonuje spisu inwentarza, a także podejmuje czynności zmierzające do likwidacji masy upadłości, co w praktyce oznacza sprzedaż majątku upadłego. Po sprzedaży mienia syndyk sporządza plan podziału, który może być zaskarżony zarzutami. Następnie po likwidacji całego majątku upadłego sporządza się ostateczny plan podziału funduszy masy upadłości, który obejmuje również m.in. dochód uzyskany z prowadzenia lub wydzierżawienia przedsiębiorstwa czy odsetki od sum zgromadzonych na rachunku depozytowym. Ostateczny plan podziału również może być kwestionowany w drodze zarzutów. Po wykonaniu planów podziału stwierdza się zakończenie postępowania upadłościowego.

Wnikliwy czytelnik niniejszego tekstu zapewne zadaje sobie pytanie, co oznacza sformułowanie zawarte *in principio* artykułu, a mianowicie, że **postępowanie upadłościowe ma być prowadzone tak, by roszczenia wierzycieli mogły być zaspokojone w jak najwyższym stopniu.** Czy oznacza to zatem, że wierzytelność może nie zostać zaspokojona w toku postępowania upadłościowego w całości? Taka sytuacja może się zdarzyć, jeżeli majątek upadłego nie wystarczy na pokrycie kosztów postępowania, a zatem mimo przeprowadzenia wieloetapowego postępowania może się okazać, że wierzytelność nie zostanie zaspokojona w całości.

Dla nieuczciwego wierzyciela zgłoszenie wniosku o upadłość innego przedsiębiorcy, który jest jego dłużnikiem, może się okazać niemałą pokusą, dlatego też ustawodawca przewidział, że w przypadku złożenia przez wierzyciela wniosku w złej wierze sąd, oddalając wniosek o ogłoszenie upadłości, obciąży wierzyciela kosztami postępowania i może nakazać wierzycielowi złożenie publicznego oświadczenia odpowiedniej treści i w odpowiedniej formie. Ponadto jeśli wniosek wierzyciela o ogłoszenie upadłości został złożony w złej wierze, w przypadku oddalenia wniosku wierzyciela o ogłoszenie upadłości złożonego w złej wierze dłużnikowi przysługuje przeciwko wierzycielowi roszczenie o naprawienie szkody. Dlatego też, aby korzystanie z dobrodziejstw złożenia wniosku o ogłoszenie upadłości przyniosło wierzycielowi wymierny efekt, powinno każdorazowo się odbywać w sposób przemyślany i wyważony, a przede wszystkim zgodny z wymogami przepisów prawa. ◄

5 najważniejszych pytań o ubezpieczenie OC

Maria Tomaszewska-Pestka
Agencja Wyłączna ERGO Hestia
Anna Sikorska-Nowik
Główny specjalista ds. ubezpieczeń
Biuro Ubezpieczeń Korporacyjnych ERGO Hestia

W poprzednim numerze „Inżyniera Budownictwa" przedstawiliśmy pięć najczęstszych pytań o ubezpieczenie OC inżynierów budownictwa. Dziś odpowiadamy na kolejnych pięć.

© Aerial Mike – stock.adobe.com

1. Czy obowiązkowe ubezpieczenie inżynierów budownictwa obejmuje prowadzenie działalności gospodarczej?

Zgodnie z postanowieniami Umowy Generalnej Ubezpieczenia OC Inżynierów Budownictwa Członków Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa, dla ochrony ubezpieczeniowej nie będzie miał znaczenia fakt, że ubezpieczony wykonuje samodzielne funkcje techniczne w budownictwie w ramach prowadzonej działalności gospodarczej. Jednocześnie prowadzenie przez ubezpieczonego działalności gospodarczej polegającej na projektowaniu, wykonywaniu nadzorów inwestorskich, kierowaniu budową, robotami w ramach posiadanych uprawnień budowlanych jest już objęte ubezpieczeniem. Ta zasada dotyczy także ubezpieczeń nadwyżkowych. Na indywidualne życzenie wystawiamy zaświadczenie z podaniem nazwy działalności gospodarczej ubezpieczonego.

2. Czy mogę otrzymać polisę ubezpieczenia obowiązkowego do przetargu?

W ramach obowiązkowego ubezpieczenia nie jest wystawiana polisa dla wszystkich ubezpieczonych. Każdy z ubezpieczonych może wygenerować zaświadczenie o objęciu obowiązkowym ubezpieczeniem odpowiedzialności cywilnej. Indywidualnie polisa jest wystawiana dla ubezpieczenia nadwyżkowego. Natomiast na życzenie wystawiane jest zaświadczenie dotyczące działalności gospodarczej, o którym mowa powyżej w pytaniu 1.

3. Czy ochroną ubezpieczeniową obejmowane są projekty wykonawcze i warsztatowe?

Zgodnie z postanowieniami Umowy Generalnej Ubezpieczenia OC Inżynierów Budownictwa Członków Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa, ochroną ubezpieczeniową objęte są również szkody wynikające z wykonywania projektów wykonawczych, techniczno-budowlanych oraz innych projektów zawierających obliczenia statyczne i wytrzymałościowe, analizy wytrzymałościowe i wyboczeniowe, analizy konstrukcji wraz z koniecznymi opisami, dokumentacją rysunkową oraz kosztorysową.

4. W jaki sposób i kiedy można zgłosić szkodę?

Szkodę należy zgłosić telefonicznie poprzez infolinię ERGO Hestii – 801 107 107 lub za pomocą formularza zgłoszeniowego na stronie internetowej ERGO Hestii. Tryb zawiadomienia o szkodzie wskazany jest w procedurze zgłaszania roszczeń dostępnej na stronie PIIB. Może o niej powiadomić zarówno ubezpieczony, jak i poszkodowany. W toku postępowania likwidacyjnego strony są wzajemnie informowane o fakcie zgłoszenia szkody.

ERGO Hestia przyjmuje zgłoszenia o:

a) okolicznościach, które mogą powodować roszczenia (np. zarzut inwestora);
b) roszczeniach kierowanych ustnie lub/i pisemnie;
c) dokumentach lub pismach procesowych, z których wynikają roszczenia do inżyniera budownictwa.

W każdym z wyżej wymienionych przypadków ubezpieczony lub poszkodowany może zgłosić roszczenie lub okoliczności, z których ono wynika.

5. Co się dzieje w sytuacji, gdy roszczenia zgłaszane do inżyniera budownictwa są niezasadne?

ERGO Hestia w toku postępowania likwidacyjnego jest zobowiązana do zbadania odpowiedzialności cywilnej inżyniera budownictwa w świetle przepisów Kodeksu cywilnego, Prawa budowlanego i pozostałych przepisów, których regulacja ma wpływ na przesądzenie odpowiedzialności cywilnej.
W razie braku odpowiedzialności ubezpieczonego za szkodę (przy braku wyłączeń ochrony ubezpieczeniowej), ubezpieczyciel wydaje decyzję odmowną uznania roszczeń poszkodowanego. Na tym jednak rola ubezpieczyciela się nie kończy. Jeżeli zostałby on pozwany przez osobę, która uważa się za poszkodowaną, będzie podejmować wszystkie kroki dla odparcia roszczenia. W razie przegranej, wypłaci odszkodowanie, pokryje zasądzone odsetki i koszty sądowe poniesione przez stronę przeciwną. Jeżeli postępowanie cywilne dotyczące wypłaty odszkodowania zostanie wszczęte przeciwko ubezpieczonemu, będzie on obowiązany podjąć współpracę umożliwiającą wystąpienie przez ubezpieczyciela z interwencją uboczną w celu obrony przed nieuzasadnionym roszczeniem.
W przypadku zainteresowania otrzymaniem zaświadczenia z podaniem nazwy działalności gospodarczej ubezpieczonego, pytań dotyczących ubezpieczeń pod przetargi oraz innych pytań, zapraszamy do kontaktu przez e-mail: inzynierowie@ag.ergohestia.pl lub tel. +58 698 65 58. ◄

Kalendarium

18.04.2020

weszła w życie

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2020 r. o szczególnych instrumentach wsparcia w związku z rozprzestrzenianiem się wirusa SARS-CoV-2 (Dz.U. poz. 695)

Ustawa zwana tarczą antykryzysową 2.0 dotyczy wsparcia finansowego na rzecz przedsiębiorców, którzy znaleźli się w trudnej sytuacji finansowej w związku z COVID-19. Niniejsza ustawa wprowadza także wiele zmian w obowiązujących już aktach prawnych.

W **ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane** (Dz.U. z 2019 r. poz. 1186, z późn. zm.) zmiany polegają na wprowadzeniu regulacji dotyczących budowy przenośnych wolno stojących masztów antenowych podczas stanu zagrożenia epidemicznego, stanu epidemii albo stanu klęski żywiołowej. Do ustawy dodano definicję pojęcia „przenośne wolno stojące maszty antenowe" oraz określono mniej sformalizowaną procedurę umożliwiającą realizację takich obiektów. Do wykonywania robót budowlanych polegających na budowie lub przebudowie przenośnych wolno stojących masztów antenowych, w przypadku gdy ich inwestorem jest przedsiębiorca telekomunikacyjny, będzie można przystąpić w terminie 3 dni roboczych następujących po dniu doręczenia organowi administracji architektoniczno-budowlanej zgłoszenia. Organ będzie mógł wnieść sprzeciw do zgłoszenia, w terminie 14 dni od dnia doręczenia zgłoszenia wyłącznie w przypadku, gdy wykonanie robót budowlanych lub obiektu objętego zgłoszeniem może spowodować zagrożenie bezpieczeństwa ludzi lub mienia.

W **ustawie z dnia 2 marca 2020 r. o szczególnych rozwiązaniach związanych z zapobieganiem, przeciwdziałaniem i zwalczaniem COVID-19, innych chorób zakaźnych oraz wywołanych nimi sytuacji kryzysowych** (Dz.U. poz. 374, z późn. zm.) wprowadzono zmianę, która rozszerza określony w zmienianej ustawie katalog obiektów wyłączonych z reżimu ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane, ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz aktów planistycznych, o których mowa w tej ustawie, oraz ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. Zgodnie z nowelizacją uproszczony tryb administracyjny, polegający jedynie na obowiązku poinformowania organu administracji architektoniczno-budowlanej o prowadzeniu robót budowlanych, będzie miał zastosowanie także w przypadku projektowania, budowy, przebudowy, remontu, utrzymania i rozbiórki obiektów budowlanych dotyczących utrzymania ciągłości działania istotnych usług, w szczególności w zakresie telekomunikacji, łączności publicznej, transportu, świadczeń zdrowotnych, energii, handlu, gospodarki wodnej lub kanalizacyjnej, oczyszczania ścieków oraz porządku publicznego. Kolejną zmianą jest wskazanie wyjątków od określonych w nowelizowanej ustawie przepisów dotyczących wstrzymania biegu terminów w postępowaniach administracyjnych. Postanowiono, że wstrzymanie rozpoczęcia i zawieszenie biegu terminów nie dotyczy określonych kategorii spraw, m.in. z zakresu opiniowania projektów studium i aktów prawa miejscowego, wydawania decyzji o warunkach zabudowy i uchwał o lokalizacji inwestycji mieszkaniowych. Istotna zmiana dotyczy także możliwości wydania pozwolenia na użytkowanie. Ustawodawca zdecydował, że w okresie stanu zagrożenia epidemicznego lub stanu epidemii ogłoszonego z powodu COVID-19 nie mają zastosowania przepisy art. 55 ust. 1 pkt 1 i 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane o konieczności uzyskania decyzji na użytkowanie. Wnioski o udzielenie pozwolenia na użytkowanie złożone przed dniem wejścia w życie niniejszej ustawy, jeżeli nie wydano decyzji o pozwoleniu na użytkowanie, traktowane mają być jak zawiadomienie o zakończeniu budowy, o którym mowa w art. 54 ustawy – Prawo budowlane. Termin do zgłoszenia sprzeciwu w drodze decyzji liczy się od dnia wejścia w życie ustawy.

21.04.2020

zostało ogłoszone

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 17 kwietnia 2020 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych oraz bocznic kolejowych z drogami i ich usytuowanie (Dz.U. poz. 710)

Zmiana dotyczy rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 20 października 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych oraz bocznic kolejowych z drogami i ich usytuowanie (Dz.U. poz. 1744, z późn. zm.) i odnosi się do oznakowania przejazdu kolejowego. Nowelizacja ma na celu ograniczenie używania sygnału dźwiękowego na liniach kolejowych. Nie będzie on wymagany przed najlepiej zabezpieczonymi przejazdami kolejowymi. W związku z tym wprowadzono zmianę, która przewiduje, że przed przejazdami kolejowo-drogowymi i przejściami zarządca kolei ustawia przy torze kolejowym wskaźniki W6a albo W6b. Przejazdy kolejowe muszą być dostosowane do nowych przepisów do dnia 4 czerwca br. Rozporządzenie weszło w życie z dniem 5 czerwca 2020 r.

Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 8 kwietnia 2020 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o partnerstwie publiczno-prywatnym (Dz.U. poz. 711)

Obwieszczenie zawiera jednolity tekst ustawy z dnia 19 grudnia 2008 r. o partnerstwie publiczno-prywatnym.

24.04.2020 weszło w życie	**Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 23 marca 2020 r. w sprawie baz danych dotyczących zobrazowań lotniczych i satelitarnych oraz ortofotomapy i numerycznego modelu terenu (Dz.U. poz. 632)** Nowe rozporządzenie, zastępujące dotychczas obowiązujące w tej materii rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 3 listopada 2011 r. o tym samym tytule (Dz.U. poz. 1571, z późn. zm.), określa zakres informacji gromadzonych w bazach danych dotyczących zobrazowań lotniczych i satelitarnych oraz ortofotomapy i numerycznego modelu terenu. Przepisy regulują także kwestie dotyczące organizacji oraz trybu i standardów technicznych tworzenia i aktualizacji baz danych. Nowelizacja ma na celu przede wszystkim usprawnienie procesu zasilania oraz prowadzenia opisanych baz danych wchodzących w skład centralnej części państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego. Dzięki temu użytkownicy mają zyskać dostęp do zestandaryzowanych i aktualnych zbiorów danych przestrzennych.
28.04.2020 zostało ogłoszone	**Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 26 marca 2020 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o szczególnych zasadach odbudowy, remontów i rozbiórek obiektów budowlanych zniszczonych lub uszkodzonych w wyniku działania żywiołu (Dz.U. poz. 764)** Obwieszczenie zawiera jednolity tekst ustawy z dnia 11 sierpnia 2001 r. o szczególnych zasadach odbudowy, remontów i rozbiórek obiektów budowlanych zniszczonych lub uszkodzonych w wyniku działania żywiołu.
30.04.2020 została ogłoszona	**Ustawa z dnia 16 kwietnia 2020 r. o zmianie ustawy – Prawo geodezyjne i kartograficzne oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. poz. 782)** Nowelizacja ustawy z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 2020 r. poz. 276, z późn. zm.) ma na celu usunięcie utrudnień występujących w procesie prowadzenia prac geodezyjnych i kartograficznych oraz przyspieszenie procesu inwestycyjnego. Nowe przepisy wprowadzają definicje następujących pojęć: „czynności geodezyjne na potrzeby budownictwa", „mapa do celów projektowych" oraz „geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza obiektów budowlanych". Istotną zmianą jest obowiązek ustanowienia kierownika prac geodezyjnych, legitymującego się uprawnieniami zawodowymi w dziedzinie geodezji i kartografii w przypadku wykonywania każdej z prac geodezyjnych. Ponadto nie będzie już wymagane zgłoszenie do starosty prac polegających na tyczeniu budynków lub sieci uzbrojenia terenu oraz przekazywanie wyników tych prac do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego. Możliwe będzie także rozpoczęcie wykonywania prac geodezyjnych przed dokonaniem zgłoszenia zamiaru ich wykonywania do starosty. Zgłoszenie takich prac powinno jednak nastąpić nie później niż w terminie 5 dni roboczych po ich rozpoczęciu. Nowością jest określenie zasad dokonywania przez wykonawców prac zgłoszeń prac geodezyjnych do organów służb geodezji i kartografii. W myśl nowych przepisów dopuszczalne będzie zgłoszenie tylko jednego celu zgłaszanych prac. Natomiast uzupełnienie takiego zgłoszenia będzie możliwe tylko w ściśle określonych przypadkach. Wprowadzono także ograniczenia w zgłaszanym przez wykonawcę terminie wykonania pracy geodezyjnej, co ma zlikwidować proceder nadmiernego wydłużania przez wykonawców prac terminów ich zakończenia. Mając natomiast na względzie usprawnienie procesu inwestycyjnego rozległych obszarowo inwestycji, wprowadzono możliwość uzgodnienia między wykonawcą prac geodezyjnych i organem administracji geodezyjnej harmonogramu i zakresu częściowego przekazywania wyników zgłoszonych prac geodezyjnych. Nowe przepisy określają także maksymalny termin na weryfikację wyników prac geodezyjnych przez organy administracji geodezyjnej szczebla powiatowego, tj. od 7 do 20 dni roboczych – w zależności od obszaru zgłoszonej pracy. Ponadto uchylona została instytucja uwierzytelniania dokumentów opracowanych na podstawie wykonanych prac geodezyjnych na potrzeby postępowań administracyjnych, postępowań sądowych lub czynności cywilnoprawnych. Zamiast tego wprowadzono zasadę obligatoryjnego opatrywania z urzędu klauzulą dokumentów, stanowiących wyniki prac geodezyjnych, która stanowić będzie potwierdzenie przyjęcia danych i materiałów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego. Zakresem zmian objęto również ewidencję gruntów i budynków. Przede wszystkim aktualizacja bazy odbywać się będzie z urzędu, na podstawie materiałów znajdujących się w państwowym zasobie geodezyjnym i kartograficznym, a ponadto zmniejszono zakres informacyjny tego rejestru, wyłączając z niego dane znajdujące się w innych rejestrach państwowych (m.in. usunięto obowiązek gromadzenia informacji o wpisaniu do rejestru zabytków oraz dotyczących umów dzierżawy). Nowelizacja przewiduje także zmiany w opłatach za udostępnianie materiałów z państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, polegające na wprowadzeniu opłaty zryczałtowanej dla wykonawców prac geodezyjnych, a także bezpłatnym dostępie do znacznej części danych geodezyjnych za pośrednictwem strony geoportal.gov.pl., które dotychczas można było pozyskać tylko na wniosek i za opłatą. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2020 r. wprowadza też zmiany w **ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane** (Dz.U. z 2019 r. poz. 1186, z późn. zm.) dotyczące dokumentacji geodezyjnej wykorzystywanej w procesie inwestycyjnym. Do słowniczka ustawowego wprowadzono pojęcia „mapa do celów projektowych" i „geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza" oraz określono, jakie obowiązki ciążą na inwestorze i kierowniku budowy odnośnie do konieczności zapewnienia geodezyjnej obsługi inwestycji. Zostało doprecyzowane, że wchodzący w skład projektu budowlanego projekt zagospodarowania działki lub terenu powinien być sporządzony na aktualnej mapie do celów projektowych lub jej kopii poświadczonej za zgodność z oryginałem przez projektanta. W świetle nowych przepisów mapy do celów projektowych wykorzystywane w procesie budowlanym muszą być opatrzone

klauzulą urzędową, określoną w przepisach prawa geodezyjnego i kartograficznego, potwierdzającą przyjęcie materiałów lub zbiorów danych, na podstawie których mapy te zostały sporządzone, do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego albo oświadczeniem wykonawcy prac geodezyjnych o uzyskaniu pozytywnego wyniku weryfikacji. Analogiczną regulację gwarantującą wykorzystanie dokumentacji geodezyjnej zweryfikowanej przez organy administracji geodezyjnej wprowadzono w przypadku procedury zakończenia budowy.

W **ustawie z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym** (Dz.U. z 2020 r. poz. 293, z późn. zm.) wprowadzony został obowiązek tworzenia zbiorów danych przestrzennych przez organy wydające akty planowania przestrzennego. Obowiązek dotyczy wszystkich aktów planowania przestrzennego. Regulacja ta umożliwi potencjalnym inwestorom dostęp do kompletnych i jednolitych danych przestrzennych na poziomie kraju, w zakresie planowanego zagospodarowania przestrzennego.
Ustawa wejdzie w życie zasadniczo z dniem 31 lipca 2020 r.

weszło w życie	**Rozporządzenie Ministra Obrony Narodowej z dnia 30 marca 2020 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia, urządzenia i obiekty podmiotów leczniczych będących jednostkami budżetowymi i jednostkami wojskowymi, dla których podmiotem tworzącym jest Minister Obrony Narodowej (Dz.U. poz. 672)** Rozporządzenie zastępuje dotychczas obowiązujące w tej materii rozporządzenie Ministra Obrony Narodowej z dnia 4 marca 2016 r. o tym samym tytule (Dz.U. poz. 364), które utraciło moc z dniem 2 grudnia 2019 r. Nowe rozporządzenie zasadniczo powiela dotychczasowe rozwiązania zawarte w uchylonym akcie prawnym.
5.05.2020 zostało ogłoszone	**Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 26 marca 2020 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o rewitalizacji (Dz.U. poz. 802)** Obwieszczenie zawiera jednolity tekst ustawy z dnia 9 października 2015 r. o rewitalizacji.
12.05.2020 weszła w życie	**Ustawa z dnia 13 lutego 2020 r. o zmianie ustawy o transporcie kolejowym oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. poz. 400)** Nowelizacja ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (Dz.U. z 2019 r. poz. 710, z późn. zm.) podyktowana jest obowiązkiem wdrożenia dyrektywy unijnej i ma na celu otwarcie rynku krajowych usług kolejowego transportu pasażerskiego dla przewoźników kolejowych z innych państw członkowskich Unii Europejskiej. Ustawa zmienia definicję „zarządca infrastruktury", wprowadza definicję „rozwój infrastruktury kolejowej" oraz dostosowuje katalog zadań zarządcy infrastruktury do regulacji unijnych. Przewidziano też możliwość zlecania zadań zarządcy infrastruktury innym podmiotom oraz określono gwarancje niezależności i bezstronności zarządcy.

Aneta Malan-Wijata

krótko

Nadzieja na podwyżki dla biegłych sądowych

Liczba biegłych sądowych, także w dziedzinie budownictwa, ciągle maleje. W Ministerstwie Sprawiedliwości prowadzone są prace analityczne, zmierzające do przygotowania nowych regulacji dotyczących biegłych. W ich toku Departament Zawodów Prawniczych zgłosił propozycję podwyżki wynagrodzeń biegłych. Aktualnie stosowane stawki godzinowe obliczane są w oparciu o kwotę bazową 1789,42 zł – znacznie niższą od obecnej najniższej płacy.

Fot. BillionPhotos.com – stock.adobe.com

The coronavirus pandemic and construction sites

– I'll now pass you over to the Managing Director who will present the situation on our construction sites during the COVID-19 outbreak.
– Thank you. We are meeting to talk about the current situation. The coronavirus has an impact on our daily lives and, as you can imagine, it's also a challenge for us and our construction projects.
– Certainly! How is it today? Is it even possible to carry out construction works right now? Or maybe we should put them on hold?
– We all know that there are many difficulties and restrictions due to the epidemic. At the same time, let's not forget we have already entered the prime construction season. So we will continue work on all of our construction sites, but we have to ensure that strict sanitary and epidemiological requirements as well as special precautions are met. We also have to take into account reduced human resources.
– What do you mean?
– The work should be done by well-known and proven employees – definitely in small teams so that each team can work independently on the site or working sections. We have to arrange rotation between teams to avoid the situation in which workers meet in the same place at the same time – not only on the site or working stations, but also in staff rooms.
– Do workers have to keep a minimum distance of 2.0 m from each other, as recommended by the Ministry of Health and the Chief Sanitary Inspector?
– A quick analysis showed that the problem with following this rule might refer to about 10% of the works. Then, for the work carried out by one team, it is not obligatory to keep this distance between individuals. It is obvious that they often have to cooperate, carry something or hold it together.
– What kind of personal protective equipment is provided on the site?
– There are enough disposable gloves, protective gloves and protective masks on the construction site. There are also plenty of disinfectants. Face shields and goggles are available as well. The problem is that it is inconvenient to use them, especially when carrying out heavy construction works. We have also introduced mandatory temperature checks before starting work. This is the site manager's duty.
– How do office employees work?
– Currently, in the office, there are the departments directly supporting construction. I mean the purchasing department and the transport department. The administrative staff is mainly working from home.
– It's a pity we can't work remotely on the site. What about the availability of materials, machinery and equipment?
– We have recorded delays in the delivery of some materials and products. We can also observe that procedures for obtaining permits and issuing administrative decisions take more time. Of course, this will affect the completion of works in a timely manner, but we do not expect major downtime or problems.

Magdalena Marcinkowska

Słowniczek/Vocabulary

pandemic, outbreak – pandemia
to put (works) on hold – wstrzymać prace
difficulty – utrudnienie
restriction – obostrzenie
epidemic – epidemia
prime construction season – pełny sezon budowlany
sanitary and epidemiological requirements – wymogi sanitarno-epidemiologiczne
precautions – środki ostrożności
proven employees – sprawdzeni pracownicy
(construction) team – ekipa (budowlana)
working station – stanowisko pracy
staff room – pomieszczenie socjalne
Chief Sanitary Inspector – Główny Inspektorat Sanitarny
personal protective equipment (PPE) – środki ochrony osobistej
disposable gloves – rękawiczki jednorazowe
protective mask – maska ochronna
disinfectant – płyn do dezynfekcji
face shield – przyłbica
temperature check/measurement – pomiar temperatury
purchasing/procurement department – dział zaopatrzenia
administrative staff – personel administracyjny
to work from home/remotely – pracować zdalnie
downtime – przestój

Przydatne wyrażenia/ useful expressions

I'll now pass you over to… – Oddaję teraz głos…
We are meeting to talk about… – Spotykamy się, aby porozmawiać o…
as you can imagine – jak się domyślacie
Let's not forget that… – Nie zapominajmy o tym, że…
We have to ensure that… – Musimy zadbać o to, żeby...
We have to take into account... – Musimy liczyć się z…/ wziąć pod uwagę…
What do you mean? – Co masz na myśli?
in the same place – w tym samym miejscu
at the same time – o tym samym czasie
It is not obligatory to… – Nie jest obowiązkowym, aby…
We have recorded delays in… – Odnotowaliśmy opóźnienia w…
We do not expect… – Nie przewidujemy...

