

INŻYNIER BUDOWNICTWA

NUMER 6/2021

PL ISSN 1732-3428

Ceny materiałów
budowlanych

Akustyka
ścian szkieletowych

ROZDWOJENIE
BUDOWLANEJ JAŻNI

Najlepiej dobrany zestaw
BRAM, OKIEN I DRZWI
spełniający wymagania programu
CZYSTE POWIETRZE



**HOME
INCLUSIVE™**

System Home Inclusive – wybierz energooszczędną
stolarkę WIŚNIEWSKI w jednym designie
i oryginalnym kolorze z kolekcji Home Inclusive 2.0



Zaplanuj termomodernizację z marką WIŚNIEWSKI.
Kup bramę garażową UniTherm, okna PVC PRIMO 82
oraz drzwi zewnętrzne NOVA i zyskaj nawet
37 tysięcy złotych dotacji z programu „Czyste Powietrze”



WIŚNIEWSKI

BRAMY | OKNA | DRZWI | OGRODZENIA

**KREATOR
BUDOWNICTWA
ROKU** 2021

GALA

18 listopada 2021 r.



Siedziba Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie

Dołącz do grona Laureatów
tytułu Kreator Budownictwa
Roku 2021

Zapytaj o szczegóły: reklama@wpiib.pl

www.KreatorBudownictwaRoku.pl

Buduj sukces razem z nami!



Szanowni Państwo,

13 maja weszła w życie nowelizacja ustawy Prawo budowlane, spowodowana ustawą z dn. 30 marca 2021 r.

o zmianie ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Mowa o: decyzji o pozwoleniu na budowę, decyzji o zatwierdzeniu projektu zagospodarowania działki lub terenu, decyzji o zatwierdzeniu projektu architektoniczno-budowlanego, decyzji o legislacji, a także decyzji o pozwoleniu na wznowienie robót budowlanych. Jakiej zmiany wprowadzi we wspomnianym zakresie art. 4 ustawy – przeczytajcie Państwo na str. 65.

W czerwcowym numerze „Inżyniera Budownictwa” publikujemy w skrócie sprawozdania z działalności organów PIIB za 2020 r. (str. 12) oraz drugą część relacji ze zjazdów okręgowych izb.

W tym wydaniu przedstawiamy również istotny temat, który dotyczy okresowych kontroli stanu technicznego lekkiej obudowy z płyt warstwowych. Artykuł znajdziecie Państwo na str. 92.

Kolejne istotne zagadnienie, jakie podejmujemy, to ocieplenia ścian zewnętrznych z uwzględnieniem nowych wymagań prawnych. Piszemy o tym na str. 88.

Polecam również publikację – bardzo na czasie – zatytułowaną „Rozdwojenie budowlanej jaźni” autorstwa dr. inż. Andrzeja Bratkowskiego, zaprezentowaną na str. 50.

Zachęcam do lektury!

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



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
inzynierbudownictwa.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, specjalista ds. komunikacji: Joanna Karwat
– j.karwat@wpiib.pl
Redaktor prowadząca www.inzynierbudownictwa.pl:
Agnieszka Karpieńska – a.karpinska@wpiib.pl
Projekt graficzny: freeline Studio Beata Walczak
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
Beata Gozdur – tel. 882 512 794, b.gozdur@wpiib.pl
Magda Lubelska – tel. 660 016 060,
m.lubelska@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: Andrzej Pawłowski
Członkowie:
Ryszard Trykosko – Polski Związek Inżynierów i Techników Budownictwa
Edward Musiał – Stowarzyszenie Elektryków Polskich
Marian Kwietniewski – Polskie Zrzeszenie Inżynierów i Techników Sanitarnych
Janusz Dyduch – Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Komunikacji RP
Jan Piekarski – Związek Mostowców RP
Robert Kęsy – Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Wodnych i Melioracyjnych
Andrzej Mikołajczak – Stowarzyszenie Naukowo-Techniczne Inżynierów i Techników Przemysłu Naftowego i Gazowniczego
Włodzimierz Cichy – Polski Komitet Geotechniki
Adam Baryłka – Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Przemysłu Materiałów Budowlanych