➔ tekst do odsłuchania na www.inzynierbudownictwa.pl

➔ tłumaczenie tekstu na stronie 82

Zmiana trasy kabli średniego napięcia

Odpowiada **Bogumił Dudek** – przewodniczący Polskiego Komitetu Bezpieczeństwa w Elektryce SEP

Zwracam się z prośbą o opinię na temat wprowadzenia zmiany trasy kabli średniego napięcia (SN). Kable SN znajdują się na działce należącej do zakładu energetycznego (ZE). Działka jest terenem wygrodzonym i niedostępnym dla osób trzecich. Zmiana trasy odbędzie się tylko w obszarze działki ZE. Zmiana trasy kabli SN wykluczy czas pracy tymczasowej tych kabli, wpłynie więc na pewność zasilania odbiorców energii elektrycznej. Dodatkowo wpłynie na skrócenie całkowitego czasu realizacji zadania, co też poprawia pewność zasilania odbiorców. Nie bez znaczenia będzie też poprawa bezpieczeństwa pracy dla wszystkich pracowników realizujących modernizacje obiektu i służb eksploatacyjnych ZE i całkowita inwentaryzacja tras kabli, która obecnie nie jest pełna.

Czy zmiana trasy kabli kwalifikuje się jako zmiana nieistotna w projekcie budowlanym, czy wymaga to wystąpienia o zmianę pozwolenia na budowę.

Budowa, przebudowa urządzeń infrastruktury, w tym energetycznej linii kablowej SN – w zakresie zmiany trasy kabli – odbywa się na podstawie decyzji pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy zgodnie z zapisami Prawa budowlanego (Dz.U. z 1994 r. Nr 89, poz. 414 z późn. zm. do Dz.U. z 2020 r. poz. 148). Przepisy Prawa budowlanego (Pb) w art. 36a określają przypadki istotnego odstąpienia od zatwierdzonego projektu budowlanego lub innych warunków pozwolenia na budowę. Zakres zmian do zatwierdzonego projektu budowlanego, które są istotne, wymaga zmiany projektu budowlanego oraz zmiany decyzji pozwolenia na budowę.

Kierownik budowy ma obowiązek wykonania budowy zgodnie z zatwierdzonym projektem budowlanym. Każde odstępstwo od projektu budowlanego wymaga akceptacji projektanta, niezależnie od istotności tego odstępstwa. To do projektanta należy podjęcie decyzji (na podstawie Pb i wiedzy technicznej), czy odstępstwo od projektu jest istotne lub nie, oraz dalszy tok postępowania. Oczywiście należy mieć na względzie, że w zależności od artykułu Pb, na podstawie którego wykonywana jest budowa, decyzja projektanta może być przez organ zakwestionowana.

W procesie budowy przed rozpoczęciem robót ziemnych trasa linii kablowych powinna być przez uprawnionego geodetę wytyczona geodezyjnie, na podstawie projektu budowlanego, i geodeta ten zgłasza ją we właściwym wydziale geodezyjno-kartograficznym starostwa powiatowego, pobierając z zasobu stosowne dokumenty.

Po ułożeniu linii kablowej SN geodeta wykonuje operat wraz z opisem i wrysowaniem na uzyskaną ze starostwa powiatowego mapę zasadniczą, potwierdzając wykonanie zgodne z projektem. Aktualna po inwentaryzacji mapa zostaje przekazana do zasobu geodezyjnego starostwa z wpisem o wykonaniu zgodnie z projektem lub nie. Należy zaznaczyć, że ustawa z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 2020 r. poz. 276, 284) rozdział 3 w art. 19 ust. 1 ppkt 11 wskazuje konieczność określenia przez ministra właściwego do spraw budownictwa, planowania i zagospodarowania przestrzennego oraz mieszkalnictwa w drodze rozporządzenia m.in. geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu. Dotychczas dopuszczalne odstępstwo od projektowanej trasy[1] wynosi w terenie dla gruntów rolnych i leśnych 0,5 m, natomiast w terenie dla gruntów zabudowanych – 0,3 m. Zgłoszenie prac geodezyjnych z wpisem o wykonaniu niezgodnie z zatwierdzonym planem zagospodarowania może spowodować konieczność wykonania aktualizacji projektu zagospodarowania. Powyższe nie dotyczy przyłączy oraz sieci uzbrojenia terenu usytuowanych wyłącznie w granicach działki budowlanej.

Analizując sytuację zmiany ze względu na pierwotną decyzję, należy prześledzić poszczególne przypadki.

W przypadku realizacji zadania na podstawie decyzji pozwolenia na budowę należy zwrócić uwagę na zapisy w tej decyzji, czy nie ma wymogu lub wpisu o obowiązku uzyskania pozwolenia na użytkowanie. W takim przypadku decyzję pozwolenia na użytkowanie wydaje właściwy organ nadzoru budowlanego na podstawie wymaganych dokumentów, w tym oświadczeniu kierownika budowy o wykonaniu robót zgodnie z projektem. Z praktyki postępowania urzędu nadzoru budowlanego przedstawiona zmiana trasy linii kablowej może stanowić istotną zmianę wymagającą projektu (planu) zamiennego wraz z decyzją. W takim przypadku można wystąpić z wcześniejszym zapytaniem ustnym lub pisemnym do właściwego organu nadzoru budowlanego o interpretację ze względu na mogące wystąpić różne podejścia powyższych urzędów. Należy zaznaczyć, że zgodnie z zapisami art. 36a ust. 5 ppkt 6 Pb istotną zmianą jest zmiana wymagająca uzyskania lub zmiany uzgodnień lub pozwoleń do decyzji pozwolenia na budowę lub dokonania zgłoszenia, o których jest mowa w Prawie budowlanym – art. 29 ust. 1 pkt 1a, 2b, 19a (w zakresie budowy) lub art. 29 ust. 2 pkt 1b (w zakresie przebudowy).

W przypadku realizacji zadania na podstawie zgłoszenia projektant podejmuje decyzję o istotności zmian do pierwotnego projektu. Przypadki zmiany trasy linii podziemnych infrastruktury są dość częste i podyktowane są różnymi warunkami, których na etapie projektowania nie można przewidzieć. Dotyczą one przypadków, gdy na trasie znajduje się już inna linia uzbrojenia infrastruktury podziemnej i nie ma możliwości po tej samej trasie ułożyć projektowanej linii. W tym przypadku geodezyjne naniesienie istniejącego uzbrojenia podziemnego na mapie zasadniczej będącej w zasobie geodezyjnym nie pokrywa się ze stanem faktycznym. Innym przypadkiem będzie zmiana ze względu na upływ czasu i/lub

[1] Rozporządzenie MRRiB z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu… (Dz.U. Nr 38, poz. 455) § 14 ust. 2 – akt uchylony.

zmiana koncepcji prowadzenia nowej linii uzbrojenia podziemnego, które wymuszają wprowadzenie zmiany trasy. Należy zaznaczyć, że wyznaczona nowa trasa odbiegająca od zaprojektowanej może podlegać powtórnemu uzgodnieniu branżowemu z właścicielami infrastruktury w celu określenia warunków wykonania zbliżeń lub skrzyżowań z istniejącą infrastrukturą. Taka zmiana z punktu widzenia Pb jest zmianą istotną.

Biorąc pod uwagę przyczynę zmian, jej rozmiar i zakres, na wniosek inwestora/projektanta powinno się wystąpić do właściwego wydziału starostwa powiatowego z projektem zamiennym (o wydanie stosownej decyzji). Oczywiście, jeżeli zmiana dotyczy jednej działki, i to w dodatku będącej własnością inwestora, taka zmiana ma charakter czysto formalny i nie będzie wymagała wszczęcia postępowania administracyjnego według kodeksu postępowania administracyjnego.

Z dotychczasowej praktyki można wnioskować, że zmiana trasy względem trasy w zatwierdzonym projekcie obejmującym tylko ten zakres inwestycji, na wniosek inwestora, w obrębie granicy działki budowlanej inwestora jest zmianą nieistotną, niewymagającą nowego zgłoszenia, jeżeli nie zachodzi konieczność wykonania nowych uzgodnień branżowych. Jednak dobrą praktyką jest, aby przy podjęciu decyzji mieć na względzie fakt, że poszczególne organy mogą taką decyzję zakwestionować, dlatego dobrze jest potwierdzić swoje stanowisko we właściwym urzędzie.

Natomiast korzyści z technologicznego wykonania zmiany trasy powinny wystąpić, jeżeli pozostawiamy czynne (funkcjonujące) inne urządzenia blisko lub na trasie inwestycji, co wiąże się z nowym rozporządzeniem w sprawie BHP przy urządzeniach energetycznych (Dz.U. z 2019 r. poz. 1830), które wymaga uwzględnienia zapisów § 23 ust. 7.

Rozporządzenie to wejdzie w życie 26 września 2020 r. ◄

© dvoevnore – stock.adobe.com

REKLAMA

budimex
zmieniaj świat

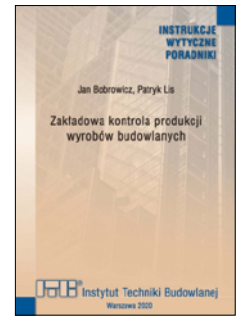
www.budimex.pl

ZAKŁADOWA KONTROLA PRODUKCJI WYROBÓW BUDOWLANYCH

Jan Bobrowicz, Patryk Lis

Wyd. 1, str. 24, oprawa miękka, seria „Instrukcje, Wytyczne, Poradniki", Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 2020.

Autorzy opisują wymagania, jakie producent musi spełnić, aby stworzyć system zakładowej kontroli produkcji przy zachowaniu odpowiednich wymagań wynikających z norm, ocen technicznych oraz przepisów prawa. Dokumentacja zakładowej kontroli produkcji powinna zagwarantować utrzymanie wymagań wobec wyrobów oraz ich stałości produkcji.



OPTYMALNE KSZTAŁTOWANIE ZEWNĘTRZNEJ POWŁOKI BUDYNKU METODAMI INTELIGENCJI OBLICZENIOWEJ

Krzysztof Grygierek

Wyd. 1, str. 149, oprawa miękka, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2019.

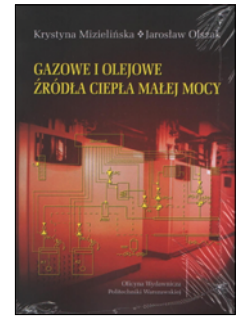
Monografia zawiera analizę możliwości narzędzi inteligencji obliczeniowej w kierunku wspomagania obliczeń do optymalnego ukształtowania zewnętrznej powłoki budynku mieszkalnego. Ukazuje problemy obliczeniowe i aktualny stan wiedzy dotyczący badań cyklu życia budynku, wpływów środowiskowych oraz komfortu cieplnego, a także różne metody inteligencji obliczeniowej.

GAZOWE I OLEJOWE ŹRÓDŁA CIEPŁA MAŁEJ MOCY

Krystyna Mizielińska, Jarosław Olszak

Wyd. 3 poprawione, str. 214, oprawa miękka, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2020.

Podręcznik poświęcony budowie i doborze kotłów, podgrzewaczy c.w.u., pomp, zaworów regulacyjnych, palników, przewodów spalinowych. Zawiera także charakterystykę właściwości stosowanych w ciepłownictwie paliw, zalecenia dotyczące jakości wody grzewczej, wymagania odnośnie do pomieszczeń kotłowni, opis metod regulacji automatycznej układu technologicznego kotłowni.



krótko

Poznaj prawidłowe rozwiązania ścian zewnętrznych na granicy stref pożarowych

Przy projektowaniu ścian zewnętrznych należy wziąć pod uwagę: wymagania techniczne, obowiązujące przepisy oraz wymogi narzucone przez ubezpieczyciela czy inwestora. Trzeba uwzględnić właściwości wytrzymałościowe, cieplne, akustyczne i ogniowe. Te ostatnie, podobnie jak wymagania, mogą odnosić się zarówno do całego elementu, jak i jego części składowych. Projektant na początku powinien określić parametry dla poszczególnych elementów, a następnie przeanalizować, czy wybrane rozwiązania spełniają stawiane im wymagania, w tym również z zakresu ochrony przeciwpożarowej.

Stowarzyszenie Dafa przygotowało artykuł ekspercki „Dobór prawidłowych rozwiązań ścian zewnętrznych na granicy stref pożarowych" (autor Monika Hyjek, ekspert stowarzyszenia). Artykuł prezentujemy na naszej stronie www.inzynierbudownictwa.pl.

Polskie oprogramowanie BIM użyteczne również przy „zwykłych” projektach – System ArCADia BIM

artykuł sponsorowany

Firma ArCADiasoft jest twórcą znanego od lat polskim inżynierom Systemu ArCADia BIM. W ostatnich latach programy z rodziny ArCADia odnoszą sukces również na zagranicznych rynkach, są dystrybuowane w ponad 50 krajach i nawet teraz, w trudnych czasach pandemii, znajdują nabywców na takich obszarach, jak Chiny czy Włochy. Jednak cały czas inspiracją do powstania Systemu ArCADia BIM były potrzeby polskich inżynierów, dlatego też te programy idealnie dopasowane są do polskich norm i wymogów.

Choć BIM jest zagadnieniem popularnym, wciąż nie wszyscy są świadomi jego korzyści. Prezentujemy niektóre z nich, oferowane przez System ArCADia BIM instalatorom i konstruktorom.

Wykorzystanie modułów instalacyjnych – System ArCADia BIM pozwala m.in. na:

- Tworzenie w jednym pliku projektu zawierającego zarówno sieci zewnętrzne, jak i instalacje wewnętrzne. Model jest zawsze aktualny i rozwiązywanie kolizji może być realizowane na bieżąco. Wprowadzanie zmian z jednej z branż nie wymaga dużo czasu, gdyż ArCADia ma opcję porównywania oraz scalania dokumentów.
- Generowanie dodatkowych rysunków, np. profili, rozwinięć czy aksonometrii, będących odzwierciedleniem modelu i automatycznie uaktualnianych. ArCADia umożliwia również wykonanie dowolnego przekroju przez model z uwzględnieniem instalacji.
- Tworzenie projektu na rzucie 2D, jednocześnie uzyskując jego odzwierciedlenie w 3D oraz model obliczeniowy (bez wykorzystania zewnętrznych programów). W obiektach zawarte są dane obliczeniowe, np. w baterii – wypływ normatywny.
- Usprawnienie pracy poprzez kreatory umożliwiające jednym kliknięciem podłączenie wielu obiektów do narysowanej instalacji, np. grzejników.
- Dobory elementów zgodnie z obowiązującymi przepisami i założeniami użytkownika. ArCADia dysponuje biblioteką typów obiektów różnych producentów. Użytkownik może z niej korzystać lub tworzyć swoje typy.
- Wykonywanie i prezentowanie obliczeń, modyfikowanie wstępnie dobranych parametrów oraz eksportowanie raportów obliczeniowych.
- Tworzenie zestawień materiałów i urządzeń użytych w projekcie, umożliwiające sporządzanie kosztorysów.

Konstruktorom System ArCADia BIM oferuje m.in.:

- Możliwość importu dowolnego modelu prętowego wykonanego w programie ArCADia-RAMA do ArCADia BIM.
- Eksport modelu budynku Systemu ArCADia do strukturalnego modelu prętowego w programie obliczeniowym ArCADia-RAMA, wraz z podrysami elementów powierzchniowych oraz możliwością zlokalizowania elementów prętowych na przezroczystym widoku całego budynku.
- Wykorzystanie programu ArCADia-RAMA jako edytora przestrzennych więźb dachowych dla modelu BIM w Systemie ArCADia. Automatyczne tworzenie wykazów drewna dla zaprojektowanej więźby dachowej w Systemie ArCADia.
- Możliwość tworzenia szczegółowych żelbetowych modeli wykonawczych dla wielu podstawowych elementów budowlanych, jak np. słupy, płyty, oraz innych komponentów, takich jak: belki, schody, stopy i ławy fundamentowe, ściany oporowe, wsporniki krótkie.
- Automatyczne budowanie modeli żelbetowych w Systemie ArCADia dla słupów oraz stóp fundamentowych na podstawie obliczeń statycznych i wymiarowania wykonanego w programie ArCADia-RAMA .
- Automatyczną numerację i renumerację prętów zbrojeniowych przy dowolnych ich modyfikacjach oraz bieżącą aktualizację wstawionych wykazów stali oraz prętów wyrzuconych.
- Możliwość dokładania przekrojów elementów żelbetowych i ich automatyczną aktualizację przy modyfikacji modelu.
- Narzędzia do szybkiego opisywania prętów modelu i wymiarowania wyrzuconych awatarów prętów zbrojeniowych.
- Podgląd 3D tworzonego modelu zbrojeniowego projektowanego elementu lub komponentu budowlanego.
- Możliwość modyfikacji przestrzennych modeli żelbetowych na podstawie klasycznej edycji płaskiej dokumentacji wykonawczej danego elementu budowlanego w postaci widoków, rzutów i przekrojów.

Pandemia nie skłania do zakupu oprogramowania, dlatego, żeby ułatwić Państwu tę decyzję, aktualnie **producent obniżył ceny programów o połowę.**
Więcej informacji na www.intersoft.pl. ◄

INTERsoft®
GENERALNY DYSTRYBUTOR ArCADia® SOFT

INTERsoft sp. z o.o.
generalny dystrybutor ArCADiasoft
– producenta Systemu ArCADia BIM
ul. Sienkiewicza 85/87, 90-057 Łódź
tel. 42 689 11 11
www.intersoft.pl

Technologia BIM – cz. I
Obecny stan rozwoju i najbliższa przyszłość

dr inż. **Jacek Magiera,** dr hab. inż. **Andrzej Szarata,** prof. PK
Politechnika Krakowska, Wydział Inżynierii Lądowej

Słowem kluczowym dla praktycznie wszystkich działań w obszarze rozwoju technologii i metodologii BIM jest słowo „integracja".

STRESZCZENIE
Artykuł jest próbą uchwycenia trendów rozwojowych metodyki BIM na współczesnym rynku budowlanym i zarysowania perspektyw jej rozwoju w najbliższych latach i dekadach.

ABSTRACT
The article is an attempt to observe the development trends regarding the BIM methodology in the current construction market, as well as to outline the perspectives of its development in the coming years and decades.

Artykuł jest skróconą wersją wystąpienia autorów w czasie ubiegłorocznej IV Konferencji Naukowo-Technicznej TECH-BUD 2019, która odbyła się w Krakowie 13–15 listopada. Pełny tekst referatu został opublikowany w materiałach konferencyjnych [1].

Technologia BIM jest rozwijana od ok. 30–35 lat [2, 3], a licząc pionierskie prace Eastmana [4] – od ok. 50 lat, komercyjnie jednak – z punktu widzenia dostępności oprogramowania i realnych zastosowań – można uznać, że praktycznie BIM to technologia mniej więcej ostatnich 20 lat. Wprawdzie pierwszy dostępny program klasy BIM, czyli ArchiCAD, pojawił się na rynku jeszcze z końcem lat 80. XXw., jednak długie lata minęły, zanim baza użytkowników urosła do liczby na tyle znaczącej, że można było mówić o jego przemysłowym zastosowaniu [3].

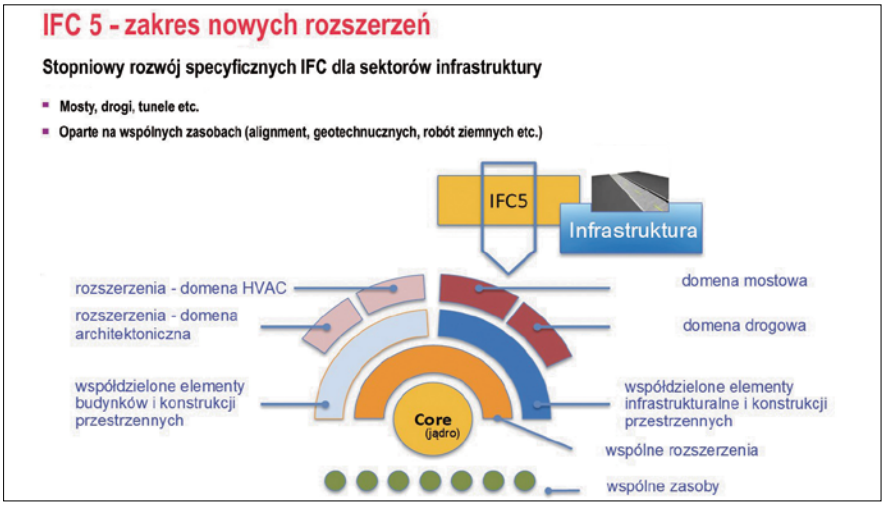
Termin BIM jest w pewnym sensie niebezpieczny, bo używany tak często i w tak różnych kontekstach, że sprawia nam obecnie pewną trudność w komunikacji. Pozorna oczywistość terminu BIM prowadzi do nieporozumień. „Mamy w firmie problem z BIM-em" – przysłowiowego konia z rzędem temu, kto odgadnie, z czym w tej hipotetycznej firmie jest problem.

Bo mówiąc BIM, mamy czasami na myśli oprogramowanie, czasami ogólnie technologię informatyczną dla budownictwa polegającą na budowie wirtualnych modeli obiektów budowlanych, czasami specyficzny format danych pozwalający taki wirtualny obiekt zapisać i przekazać innym, czasami sam model obiektu budowlanego utworzony i zapisany narzędziami BIM, a czasami nowy sposób pracy (metodyka BIM). A tak naprawdę BIM to nie jest ani oprogramowanie (narzędzie), ani format danych (specyfikacja struktury danych), ani nie komputerowy model 3D obiektu, ani sposób/organizacja pracy – choć po trosze tym wszystkim jest. W licznych publikacjach znajdziemy przykłady definicji BIM odwołujących się do tych wszystkich – i innych jeszcze – jego aspektów. Jednak definicja BIM, która się z dzisiejszej perspektywy wydaje być najbardziej pełna i z której można wywieść prawie wszystkie inne, jest taka, że BIM to zbiór cyfrowych narzędzi, technologii i standardów dla efektywnego wytworzenia modelu informacyjnego obiektu budowlanego w całym cyklu jego życia. Siłą takiej definicji BIM jest wyrażenie istotnej cechy tej i technologii, i metodyki, czyli integracji w cyfrowej postaci inteligentnej bazy danych wszystkich informacji i zachowań realnego obiektu celem stworzenia jego wirtualnego odpowiednika, zachowującego się w procesach symulacji tak jak realny obiekt w naturze.

Dzisiejszy poziom rozwoju metodyki BIM najczęściej określa się z pomocą dobrze znanej taksonomii Bew i Richardsa poziomów dojrzałości BIM, popularnie zwaną klinem Bew-Richardsa [5]. Według tej klasyfikacji obecnie dostępne rozwiązania techniczne i poziom zaawansowania współpracy/wytwarzania modeli informacyjnych pozwalają klasyfikować BIM jako technologię poziomu dojrzałości 2. Oznacza to, że modele informacyjne są wytwarzane przez branże za pomocą wielu różnych pakietów oprogramowania niezależnie od siebie, z koniecznym elementem częstych aktów koordynacji międzybranżowej, weryfikacji poprawności modeli, detekcji kolizji i zapewniania jakości informacji. W tym modelu współpracy model informacyjny jest sumą modeli branżowych BIM oraz dodatkowych zasobów informacji pochodzącej np. z systemów GIS, chmur punktów, danych o istniejących obiektach, wytworzonych dodatkowych baz danych, współdzielonych jako kontenery informacji udostępniane na dedykowanych platformach współpracy i współdzielenia informacji zwanych CDE (ang. Common Data Environment). Całość procesów BIM poziomu dojrzałości 2 jest dość skomplikowanym procesem zarządczym, określanym szeregiem norm i standardów, np. brytyjskich z serii BS 1192 [6] lub międzynarodowych ISO 19650 [7, 8].

Technologicznie obecny stan zaawansowania BIM w 2020 r. jest taki, że o ile dość dobrze zdefiniowane i oprogramowane są zagadnienia wytwarzania i współdzielenia modeli informacyjnych w obszarze kubaturowym – zwłaszcza poprzez otwarty format wymiany danych BIM IFC 2x3 oraz IFC 4.0 [9], o tyle w obszarze projektów infrastrukturalnych i liniowych sytuacja jest znacznie mniej dojrzała. Jest wprawdzie wiele pakietów oprogramowania pozwalających na tworzenie modeli typu BIM dla mostów, dróg, tuneli itp., jednak w wielu przypadkach oferowane na rynku oprogramowanie ma charakter zamknięty, nierzadko też ma formę nakładek dla oprogramowania de facto klasy CAD i zdarza się, że nie są to pakiety prawdziwie klasy BIM. Poza tym wciąż brak uniwersalnego otwartego formatu wymiany danych modeli informacyjnych BIM, wspierającego projektowanie, realizację i utrzymanie obiektów

w obszarze projektów infrastrukturalnych. Twórcy standardu IFC poczynili dopiero pierwsze kroki w tym zakresie, publikując w 2015 r. rozszerzenie IFC Alignment (opublikowane jako IFC 4.1), a rok temu standard IFC 4.2, rozszerzony o opis konstrukcji mostowych[1] [10].
Osobnym punktem odniesienia dla rozważań o stanie i przyszłości cyfryzacji budownictwa jest kwestia systemów GIS. Rozwijane niezależnie od wielu lat platformy cyfrowej informacji geograficznej na stałe już wpisały się w krajobraz nie tylko branży budowlanej, ale i administracji publicznej, transportu we wszystkich jego odmianach, wojskowości i wielu innych. Stały się też częścią codziennego doświadczenia zwykłych ludzi. Systemy GIS dostarczają informacji o stanie istniejącym terenu, jego cechach fizycznych, ukształtowaniu, roślinności, hydrologii, a także o tkance budowlanej i jej infrastrukturze przestrzennej. Wydawałoby się więc, że sprawa łączenia danych BIM i GIS jest prosta. W praktyce trudność stanowi to, że standardy i modele informacyjne GIS nie są zgodne ze standardami modeli informacyjnych BIM, i jakkolwiek jest możliwa wymiana informacji między światem BIM i GIS, to odbywa się ona w sposób mocno ułomny, przez pliki i formaty pośrednie, które w wyniku mapowania klas BIM do GIS i GIS do BIM tracą lub zniekształcają część informacji. Ten stan rzeczy jest wynikiem prostego faktu, że specyfika potrzeb i możliwości opisu modeli informacyjnych z punktu widzenia BIM i GIS jest zupełnie różna. BIM to skala mikro, model informacyjny BIM schodzi na poziom detalu, koloru ścian, typu oprawy oświetleniowej, szczegółów zbrojenia konstrukcji. Zawiera dziesiątki, setki tysięcy komponentów nieistotnych przy opisie budynku w kontekście GIS – miasta, regionu, kraju, niemożliwych zresztą do reprezentacji w przypadku obecnie dostępnych platform komputerowych ze względu na ich niedostateczną jeszcze wydajność. GIS to skala makro, budynek to część danego terenu, miasta, regionu, kraju. Model GIS nawet małego osiedla czy kampusu, gdyby miał przekazać tak detaliczną informację o tkance budowlanej, jaką wnosi BIM, byłby plikiem bazodanowym o monstrualnych rozmiarach, pełnym informacji nieprzydatnych



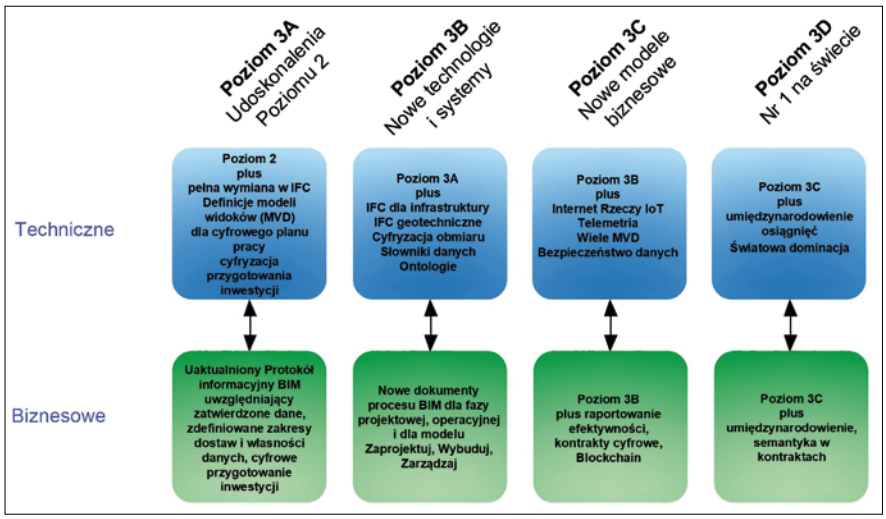
Rys. 1. Plan rozwoju BIM wg bSI [11]

dla celów, którym ma służyć – przynajmniej na obecnym poziomie rozwoju cyfrowej administracji, utrzymania infrastruktury aglomeracji miejskich i procesów Smart City.

Bliska przyszłość BIM

Opisany stan rozwoju technologii i metodyki BIM pozwala lepiej uchwycić potencjał rozwoju i lepiej zrozumieć kierunki działań podejmowanych przez różne firmy i organizacje w zakresie rozwoju BIM. Przyszłość możemy analizować w perspektywie bliskiej przyszłości – dość przewidywalnej, niemal pewnej – oraz bardziej spekulatywnej perspektywie dalszej przyszłości, gdzie możemy raczej mówić o wizjach niż realnych działaniach.
W bliskiej perspektywie technologii BIM – powiedzmy do roku 2025 – możemy przewidywać kilka bazowych kierunków rozwoju.
Po pierwsze, patrząc na agendę organizacji buildingSMART International (bSI), która odpowiada za rozwój standardów otwartych BIM, możemy się spodziewać opracowania i wdrożenia otwartych standardów wymiany informacji BIM dla obszaru projektów infrastrukturalnych. Trwają prace nad klasami IFC Roads, IFC Railway, IFC Tunnel [11], deklarowany termin ukończenia i publikacji zbiorczego standardu IFC 5.0 to rok 2021. W dalszej perspektywie organizacja bSI ma prace nad standardami IFC for Site/Landscape, IFC for Ports&Waterways, IFC for Airports. W planach są też udoskonalenia standardu IFC 4, np. dla konstrukcji sprężonych IFCPrecast [12]. Zbiorcza analiza planów rozwoju standardów OpenBIM zawarta jest w publikacjach [1, 13–15].
Druga agenda rozwoju BIM pochodzi z organizacji rządowych, takich jak np. UK BIM Task Group i jej planu Digital Built Britain (DBB). Jest agendą dojścia do trzeciego poziomu dojrzałości BIM (BIM level 3) [16]. BIM poziomu dojrzałości 3 to BIM zintegrowany: platformy serwerowe (chmurowe) integrujące narzędzia do automatycznie skoordynowanego wytwarzania modeli, ich analiz i czerpania z nich danych, przy równoczesnej integracji z systemami biznesowymi klasy CRM/ERP/HR do zarządzania realizacją projektów i zarządzania obiektami w cyklu życia oraz technologią internetu rzeczy (IoT – Internet of Things), telemetrii, sieci sensorów (SN – Sensor Networks). Synonimem BIM level 3 jest coraz powszechniejszy termin cyfrowego bliźniaka (DT – Digital Twin) [17]. Umowny rok wdrożenia BIM level 3 to 2025 r., jednak jak się wydaje, technologicznie jest to data zbyt optymistyczna, choćby z powodu ograniczonego jeszcze zintegrowanego oprogramowania klasy CAD/BIM/GIS w chmurze. Możemy się domyślać, że brak takiego oprogramowania jest z jednej strony wynikiem wyzwań technologicznych, z drugiej próbą ochrony zysków dostawców klasycznego oprogramowania ze swoich wieloletnich inwestycji w rozwój oprogramowania klasy PC.
Trzecia agenda warta przejrzenia to agenda organizacji standaryzacyjnych,

[1] Obecnie wciąż jako tzw. Candidate Release, dla celów publicznej konsultacji projektu.



Rys. 2. BIM level 3 – specyfikacja Digital Built Britain [16]

szczególnie organizacji międzynarodowych i europejskich, takich jak ISO i CEN. Standaryzacja jest bez wątpienia jednym z ważniejszych narzędzi do torowania drogi dla cyfrowego budownictwa. Z obecnych prac tych organizacji warto wymienić kilka kierunków:

- standaryzacja formatów wymiany i kontenerów informacji – np. normy ISO/DIS 21597-1:2018, ISO 21597-2:2018, ISO/FDIS 23386, ISO/FDIS 23387, ISO/CD 22057;
- standaryzacja procesów BIM – dalsze normy serii ISO 19650-3, 19650-4, 19650-5, CEN EN 17412E;
- integracja GIS i BIM – normy ISO/CD TS 19166, ISO/WD TR 23262.

Analiza kierunków tych prac pozwala skonstatować, że dzięki tym i innym normom stworzone zostaną ramy dla pełniejszej wymiany informacji BIM, zarówno między różnymi pakietami oprogramowania, jak i różnymi semantycznie domenami (kubatura, infrastruktura, GIS, w tym wymiana danych produktowych), oraz integracji procesów współpracy BIM. W artykule [18] szerzej omówiono kierunki prac PKN i DIN w kontekście wdrażania norm z obszaru BIM.

Po stronie technologicznej BIM już jest – i będzie coraz bardziej intensywnie – integrowany z technikami wytwórczości cyfrowej, prefabrykacji i budownictwa modularnego. Po stronie technologii informatycznych najbardziej obiecującymi kierunkami rozwoju BIM jest integracja z BIM systemów rozszerzonej i wirtualnej rzeczywistości AR/VR oraz sztucznej inteligencji. W jednym i drugim przypadku już obecnie prowadzone są prace wdrożeniowe: w obszarze druku 3D budynków i konstrukcji stalowych oraz robotyzacji procesu budowy coraz więcej firm oferuje rozwiązania wytwarzania obiektów budowlanych z modeli cyfrowych 3D. Także i w obszarze integracji systemów rozszerzonej czy wirtualnej rzeczywistości oraz sztucznej inteligencji są już komercyjnie dostępne produkty wdrażające transparentnie te technologie w oferowane produkty. Przykładem może być firma Oracle, dostawca środowiska klasy CDE o nazwie Aconex, w którym zintegrowano podsystem VR pozwalający oglądać za pomocą gogli VR firmy Oculus modele BIM przesłane do środowiska CDE bez żadnych dodatkowych czynności i modyfikacji [19]. Podobne usługi oferuje platforma koordynacji BIM o nazwie Revizto [20] i inne. Do niedawna taka technologia wydawała się kwestią nieokreślonej przyszłości.

Literatura

1. J. Magiera, A. Szarata, *Przyszłość BIM* [w:] „Nowoczesne materiały, techniki i technologie we współczesnym budownictwie", IV Konferencja Naukowo-Techniczna TECH-BUD' 2019, Kraków 13–15 listopada 2019.
2. G.A. Van Nederveen, F.P. Tolman, *Modeling multiple views on buildings,* Automation in Construction, Vol. 1, Issue 3, 1992.
3. V. Quirk, *A Brief History of BIM,* https://www.archdaily.com/302490/a-brief-history-of-bim (dostęp: marzec 2020).
4. Ch. Eastman, *The Use of Computers Instead of Drawings in Building Design,* „AIA Journal", March 1975.
5. M. Bew, M. Richards, BSI B/555 Committee BIM Roadmap. BSI, 2007. https://shop.bsigroup.com/upload/Construction_downloads/B555_Roadmap_JUNE_2013.pdf (dostęp: marzec 2020).
6. D. Kasznia, J. Magiera, P. Wierzowiecki, *BIM w praktyce. Standardy, wdrożenie, case study,* PWN, 2018.
7. https://www.iso.org/standard/68078.html (dostęp: marzec 2020).
8. https://www.iso.org/standard/68080.html (dostęp: marzec 2020).
9. https://technical.buildingsmart.org/standards/ifc/ (dostęp: marzec 2020).
10. https://technical.buildingsmart.org/standards/ifc/ifc-schema-specifications/ (dostęp: marzec 2020).
11. T. Liebich, IFC for infrastructure. Separation between BIM and GIS requirements. Use cases for BIM (VDC) in Infrastructure. Scope of IFC developments (today, tomorrow), https://www.buildingsmart.de/kos/WNetz?art=File.download&id=1601 (dostęp: marzec 2020).
12. https://www.buildingsmart.org/standards/calls-for-participation/ (dostęp: marzec 2020).
13. J. Magiera, *BIM dla projektów infrastrukturalnych i liniowych – stan rozwoju technologii,* materiały konferencji NOVDROG'19 „Nowoczesne technologie w projektowaniu, budowie i eksploatacji infrastruktury drogowej miast, metropolii i regionów", Szczawnica 2019.
14. J. Magiera, *OpenBIM a krajowe projekty infrastrukturalne i liniowe* – cz. I, „Wiadomości Projektanta Budownictwa" nr 3/2019.
15. J. Magiera, *OpenBIM a krajowe projekty infrastrukturalne i liniowe* – cz. II, „Wiadomości Projektanta Budownictwa" nr 4/2019.
16. UK BIM Task Group, Digital Built Britain, Level 3 Building Information Modelling – Strategic Plan, HM Government, 2015.
17. https://cordis.europa.eu/programme/id/H2020_LC-EEB-08-2020 (dostęp: marzec 2020).
18. J. Magiera, *Normy BIM w optyce Polskiego Komitetu Normalizacyjnego. Analiza zakresu wydanych norm i planów wydania norm BIM w latach 2019–2021,* „Builder" 270, styczeń 2020.
19. https://help.aconex.com/aconex/our-main-application/using-aconex/using-models/models-coordination/model-coordination-virtual-reality-vr (dostęp: marzec 2020).
20. https://revizto.com/en/ (dostęp: marzec 2020). ◄

artykuł sponsorowany

Systemy kanalizacji wewnętrznej Saint-Gobain PAM w technologii BIM

Marka Saint-Gobain PAM udostępniła bezpłatną bibliotekę BIM z systemami kanalizacji wewnętrznej rur, kształtek i objem z żeliwa do odprowadzania ścieków i wody deszczowej.

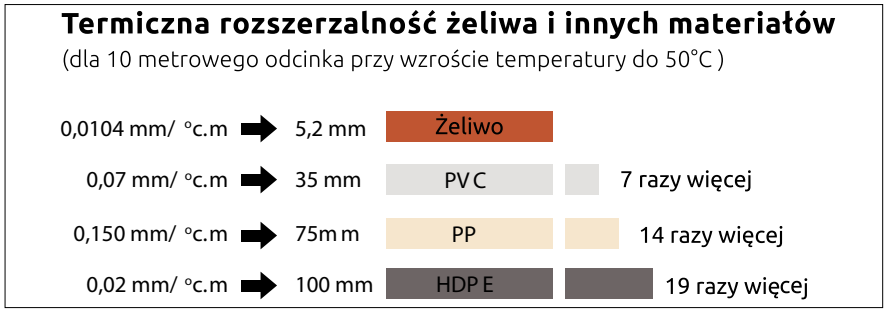
Biblioteka zawiera łącznie 64 elementy systemów SMU® i EPAMS® Saint-Gobain PAM. Cała zawartość jest dostępna w programie Autodesk Revit. Biblioteka obejmuje pełne pliki parametryczne bogate w dane, z szablonem rur systemowych ze wszystkimi segmentami.

Kompleksowe systemy kanalizacji wewnętrznej Saint-Gobain PAM są wykonane z żeliwa, które jest materiałem niepalnym o temperaturze topnienia ponad 1000°C. W badaniach przeprowadzonych przez akredytowane laboratorium CSTB, produkty żeliwne Saint-Gobain PAM otrzymały ocenę A2 –s1, d0 wg klasyfikacji Euroklasy. Powłoki wewnętrzne tych systemów są odporne na temperatury, chemikalia oraz tłuszcze pochodzące z odprowadzanych ścieków, a powłoki zewnętrzne – na agresywne środowisko. Współczynnik rozszerzalności cieplnej dla żeliwa jest bardzo mały, podobny do stali czy betonu i wynosi 0,01 mm/m/°C (dla 10-metrowego odcinka przy wzroście temperatury do 50°C), co powoduje, że budynek i system rurowy mogą wspólnie „pracować" i się rozszerzać. To znacznie ułatwia prace projektowe i jest cenne przy obiektach inżynierskich, takich jak mosty, gdzie rozszerzalność materiału musi być dokładnie przeanalizowana w celu zapewnienia bezpieczeństwa konstrukcji.

Żeliwo produkcji Saint-Gobain PAM jest materiałem gęstym i zwartym, dzięki czemu ścianki rur nie przenoszą drgań powietrza. Ponadto masa żeliwa ogranicza poziom drgań na połączeniach ze strukturą budynku, stąd ma znakomite właściwości akustyczne i **nie wymaga dodatkowej izolacji.** Wibracje przenoszone na strukturę budynku tłumione są poprzez instalowanie tłumików PAM Acoustic z obejmami wyposażonymi w elastomerowe uszczelki redukujące kontakt żeliwa z metalem i zapobiegające przenoszeniu wibracji.

Ze względu na bardzo małą rozszerzalność cieplną, **żeliwo produkcji Saint-Gobain PAM nie wymaga specjalistycznego wspornikowania, nie ma potrzeby dodatkowej izolacji oraz stosowania łączników kompensacyjnych i opasek ogniochronnych. To znacznie ułatwia projektowanie, zmniejsza ryzyko pomyłek na etapie instalacji oraz znacznie przyśpiesza prace wykonawcze. Systemy są proste w montażu i nie wymagają specjalistycznego sprzętu.** Instalacja odbywa się za pomocą złączy mechanicznych lub na wcisk przy użyciu prostych narzędzi, bez klejenia lub spawania. To skraca czas wykonawstwa oraz ogranicza koszty na wielu etapach instalacji. Ze względu na przynajmniej trzykrotnie dłuższą żywotność systemu z żeliwa w stosunku do innych materiałów, nie ma konieczności wymiany instalacji po ok. 30 latach.

Systemy EPAMS® i SMU® zastosowano w nowym bloku energetycznym Elektrowni Jaworzno



System SMU® zastosowano w hotelu Radisson Blu w Zakopanem

W bibliotece BIM Saint-Gobain PAM zostało udostępnionych 47 elementów systemów SMU®, które są kompletnymi zestawami odprowadzania ścieków wewnątrz budynków, składającymi się głównie z 3 m rur bezkielichowych o średnicach od DN 50 do DN 600, od wewnątrz pokrytych jedną warstwą żywicy epoksydowej (SMU® S) lub wzmocnionych podwójną warstwą żywicy epoksydowej, nakładaną dwuetapowo, co zapobiega kontaktowi transportowanej cieczy z żeliwem (SMU® PLUS), oraz kształtek w różnych konfiguracjach (kolana, trójniki, czwórniki, korki, redukcje, czyszczaki i syfony). System SMU® S jest przeznaczony do ścieków bytowych – wody szarej i czarnej, natomiast SMU® PLUS do ścieków agresywnych, których temperatura jest wysoka i przekracza 55°C, do ziemi czy środowiska korozyjnego.
W bibliotece zamieszczono 16 elementów EPAMS®, który jest kompleksowym system odprowadzającym wodę deszczową z dachu. Składa się z wpustów, systemu rur żeliwnych, kształtek i obejm. Ten podciśnieniowy układ odprowadzania wody deszczowej jest przeznaczony do odwodnienia dachów płaskich, minimalizując ryzyko przeciążenia ich konstrukcji.
W Polsce systemy SMU® i EPAMS® znalazły zastosowanie w dużych obiektach przemysłowych, wieżowcach biurowych i ekskluzywnych hotelach. System kanalizacji wewnętrznej SMU® S o średnicach DN 50-300 został zainstalowany m.in. w wieżowcach biurowych w Warszawie: Warsaw Spire, Q22 czy w hotelach Radisson Blu. Z kolei system EPAMS®, ale również i systemy SMU®, zastosowano na Stadionie Narodowym czy w nowym bloku energetycznym w Jaworznie.
Więcej informacji oraz link do biblioteki BIM Saint-Gobain PAM:
https://www.pamline.pl/systemy-kanalizacji-wewnetrznej-smu-i-epams-w-technologii-bim
Od maja do końca 2020 r. Saint-Gobain PAM wprowadza specjalne ceny na systemy SMU® i EPAMS®. ◄

mgr inż. Adrian Warzecha
menadżer produktu Saint-Gobain PAM
tel. +48 724 240 130
adrian.warzecha@saint-gobain.com
www.sgpam.pl

krótko

75-lecie trzech politechnik

W tym roku trzy polskie uczelnie kształcące na kierunkach związanych z budownictwem obchodzą 75-lecie swojej działalności: Politechnika Łódzka, Politechnika Wrocławska i Politechnika Śląska.

Pierwsze kroki w kierunku utworzenia uczelni technicznej w Łodzi postawiono już po upadku powstania styczniowego. Jednak dekret powołujący Politechnikę Łódzką został podpisany dopiero 24 maja 1945 r. Na początku ustanowiono wydziały: mechaniczny, elektryczny, chemiczny oraz oddział włókienniczy. Na pierwszy rok studiów przyjęto 525 studentów, na wyższych latach naukę kontynuowało 458 osób. Powstały 33 katedry, w których pracowało 33 profesorów, 15 adiunktów i 53 asystentów. Na cele dydaktyczne adaptowano budynki po fabryce Rosenblatta.

15 listopada 2019 r.–15 listopada 2020 r. ogłoszono Rokiem Obchodów 75-lecia Politechniki Wrocławskiej. Jubileusz związany jest z pierwszym wykładem w dziejach polskich uczelni powojennego Wrocławia, który 15 listopada 1945 r. na PWr wygłosił prof. Kazimierz Idaszewski. Zainaugurowano tym samym działalność polskich szkół wyższych w stolicy Dolnego Śląska. Natomiast oficjalnie Politechnika we Wrocławiu zaczęła funkcjonować od 19 września 1945 r. Powstały wydziały: chemiczny, mechaniczno-elektrotechniczny, budownictwa, hutniczo-górniczy. Przyjęto łącznie 526 studentów. Pracą dydaktyczną zajmowało się 54 profesorów, adiunktów i asystentów.

Politechnika Śląska jest najstarszą uczelnią techniczną na Górnym Śląsku. Pierwsze próby jej stworzenia podejmowano od końca lat 20. XX w. Dopiero jednak 24 maja 1945 r. wydano dekret o jej powołaniu. Naukę rozpoczęło wówczas 2750 studentów. Działały wówczas cztery wydziały: chemiczny, elektryczny, mechaniczny oraz inżynieryjno-budowlany, w których zatrudnionych było blisko 200 pracowników dydaktycznych.

Ze względu na stan pandemii w kraju uczelnie czasowo wstrzymały uroczystości. Więcej informacji można znaleźć na stronach internetowych: 75lat.p.lodz.pl, pwr.edu.pl/75-lecie, 75lat.polsl.pl.

Nowy most nad Kanałem Kędzierzyńskim

Zakończyła się przebudowa mostu nad Kanałem Kędzierzyńskim między Sławięcicami a Nową Wsią koło Kędzierzyna-Koźla. Dzięki temu pociągi towarowe jeżdżą ze zwiększoną prędkością do maks. 80 km/h. Stalowy most ma długość 67 m i waży ponad 300 t. Powstał w ramach projektu „Prace na liniach kolejowych nr 153, 199, 681, 682 oraz 872 na odcinku Toszek Północ–Rudziniec Gliwicki–Stare Koźle", realizowanego przez PKP PLK S.A. Ukończenie projektu: koniec 2020 r.

Źródło: PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.

S5 Świecie Południe–Bydgoszcz Północ – jest umowa

Kontrakt na realizację 22,4-kilometrowego odcinka drogi ekspresowej S5 między węzłami Świecie Południe (Dworzysko) i Bydgoszcz Północ (Aleksandrowo) został zawarty z konsorcjum firm PBDiM Kobylarnia (lider) i Mirbud. Chodzi o dokończenie prac po tym, jak w 2019 r. GDDKiA odstąpiła od kontraktów z firmą realizującą odcinek – Impresa Pizzarotti z uwagi na niewywiązywanie się z nich. Czas realizacji: 22 miesiące. Koszt inwestycji: 583 377 261 zł.

Źródło: GDDKiA

Forest Kuźnica (fot. Baumit & Grupa Verso Deltoid)

Europejska Fasada Roku – sukces Polski

W plebiscycie na Europejską Fasadę Roku w ramach Baumit Life Challenge 2020 w TOP 10 wszystkich 6 kategorii znalazły się łącznie aż 32 obiekty z Polski. To precedens w historii konkursu. Nigdy nie zdarzyło się, by wśród 60 najwyżej ocenionych projektów więcej niż połowa była z jednego kraju. Zdobyliśmy też wyróżnienie internautów: w kategorii budynków jednorodzinnych 1. miejsce zajął Forest Kuźnica – dom w Kuźnicy Kiedrzyńskiej projektu Grupy Verso Deltoid.

Pierwszy w Polsce beton zeroemisyjny i niskoemisyjny

Lafarge w Polsce oferuje pierwszy beton o zerowym i obniżonym śladzie węglowym. W obu rodzajach betonu obniżenie śladu węglowego o 48% jest możliwe dzięki przygotowaniu odpowiedniej receptury, wykorzystaniu surowców oraz cementu o niskim śladzie węglowym. W przypadku betonu zeroemisyjnego dalsza redukcja do zera możliwa jest dzięki włączeniu do procesu systemu kompensacyjnego realizowanego przy współpracy z ONZ.

Fot. © Elnur – stock.adobe.com

Opracowała
Magdalena Bednarczyk

WIĘCEJ NA
www.inzynierbudownictwa.pl

Łazienki – dwa trudne przypadki wykonania posadzki

mgr inż. **Maciej Rokiel**

Zastosowanie w łazienkach posadzki żywicznej daje niemal nieograniczoną możliwość aranżacji, stawia jednak przed projektantem i wykonawcą zupełnie nowe wymagania. Podobnie bezbarierowe brodziki/kabiny prysznicowe wymagają całkiem innego, nierzadko indywidualnego podejścia.

STRESZCZENIE
Autor opisuje dwa trudne przypadki. Pierwszy, związany z wykonaniem posadzki z żywic w łazience. Podaje wymagania stawiane podłożu oraz zwraca uwagę na konieczność wykonania dodatkowych czynności technologicznych. Drugi, związany z wykonywaniem bezbarierowych brodzików/kabin prysznicowych. Tu skupia się przede wszystkim na problemach związanych z uszczelnieniem tego elementu.

ABSTRACT
The author describes two difficult cases. The first one is related to installing resin flooring in the bathroom. It presents the requirements for the surface and focuses on the need to perform additional technological activities. The second one concerns the implementation of barrier-free shower trays/shower cubicles. It focuses especially on the problems related to sealing these elements.

Obecnie użytkownik dysponuje różnego rodzaju możliwościami wykończenia łazienek. Począwszy od tradycyjnych płytek do wielkich formatów, z wykorzystaniem różnego rodzaju wpustów liniowych, brodzików/kabin bezbarierowych, a skończywszy na powłokach żywicznych.

Jednak poprawność wykonania prac zależy nie tylko od fizycznego ułożenia materiału będącego wykończeniem przegród (choć to decyduje o końcowym efekcie wizualnym). Dlatego projektowania posadzki i ścian nie można ograniczać do doboru materiałów na warstwę wykończeniową.
W większości przypadków nie analizuje się zjawisk zachodzących w przegrodach, wykonawca ogranicza się do sprawdzenia równości i ewentualnie wilgotności podłoża (i to nie zawsze) oraz bezkrytycznego doboru, według własnego uznania (lub uznania użytkownika), warstwy użytkowej. W typowych sytuacjach i przy odrobinie szczęścia cały układ funkcjonuje. Prawdziwe problemy się pojawiają, gdy dochodzi do uszkodzenia warstwy użytkowej (odspojenia, spękania, wykruszenia, złuszczenia itp.).
W wielu przypadkach przyczyna jest banalna – błędy wykonawcze, jednak naprawa nierzadko wymaga usunięcia wszystkich warstw wykończeniowych.
Gorzej, gdy sytuacje nietypowe (problematyczne) rozwiązuje się przez analogię do typowych, a w rzeczywistości liczba niezbędnych do rozwiązania problemów technicznych pozwala mówić o konieczności zaprojektowania podłogi czy ściany.
Doświadczenie pokazuje, że można mówić o pewnych typowych błędach związanych z wykonywaniem hydroizolacji i warstwy użytkowej, jednocześnie należy zwrócić uwagę na często popełniane błędy związane z nietypowymi rozwiązaniami.
Pojęcie „pomieszczenie wilgotne lub mokre" powinno być znane każdemu, kto jest zawodowo związany z budownictwem. Natomiast klasyfikacja (podział) pomieszczeń na wilgotne i mokre jest ogólna i nie do końca jednoznaczna. Czy pomieszczenie z kabiną natryskową będzie pomieszczeniem wilgotnym czy mokrym, szczególnie gdy odpływ wody znajduje się w podłodze? Czy w jednym pomieszczeniu mogą być strefy mokre, wilgotne i suche? Sytuacji nie ułatwia brak wytycznych i norm mówiących zarówno o konieczności, jak i o sposobie wykonania takiej hydroizolacji.