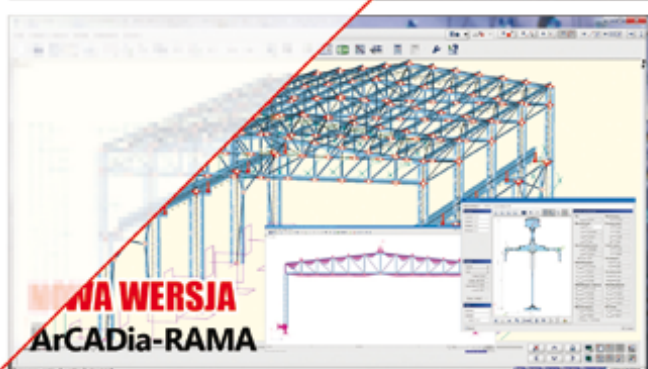
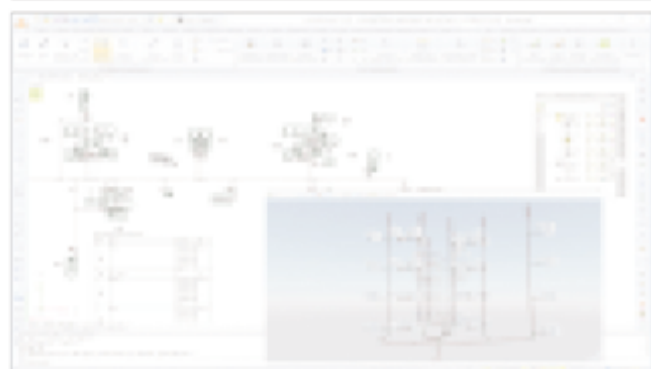
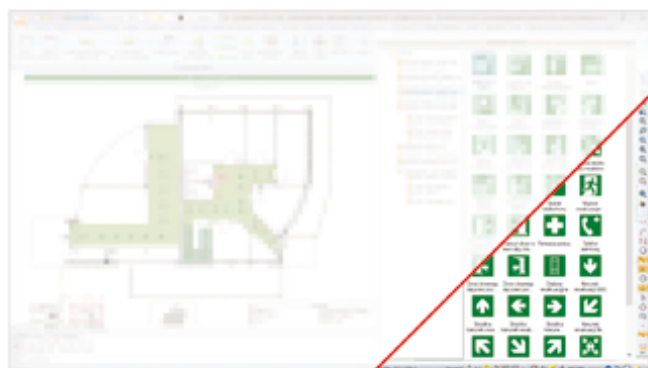
Nakład: 105 770 egz. (druk) + 15 112 (e-wydanie)

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.

Następny numer ukaże się 30.07.2021 roku.

INTERsoft®

100% programów za połowę ceny



50%
PLN

NOWE WERSJE: ArcADia BIM, INTERsoft-INTELLICAD, ArcADia-TERMOCAD, ArcADia-RAMA, EuroZłącza

INTERsoft sp. z o.o., generalny dystrybutor ArcADiasoft – producenta systemu ArcADia BIM. 90-057 Łódź, ul. Sienkiewicza 85/87, tel. 42 6891111



SAMORZĄD ZAWODOWY

8 Ważne decyzje Krajowej Rady PIIB

10 Konsultacje z inżynierami budownictwa w całej Polsce

10 Elektroniczne wersje czasopism

11 Skład krajowych organów Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa

12 Sprawozdanie Krajowej Rady PIIB za rok 2020

32 Sprawozdanie Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej PIIB za rok 2020

42 Sprawozdanie Krajowego Sądu Dyscyplinarnego PIIB za rok 2020

44 Sprawozdanie Krajowego Rzecznika Odpowiedzialności Zawodowej PIIB za rok 2020

46 Sprawozdanie Krajowej Komisji Rewizyjnej PIIB za okres 1.01.2020 - 5.05.2021

50 Rozdwojenie budowlanej jaźni

53 ZJAZDY OKRĘGOWYCH IZB

LISTY

58 Kłopoty ze zdalnym uzgadnianiem projektów

61 Właściwości okien w budynkach pasywnych
Artykuł sponsorowany

EKONOMIKA

62 Kolejna hossa na rynku materiałów budowlanych?

PRAWO

64 Kalendarium



Okladka:

Nowoczesny budynek kompleksu biurowego w mieście Almere w Holandii. Budowa Almere rozpoczęła się w 1976 r., obecnie liczy blisko 210 tys. mieszkańców. Powstało na łądzie odzyskanym od morza. Prawie całe centrum miasta stoi na wielkim parkingu podziemnym na 3300 miejsc postojowych.