Coraz częściej stosuje się różnego rodzaju kabiny prysznicowe czy wręcz brodziki o różnych kształtach. Nie jest problemem całkowicie bezbarierowe przejście na otaczające płytki (brodzik jest wpuszczany w warstwy podłogi), brak zapasu wysokości (wówczas używa się specjalnych płyt zintegrowanych z wpustem) albo nietypowy kształt (niektóre rodzaje brodzików można wręcz przycinać). Przy znacznej różnicy poziomów stosuje się brodziki montowane na podwyższeniu. Standardem zaczynają być odpływy liniowe, także ukryte w ścianie. Takie rozwiązania, jakkolwiek wizualnie ciekawe (choć można z tym dyskutować), wymagają bardzo starannego zaplanowania prac.
Dużą popularność zdobywają posadzki żywiczne. Tu przyczyną jest przede wszystkim niemal nieograniczona możliwość aranżacji, także z nadaniem wyglądu 3D.
Zaletą żywic jest całkowita bezspoinowość posadzki – uzyskujemy gładką powierzchnię bez widocznych łączeń. Sama żywica może być barwiona w masie, bezbarwna (uzyskujemy wtedy efekt posadzki betonowej), dekoracyjna (we wzory), matowa lub z połyskiem. Nie ma przeszkód, aby tworzyć dekoracyjne, matowe lub błyszczące wstawki, tworzyć kolorowe wzory czy wręcz zatapiać w powłoce zdjęcia, dekoracje itp. Żywica może być także ułożona na podkładzie grzewczym.
Niezależnie od przyjętego wariantu posadzki czy wykonania samego brodzika/kabiny natryskowej należy mówić o konieczności doboru odpowiedniego rozwiązania konstrukcyjno-materiałowego. Stawia to zupełnie inne wymagania zarówno projektantowi, jak i wykonawcy. Do wykonania dekoracyjnych posadzek żywicznych w pomieszczeniach mokrych stosuje się zwykle żywice epoksydowe i/lub poliuretanowe. Różnią się one swoimi

właściwościami, dlatego ich dobór nie może być zupełnie bezkrytyczny.

Cechą **żywic epoksydowych** jest wysoka odporność mechaniczna, twardość i odporność na ścieranie, uderzenia czy zarysowania. Są jednak dość sztywne, ale w przypadku typowych pomieszczeń mokrych nie ma to większego znaczenia. Epoksydy mają jednak skłonność do żółknięcia i kredowania pod wpływem promieniowania UV. Nie wpływa to wprawdzie negatywnie na parametry użytkowe powłoki, jednak zdecydowanie na wygląd (zapobiegać temu można, stosując specjalne lakiery poliuretanowe). **Żywice poliuretanowe** są elastyczne, mają zdolność mostkowania rys podłoża i są bardziej odporne na uderzenia. Spotyka się także żywice będące swoistymi hybrydami, np. epoksydowo-poliuretanowe. Wykazują one cechy właściwe zarówno epoksydom, jak i poliuretanom.

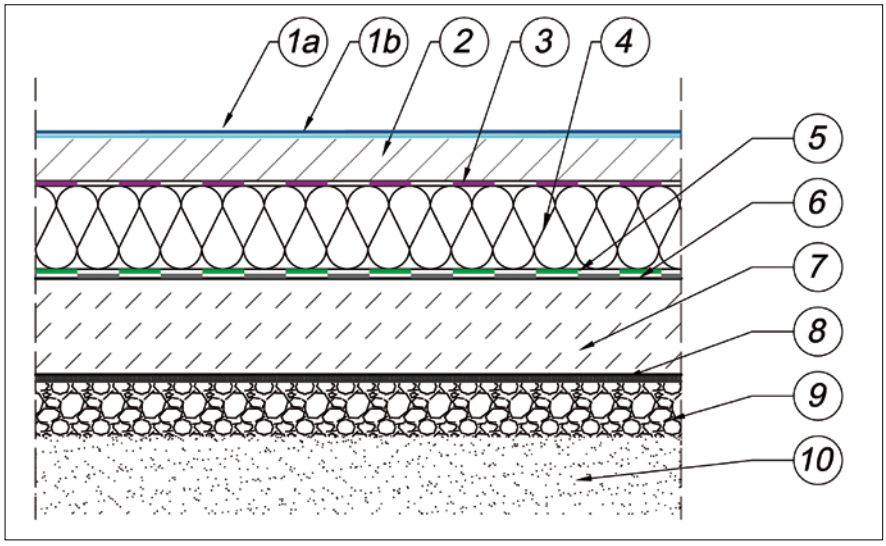
Posadzki żywiczne w pomieszczeniach mokrych wymagają specyficznego podejścia: zdefiniowania minimalnych parametrów wytrzymałościowych podłoża, wilgotności i wysezonowania, a w niektórych sytuacjach wykonania sprawdzających obliczeń cieplno-wilgotnościowych. Warstwa żywicy, aby cechowała się wymaganą odpornością mechaniczną (przede wszystkim na zarysowanie), nie może być zbyt cienka. Wymagana grubość powłoki to przynajmniej 1–1,5 mm. Żywica jest również materiałem o wysokich parametrach wytrzymałościowych. Z tych też powodów wytrzymałość na ściskanie podłoża betonowego (podkładu) pod żywicę nie może być niższa niż 20 MPa (beton klasy C16/20), zalecana 25 MPa (beton klasy C20/25) przy grubości podkładu minimum 5 cm. Jeżeli stosuje się jastrychy cementowe, powinny one być klasy minimum C20 F4 (zalecane C25 F4), przy grubości minimum 4 cm. Przekrój przez podłogę z żywicą w pomieszczeniu mokrym pokazano na rys. 1. Podłoże pod taką posadzkę musi być suche (wilgotność nieprzekraczająca 3–4%), równe (żywica potrafi odwzorować wszelkiego rodzaju nierówności), wysezonowane (dla tradycyjnych zapraw 28 dni, dla szybkowiążących miarodajne są zalecenia producenta, dla betonów jest to zwykle 28 dni) i z otwartymi porami. Niedopuszczalna jest obecność mleczka cementowego na powierzchni, rys i spękań.

Już same te wymogi eliminują tak chętnie stosowane wylewki o bliżej nieokreślonym skurczu i wytrzymałości na ściskanie nieprzekraczającej 10 MPa. Komentarza wymaga jednak kwestia obliczeń cieplno-wilgotnościowych. Żywice z reguły nie są dyfuzyjne, dlatego układ warstw podłogi powinien gwarantować całkowite zabezpieczenie posadzki żywicznej przed oddziaływaniem od strony podłoża zarówno wilgoci, jak i pary wodnej.

Z reguły **paroizolacja** wymagana jest w sytuacjach, gdy analizowana podłoga pomieszczenia mokrego z żywicą usytuowana jest nad wjazdami i przejściami lub nad innymi pomieszczeniami mokrymi. Jednak obecność szczelnej dla pary wodnej posadzki (warstwa żywicy może mieć równoważny opór dyfuzyjny S_d sięgający kilkuset metrów) wskazuje na konieczność rzetelnego potraktowania zagadnień cieplno-wilgotnościowych. Dlatego konieczność stosowania paroizolacji i rodzaj/parametry tej warstwy powinien wynikać bezpośrednio z obliczeń cieplno-wilgotnościowych. Należy tak dobrać parametry paroizolacji (współczynnik oporu dyfuzyjnego μ, zastępczy (porównawczy) opór dyfuzyjny S_d), aby wyeliminować niebezpieczeństwo kondensacji wilgoci w przegrodzie pod żywicą.

Przy wykonywaniu paraizolacji trzeba zwracać uwagę na warunki cieplno-wilgotnościowe w pomieszczeniu. Problemem może być zbyt duża wilgotność powietrza (są na to wrażliwe zwłaszcza żywice poliuretanowe, tu spotyka się ograniczenie wilgotności względnej powietrza do 75%) oraz punkt rosy: temperatura podłoża musi być wyższa od punktu rosy przynajmniej o +3°C. Posadzka żywiczna może być łączona z różnymi rodzajami materiałów posadzkowych, z brodzikami bezbarierowymi czy wpustami, jednak tego typu detale muszą być dostosowane do konkretnego rozwiązania technologiczno-materiałowego i opracowane (uszczegółowione) przed rozpoczęciem prac. Przy żywicach należy szczególnie starannie przeanalizować zagadnienia bezpieczeństwa użytkowania (niebezpieczeństwo poślizgnięcia się na mokrej posadzce). **Antypoślizgowość** potrafi zmniejszyć komfort użytkowania posadzki, wymagany jest tu więc rozsądny kompromis.

Posadzki żywiczne z reguły wykonywane są przez wyspecjalizowane firmy, posiadające wymagane doświadczenie oraz dysponujące odpowiednim sprzętem.

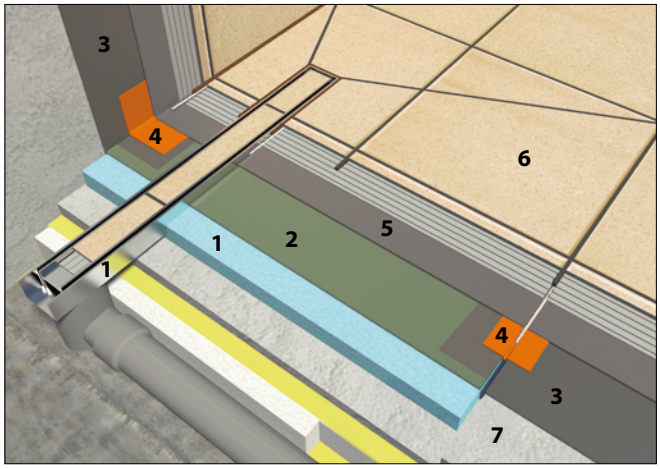


Rys. 1. Budowa przykładowej podłogi na gruncie w pomieszczeniu mokrym z warstwą użytkową z dekoracyjnej żywicy (rys. Atlas): 1 – posadzka dekoracyjna (system wielowarstwowy), 2 – jastrych cementowy z warstwą wygładzającą, 3 – warstwa rozdzielająca (folia z tworzywa sztucznego), 4 – termoizolacja/izolacja akustyczna, 5 – paroizolacja (opcjonalnie, jeżeli jest niezbędna i/lub gdy funkcji paroizolacji nie pełni – 6), 6 – izolacja przeciwwilgociowa podłogi, 7 – płyta konstrukcyjna podłogi, 8 – geowłóknina lub gruba folia z tworzywa sztucznego, 9 – warstwa przerywająca podciąganie kapilarne (np. płukany żwir 8–16 mm), 10 – ubity piasek

Fot. 1. Przykład brodzika bezbarierowego (fot. Villeroy & Boch, www.fliesenrabatte.de/villeroy-boch--bernina.html)

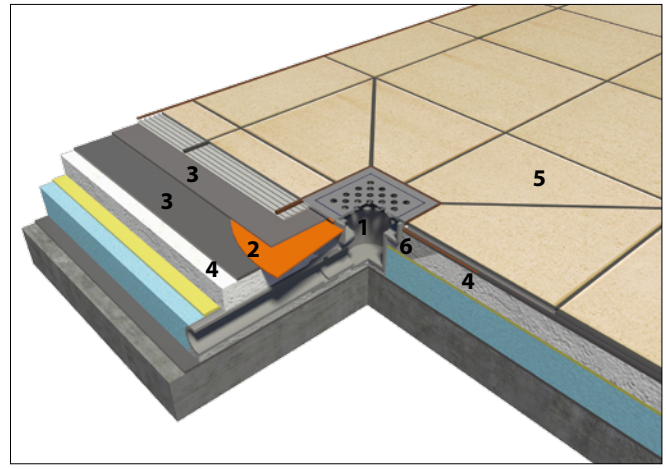
Fot. 2. Przykład brodzika bezbarierowego (fot. autor)

Posadzki ceramiczne wymagają wykonania izolacji zespolonej (podpłytkowej). Niezależnie od tego, czy stosuje się typowe płytki, kamienie naturalne, mozaikę czy płyty wielkoformatowe. Zatrzymanie wilgoci na poziomie spodu płytki to zdecydowanie najlepszy (i jedyny) sposób zabezpieczenia wodochronnego pomieszczeń mokrych.
O ile wykonanie zabezpieczenia wodochronnego ściany nie jest specjalnie problematyczne, o tyle dla podłogi sytuacja wygląda zupełnie inaczej. Powodem są wspomniane wyżej elementy typu brodziki bezbarierowe czy wpusty liniowe przyścienne (fot. 1). Sama budowa podłogi będzie podobna do pokazanej na rys. 1 (zamiast powłoki żywicznej będą płytki z uszczelnieniem podpłytkowym), jednak istotne będzie skuteczne zaizolowanie wspomnianych wyżej trudnych i krytycznych miejsc.
W przypadku klasycznego brodzika odpływ znajduje się powyżej podkładu lub wręcz powyżej posadzki. W przypadku brodzików/kabin prysznicowych bezbarierowych (można się spotkać z określeniem, że są to systemy z brodzikiem ukrytym lub wręcz bez brodzika) (fot. 2) – zwłaszcza w łazienkach modernizowanych – konieczne jest zwrócenie uwagi i zaplanowanie kilku podstawowych rzeczy.
Jeżeli strefa brodzika nie jest oddzielona przegrodą od pozostałej części łazienki, niezbędne jest wykonanie spadku, aby woda się nie rozlewała po posadzce łazienki. Trzeba tu uwzględnić także wzajemne położenie drzwi wejściowych i obszaru brodzika – woda nie może się przedostawać do sąsiednich pomieszczeń. Dlatego może



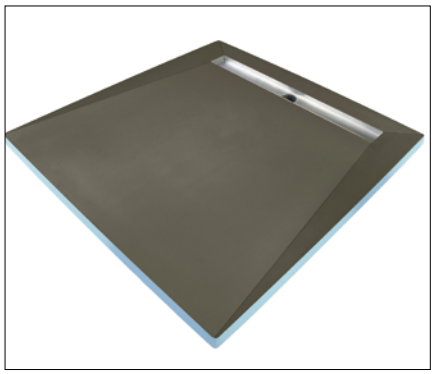
Rys. 2. Brodzik prefabrykowany w kabinie prysznicowej bezbarierowej – detal uszczelnienia (rys. Atlas)

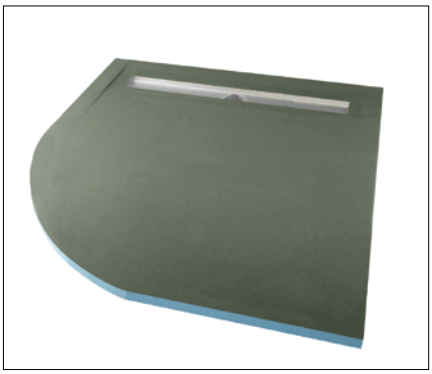
1 – prefabrykowana płyta brodzikowa z korytkiem odwadniającym i fabryczną izolacją (2), 2 – fabryczna izolacja na płycie brodzika, 3 – izolacja podpłytkowa pomieszczenia łazienki (podłogi i ściany), 4 – taśma uszczelniająca, 5 – opcjonalna dodatkowa izolacja podpłytkowa, 6 – posadzka, 7 – jastrych cementowy



Rys. 3. Przykładowy detal uszczelnienia wpustu punktowego w brodziku (rys. Atlas)

1 – wpust punktowy z systemowym kołnierzem (2), obsadzany na zaprawę epoksydową (lub bezskurczową montażową) (6), 2 – kołnierz wpustu wtopiony w izolację (3), 3 – izolacja podpłytkowa, 4 – jastrych cementowy, 5 – posadzka, 6 – zaprawa epoksydowa (lub bezskurczowa montażowa)



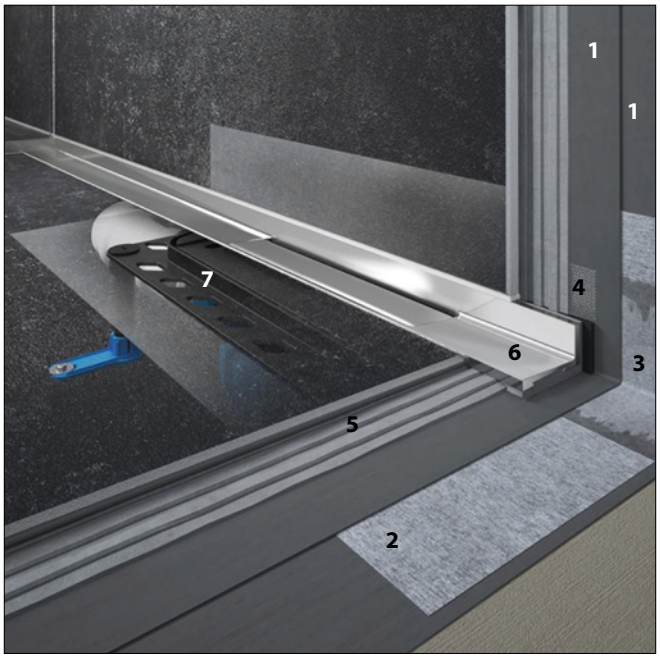


Fot. 3 i 4. Prefabrykowane płyty brodzików bezbarierowych ze zintegrowanym spadkiem oraz odpływem (fot. WIM)

być konieczne wykonanie w płaszczyźnie drzwi progu o wysokości ok. 1 cm i uszczelnienie samego progu (przykładowo norma DIN 18534-1 obligatoryjnie wymaga wykonania uszczelnienia także bezpośrednio za ościeżnicą).
Odpływ musi być zamontowany w najniższym punkcie, a spadek odprowadzać wodę bezpośrednio do odpływu. Dodatkowo sam odpływ musi mieć odpowiednią wydajność. Te dwa parametry zapobiegają powstawaniu kałuż oraz zbytniemu spiętrzeniu wody. W przypadku odpływu liniowego, zlokalizowanego przy ścianie, przy powierzchni brodzika lub kabiny natryskowej do 1,5 m^2 zaleca się wykonanie 2-centymetrowego spadku, przy większej powierzchni powinien on wynosić 2%. Dla wpustu umieszczonego centralnie zaleca się, aby spadek wynosił także ok. 2%, a za absolutne minimum należy przyjąć 1%. Typowa armatura kabiny natryskowej cechuje się wydajnością od 0,15 do 0,20 l/s, jednak luksusowe deszczownice dysponują znacznie większą wydajnością.

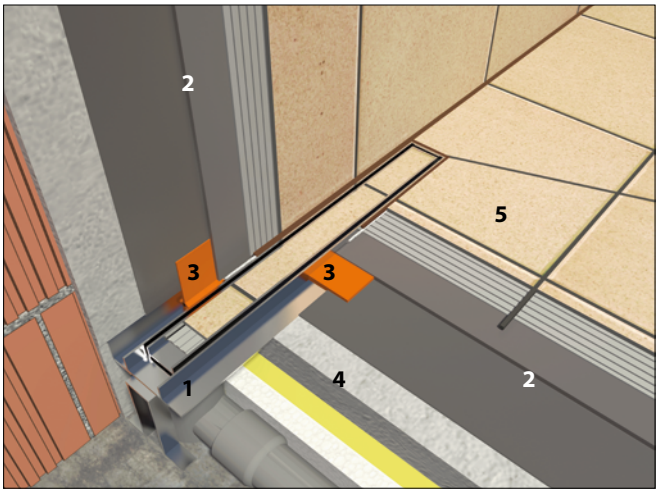
Kolejna bardzo istotna sprawa to **minimalna całkowita wysokość zabudowy.** Warto zwrócić uwagę, że minimalna grubość podkładu to 4 cm. Grubość termoizolacji/izolacji akustycznej będzie różna w zależności od konkretnej sytuacji. Dlatego wysokość montażowa musi być dopasowana do istniejącej grubości warstw podłogi i uwzględniać niezbędny spadek powierzchni do odpływu.

Przyjmując typowy układ warstw podłogi do zaplanowania wysokości, trzeba uwzględnić: izolację termiczną/akustyczną, warstwę rozdzielającą, jastrych dociskowy, izolację podpłytkową, klej i płytki ceramiczne. Te grubości muszą być znane na etapie doboru odpowiedniego systemu brodzikowego i odwadniającego. Ale to nie wszystko. Odwodnienie może być realizowane przez układ z syfonem, dostępne są także rozwiązania alternatywne. Newralgicznym miejscem jest zawsze uszczelnienie samego odpływu, dlatego się spotyka rozwiązania z odpływem mocowanym fabrycznie w płycie będącej bezpośrednio podłożem pod posadzkę w brodziku. Są to rozwiązania ze zintegrowanym spadkiem oraz odpływem. Takie płyty są także fabrycznie uszczelnione i wymagane jest jedynie uciąglenie fabrycznej hydroizolacji z izolacją pozostałej części pomieszczenia (fot. 3–4, rys. 2). Zwykle w takich rozwiązaniach spadek jest już wyprofilowany na wspomnianej płycie, wymagane jest jedynie zamontowanie płyty na odpowiednim poziomie.



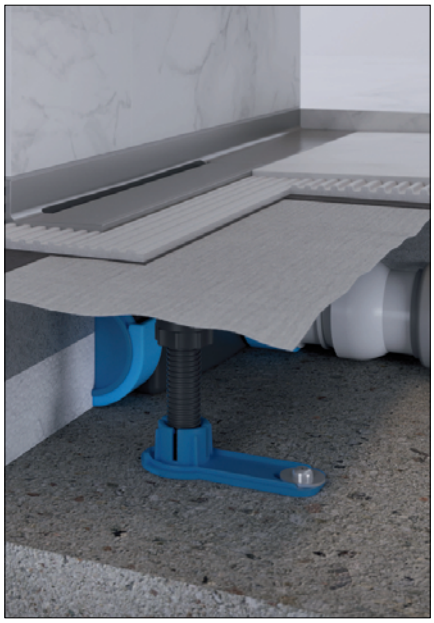
Rys. 4. Przykładowy detal obsadzenia korpusu wpustu dla natrysku bez brodzika (rys. Dallmer, www.dallmer.pl/pl)

1 – izolacja podpłytkowa (2 warstwy), 2 – manszeta uszczelniająca wpustu (kołnierz), 3 – taśma uszczelniająca, 4 – dodatkowa taśma ochronna (zabezpieczająca przed przecięciem izolacji podpłytkowej), 5 – klej do płytek, 6 – odpływ liniowy ze spadkiem poprzecznym, 7 – korpus wpustu



Rys. 5. Przykładowy detal uszczelnienia wpustu liniowego (rys. Atlas)

1 – odpływ liniowy, 2 – izolacja podpłytkowa pomieszczenia łazienki – dwie warstwy, 3– taśma butylowa (taśma może być wtapiana w izolację (2) lub klejona do ostatniej warstwy izolacji, 4 – jastrych cementowy, 5 – posadzka



Rys. 6. Przykładowy detal uszczelnienia wpustu liniowego (rys. Dallmer, www.dallmer.pl/pl)

Inaczej może wyglądać **sytuacja z odpływem montowanym w jastrychu.** Może to być odpływ liniowy lub punktowy montowany w środkowym obszarze kabiny. Może to być odpływ przyścienny widoczny jako delikatna szczelina przy ścianie czy wreszcie tzw. odpływ liniowy poprzeczny, który umieścić można nie tylko w centralnej części kabiny, lecz także przy ścianie. Tu zwykle wymagane jest wyprofilowanie spadku w jastrychu, sam element musi być zatem obsadzony na takiej wysokości, aby dało się wykonać wymagany spadek (oczywiście wcześniej należy wykonać niezbędne elementy i podłączenia samej instalacji odwodnieniowej).

Izolację podpłytkową można wykonywać z kilku rodzajów materiałów:

- elastycznych szlamów uszczelniających,
- polimerowych mas dyspersyjnych (tzw. folii w płynie),
- elastycznych powłok na bazie żywic reaktywnych (np. poliuretanowych lub epoksydowych),

z czego w praktyce stosuje się albo folie w płynie, albo szlamy.

Znacznie rzadziej (przynajmniej w Polsce) używa się materiałów rolowych – specjalnych mat uszczelniających występujących powszechnie w dwóch wariantach. Pierwszy to mata kompensacyjno-uszczelniająca, zatapiana w zaprawie klejącej. Forma jej powierzchni (jaskółczy ogon) zapewnia dobre, mechaniczne zakotwienie w zaprawie klejowej (rozwiązanie to musi obejmować wszystkie niezbędne materiały i akcesoria, począwszy od materiałów uszczelniających, przez listwy dylatacyjne, a skończywszy na kształtkach do uszczelnień dylatacji i wpustów). Drugim wariantem opisanego wcześniej rozwiązania są folie uszczelniające (proszę nie mylić z tzw. foliami w płynie nakładanymi na podłoże pędzlem, pacą lub wałkiem). Folie te dostępne są w pasach o szerokości zazwyczaj 1–2 m i składają się z właściwego materiału uszczelniającego zespolonego z włókniną techniczną.

Niezależnie od zastosowanego materiału do wykonania izolacji podpłytkowej i przyjętego rozwiązania brodzika/kabiny konieczne jest **uszczelnienie samego odpływu.**

Dla wpustów punktowych zasada jest prosta – uszczelnienie bezwzględnie za pomocą systemowego kołnierza wtapianego w powłokę wodochronną (rys. 3).

W przypadku innego rodzaju odpływów (liniowych, przyściennych itp.) sama konstrukcja wpustu musi umożliwiać szczelne połączenie z materiałem hydroizolacyjnym. W zależności od producenta i przyjętego przez niego rozwiązania może się to różnić, chociażby ze względu na modułową budowę samego odwodnienia, jednak podstawowa zasada będzie taka jak poprzednio – izolację należy szczelnie połączyć z kołnierzem wpustu. Mogą tu być niezbędne dodatkowe taśmy/kołnierze. Dlatego detal ten należy wcześniej odpowiednio zaplanować (rys. 4–6). Jeżeli izolację montujemy do części stałej kołnierza wykonanej np. ze stali nierdzewnej, to bezpośrednie nałożenie szlamu czy folii w płynie niekiedy się staje problematyczne. Uciąglenie izolacji może być wykonane np. za pomocą taśm butylowych lub fabrycznego elastycznego kołnierza wtapianego w hydroizolację. To wymaga zaplanowania kolejności wykonywanych prac.

Zdecydowanie najprostsza sytuacja ma miejsce w rozwiązaniach ze zintegrowanym wpustem (rys. 2). Taka płyta (zwykle są to nienasiąkliwe, wodoodporne, twarde pianki) pokryta jest fabrycznie powłoką wodochronną, a za samo uszczelnienie wpustu odpowiada producent systemu.

Opisane rozwiązania wymagają bardzo wysokiej kultury technicznej wykonawcy i wręcz milimetrowej dokładności. Efektem są jednak walory estetyczne (chociaż z takim stwierdzeniem można dyskutować) przy pełnej technicznej funkcjonalności.

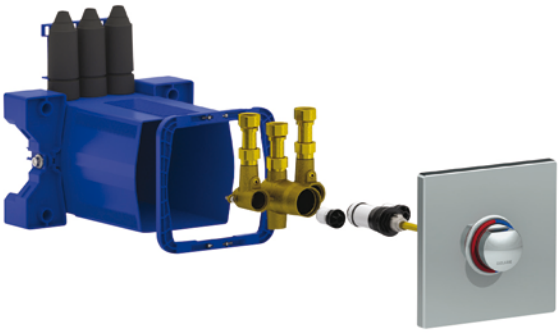
Literatura

1. BEB Arbeitsblatt KH-0/S Stoffe. 2002.
2. BEB Arbeitsblatt KH-3 Beschichtung/Belag, 2007.
3. Beläge auf Zementestrich. Fliesen und Platten aus Keramik, Naturwerkstein und Betonwerkstein auf beheizten und unbeheizten Zementgebundenen Fußbodenkonstruktionen, ZDB, 2007.
4. DIN 18534-1:2017-07 Abdichtung von Innenräumen – Teil 1: Anforderungen, Planungs- und Ausführungsgrundsätze.
5. DIN 18534-2:2017-07 Abdichtung von Innenräumen – Teil 2: Abdichtung mit bahnenförmigen Abdichtungsstoffen.
6. DIN 18560-2:2009-09 Berichtigung 1:2012--05 Estriche im Bauwesen. Teil 2. Estriche und Heizestriche auf Dämmschichten (schwimmende Estriche).
7. Leitfaden. Hinweise für die Planung und Ausführung von Abläufen und Rinnen in Verbindung mit Abdichtungen im Verbund (AIV), ZDB 2012.
8. M. Rokiel, *Hydroizolacje pomieszczeń mokrych i wilgotnych. Projektowanie i warunki techniczne wykonywania i odbioru robót,* Grupa Medium, Warszawa 2015.
9. M. Rokiel, *Poradnik. Hydroizolacje w budownictwie. Projektowanie. Wykonawstwo,* wyd. III, Grupa Medium, Warszawa 2019.
10. Verbundabdichtungen. Hinweise für die Ausführung von flüssig zu verarbeitenden Verbundabdichtungen mit Bekleidungen und Belägen aus Fliesen und Platten für den Innen- und Außenbereich, ZDB, 2012.
11. Materiały firm: Atlas, Dallmer, Kessel, Villeroy & Boch, WIM. ◄

TEMPOMIX 3 NATRYSK

Podtynkowa bateria czasowa z delikatnym uruchamianiem

- **W 100% wodoszczelna skrzynka podtynkowa**
- **Prosta instalacja modułowa:** na każdym rodzaju ściany (profile, pełna ściana, płyta) do 120 mm grubości
- **Konserwacja od przodu:** bez konieczności demontażu skrzynki
- **Komfort:** regulacja temperatury przyciskiem-pokrętłem i delikatne uruchamianie
- **Wypływ nastawiony** na 6 l/min



Więcej informacji na stronie delabie.pl

DELABIE

Łamigłówka inżyniera budownictwa

Trzy pierwsze osoby, które prześlą prawidłowe rozwiązanie, otrzymają gadżety. Rozwiązania prosimy przesyłać (razem z imieniem i nazwiskiem oraz adresem, na który wyślemy nagrodę) na e-mail: ib@wpiib.pl lub na adres wydawnictwa. Laureatami krzyżówki z nr. 5/20 „IB" są: Jerzy Drewniak, Marcin Adamczyk, Piotr Bednarczyk. Gratulujemy!

Poziomo:

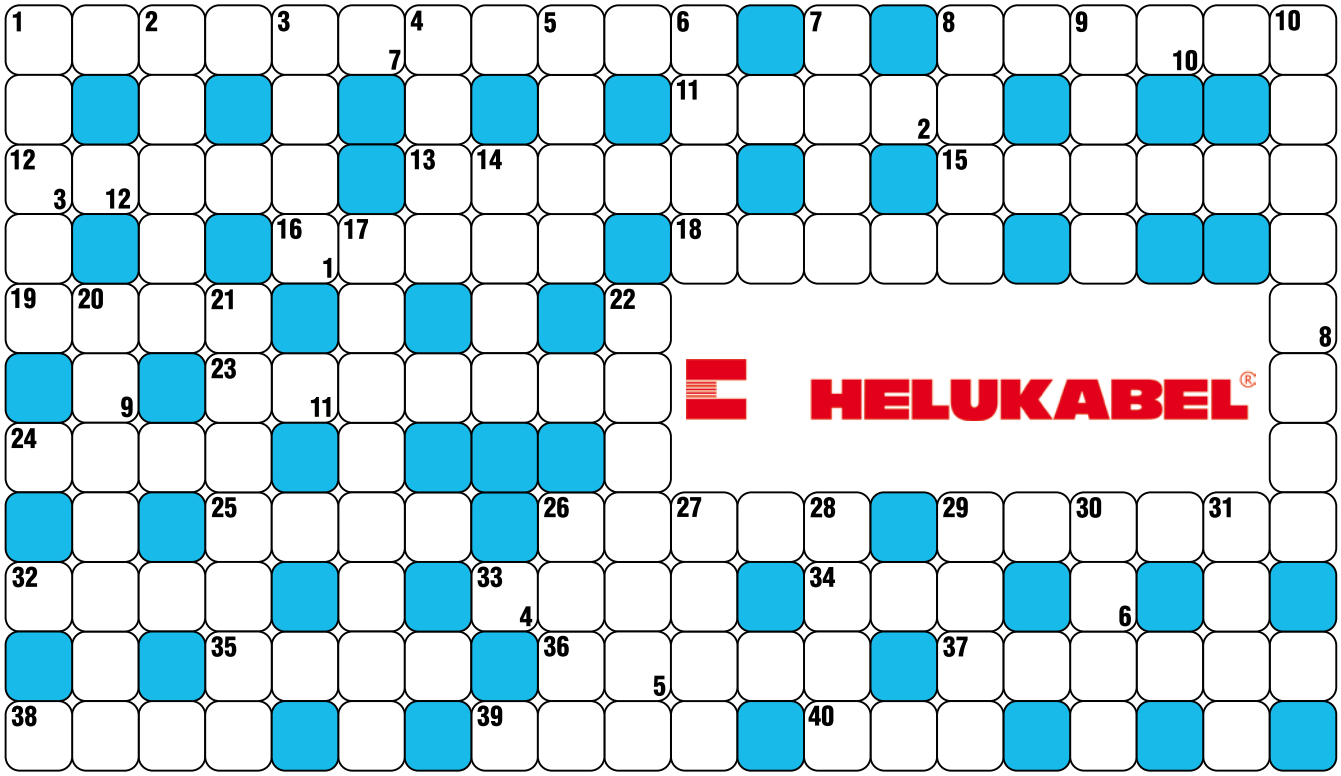
1) prowizoryczna konstrukcja z drewna lub z rur stalowych, ułatwiająca wznoszenie lub remont budowli
8) belka konstrukcyjna w stropie drewnianym usytuowana poziomo
11) poszerzenie opaski w górnym narożu otworu okiennego lub drzwiowego
12) materiał budowlany, mieszanina cementu, żwiru i wody
13) leży na półce sklepowej
15) mineralna postać dwutlenku tytanu, wyraz z liter: a, a, a, n, t, z
16) ... dymowa to urządzenie kierujące przepływem dymów i gorących gazów w obiekcie budowlanym podczas pożaru
18) słupek ograniczający odchylenie skrzydła drzwiowego przy jego otwieraniu dla zabezpieczenia ściany od uszkodzenia klamką
19) nad zlewem
23) oddział chorób wewnętrznych w szpitalu
24) przełożony opactwa
25) pogoda
26) element konstrukcyjny, nakładka
29) wał ziemny usypany w celu rozdzielenia stawów lub spiętrzenia wody w rzece
32) drobne kamienie do wyrobu betonu
33) drzewo Jana Kochanowskiego
34) część obrazu
35) drewniany element konstrukcyjny, stosowany między innymi do usztywniania złączy ciesielskich lub przy zacieśnianiu położonych obok siebie desek
36) dziurawka albo szamotowa
37) … basenu to główny element zbiornika wykonany z żelbetu, stali albo materiałów plastycznych, o szczelnych ścianach, w których znajdują się dopływy i odpływy wody
38) służy do krycia dachów
39) stopień, ocena
40) umocowywał szyby w ramach

Pionowo:

1) złącze blacharskie powstałe przez pojedyncze lub podwójne zagięcie i sklepanie krawędzi stykających się blach
2) klika
3) warstwa zaprawy nakładana na ściany
4) … szklana to materiał termoizolacyjny
5) część budynku sakralnego zawarta między dwiema przeciwległymi pionowymi przegrodami budowlanymi
6) pieniądz we Francji, Niemczech
7) … dźwigowy to wydzielona przestrzeń o przekroju prostokątnym lub kwadratowym i wysokości wszystkich kondygnacji
8) imitacja skóry
9) w budownictwie stosowana do wyrobu prętów, kształtowników, blach, gwoździ, śrub, wkrętów, siatek i rur
10) wielonawowy kościół chrześcijański zbudowany na planie prostokąta
14) … przewodzenia ciepła jest wyrażony stosunkiem grubości przegrody budowlanej do współczynnika przewodzenia ciepła
17) w architekturze: dekoracyjna nadbudowa kopuły oświetlająca wnętrze od góry
20) tynk jednowarstwowy o nierównej fakturze
21) maszyna do nitowania; nitownica
22) długi, prostokątny kawałek deski, blachy itp., wmurowany poziomo pod dolną framugą okna wewnątrz lub na zewnątrz pomieszczenia
26) starannie dopracowana powierzchnia muru ceglanego lub kamiennego
27) opowieść o rodzie
28) najlepsza obrona
29) deseczka do krycia dachów i ścian
30) kłujący chwast
31) jednostka natężenia oświetlenia

PARTNEREM KRZYŻÓWKI JEST HELUKABEL

Litery w polach z dodatkową numeracją (w prawej dolnej części) uszeregowane w kolejności utworzą rozwiązanie krzyżówki.



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Regulamin konkursów dostępny na www.inzynierbudownictwa.pl/konkursy.

Deskowania do budowy mostów firmy ULMA

artykuł sponsorowany

– rozwiązania dla każdego projektu

Systemy deskowań do budowy mostów, które oferuje ULMA, pozwalają na dopasowanie do najbardziej wymagających obiektów oraz różnych metod konstrukcji, zapewniając przy tym bezpieczeństwo dzięki zintegrowanym systemom zabezpieczeń oraz umożliwiając utrzymanie szybkiego tempa prac, co ostatecznie przekłada się na większą efektywność i niższe koszty inwestycyjne.

Wózki CVS – metoda nawisowa

Wózek betonowania CVS to przejezdny system wyposażony w układ hydrauliczny, stosowany podczas budowy obiektów metodą nawisową. Przeznaczony do realizacji mostów, które charakteryzują wysokie filary oraz duża rozpiętość przęseł. Wyróżnia go duża nośność konstrukcji i stosunkowo niewielka masa, a także możliwość adaptacji do segmentów o dowolnym kształcie i rozmiarze. Wózki formowania wspornikowego CVS świetnie sprawdzają się tam, gdzie budowa jest utrudniona ze względu na warunki terenowe.
Przy użyciu systemu CVS wykonano dwie nitki mostu MS-4AB w Cigacicach oraz obiekt MS-30.1 nad rzeką Drwęcą w ciągu drogi S7. Wiedza i doświadczenie technologów ULMA Construccion Polska S.A. w zakresie metody nawisowej wykorzystywana jest również za granicą – zaangażowali się oni w realizację Mostu S0211 na Słowacji oraz Mostu Allcomachay w Peru.

Metoda nasuwania podłużnego

W realizacji mostów z wykorzystaniem technologii nasuwania podłużnego firma ULMA posiada ponad 10-letnie doświadczenie. Obiekty powstają segmentami na uprzednio przygotowanym do tego stanowisku prefabrykacji. Każdy nowo powstający segment sprężany jest z wybudowanymi wcześniej i wysuwany przy użyciu systemu hydraulicznego. Nasuwanie podłużne to metoda, dzięki której możliwe jest prowadzenie prac nad drogami czy liniami kolejowymi bez konieczności ich zamykania. Znacząco ogranicza przestrzeń placu budowy oraz ilość niezbędnych deskowań, generując mniejsze koszty.
O bogatym doświadczeniu firmy ULMA w tego typu realizacjach świadczy wiele ukończonych z powodzeniem inwestycji. Warto wspomnieć takie obiekty, jak: Most MG-04 w ciągu Południowej Obwodnicy Warszawy, Obiekt 22 w ciągu drogi ekspresowej S7 na odcinku Lubień–Rabka Zdrój czy Obiekt WGP-08 stanowiący część drogi regionalnej Racibórz–Pszczyna.

Wózki przejezdne MK

Bazę wózków przejezdnych ULMA stanowi system MK, który dzięki swojej wszechstronności umożliwia powstanie dokładnie takiej konstrukcji, jakiej oczekuje wykonawca. Wózki MK sprawdzają się w przypadku mostów zespolonych bądź częściowo prefabrykowanych, gdzie wymagane jest wykonanie betonowych wsporników płyty pomostu. Rozwiązanie zapewnia także wysoką wydajność, pozwalając na realizację odcinków o dł. 15–20 m w cyklach tygodniowych. W przypadku większych wózków możliwe jest zwiększenie efektywności prac poprzez zastosowanie pomocniczych układów ciągnących bądź pchających. Zespół ULMA zaprojektował i dostarczył wózki przejezdne MK na potrzeby II etapu budowy Mostu MG-04 w ciągu Południowej Obwodnicy Warszawy oraz realizacji Mostu im. Marii Skłodowskiej-Curie.

Układ samowznoszący – rozwiązanie dla filarów i pylonów

W przypadku wysokich filarów i pylonów firma ULMA proponuje wykorzystanie systemu samowznoszącego ATR, który pozwala na obsługę deskowania bez konieczności użycia żurawia, dzięki układowi hydrauliczno-mechanicznemu. Umożliwia to utrzymanie szybkiego tempa prac przy jednoczesnym zachowaniu bezpieczeństwa, nawet przy silnych obciążeniach wiatrem.
System samowznoszący ATR idealnie sprawdził się podczas realizacji mierzącego 108,5 m wysokości pylonu mostu na Wisłoku w Rzeszowie czy podczas wykonywania ramion filarów Obiektu 21 w ciągu drogi ekspresowej S7.

Bogata oferta systemów inżynieryjnych proponowanych przez firmę ULMA daje szerokie spektrum możliwości. Profesjonalny sprzęt, fachowe doradztwo i wieloletnie doświadczenie w zakresie realizacji obiektów mostowych pozwalają na zapewnienie kompleksowych oraz najlepszych rozwiązań dla każdej inwestycji, bez względu na stopień jej złożoności. ◄

Obiekt MS-4A w Cigacicach realizowany zarówno metodą nasuwania podłużnego, jak i nawisową

ULMA

ULMA Construccion Polska S.A.
Koszajec 50, 05-840 Brwinów
tel. 22 506 70 00
email: kontakt@ulmaconstruction.pl

Dobór asfaltu do nawierzchni drogowej według metody Superpave

dr inż. **Mikołaj Bartkowiak**
Instytut Inżynierii Lądowej
Politechnika Poznańska

© cezarksv – stock.adobe.com

System klasyfikacji lepiszczy asfaltowych Superpave jest niewątpliwie krokiem w dobrym kierunku, podlega unowocześnieniom, ale nie jest jeszcze w pełni przygotowany do wprowadzenia do stosowania w Polsce.

STRESZCZENIE
Autor opisuje system klasyfikacji lepiszczy asfaltowych według rodzaju funkcjonalnego, wskazując na jego zalety i niedoskonałości. Przedstawia też problemy związane z ewentualnym wprowadzeniem go do stosowania w naszym kraju.

ABSTRACT
The author describes the classification system of bitumen binders by their functional type, indicating their advantages and imperfections. It also presents the problems related to its possible implementation in our country.

Zarządcom i użytkownikom dróg powinno zależeć na jak najtańszej eksploatacji użytkowanych nawierzchni drogowych, przy jednoczesnym zachowaniu odpowiednich cech użytkowych. Biorąc pod uwagę znaczną zmienność warunków pogodowych i obciążenia, jakiemu poddawane są mieszanki mineralno-asfaltowe, oraz szeroki zakres ich zastosowań i pełnionych przez nie funkcji, znacząca większość nawierzchni asfaltowych funkcjonuje wiele lat bez zastrzeżeń. Jednak i dziś się zdarza, że różnego typu uszkodzenia nawierzchni występują przedwcześnie. Nawet jeśli nawierzchnia zapewniała odpowiednie właściwości eksploatacyjne przez pożądany okres użytkowania, to nadal powstaje pytanie, jak jeszcze bardziej zwiększyć jej trwałość. Zrozumienie procesów powstawania uszkodzeń nawierzchni jest bardzo ważne. Według obecnego stanu wiedzy kluczowym składnikiem mieszanek mineralno-asfaltowych jest asfalt. Przyjmuje się, że lepiszcze asfaltowe decyduje o możliwości wystąpienia deformacji trwałych (kolein) w 40%, o trwałości zmęczeniowej w 60%, a o występowaniu spękań niskotemperaturowych aż w 90%.

Obecnie asfalty drogowe na świecie klasyfikuje się trzema sposobami, według:

- penetracji i temperatury mięknienia (ang. penetration and softening point),
- lepkości dynamicznej (ang. dynamic viscosity),
- rodzaju funkcjonalnego (ang. performance grade).

Jak widać na rysunku zamieszczonym w Shell Handbook 2015, nadal większość krajów na świecie klasyfikuje asfalty według penetracji i temperatury mięknienia. Niektóre kraje (np. Australia) stosują klasyfikację asfaltów według lepkości, jak to robiono dawniej w Stanach Zjednoczonych. Warto jednak zauważyć, że państwa najsilniejsze gospodarczo – USA, Chiny (dla asfaltów modyfikowanych) – klasyfikują asfalty drogowe według rodzaju funkcjonalnego, najnowszego sposobu klasyfikacji asfaltów drogowych.

Klasyfikacja taka jest efektem opracowanego w USA systemu doboru materiałów i projektowania mieszanek mineralno-asfaltowych o nazwie Superpave (ang. **SU**perior **PER**forming Asphalt **PAVE**ments). W USA w latach 1988–1993 przeprowadzono szeroki program badawczy o nazwie Strategic Highway Research Program (SHRP). Pomysłodawcy programu byli zgodni co do tego, że specyfikacje asfaltu oparte na wartościach penetracji i lepkości nie pozwalają na zaprojektowanie mieszanki mineralno-asfaltowej z uwzględnianiem pełnej charakterystyki jej pracy. Jednym z głównych celów programu było

opracowanie metody, która pozwalałaby na pełną charakterystykę zachowania się nawierzchni podczas eksploatacji za pomocą właściwości fizycznych lepiszcza. Koncepcja przyjęta w programie SHRP polegała na założeniu, że wszystkie lepiszcza mają do spełnienia jednakowe wymagania i należy tylko zbadać, czy będą one spełnione w zakresie temperatur występującym w danym regionie. Tak przyjęte założenie stanowi znaczący postęp w dziedzinie doboru asfaltu do mieszanek mineralno-asfaltowych (mma).

W systemie Superpave asfalty klasyfikuje się według rodzajów funkcjonalnych określanych symbolami PG x-y, gdzie [2]:
PG – Performance Grade, czyli rodzaj funkcjonalny,
x – maksymalna temperatura pracy asfaltu, obliczana jako maksymalna średnia z najwyższych dobowych temperatur warstwy nawierzchni występujących przez następujące po sobie 7 dni w roku,
y – minimalna temperatura występująca w danej warstwie asfaltowej.
Stosownie do tych zasad oraz wyników badań laboratoryjnych firmy Orlen [3] wzbudzający najwięcej kontrowersji asfalt drogowy 20/30 zostałby sklasyfikowany jako asfalt PG 82-16 – czyli tego typu lepiszcze asfaltowe wykorzystane do wykonania danej warstwy asfaltowej nawierzchni będzie pracować poprawnie (bez kolein w wysokiej temperaturze i spękań niskotemperaturowych w niskiej temperaturze) w przedziale temperatury danej warstwy nawierzchni od –16°C do +82°C. Wartości temperatury rodzaju funkcjonalnego podawane są co 6°C.
W tabeli zostały podane zakresy funkcjonalne lepiszczy asfaltowych produkowanych w Polsce [3].

Tab. Produkowane w Polsce lepiszcza asfaltowe według dwóch systemów klasyfikacji [3]

Rodzaj asfaltu według penetracji i temperatury mięknienia	Rodzaj funkcjonalny asfaltu PG
Drogowy 20/30	PG 82-16
Drogowy 35/50	PG 70-16
Drogowy 50/70	PG 64-22
Drogowy 70/100	PG 58-22
Modyfikowany 10/40-65	PG 82-16
Modyfikowany 25/55-60	PG 76-22
Modyfikowany 45/80-55	PG 70-22
Modyfikowany 45/80-65	PG 76-22
Modyfikowany 65/105-60	PG 64-28
Wysokomodyfikowany 25/55-80 HiMA	PG 94-22
Wysokomodyfikowany 45/80-80 HiMA	PG 82-28
Wysokomodyfikowany 65/105-80 HiMA	PG 76-28

Klasyfikacja według

Penetracji i temperatury mięknienia:
Europa
Większość Azji
Afryka
Argentyna
Brazylia

Lepkości:
Australia
Nowa Zelandia
Europa (dla miękkich asfaltów)
Ameryka Południowa:
Chile, Meksyk, Argentyna
Indie

Rodzaju funkcjonalnego (PG):
USA i Kanada
dla asfaltów modyfikowanych np. Chiny

Rys. Systemy klasyfikacji lepiszczy na świecie (Shell Handbook 2015)

Prezentowane w tabeli rodzaje funkcjonalne należy analizować w zestawieniu ze strefami klimatycznymi doboru rodzaju funkcjonalnego asfaltu PG ustalonymi dla Polski. Pierwsze opracowanie stref klimatycznych dla obszaru Polski zostało wykonane przez zespół prof. Sybilskiego z Instytutu Badawczego Dróg i Mostów już w 2000 r. [5]. Ponowne opracowanie stref klimatycznych, na podstawie znacznie obszerniejszych danych ze stacji meteorologicznych, zostało wykonane przez zespół pracowników Politechniki Gdańskiej w 2017 r. [2]. Najogólniej można przyjąć, że temperatura nawierzchni w Polsce zmienia się od –40°C do +70°C. Nowsza wersja stref klimatycznych została opracowana dla trzech typów dróg (autostrady i drogi ekspresowe, drogi o kategorii ruchu KR3-KR7, drogi o kategorii ruchu KR1-KR2) i dla różnych warstw nawierzchni drogowej (warstwa ścieralna, warstwa wiążąca i warstwa podbudowy). Opracowanie różnych stref klimatycznych dla różnych warstw nawierzchni ma oczywiście związek z tym, że wraz z głębokością zmienia się temperatura w nawierzchni. Na najbardziej niekorzystne warunki oddziaływania temperatury narażona jest warstwa ścieralna i to właśnie dla warstwy ścieralnej dróg, takich jak autostrady i drogi ekspresowe, wyznaczono najbardziej ekstremalne wartości rodzaju funkcjonalnego PG, takie jak: PG 58-34; 52-34 oraz PG 58-28.

Jeśli w pełni zaufać kryteriom doboru według Superpave, to jak zauważają autorzy artykułu [2], uzyskanie asfaltów o tak szerokim zakresie temperaturowym może być problematyczne. Biorąc pod uwagę rodzaje funkcjonalne lepiszczy przedstawione w tabeli, nie ma asfaltu spełniającego tzw. dolną granicę PG – o wartości –34°C. Opracowanie stref klimatycznych wskazuje także, że w pewnych rejonach naszego kraju na autostradach i drogach ekspresowych jako asfalt o PG 58-28 można byłoby zastosować asfalt drogowy 70/100, co jak słusznie zauważają autorzy artykułu [4], jest zaskakujące i trudne do zaakceptowania. Po analizie stref klimatycznych i rodzajów funkcjonalnych asfaltów można dojść do wniosku, że górne i dolne wartości PG obecnie stosowanych w Polsce asfaltów są za wysokie. Można stwierdzić, że faktycznie zjawisko koleinowania się nawierzchni jest obecnie rzadko spotykane, a jeśli już to przyczyną kolein raczej nie jest niewłaściwie dobrany do nawierzchni rodzaj asfaltu i jest możliwe, że istnieje tu jakaś możliwość zmiany wymagań. Jednak należy mieć na względzie fakt, że stosowanie zbyt miękkich asfaltów było przyczyną koleinowania się nawierzchni w USA podczas wprowadzania klasyfikacji według rodzaju funkcjonalnego [5]. Ponadto wskazane jest rozważenie, czy zastosowanie bardziej miękkich asfaltów nie spowoduje zmniejszenia się trwałości zmęczeniowej nawierzchni.
System klasyfikacji Superpave jest często stosowany do analizy możliwości wystąpienia spękań niskotemperaturowych nawierzchni. Problem spękań niskotemperaturowych jest po pamiętnej zimie 2011/2012 szeroko dyskutowany i rozważany. Problem ten, zdaniem autora, nadal nie jest w pełni rozwiązany. Najnowsze wymagania [5] stawiane asfaltom twardym i mieszankom betonu asfaltowego o wysokim module sztywności należy uznać za właściwe. Jak zauważają autorzy artykułu [4], badania właściwości niskotemperaturowych wykonane na mieszankach mineralno-asfaltowych znacząco się różnią od wyników badań niskotemperaturowych lepiszczy asfaltowych.