Fot. hansenn - stock.adobe.com

84 NORMALIZACJA I NORMY

85 KRISPOL z ciepłym montażem bram garażowych
Artykuł sponsorowany

INŻYNIER ROZMAWIA PO ANGIELSKU

86 Earthworks – excavations for foundations

TECHNOLOGIE

88 Ocieplenie ścian zewnętrznych według nowych wymagań prawnych

92 Okresowe kontrole stanu technicznego lekkiej obudowy budynków z płyt warstwowych

97 W BIULETYNACH IZBOWYCH

98 KRZYŻÓWKA

TECHNOLOGIE

69 Izolacyjność akustyczna ścian szkieletowych

76 30-lecie firmy PPI CHROBOK oraz zmiana nazwy na GGT SOLUTIONS
Artykuł sponsorowany

78 Technologia betonów o podwyższonej szczelności

83 20 lat Tweetop na rynku instalacyjno-grzewczym
Artykuł sponsorowany

Koleżanki i Koledzy,

W tym miesiącu odbędzie się XX Krajowy Zjazd Sprawozdawczy PIIB. Niestety, znów w formie zdalnej. Delegaci będą proszeni m.in. o przyjęcie sprawozdań organów, udzielenie absolutorium Krajowej Radzie PIIB oraz podjęcie uchwały dotyczącej budżetu izby na jubileuszowy, dwudziesty rok działalności naszego samorządu zawodowego. Rok sprawozdawczy nieomal w całości przebiegł pod znakiem pandemii i wynikających z niej trudności, które dotknęły nas wszystkich. Śmierć uszczupliła skład Krajowej Rady i Krajowej Komisji Rewizyjnej PIIB, a zakażenia covidowe lub zagrożenie nimi znacząco wpłynęły na tryb naszej pracy – tej zawodowej i tej samorządowej. To ciemna strona minionego czasu. Ale jest i ta jaśniejsza. Szybko nauczyliśmy się działać w warunkach zdalnego kontaktu, dopasowując do tej formy procedury i narzędzia informatyczne; odbyliśmy w tym zakresie zbiorowe warsztaty i podnieśliśmy osobiste oraz zbiorowe kompetencje. To kapitał, który powinien być pomocny w adaptacji do nieuchronnych przemian cyfryzacyjnych wielu obszarów naszego życia, także samorządowego. Tylko od nas zależy, czy zechcemy go wykorzystać.

Szybko nauczyliśmy się działać w warunkach zdalnego kontaktu, dopasowując do tej formy procedury i narzędzia informatyczne.

Podobnie w zakresie szkoleń udało się uzyskać – dzięki wymuszonemu przez pandemię upowszechnieniu nowoczesnych form przekazu – zdecydowanie nową jakość: znaczący wzrost liczby uczestników, równy i powszechny dostęp wszystkich członków izby do pełnej i coraz bogatszej palety wykładów, kursów lub webinarów.

W maju bieżącego roku rozliczyliśmy z sukcesem dofinansowanie budowy naszej siedziby przy ulicy Kujawskiej w Warszawie, co korzystnie zamyka rachunek kosztów tej znaczącej inwestycji. To symboliczne zakończenie procesu, który obfitował w wiele zaskakujących zwrotów sytuacji i towarzyszące temu napięcia, ale skończył się pozytywnie. Świadczą o tym zarówno efektywny



Fot. Marek Jaskiewicz/Agencja Poziom

obiekt, jak i wyniki wielu różnorodnych kontroli, audytów i – *last but not least* – sprawozdanie Krajowej Komisji Rewizyjnej PIIB.

Przed nami ostatni rok tej kadencji władz izby i jednocześnie rok jubileuszowy dwudziestolecia Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa. Zachęcam gorąco do refleksji nad dwoma dziesięcioleciami samorządności inżynierów budownictwa w Polsce. Spróbujmy zastanowić się nad przeszłością, z jej dokonania i niepowodzeniami, oraz – co jeszcze ważniejsze – nad przyszłością, w której lokujemy nasze oczekiwania. Sprostanie wyzwaniom przyszłości będzie tym skuteczniejsze, im trafniej się samookreśli i sprawniej samorganizujemy.

W tym kontekście polecam artykuł Andrzeja Bratkowskiego inicjujący publikacje o historii i dzisiejszym stanie systemu uprawnień budowlanych – jednego z filarów bezpieczeństwa procesu budowlanego i utrzymania obiektów budowlanych, a także naszą legitymację do uprawiania zawodu zaufania publicznego.

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

Ważne decyzje Krajowej Rady PIIB



W trakcie obrad omówione zostały projekty sprawozdań krajowych organów statutowych z działalności w 2020 r., podjęto również kilka uchwał dotyczących funkcjonowania PIIB oraz istotnych dla członków izby wydarzeń.