System klasyfikacji lepiszczy asfaltowych Superpave jest niewątpliwie krokiem w dobrym kierunku. Dobór asfaltu do warstwy nawierzchni jest według tego systemu uzależniony od zakresu temperatury, jaki będzie występował w danej warstwie podczas eksploatacji, co jest znaczącą zmianą w stosunku do poprzednich metod klasyfikacji. Dalsze prace nad tym systemem będą zapewne prowadzić do bardziej optymalnego doboru asfaltu do danej warstwy nawierzchni. Nie można nie zauważać wielości prac prowadzonych w kierunku wprowadzenia tego systemu do stosowania w Polsce, czego wyrazem może być liczba publikacji poświęconych tej tematyce. Jednak jak podkreślili autorzy pracy [4], opieranie się wyłącznie na systemie i pomijanie krajowych doświadczeń w projektowaniu mieszanek mineralno-asfaltowych może nie być właściwe. System Superpave podlega ciągłym unowocześnieniom, takim jak np. wprowadzenie badania MSCR, dlatego nie można powiedzieć, że jest to już w pełni sprawdzony system klasyfikacji lepiszczy. Po analizie dostępnej literatury można wyrazić opinię, że mimo iż opracowano strefy klimatyczne i sklasyfikowano obecnie produkowane asfalty według rodzaju funkcjonalnego – system Superpave nadal nie jest przygotowany do wprowadzenia do stosowania w Polsce.

Literatura

1. R. Hunter, A. Self, J. Read, *The Shell Bitumen Handbook,* sixth edition. Shell International Petroleum Company Ltd 2015.
2. M. Pszczoła, D. Ryś, P. Jaskuła, *Dobór rodzaju funkcjonalnego PG asfaltów według metody Superpave w zależności od stref klimatycznych w Polsce,* „Nawierzchnie asfaltowe" nr 2(50)/2017.
3. K. Błażejowski, M. Wójcik-Wiśniewska, *Poradnik asfaltowy,* ORLEN Asfalt, Płock 2016.
4. K. Błażejowski, M. Wójcik-Wiśniewska, W. Baranowska, *Asfalty w polskich warunkach klimatycznych,* „Nawierzchnie asfaltowe" nr (3(51)/2017.
5. D. Sybilski, K. Mirski, *Dobór asfaltu do nawierzchni w polskich warunkach klimatycznych z uwzględnieniem procedur SHRP/Superpave,* VI Międzynarodowa Konferencja „Trwałe i bezpieczne nawierzchnie drogowe", Kielce 2000.
6. Wymagania techniczne nr 2, Nawierzchnie asfaltowe na drogach krajowych, część I – Mieszanki mineralno-asfaltowe, Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, Warszawa 2014. ◄

krótko

Pod Oławą powstają magazyny energii

W Gaju Oławskim pod Oławą budowane są magazyny, w których ma być gromadzona energia produkowana w działającej tam elektrowni wiatrowo-słonecznej (6 istniejących turbin wiatrowych i 4 w budowie oraz zainstalowane panele słoneczne). Spółka Promet-Plast wraz z oławskim Klastrem Energetycznym EKO buduje cztery litowo-jonowe magazyny, które działają na zasadzie podobnej do baterii ze smartfonów lub samochodów elektrycznych. Unikatowa technologia zastosowana w Gaju Oławskim może pomóc rozwiązać problem braku wytwarzania prądu przez wiatraki, gdy nie wieje wiatr (wówczas energia do sieci ma być dostarczana z magazynów). Koszt inwestycji to ponad 100 mln zł.

Źródło: „Gazeta Wrocławska"
Fot. lovelyday12 – stock.adobe.com

Dobór asfaltu do mieszanek mineralno-asfaltowych

Marta Wójcik-Wiśniewska, Wiktoria Baranowska, Przemysław Ostrowski, Krzysztof Błażejowski

W polskim budownictwie drogowym od lat stosowane są te same tradycyjne zasady dotyczące wykorzystywania poszczególnych rodzajów lepiszczy asfaltowych do konkretnych warstw nawierzchni drogowej. Zwyczajowo gradacja twardości stosowanych lepiszczy zmienia się od miękkich, znajdujących się w warstwie ścieralnej, przez coraz twardsze, wykorzystywane w warstwach dolnych. Ma to związek z jednej strony z oddziaływaniem klimatu (niskie wartości temperatury wymagają miękkich lepiszczy w warstwie ścieralnej), a z drugiej strony z koniecznością zapewnienia odpowiedniej nośności całego pakietu warstw asfaltowych (co dają z kolei twarde lepiszcza znajdujące się w warstwie wiążącej i podbudowy asfaltowej). Czy można z całą pewnością powiedzieć, że takie podejście jest odpowiednie w kontekście postępu technologicznego dotyczącego materiałów stosowanych do budowy dróg?

Warstwa ścieralna

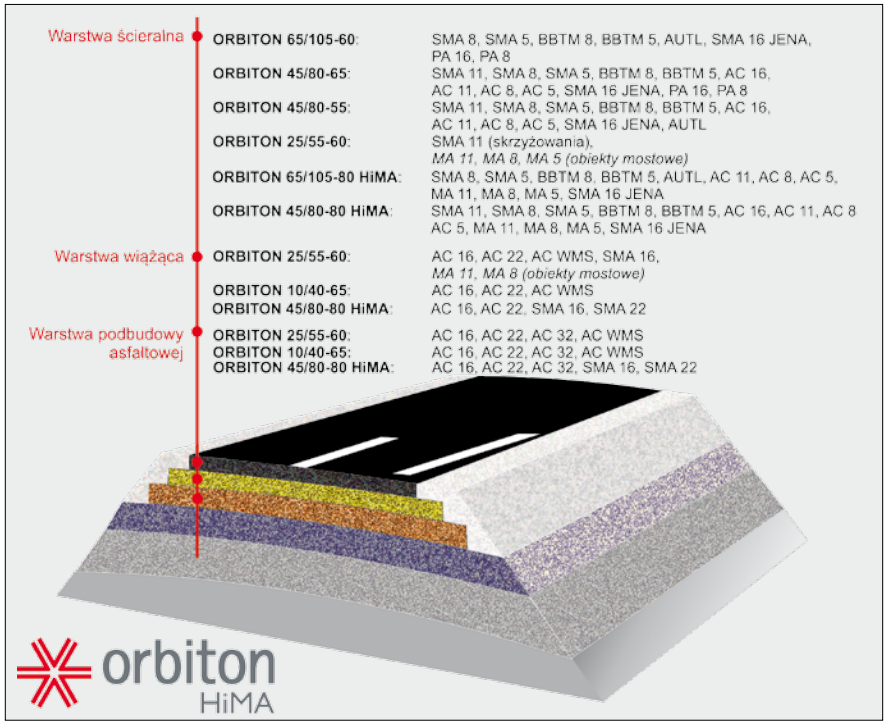
Jest to najwyżej leżąca warstwa nawierzchni, na którą w sposób bezpośredni oddziałują warunki atmosferyczne oraz obciążenia od ruchu pojazdów. Warstwa ścieralna powinna charakteryzować się odpowiednią równością, współczynnikiem tarcia, a w klasycznych nawierzchniach – także dużą szczelnością. Oczekiwana jest także odporność na koleinowanie oraz pękanie niskotemperaturowe. Aby podnieść trwałość warstwy ścieralnej, zaleca się stosowanie asfaltów modyfikowanych (PMB) lub wysokomodyfikowanych polimerami (HiMA). Asfalty HiMA charakteryzują się bardzo dobrymi parametrami zarówno w wysokich, jak i niskich wartościach temperatury. Są odporne na obciążenia mechaniczne (od kół pojazdów) oraz obciążenia termiczne (wysoka temperatura, mróz, woda). Charakteryzują się podwyższoną odpornością na propagację spękań, co powoduje przedłużenie trwałości i szczelności warstwy, a tym samym utrudnia penetrację wody w głąb konstrukcji nawierzchni.

Warstwa wiążąca

Jest to warstwa leżąca pod warstwą ścieralną. Nie jest narażona na bezpośrednie oddziaływanie ruchu pojazdów oraz warunki atmosferyczne. Odpowiada za właściwe rozłożenie obciążenia na warstwę podbudowy asfaltowej oraz zapewnienie odporności nawierzchni na koleinowanie. Zastosowanie w tej warstwie asfaltów modyfikowanych lub wysokomodyfikowanych przyczynia się do podniesienia jej wytrzymałości oraz zwiększenia nośności całej konstrukcji nawierzchni.

Warstwa podbudowy asfaltowej

Warstwa ta położona jest najgłębiej w pakiecie asfaltowym i uznawana za warstwę najmniej narażoną na czynniki zewnętrzne. Biorąc jednak pod uwagę charakter pracy całej konstrukcji nawierzchni, należy pamiętać, że to właśnie podbudowa asfaltowa odpowiada w największym stopniu za zapewnienie nośności i trwałości zmęczeniowej. Warto więc zastanowić się nad takim kształtowaniem jej właściwości, aby mogła bezawaryjnie funkcjonować bez względu na nieplanowany wzrost natężenia ruchu lub zmieniający się klimat. Wnioski z badań zmęczeniowych prowadzonych przez ORLEN Asfalt jednoznacznie wskazują, że trwałość nawierzchni można znacznie zwiększyć poprzez zamianę asfaltów drogowych na PMB lub HiMA.
Na rys. 1 przedstawiono sugerowane zastosowania asfaltów modyfikowanych i wysokomodyfikowanych w różnych mieszankach mineralno-asfaltowych, rekomendowanych do poszczególnych warstw nawierzchni.
Należy jednak pamiętać, że, ze względu na specyficzne właściwości asfaltów wysokomodyfikowanych, możliwe staje się swobodne kształtowanie właściwości poszczególnych warstw nawierzchni drogowej. Szczegóły dotyczące wykorzystania asfaltów ORBITON HiMA znajdują się w najnowszej publikacji ORLEN Asfalt [3].



Proponowane zastosowanie asfaltów modyfikowanych ORBITON oraz wysokomodyfikowanych ORBITON HiMA w klasycznej konstrukcji nawierzchni podatnej (opracowanie własne)

Bibliografia

1. K. Błażejowski, M. Wójcik-Wiśniewska, W. Baranowska, *Poradnik asfaltowy 2018,* ORLEN Asfalt sp. z o.o., Płock 2018.
2. K. Błażejowski, M. Wójcik-Wiśniewska, W. Baranowska, *ORBITON HiMA – Asfalty wysokomodyfikowane. Poradnik Stosowania 2018,* ORLEN Asfalt sp. z o.o., Płock 2018.
3. K. Błażejowski, P. Ostrowski, M. Wójcik-Wiśniewska, W. Baranowska, *Nawierzchnie i mieszanki z ORBITON HiMA 2020,* ORLEN Asfalt sp. z o.o., Płock 2020. ◄

ORLEN Asfalt
ORLEN Asfalt sp. z o.o.
ul. Łukasiewicza 39, 09-400 Płock
www.orlen-asfalt.pl

Druga nitka tunelu na Zakopiance przebita

Źródło: MI
Zdjęcia: Iwona Mikrut/GDDKiA

Dwukomorowy tunel na Zakopiance o długości 2060 m powstaje w ramach odcinka S7 Naprawa–Skomielna Biała.

Połączenie odcinków, drążonych jednocześnie od północy i południa, lewej nitki tunelu pod górą Luboń Mały w ciągu drogi ekspresowej S7 Lubień–Rabka Zdrój nastąpiło 27 kwietnia br. metodą mikrostrzałów, z użyciem materiałów wybuchowych. Prawa nitka została przebita w październiku 2019 r. i obecnie trwają tam prace przy obudowie docelowej, niszach alarmowych i hydrantowych.

Drążenie tunelu rozpoczęło się 6 marca 2017 r. w Naprawie, od prawego portalu północnego. Ze względów technologicznych i bezpieczeństwa wykonywanych robót dopuszczone zostało wykonywanie prac w ruchu ciągłym, 24 godziny na dobę, przez 7 dni w tygodniu. Roboty prowadzone bez przerw oraz postojów wiążą się z występowaniem w górze naprężeń i odkształceń, które są na bieżąco monitorowane. Na bieżąco wykonywana jest też obudowa wstępna, w tym spryskiwanie betonem ścian i przodków, by nie osypywał się materiał skalny.

W związku z osuwiskiem przy lewym portalu w Skomielnej Białej czasowo wstrzymano rozpoczęcie drążenia lewego tunelu od strony południowej. Konieczne było zabezpieczenie osuwiska i przeprojektowanie obiektów inżynieryjnych.

W czerwcu 2019 r. zakończyło się tu palowanie. Pale zabezpieczające osuwisko stanowią jednocześnie konstrukcję budynku wentylatorni. Następnie rozpoczęto drążenie metodą podstropową, pod budynkiem wentylatorni, który jest zlokalizowany bezpośrednio na wylocie tunelu lewego. Epidemia koronawirusa nie zatrzymała prac na budowie odcinka tunelowego S7 Naprawa–Skomielna Biała. Wszyscy pracownicy stosują się do wprowadzonych obostrzeń.

Metoda drążenia tunelu na S7

Na odcinku S7 Naprawa–Skomielna Biała wykonawca, firma Astaldi, stosuje metodę kontrolowanej deformacji A.DE.CO.-RS (analiza deformacji kontrolowanych w skałach i gruntach), opracowaną w latach 80. XX w. we Włoszech. Umożliwia ona uwzględnienie wzajemnego oddziaływania gruntu i obudowy – tymczasowej lub stałej – jako funkcji ich odpowiedniej sztywności, ale także czasu pogorszenia właściwości gruntu, zwłaszcza bloków skalnych.

Drążenie tunelu składa się z następujących faz:

- wykonanie skarp wykopów i ściany berlińskiej z pali DFF kotwionych kotwami o długości do 30 m i sukcesywne schodzenie w dół wykopu do poziomu spągu, czyli podłoża;
- wzmocnienie przodka dodatkowymi kotwami z jednoczesnym monitoringiem zachowania się górotworu, co jest bezpośrednio związane z bezpieczeństwem drążenia;
- wykonanie obudowy wyprzedzającej (jeden z elementów obudowy tymczasowej) nad przyszłym przodkiem;
- realizacja poziomych odwiertów próbnych w celu zbadania cech górotworu;
- wzmacnianie gwoździami z włókna szklanego czoła przodka w przypadku słabych skał.

Każdy etap podlega monitoringowi i ocenie wyników z pomiarów geodezyjnych.

Budowa S7 od Lubnia do Rabki Zdroju rozpoczęła się w 2016 r. Trasę, której koszt wykonania wyniesie ponad 2,1 mld zł, podzielono na trzy odcinki realizacyjne: Lubień–Naprawa, Naprawa–Skomielna Biała, Skomielna Biała–Rabka Zdrój i dwujezdniowa DK47 do Chabówki. Inwestycja uzyskała dofinansowanie ze środków europejskich w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko w wysokości 1322,4 mln zł. ◄

REKLAMA
NOE®
DESKOWANIA
NOE® top
wielkoformatowe deskowanie ścian
ponadto w ofercie:
- pełny zakres systemów deskowań
- akcesoria do betonowania
- kompleksowa obsługa techniczna
NOE-PL Sp. z o.o.
www.noe.pl
Oddział Mazowsze warszawa@noe.pl
Oddział Pomorze pomorze@noe.pl
Oddział Śląsk slask @noe.pl

Elewacje wentylowane ze stali

dr inż. **Ołeksij Kopyłow**
Instytut Techniki Budowlanej

Zakres oceny technicznej elewacji wentylowanych ze stali jest dobierany do poszczególnych systemów elewacyjnych z uwzględnieniem typu okładziny i sposobu jej mocowania do podkonstrukcji.

Elewacje wentylowane wykonane ze stali stają się coraz bardziej popularne wśród projektantów i inwestorów. Jest to ściśle związane z właściwościami mechanicznymi i fizycznymi stali (modułem sprężystości, temperaturą topnienia, współczynnikiem rozszerzalności termicznej, współczynnikiem przewodzenia ciepła), mającymi kluczowy wpływ na cechy techniczno-użytkowe systemu elewacyjnego: bezpieczeństwo użytkowania, bezpieczeństwo ogniowe, właściwości termoizolacyjne. Cechy fizykomechaniczne stali sprawiają, że podkonstrukcja elewacji wentylowanej z niej wykonana przeniesie znacznie większe obciążenie niż podkonstrukcja o takich samych kształtach i wymiarach z aluminium. W porównaniu z aluminiową elewacją wentylowaną elewacja stalowa również dłużej zachowa swoją nośność i stateczność w warunkach oddziaływania ognia, a ze względu na niższy współczynnik przenoszenia ciepła będzie tworzyła mniejsze mostki termiczne. Nawet największa wada stali (w opinii autora – zdolność do korozji) może zostać naturalnym atutem estetycznym elewacji (fot. 1).

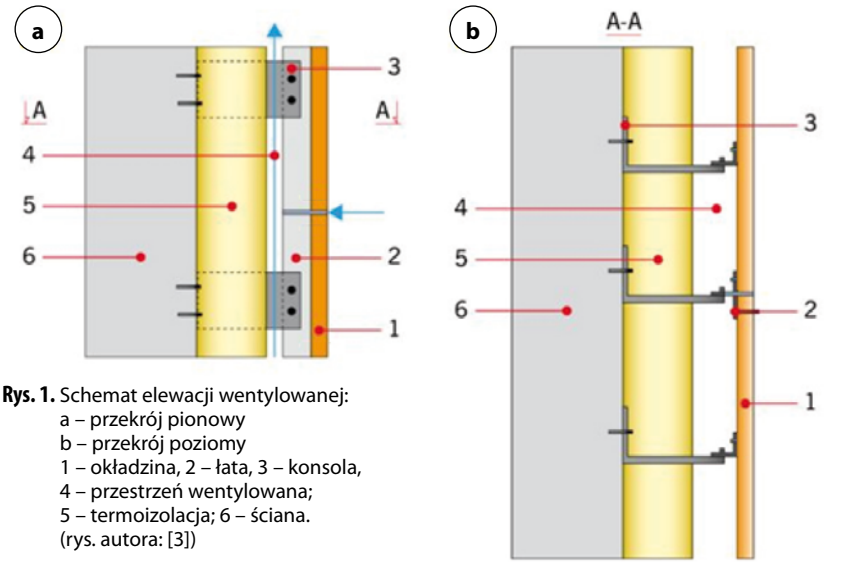
Fot. 1. Stalowa elewacja wentylowana ze stali typu Corten (fot. autora)

Konstrukcja elewacji wentylowanej ze stali (rys. 1) zasadniczo się nie różni od innych typów elewacji i składa się z: okładziny, podkonstrukcji, termoizolacji oraz elementów dodatkowych w postaci membran wiatroizolacyjnych i folii paroprzepuszczalnych, służących do ochrony wełny mineralnej przed działaniem opadów atmosferycznych.

Jednym z najważniejszych elementów każdej elewacji wentylowanej ze stali jest podkonstrukcja, składająca się z konsoli i łat. Zależnie od ustawienia łat układ podkonstrukcji w tego typu elewacjach może być pionowy (kiedy łaty ustawione są pionowo) lub poziomy (kiedy łaty ustawione są poziomo). Podkonstrukcja ze względu na właściwości antykorozyjne wykonywana jest najczęściej ze stali nierdzewnych, rzadziej ze stali powlekanych powłokami malarskimi lub innymi metalami (np. stale cynkowane).

W celu zwiększenia wytrzymałości na działanie siły pionowej konsole stalowe w odróżnieniu od konsoli aluminiowych często są dodatkowo profilowane. Konsole stalowe mogą mieć postać monolityczną (ze względu na możliwość powstania mostków termicznych wymagają zastosowania przekładek termicznych) lub – w celu osiągnięcia lepszych właściwości termoizolacyjnych – mogą być perforowane (fot. 2).

Najczęściej okładziny elewacji wentylowanych ze stali wykonywane są w postaci kasetonów, blach (płaskich i profilowanych) lub sidingu. Na rynku dostępne są kasetony pełne i perforowane. W większości przypadków mocowanie kasetonów do podkonstrukcji odbywa się za pomocą łączników mechanicznych lub specjalnych haków pozwalających zawiesić kaseton na zaczepach (rys. 2). Blachy stalowe do podkonstrukcji są przytwierdzane przelotowo (rys. 3). Okładziny w postaci sidingu najczęściej są mocowane do podkonstrukcji przelotowo lub przez specjalne zaczepy (rys. 4).



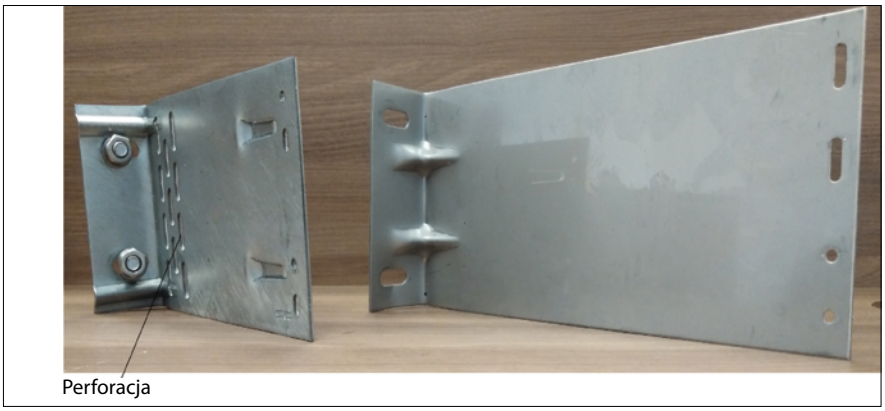
Rys. 1. Schemat elewacji wentylowanej:
a – przekrój pionowy
b – przekrój poziomy
1 – okładzina, 2 – łata, 3 – konsola,
4 – przestrzeń wentylowana;
5 – termoizolacja; 6 – ściana.
(rys. autora: [3])

Wymiary okładzin uzależnione są od rozstawu podkonstrukcji, występujących obciążeń wiatrem, przewidywalnych zagrożeń eksploatacyjnych (np. strefy narażone na uderzenie, możliwość oparcia drabiny, okresowe czyszczenie i serwisowanie elewacji z podwieszanych gandoli). Ze względu na dużą rozszerzalność termiczną stali w okładzinach mocowanych do podkonstrukcji mechanicznie wykonywane są otwory fasolowe pozwalające na zmianę wymiarów okładzin.
Okładziny w omawianych elewacjach najczęściej zabezpieczane są powłokami malarskimi, rzadziej okładziny wykonywane są ze stali nierdzewnych i kwasoodpornych. W ostatnim czasie coraz większą popularnością cieszą się okładziny ze stali typu Corten (rodzaj niskostopowej stali, na której powierzchni po oddziaływaniu powietrza i wilgoci pojawia się powłoka przypominająca rdzę). Istotną – z punktu widzenia wykonawców elewacji – zaletą powlekanych powłokami malarskimi okładzin jest możliwość ich malowania podczas trwania budowy, co umożliwia naprawę drobnych zarysowań.

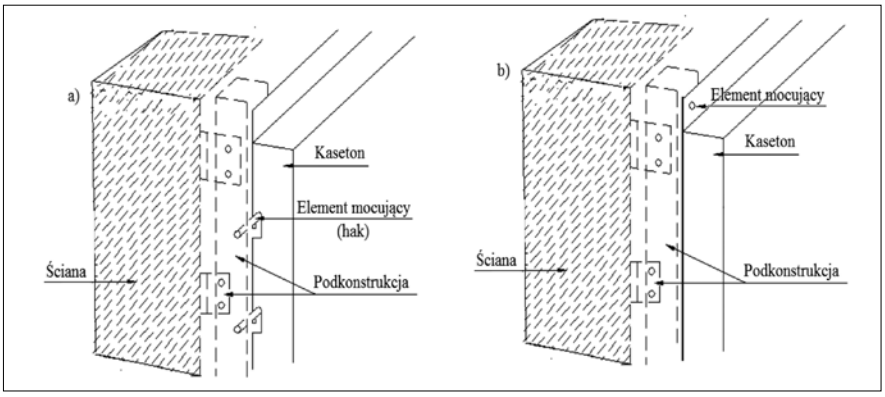
Istotne cechy techniczne stalowych elewacji wentylowanych

Elewacje wentylowane ze stali tak samo jak elewacje innych typów wprowadzane są do obrotu na polskim rynku na podstawie krajowych lub europejskich ocen technicznych. Przed 2018 r. w większości przypadków (zależnie od konstrukcji elewacji wentylowanej) zakres oceny technicznej był ustalany na podstawie ETAG 034 [2]. Od 2018 r. ETAG 034 został zastąpiony przez EAD 090062-00-0404 [1].
Zakres oceny technicznej elewacji wentylowanych ze stali objętych EAD [1] jest dobierany do poszczególnych systemów elewacyjnych z uwzględnieniem typu okładziny (blacha/kaseton/siding) i sposobu mocowania okładziny do podkonstrukcji. Zakres badań przewidziany do oceny technicznej elewacji wentylowanych zgodnych EAD 090062-00-0404 jest zbliżony do badań opisanych w ETAG 034. Elewacje wentylowane ze stali, podobnie jak inne elewacje wentylowane, sprawdzane są w zakresie:

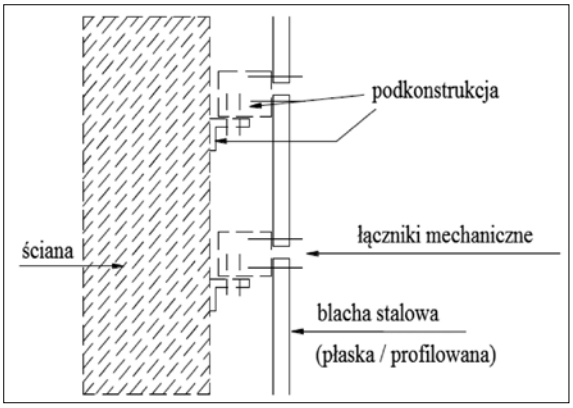
- bezpieczeństwa pożarowego;
- oddziaływania na higienę, zdrowie i środowisko (np. odporność na zacinający deszcz, zdolność do odprowadzenia wody);



Fot. 2. Konsole stalowe do elewacji wentylowanych – opis w tekście (fot. autora)

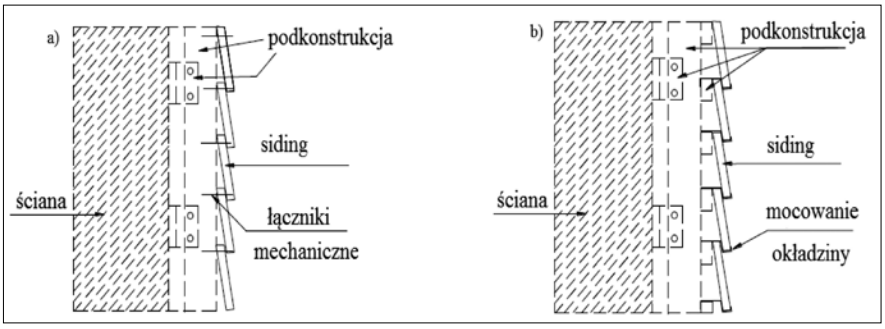


Rys. 2. Elewacja wentylowana z okładzinami z kasetonów: a) osadzenie na ruszcie za pomocą haków, b) osadzenie na ruszcie za pomocą łączników mechanicznych (oprac. na podstawie [1])

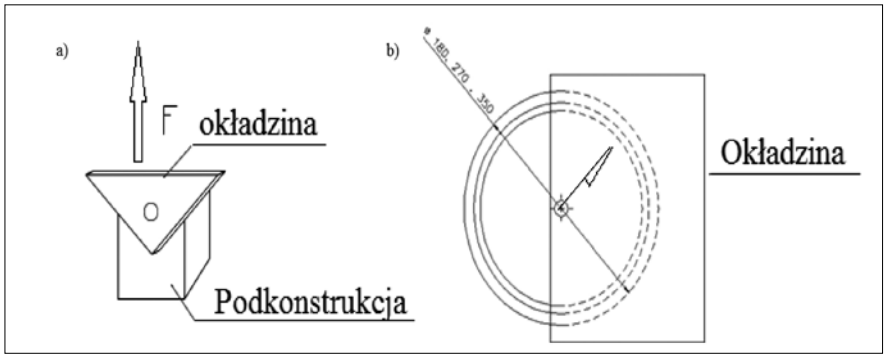


Rys. 3

Elewacja wentylowana z okładzinami z blachy [1]



Rys. 4. Elewacja wentylowana z okładzinami z sidingu: a) mocowanie przelotowe, b) mocowanie zaczepowe (oprac. na podstawie [1])



Rys. 5. Zasada wykonania badań odporności na ścinanie połączenia okładzina-ruszt – a) oraz na przeciąganie łączników przez okładzinę – b) (oprac. na podstawie [1])

- bezpieczeństwa użytkowania (odporność na działanie wiatru, na obciążenie siłą poziomą, na uderzenie, właściwości mechaniczne podkonstrukcji);
- właściwości termoizolacyjnych;
- właściwości akustycznych;
- trwałości (np. zachowanie się po cyklach pulsującego obciążenia wiatrowego, stabilności wymiarów, odporność na korozję).

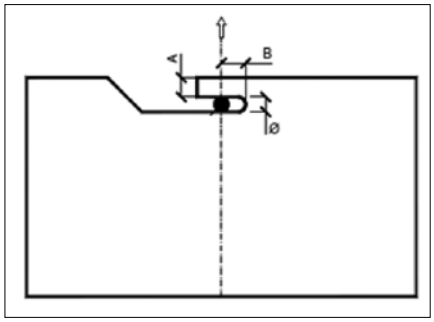
Szeroka analiza podstawowych badań elewacji wentylowanych była przedstawiona we wcześniejszych pracach autora [4, 5, 6], dlatego w dalszej części artykułu zostaną omówione wyłącznie charakterystyczne cechy techniczne stalowych elewacji wentylowanych.

W przypadku elewacji wentylowanych ze stali jedną z kluczowych cech związanych z trwałością i bezpieczeństwem użytkowania jest odporność zestawu elewacji na działanie korozji. Cecha ta powinna być uwzględniana podczas projektowania systemu elewacyjnego. Właściwości zestawu stalowych elewacji wentylowanych w zakresie ochrony przed korozją podawane są w krajowych oraz europejskich ocenach technicznych (KOT i EOT). Zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych zestawów elewacyjnych powinno być przedstawione na podstawie właściwej normy, np. w przypadku stali powlekanych zanurzeniowo wg PN-EN 10346. Ze względu na korozję, gatunki stali przyjęte w systemie elewacyjnym powinny być opisane zgodnie z odpowiednimi normami (np. wg PN-EN 10346 dla stali powlekanej ogniowo lub wg PN-EN 10088-4 dla stali nierdzewnych). Gatunek stali i sposób ochrony antykorozyjnej elewacji wentylowanej powinny być adekwatne do miejsca zastosowania elewacji i korozyjności środowiska określonej w PN-EN ISO 9223 (np. środowisko morskie, środowisko przemysłowe). W szczególnie agresywnych środowiskach o ekstremalnych zanieczyszczeniach chemicznych (np. instalacje do odsiarczania, środowisko chlorkowe) należy przewidzieć specjalne środki ochrony antykorozyjnej.

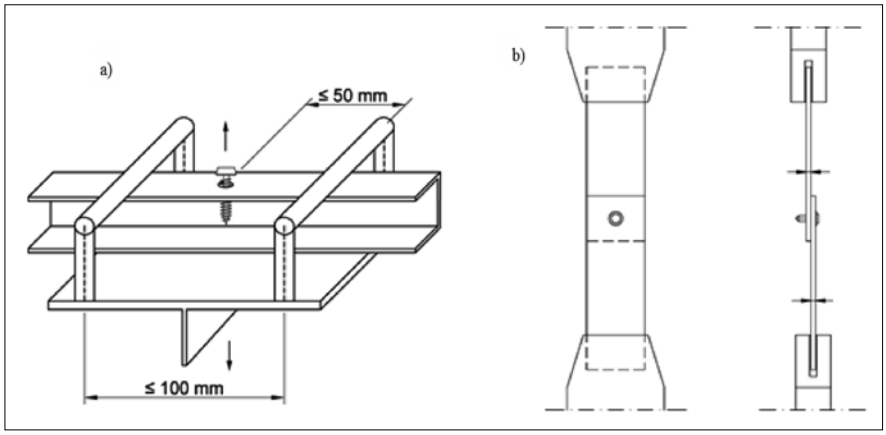
W przypadku okładzin metalowych mocowanych do podkonstrukcji przelotowo (rys. 2b, 3, 4a) w celu zaprojektowania trwałej i bezpiecznej elewacji w KOT i EOT podawane są wytrzymałości na przeciąganie łączników mechanicznych przez okładzinę oraz odporności na ścinanie połączenia okładzina-ruszt (rys. 5). Pozwala to ocenić, na jakiej odległości od krawędzi okładziny może być zaprojektowany łącznik mechaniczny.

W przypadku kasetonów stalowych mocowanych do podkonstrukcji zaczepowo (rys. 2a) bardzo istotne z punktu widzenia oceny bezpieczeństwa użytkowania okładziny jest określenie wytrzymałości zaczepu. Wartość ta jest podawana w KOT i EOT. Schemat badania przedstawia rys. 6.

W procesie wydania krajowych/europejskich ocen technicznych szczegółowej analizie poddawane są również połączenia mechaniczne elementów rusztu (np. połączenie konsola-łata). Jest to bardzo istotna informacja dla projektantów systemów elewacyjnych. Zasadę badania połączenia przedstawia rys. 7.



Rys. 6. Zasada oceny wytrzymałości zaczepów kasetonów (oprac. na podstawie [1])



Rys. 7. Zasada oceny wytrzymałości połączeń elementów rusztu: a) odporność na wyrwanie śruby mocującej z elementu rusztu, b) odporność na ścinanie połączenia konsola-łata (oprac. na podstawie [1])

Literatura

1. EAD 090062-00-0404 Kits for external wall claddings mechanically fixe.
2. ETAG 034 cz. 1 i 2 Zestawy do wykonywania okładzin ścian zewnętrznych.
3. O. Kopyłow, *Elewacje wentylowane – projektowanie, wykonawstwo i nadzór,* „Fasady" numer specjalny „Informatora Budowlanego – Murator", 2016.
4. O. Kopyłow, *Odporność na uderzenie systemów elewacyjnych,* „Materiały Budowlane" nr 9/2017.
5. O. Kopyłow, *Zanim powstanie elewacja wentylowana,* „Inżynier Budownictwa" nr 1/2016.
6. O. Kopyłow, *Jaka powinna być elewacja wentylowana,* „Inżynier Budownictwa" nr 8/2012.

Nowatorskie rozwiązanie posadowienia budynku
w aspekcie zabudowy plombowej

mgr inż. **Piotr Bieranowski,** konstruktor
Wydział Nauk Technicznych
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

mgr inż. **Kamil Dziedzic,** konstruktor
GRAITEC

Konstrukcja przynosi zysk tylko wtedy, gdy jest przemyślana i projektant nie stawia zysku na pierwszym miejscu.

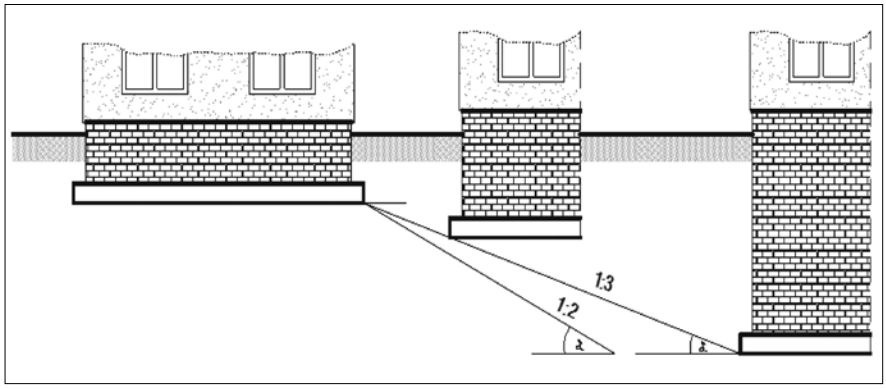
Wraz ze zmniejszeniem się powierzchni terenów budowlanych coraz częściej powstają tzw. plomby budowlane [2]. Szczególnie problematyczne jest projektowanie nowych budynków przy istniejących w zwartej zabudowie plombowej. Posadowienie budynku w tego typu warunkach przy znacznej różnicy poziomów obu obiektów powoduje, że rozwiązanie ustroju powinno być poddane bardzo wnikliwej analizie konstrukcyjnej.

W artykule przedstawiono autorską konstrukcję fundamentów budynku nowo projektowanego, która była odpowiedzią na zrzeczenie się praw autorskich przez autora pierwotnego rozwiązania projektowego budynku – w części konstrukcyjno-budowlanej. Nie podano w artykule szczegółów niemających bezpośredniego wpływu na logikę konstrukcyjną, która w niniejszej pracy ma znaczenie priorytetowe.

Główne przyczyny katastrof budowlanych

Do najczęstszych przyczyn natury technicznej i organizacyjnej zagrożeń, awarii i katastrof obiektów budowlanych należą według [3]:

- niedostateczne i błędne rozpoznanie podłoża gruntowego oraz warunków gruntowo-wodnych pod obiekty;
- złe fundamentowanie oraz jego niewłaściwe zaprojektowanie bez uwzględniania oddziaływania konstrukcji na podłoże gruntowe (dotyczy zwłaszcza budownictwa plombowego);
- nieodpowiednie typy konstrukcji przyjęte w projektowaniu obiektów, dotyczące określonych technologii, sposobów posadowienia i warunków eksploatacji;
- nieprzestrzeganie norm i błędna ich interpretacja, aprobat technicznych, wytycznych, instrukcji przedmiotowych w odniesieniu do danych warunków projektowanego obiektu;
- nieuzasadnione odstępstwa od norm, aprobat technicznych i wytycznych przy projektowaniu konstrukcji w warunkach specjalnych;
- błędne rozpoznanie pracy konstrukcji obiektu przy nietypowych obciążeniach, np. parasejsmicznych, oraz obciążeniach wiatrem, śniegiem, pyłem, lodem itp.;
- błędy inżynierskie i techniczne przy projektowaniu stężeń, połączeń elementów i całych konstrukcji budowlanych;
- nieodpowiednie lub błędne dobranie: technologii wykonania, rodzajów materiałów, wyrobów i elementów konstrukcyjnych oraz wykończeniowych, zwłaszcza w stosunku do obiektów zabytkowych; niedostateczne uwzględnienie opinii inwestorów i użytkowników przy powtarzalnych realizacjach budowy obiektów.



Rys. 1. Wpływ istniejącego budynku na głębokość posadowienia nowego budynku (rys. P. Bieranowski wg [4])

Posadowienie budynków przy obiektach sąsiednich

Bez zastosowania dodatkowych nośnych konstrukcji zabezpieczających, na trwałe wbudowanych do podłoża, poziom posadowienia nowo projektowanego obiektu budowlanego nie powinien naruszać linii określonej na rys. 1 [4]. Rozkład ten zapobiega utracie stateczności obiektu istniejącego. Jest to podstawowa zależność, którą należy mieć na względzie przed rozpoczęciem planowania ustroju konstrukcyjnego posadowienia w aspekcie tzw. budownictwa plombowego. Przedstawiony na rys. 1 kąt, wynikający z pochylenia 1:2 (1:3), musi spełniać nierówność $\alpha < \varphi$, gdzie φ jest kątem tarcia wewnętrznego gruntu.

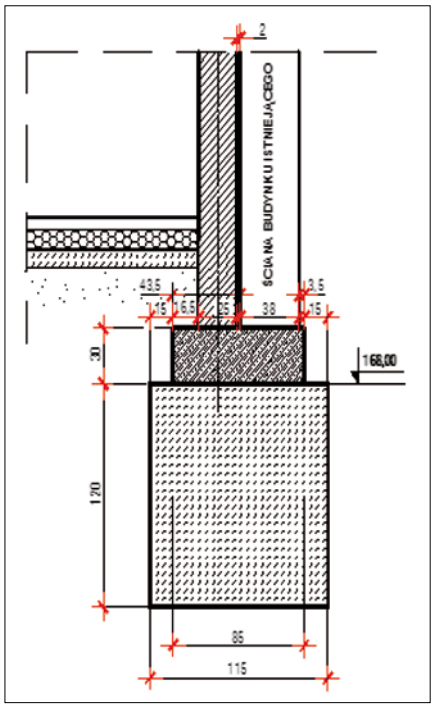
W omawianym przypadku budynku plombowego warunek ten nie został spełniony w pierwotnym założeniu.

Pierwotne opracowanie posadowienia konstrukcji

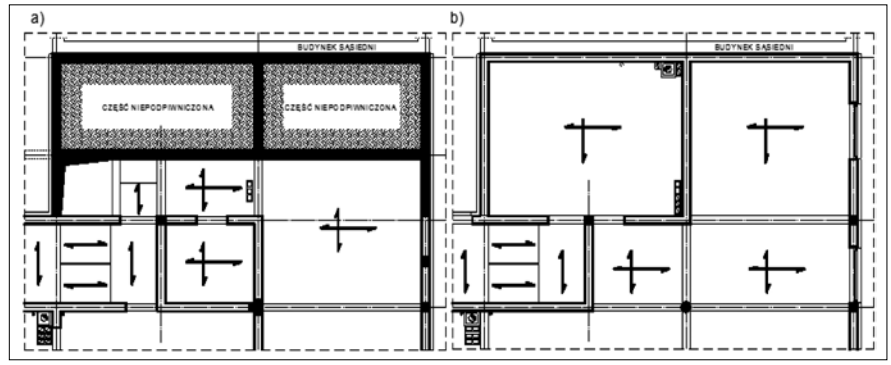
Nowo projektowany budynek plombowy zaplanowano do realizacji w technologii tradycyjnej. Mury nośne zaprojektowano z cegły wapienno-piaskowej gr. 25 cm; ściany piwnic wznoszone z betonowych bloczków fundamentowych o grubości ścian nadziemnych; stropy żelbetowe pracujące w jednym i dwóch kierunkach, dach dwuspadowy kryty dachówką ceramiczną. Pod ścianami zaprojektowano ławy żelbetowe. Projektowany budynek z punktu widzenia funkcji miał spełniać cele handlowe – w poziomie parteru, oraz mieszkalne – na pozostałych kondygnacjach. Pierwotne opracowanie konstrukcji posadowienia budynku projektowanego zilustrowano na rys. 2.

Ściany nośne budynku istniejącego zostały wzniesione z murowych elementów drobnowymiarowych – cegła ceramiczna pełna, gr. 38 cm – i posadowione na ławach. Stropy wykonano na belkach stalowych. Obiekt istniejący jest w pełni podpiwniczony i ma trzy kondygnacje nadziemne oraz nieużytkowe poddasze, połać dachu jest dwuspadowa.

Budynek projektowany jest wyższy od obiektu istniejącego o kondygnację oraz dodatkowo posiada poddasze użytkowe.



Rys. 2. Pierwotny zamysł posadowienia budynku nowo projektowanego przy istniejącym (rys. P. Bieranowski wg projektu pierwotnego)

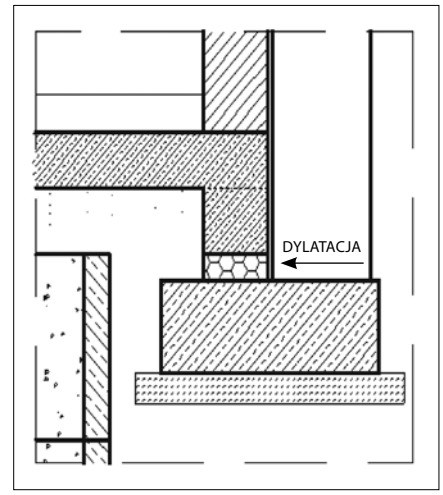


Rys. 3. Rozmieszczenie konstrukcji stropów nad piwnicą (a) i nad parterem (b). Konstrukcję stropów nad parterem (oraz powyższych) oparto na trzech krawędziach – dotyczy projektu naprawczego (rys. P. Bieranowski)

Logiczne przyjęcie założeń konstrukcyjnych

W pierwotnym zamierzeniu projektowym podstawowym błędem konstrukcyjnym było posadowienie budynku nowo projektowanego na ławie obiektu istniejącego, bez logicznego rozpatrzenia zaistniałej sytuacji. Podstawą logiki posadowienia w warunkach budownictwa plombowego jest dylatowanie konstrukcji oraz jak najmniejsza ingerencja w ustabilizowane podłoże pod fundamentem istniejącym. Wykonanym podbiciem nie spełniono warunków określonych na rys. 1, ponadto dla odsadzek ławy nie zapewniono geometrycznych wymogów normowych [5] (aktualnie wtedy obowiązujących, przed rokiem 2010), pozostawiając ją bez poszerzenia. Zmiany założeń projektowych dokonano w początkowej fazie realizacji nowo projektowanego budynku.

Ze względu na specyficzny układ sąsiadujących budynków autor zaproponował ustrój posadowienia zaprezentowany na rys. 4, 5 i 6. Na rys. 3 przedstawiono rozmieszczenie konstrukcji stropów nad piwnicą (a) i parterem (b). Specyfiką tego rozwiązania ustroju konstrukcyjnego posadowienia w warunkach zabudowy plombowej jest to, że zaprojektowano ustrój, który całkowicie odciążył istniejący fundament (ławę) bez dokonywania zmian w zamierzeniu ustalonym przez architekta – ściana konstrukcyjna projektowana w płaszczyźnie ławy nie zmieniła swojego położenia, została jedynie od ławy oddylatowana. To się przyczyniło do zniwelowania projektowych



Rys. 4. Szczegół ilustrujący całkowite odciążenie ławy istniejącej, bez zmiany położenia projektowanej ściany konstrukcyjnej szczytowej (rys. P. Bieranowski)

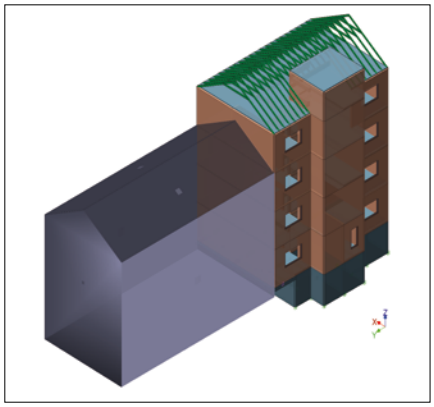
strat ekonomicznych, gdyż zbędne stało się dokonywanie zmian w koncepcji architektonicznej.

W nowym ustroju posadowienia ścianę szczytową przyległą do istniejącej ściany (rys. 3–6) oparto na żelbetowej belce wykształtowanej na kierunku normalnym do wspierającej ją sekcji wspornikowej (rys. 4–6). Część wspornikową (belki połączone z żelbetową płytą stropu) oparto na studniach fundamentowych. Konstrukcja wsporcza pod ścianę szczytową została odpowiednio odciążona przez oparcie stropów wyższych kondygnacji – od stropu nad parterem (nad częścią niepodpiwniczoną) – jako przenoszących obciążenia z trzech krawędzi, tym samym przyległa ściana szczytowa nie podlegała pracy statycznej od żelbetowych stropów konstruowanych w układzie krzyżowozbrojonym. Grodzice wykorzystano jako podpory do przeniesienia oddziaływań na grunt istniejącej

ławy oraz projektowanego układu studni żelbetowych. Układ ten, dzięki oddylatowaniu, pozwolił również na niwelację strat cieplnych przez przenikanie do gruntu.

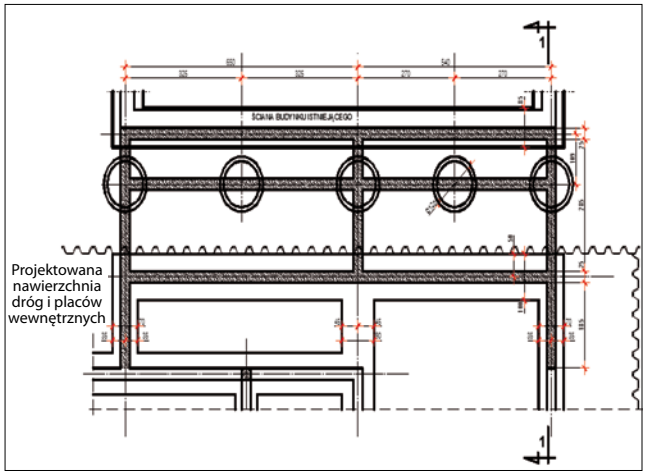
Model MES i analiza rezultatów statycznych

Zdecydowano się zasymulować pracę zaproponowanego w opracowaniu ustroju konstrukcyjnego za pomocą modelu MES programu Graitec Advance Design [11] (rys. 7, 8, 9). W modelu starano się odwzorować wszelkie założenia poczynione przy doborze opisanego rozwiązania. W ramach uproszczenia przyjęto obciążenie ciężarem własnym oraz równomierne obciążenie warstwami wykończeniowymi i obciążenie użytkowe na wszystkich stropach.

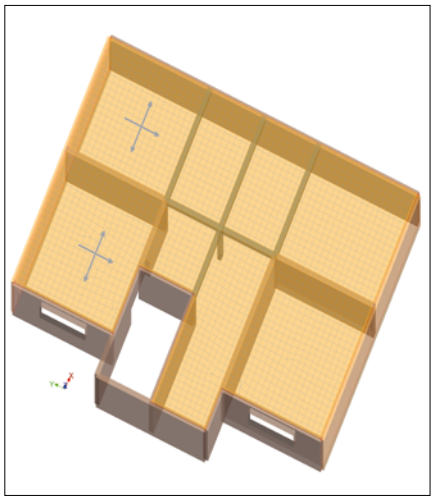


Rys. 7

Model obliczeniowy projektowanej plomby w programie Graitec Advance Design

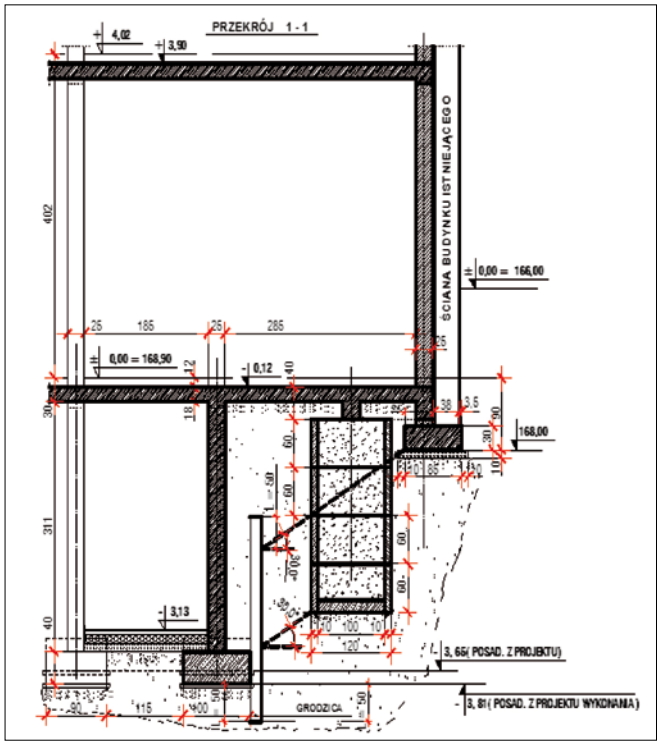


Rys. 5. Rzut ustroju fundamentowego odciążającego całkowicie ławę istniejącą (rys. P. Bieranowski)



Rys. 8

Model nadziemnej kondygnacji powtarzalnej z uwzględnioną dylatacją płyty od ściany szczytowej



Rys. 6. Przekrój 1-1 nowego ustroju fundamentowego (rys. P. Bieranowski)

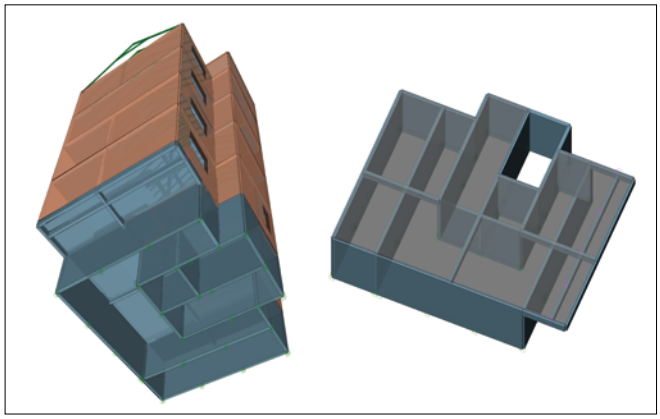
Płyty stropowe kondygnacji nadziemnych modelowano z zamierzoną dylatacją od ścian szczytowych (ścian przy budynkach sąsiadujących), wymuszając ich pracę w pozostałych kierunkach, tak aby maksymalnie odciążyć ścianę szczytową.

Obiekt posadowiony został na podporach sprężystych, zarówno w przypadku studni fundamentowych w poziomie stropu nad piwnicą, jak i w przypadku ław fundamentowych, na których się opierają ściany podpiwniczenia.

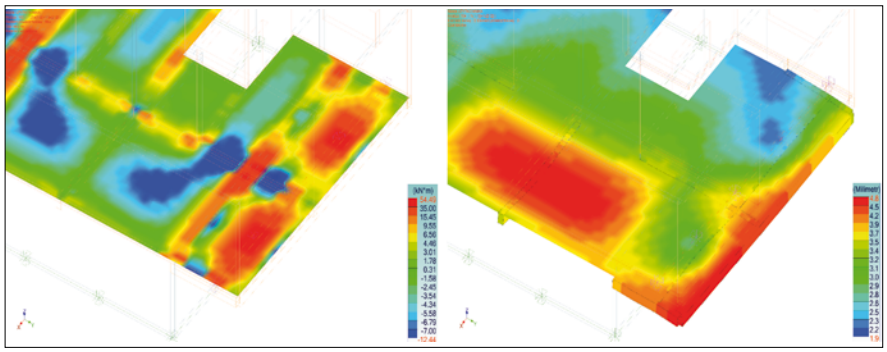
Ściany szczytowe opierają się na układzie wsporczym, wykształtowanym w poziomie przyziemia. Układ ten natomiast podparty jest szeregiem studni fundamentowych – taki zabieg pozwolił na uniknięcie obciążenia ław fundamentowych istniejącej zabudowy.

Na podstawie otrzymanych rezultatów statycznych łatwo zaobserwować charakter pracy. W artykule przedstawiono mapy sił wewnętrznych – momenty zginające w kierunku pracy układu wspornikowego w kombinacji SGN (rys. 10), oraz mapę przemieszczeń sprężystych w charakterystycznej kombinacji obciążeń (rys. 11).

Jak widać, przemieszczenie krawędzi płyty w miejscu ławy fundamentowej istniejącego obiektu jest niewielkie i rekompensowane będzie zastosowaną dylatacją. Udało się to uzyskać wspomnianymi zabiegami konstrukcyjnymi.



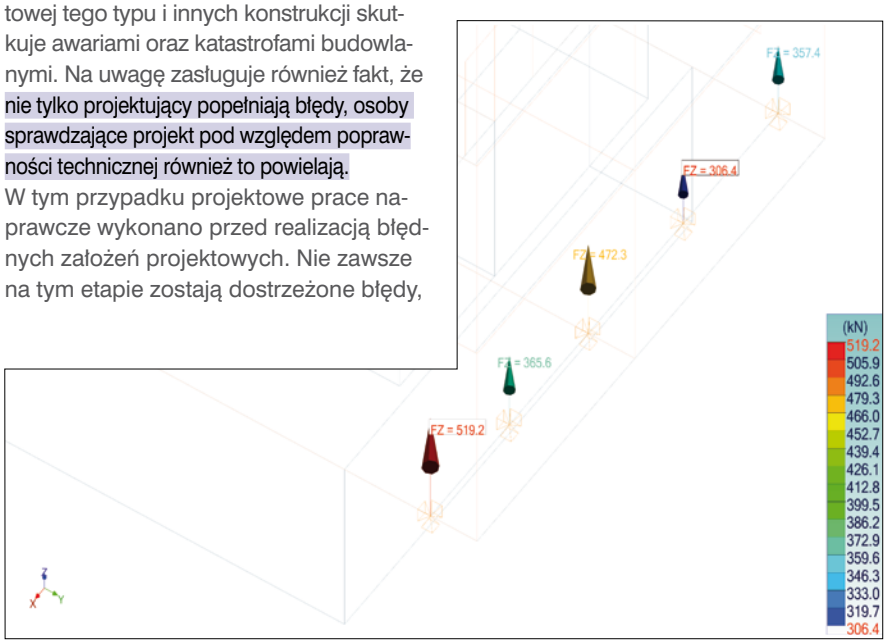
Rys. 9. Sposób kształtowania kondygnacji podpiwniczenia uwzględniający sąsiedztwo budynku



Rys. 10. Mapa momentów zginających (kNm, po lewej) oraz mapa przemieszczeń (mm, po prawej)

Wnioski

Problematyka trwałości i napraw konstrukcji budowlanych jest bardzo złożona i wymaga szerokiej wiedzy [2, 4, 6–10]. Brak logicznych rozwiązań w fazie projektowej tego typu i innych konstrukcji skutkuje awariami oraz katastrofami budowlanymi. Na uwagę zasługuje również fakt, że nie tylko projektujący popełniają błędy, osoby sprawdzające projekt pod względem poprawności technicznej również to powielają.
W tym przypadku projektowe prace naprawcze wykonano przed realizacją błędnych założeń projektowych. Nie zawsze na tym etapie zostają dostrzeżone błędy, a skutki błędów mogą mieć wydźwięk nie tylko strat ekonomicznych, ale również tragiczny. Konstrukcja przynosi zysk tylko wtedy, gdy jest logiczna i nie stawia się jej nad zyskiem.



Rys. 11. Reakcje pionowe (kN) dla studni fundamentowych symulowanych podporami sprężystymi

Należy podkreślić, że przedstawione rozwiązanie można zaliczyć do ustrojów o znacznym stopniu skomplikowania, mając na względzie również to, że po drugiej stronie budynku (nowego) użytkowana była przez cały czas droga komunikacji miejskiej. Tematyka przedstawiona w artykule może być przydatna dla szerokiego grona odbiorców, ponieważ autor nie spotkał się dotychczas z takim rozwiązaniem, jak przedstawione w niniejszej pracy.

Bibliografia

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 1994 r. Nr 89, poz. 414) wraz ze wszelkimi zmianami (opracowanie na podstawie t.j. Dz.U. z 2016 r. poz. 290, 961, 1165, 1250).
2. Praca zbiorowa pod redakcją: M. Kamiński, J. Jasiczak, W. Buczkowski, T. Błaszczyński, *Trwałość i skuteczność napraw obiektów budowlanych,* Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne, Wrocław 2007.
3. L. Runkiewicz, J. Sieczkowski, *Zapobieganie awariom i katastrofom budowlanym przez kontrolę projektów budowlanych,* „Wiadomości Projektanta Budownictwa" nr 3/16, Warszawa.
4. Praca zbiorowa pod kierunkiem L. Lichołai, *Budownictwo ogólne,* tom III „Elementy budynków, podstawy projektowania", Arkady, Warszawa 2008.
5. PN-B-03264:2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowania, PKN, Warszawa 2002.
6. Praca zbiorowa pod redakcją: M. Kamiński, J. Jasiczak, W. Buczkowski, T. Błaszczyński, *Współczesne metody naprawcze w obiektach budowlanych,* Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne, Wrocław 2009.
7. Praca zbiorowa pod redakcją: M. Kamiński, J. Jasiczak, W. Buczkowski, T. Błaszczyński, *Trwałe rozwiązania naprawcze w obiektach budowlanych,* Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne, Wrocław 2011.
8. T. Błaszczyński, *Durability and repair of building structures,* Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne, Wrocław 2011.
9. Praca zbiorowa pod redakcją: T. Błaszczyński, M. Siewczyńska, *Trwałe metody naprawcze w obiektach betonowych,* Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne, Wrocław 2015.
10. Praca zbiorowa pod redakcją: T. Błaszczyński, W. Buczkowski, J. Jasiczak, M. Kamiński, *Trwałe metody naprawcze w obiektach budowlanych,* Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne, Wrocław 2015.
11. Graitec Advance Design 2019 – poradnik użytkownika. ◄

Rozwój kolei w Zachodniopomorskiem

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.

Widać już efekty inwestycji z Krajowego Programu Kolejowego na Zachodnim Pomorzu.

Stacja Szczecin Główny dostępna i wygodna jest dla wszystkich podróżnych: są windy, schody ruchome, czytelna informacja. Również stacje w Kołobrzegu i Międzyzdrojach i na trasie ze Szczecinka do Runowa Pomorskiego oferują lepsze warunki podróży. PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. szykują teraz szybsze podróże ze Szczecina do Poznania, Warszawy i Wrocławia oraz lepszy transport w aglomeracji szczecińskiej. Będzie także lepszy dostęp kolejowy dla przewozów towarów do portów w Szczecinie i Świnoujściu.

Łatwiejsze podróże ze Szczecina Głównego

Funkcjonalna i dostępna dla wszystkich podróżnych zmodernizowana stacja w Szczecinie oferuje już wygodniejsze podróże pociągiem. Wszystkie cztery perony zostały gruntownie przebudowane. Platformy są wyższe, co ułatwia wsiadanie do pociągów. Zamontowano na nich ławki i oświetlenie.

Krajowy Program Kolejowy to największy w historii program inwestycyjny na polskiej kolei – ponad 230 projektów za prawie 76 mld zł. Inwestycje na torach, stacjach i mostach realizowane są przy utrzymaniu rozkładu jazdy pociągów pasażerskich i zapewnieniu przewozu towarów. Projekty są współfinansowane ze środków unijnych w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko, Programu Operacyjnego Polska Wschodnia, instrumentu CEF „Łącząc Europę", Regionalnych Programów Operacyjnych i budżetu państwa. Więcej na plk-sa.pl/inwestycje.

Przed deszczem, śniegiem i słońcem chroni estetyczne zadaszenie. Na peronach jest nagłośnienie, bezpieczeństwo zwiększa monitoring oraz system wywołania ratunkowego SOS. Dzięki rozbudowie peronu nr 4 podróżni zyskali dodatkową przestrzeń i windę. Dla osób niewidomych i niedowidzących pomocne są ścieżki naprowadzające.

Fot. 1. Prace na linii kolejowej Poznań–Szczecin. Stacja Choszczno (fot. Łukasz Bryłowski)

Podróżni mający trudności z poruszaniem się, z wózkiem lub dużym bagażem mogą z łatwością dostać się na perony dzięki windom i ruchomym schodom. Na pociąg można wygodnie dojść wyremontowaną kładką od strony ul. Kolumba. Zadaszone przejście zostało połączone prawie 150-metrowym łącznikiem z drugą istniejącą kładką, która powstała w 2016 r. PLK zrealizowały prace za ok. 70 mln zł przy współfinansowaniu z UE w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko.

Wygodniej pociągiem nie tylko nad morze

Lepsze podróże zapewnia także nowoczesna stacja w Kołobrzegu. Windy i ścieżki naprowadzające sprawiają, że perony są dostępne także dla osób z ograniczoną możliwością poruszania się. Funkcjonalne udogodnienia zyskała również odnowiona stacja Międzyzdroje. Z nowych platform korzystają już także podróżni na trasie między Szczecinkiem a Runowem Pomorskim. Dla podróżnych zmodernizowano stację Czaplinek i 10 przystanków, m.in. w Drawsku Pomorskim i Węgorzynie. Efektem inwestycji będą szybsze, wygodniejsze i bezpieczniejsze podróże – po uzyskaniu niezbędnych pozwoleń czas przejazdu najszybszych pociągów ze Szczecinka do Runowa skróci się o ok. 25 min i wyniesie ok. 1 godz. 10 min. Prace współfinansowane są z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2014–2020. Już w tym roku planowane jest rozpoczęcie drugiego etapu inwestycji, w ramach którego zmodernizowany zostanie jeden tor z Czaplinka do Złocieńca, a dla podróżnych powstanie kolejnych pięć nowoczesnych peronów, m.in. w Czarnym Małym, Suliszewie i Wiewiecku. Zasadnicze prace zakończą się w przyszłym roku.

Fot. 2. Stacja Szczecin Główny (fot. Grzegorz Biega)

Kolej łączy regiony – sprawniej do Poznania, Wrocławia i Warszawy

Modernizacja linii E 59 łączącej Szczecin z Poznaniem zapewni wygodne, krótsze i bezpieczniejsze podróże także do Wrocławia i Warszawy. Prace postępują już na wszystkich odcinkach, podróżni sukcesywnie korzystają z efektów inwestycji. Zmodernizowane perony są już m.in. na stacjach Poznań Wola i Kiekrz oraz na przystankach Pamiątkowo i Baborówko. Nowoczesne platformy pozwalają wygodnie wsiąść do pociągu, mają wiaty i antypoślizgową nawierzchnię. Na całej linii powstanie w sumie 65 nowoczesnych peronów na 32 stacjach i przystankach. Inwestycję współfinansuje UE w ramach instrumentu CEF „Łącząc Europę". Więcej na stronie internetowej projektu: www.poznan-szczecin.pl.

Dogodne podróże z nowych przystanków w aglomeracji szczecińskiej

Mieszkańcy stolicy województwa zachodniopomorskiego zyskają możliwość sprawnej komunikacji w obrębie całej aglomeracji Szczecińską Koleją Metropolitalną. Za ponad pół miliarda złotych powstanie lub zostanie przebudowanych łącznie 27 stacji i przystanków, m.in. Szczecin Dunikowo, Szczecin Trzebusz, Szczecin Stołczyn, Police Dąbrówka i Goleniów Park Przemysłowy. Inwestycja umożliwi dogodną integrację kolei z innymi środkami transportu. Realizowane już prace rozpoczęły się pod koniec ubiegłego roku na stacji Gryfino, gdzie gruntownie modernizowane są perony. Równocześnie przy liniach kolejowych trwa porządkowanie terenów, co umożliwi przeprowadzenie kolejnych etapów inwestycji. Mieszkańcy w pełni skorzystają z jej efektów do końca 2022 r.

Towary sprawniej pojadą do portów morskich

Prowadzone prace na torach w województwie zachodniopomorskim ułatwią szybki rozwój gospodarczy regionu i zwiększą możliwości przeładunkowe portów morskich. Obecnie przygotowywane są lepsze dojazdy pociągów towarowych do portów w Szczecinie i Świnoujściu. Ciężki sprzęt demontuje już sieć trakcyjną i tory, które zostaną zastąpione nowymi. Pozwoli to na obsługę dłuższych pociągów oraz umożliwi skrócenie czasu przeładunku towarów nawet o kilkadziesiąt minut. Prace zostały zaplanowane etapami, dzięki czemu nie ograniczają ruchu kolejowego i funkcjonowania portów. Projekt, którego zakończenie jest planowane na II kwartał 2022 r., realizowany jest w ramach instrumentu finansowego UE CEF „Łącząc Europę". ◄

Woda staje się luksusem. Potrzebni inżynierowie „od suszy”

Rozmowa z mgr. inż. Zbigniewem Kotem – przewodniczącym Zarządu Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Wodno-Melioracyjnych.

– Jakie są przyczyny kryzysu, który przeżywa Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Wodno-Melioracyjnych?

– Moim zdaniem, przyczyny należy szukać w dezorganizacji służb zajmujących się do końca 2017 r. gospodarką wodną w Polsce, spowodowanej wejściem w życie z dniem 1 stycznia 2018 r. Ustawy z dnia 18 lipca 2017 r. Prawo wodne, która wprowadziła nowy sposób zarządzania. Gwałtowny, nie do końca organizacyjnie przygotowany sposób wprowadzenia nowych struktur był przyczyną odejścia z pracy wielu doświadczonych pracowników. (…) Wprowadzenie nowych przepisów Prawa wodnego spowodowało znaczne spowolnienie działań z zakresu inwestycji w budownictwie wodnym, jak również utrzymania obiektów hydrotechnicznych i budowli wodnych. (…) Małe i średnie firmy z branży budownictwa wodnego bankrutują lub są zamykane. (…)

– Wydaje się, że zagadnienia suszy i powodzi to dwie skrajności. Jednak dla inżynierów z branży hydrotechnicznej są one ze sobą ściśle powiązane. Ta sama infrastruktura chroni nas zarówno przed powodzią, jak i przed suszą. (…)

– Mam nadzieję na kompleksowe wdrożenie reformy gospodarki wodnej oraz inwestycje w dziedzinie budownictwa wodnego. Sądzę, że zmiany klimatyczne, o których tak wiele się mówi, otworzą front robót dla naszej branży.

Potok Bysinka w Myślenicach – usunięte szkody popowodziowe

Więcej w rozmowie Aleksandry Vegi w „Budowlanych” – biuletynie Małopolskiej OIIB nr 1/2020.

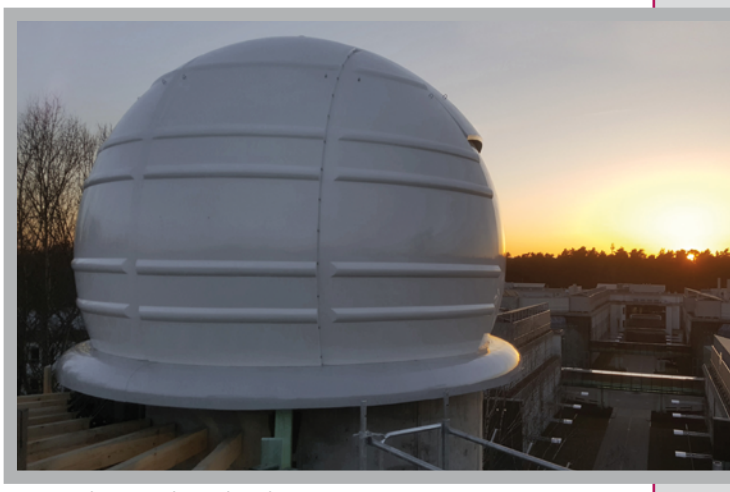
Do nieba coraz bliżej

Trwają intensywne prace przy ostatnim etapie prowadzonej przez Budimex SA budowie obserwatorium astronomicznego i planetarium na Uniwersytecie w Białymstoku. (…)

Podniesienie kopuły odbyło się za pomocą żurawia samochodowego Liebheerr o udźwigu 55 ton i długości wysięgnika 56 m. (…)

– Ze względu na wysokość instalacji i narażenie na silne podmuchy wiatru, na wieńcu przed jej osadzeniem wykonano 72 otwory pod kotwy mocujące całą kopułę za pośrednictwem stalowego pierścienia stanowiącego jej podstawę – wyjaśnia szczegóły techniczne Michał Witkowski z firmy ScopeDome, nadzorujący montaż kopuły od strony producenta. – Podczas instalacji już zmontowanej kopuły na wieńcu musieliśmy bardzo precyzyjnie ją osadzić, tak, aby wykonane wcześniej otwory montażowe zsynchronizować z otworami na pierścieniu podstawy. (…)

Kopuła 55M zainstalowana na szczycie nowo powstającego kompleksu Uniwersytetu w Białymstoku jest największym produkowanym seryjnie przez firmę ScopeDome instrumentem tej klasy. Przy średnicy zewnętrznej 5,5 m i wysokości 3,8 m umożliwia we wnętrzu swobodną pracę instrumentów optycznych do średnicy 1,5 m. Jej podstawę stanowi metalowy pierścień obrotowy wyposażony w 24 rolki, unoszące ją nad wieńcem budynku. Specjalizowany mechanizm obrotowy, poruszany silnikiem elektrycznym z motoreduktorem i sprzężonym enkoderem, zapewnia precyzyjny obrót kopuły. Daje to możliwość synchronizacji kopuły z zainstalowanym teleskopem do obserwacji astronomicznych i płynną obserwację obiektów na niebie zgodnie z ruchem obrotowym ziemi.



Fot. Leszek Hus, Delta Białystok

Więcej w artykule Leszka Husa i Barbary Klem w „Biuletynie Informacyjnym” Podlaskiej OIIB nr 1/2020.

Opracowała Magdalena Bednarczyk

Rys. Marek Lenc

tłumaczenie tekstu ze strony 47

Pandemia koronawirusa a place budowy

– Oddaję głos dyrektorowi, który przedstawi sytuację na naszych budowach w dobie pandemii COVID-19.

– Dziękuję. Spotykamy się, aby porozmawiać o obecnej sytuacji. Koronawirus ma wpływ na nasze życie codzienne i, jak się domyślacie, to także wyzwanie dla nas i naszych projektów budowlanych.

– No właśnie! Jak to wygląda obecnie? Czy jest w ogóle możliwe prowadzenie robót budowlanych w tym okresie? A może powinniśmy je wstrzymać?

– Wszyscy wiemy, że trwająca epidemia przynosi nam wiele utrudnień i obostrzeń. Pamiętajmy jednak, że weszliśmy już w pełny sezon budowlany. Będziemy więc kontynuować prace na wszystkich naszych budowach, jednak musimy zadbać o zachowanie restrykcyjnych wymogów sanitarnych i epidemiologicznych oraz szczególnych środków ostrożności. Musimy też liczyć się z ograniczonymi zasobami kadrowymi.

– Co ma Pan na myśli?

– Prace powinny być wykonywane przez znanych i sprawdzonych pracowników – koniecznie w małych zespołach tak, by każda ekipa pracowała samodzielnie na budowie lub odcinku robót. Musimy zorganizować rotację ekip, aby nie stwarzać sytuacji spotykania się pracowników w tym samym miejscu o tym samym czasie – nie tylko na budowie czy stanowiskach pracy, ale i w pomieszczeniach socjalnych.

– Czy odległość między pracownikami musi wynosić co najmniej 2 m, zgodnie z zaleceniami Ministerstwa Zdrowia i GIS?

– Z szybkich analiz wyszło nam, że problem z zachowaniem tej zasady może dotyczyć około 10% prac. Wówczas, w ramach pracy danej ekipy, nie ma obowiązku zachowywania tego dystansu między osobami. Wiadomo, że często muszą działać razem, przenosić coś czy przytrzymywać.

– Na jakie środki ochrony osobistej możemy liczyć na budowie?

– Na budowie jest dostateczna ilość rękawiczek jednorazowych, rękawic ochronnych i masek ochronnych. Płynów do dezynfekcji jest też pod dostatkiem. Dostępne są również przyłbice i gogle. Problem polega na tym, że ich stosowanie jest niewygodne, szczególnie podczas ciężkich prac budowlanych. Wprowadziliśmy również obowiązek mierzenia temperatury przed przystąpieniem do pracy. Obowiązek ten należy do kierownika budowy.

– W jaki sposób pracują pracownicy biura?

– Obecnie w biurze są działy bezpośrednio obsługujące budowy. Mam tu na myśli dział zaopatrzenia i dział transportu. Administracja w większości pracuje zdalnie.

– Szkoda, że na budowie nie da się tak pracować. A co z dostępnością materiałów, maszyn i urządzeń?

– Odnotowujemy opóźnienia w dostawie niektórych materiałów i produktów. Obserwujemy też wydłużające się procedury uzyskiwania pozwoleń i wydawania decyzji administracyjnych. Oczywiście wpłynie to na terminowość realizowanych przez nas prac, ale nie przewidujemy większych przestojów czy problemów.

Magdalena Marcinkowska

PRENUMERATA

W prenumeracie TANIEJ

- prenumerata roczna od dowolnie wybranego numeru na terenie Polski w cenie **99 zł** (11 numerów w cenie 10) + 54,12 zł koszt wysyłki z VAT
- prenumerata roczna studencka od dowolnie wybranego numeru w cenie **54,45 zł** (50% taniej)* + 54,12 zł koszt wysyłki z VAT
- numery archiwalne w cenie **9,90 zł** + 4,92 zł koszt wysyłki z VAT za egzemplarz

Przy zakupie jednorazowym więcej niż jednego egzemplarza, koszt wysyłki ustalany jest indywidualnie

Wyliczoną kwotę prosimy przekazać na konto:
54 1160 2202 0000 0000 9849 4699

Prenumerata będzie realizowana po otrzymaniu należności.

Z pierwszym egzemplarzem otrzymają Państwo fakturę.

zamów na

www.inzynierbudownictwa.pl/prenumerata

zamów mailem

prenumerata@wpiib.pl

Imię: .....

Nazwisko: .....

Nazwa firmy: .....

Numer NIP: .....

Ulica: ..... nr: .....

Miejscowość: ..... Kod: .....

Telefon kontaktowy: .....

e-mail: .....

Adres do wysyłki egzemplarzy: .....

☐ Oświadczam, że jestem płatnikiem VAT i upoważniam Wydawnictwo Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa Sp. z o.o. do wystawienia faktury bez podpisu. Oświadczam, że wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych przez Wydawnictwo Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa Sp. z o.o. dla potrzeb niezbędnych do realizacji niniejszego zamówienia zgodnie z ustawą z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych (Dz.U. z 2002 r. Nr 101, poz. 926).

ZAMAWIAM

☐ prenumerata roczna od zeszytu .....

☐ prenumerata roczna studencka od zeszytu .....

☐ numery archiwalne.....

* Warunkiem realizacji prenumeraty studenckiej jest przesłanie e-mailem (prenumerata@wpiib.pl) kopii legitymacji studenckiej

OKNO NA TWÓJ ŚWIAT
"Wszystko zaczyna się od światła. Czasem wydaje mi się, że nie potrzebuję niczego więcej".
VEKA

VEKA.PL