Posiedzenie Krajowej Rady PIIB odbyło się 28 kwietnia br. Prowadzący spotkanie Zbigniew Kledyński, prezes KR PIIB, a także wszyscy zgromadzeni na sali obrad i uczestniczący w trybie online uczcili minutą ciszy pamięć zmarłego kolegi – Edmunda Macieja Janica, członka Krajowej Rady PIIB, wieloletniego delegata na zjazdy krajowe i okręgowe, członka Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Obrady rozpoczęto od przyjęcia agendy oraz protokołu z poprzedniego posiedzenia Krajowej Rady PIIB. W tej części spotkania Danuta Gawęcka, sekretarz KR PIIB, omówiła sprawozdanie tego kra-

Joanna Karwat

jowego organu statutowego za rok 2020. Jednocześnie podziękowała za terminowe przesyłanie dokumentów i ich zwięzłą formę. Następnie poddano pod głosowanie uchwałę w sprawie przyjęcia sprawozdania Krajowej Rady PIIB za rok 2020. Została jednomyślnie przyjęta.

Zgodnie z ustalonym porządkiem obrad w dalszej części spotkania przedstawione zostały dokumenty podsumowujące działania Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej, Krajowego Sądu Dyscyplinarnego i Krajowego Rzecznika Odpowiedzialno-

ści Zawodowej PIIB, przygotowane na XX Zjazd Sprawozdawczy PIIB.

Krzysztof Latoszek, przewodniczący KKK PIIB, zaznaczył, że w ubiegłym roku miało miejsce pięć posiedzeń plenarnych komisji, w tym trzy wspólne z okręgowymi komisjami oraz jedno posiedzenie Prezydium KKK. Na wszystkich spotkaniach omawiano bieżące sprawy dotyczące organizacji sesji egzaminacyjnych. Z powodu pandemii w minionym roku odbyła się jedna sesja egzaminacyjna – wiosenna. Uprawnienia budowlane w XXXV sesji uzyskało 2537 osób. Największa liczba nadanych uprawnień dotyczy specjalności konstrukcyjno-budowlanej.

– Średnia zdawalność egzaminów wyniosła 78,7%, w tym egzamin pisemny – testowy zaliczyło 83% kandydatów, zaś ustny – 74,6%. Nowym zjawiskiem, które zaobserwowaliśmy, jest to, że część osób dopuszczonych do egzaminu rezygnuje z powodu potencjalnego zagrożenia związanego z pandemią – zaznaczył przewodniczący KKK i dodał, że w przypadku sesji egzaminacyjnej przeprowadzonej w 2020 r. zrezygnowało 25% dopuszczonych osób (1050 kandydatów). Do OKK w ubiegłym roku wpłynęły 3203 wnioski o nadanie uprawnień budowlanych. Wpłynęło również 2270 wniosków na sesję, która miała się odbyć w grudniu 2020 r., a ostatecznie została przeprowadzona w lutym 2021 r. KKK rozpatrzyła w minionym roku 36 wniosków o nadanie tytułu rzeczoznawcy budowlanego, najwięcej w specjalności konstrukcyjno-budowlanej. 12 osobom uznano kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych.

Następnie Marian Zdunek, pełniący funkcję przewodniczącego Krajowego Sądu Dyscyplinarnego PIIB, zreferował działalność tego organu w ubiegłym roku. Powołano łącznie 26 składów orzekających II instancji. Wszystkie sprawy były rozpatrywane w przypisanych terminach. 16 spraw dotyczyło odpowiedzialności zawodowej, 10 – odpowiedzialności dyscyplinarnej. Do okręgowych sądów dyscyplinarnych w 2020 r. wpłynęło 179 spraw. Największy odsetek ukaranych dotyczy kierowników budów i wynosi 86,8% wszystkich ukaranych w 2020 r.

O funkcjonowaniu krajowych i okręgowych rzeczników odpowiedzialności zawodowej mówiła Agnieszka Jońca, KROZ – koordynator. W minionym roku KROZ odbył 4 posiedzenia organu i wspólnie z Krajowym Sądem Dyscyplinarnym zorganizował 3 szkolenia online. Jedno z nich – 25 listopada 2020 r – było wspólną naradą przedstawicieli GUNB, WINB, PINB, rzeczników i sędziów. KROZ zajmował się 39 sprawami i 22 tematami zakończonymi udzieleniem informacji w formie korespondencyjnej. Do okręgowych rzeczników odpowiedzialności zawodowej wpły-

nęły w minionym roku 504 sprawy.

Sprawozdanie organu kontrolującego działalność Krajowej Rady PIIB przedstawiła Urszula Kallik, przewodnicząca Krajowej Komisji Rewizyjnej PIIB.

– Sprawozdanie z działalności KKR jest w końcowym etapie przygotowania – zaznaczyła na wstępie przewodnicząca KKR. – Obejmuje ono okres od 1 stycznia 2020 r. do 5 maja 2021 r. W 2020 r. komisja odbyła 9 posiedzeń prezydium oraz 11 posiedzeń całego składu. Przeprowadzone zostały dwie narady szkoleniowe. W pierwszej uczestniczyli członkowie KKR oraz przewodniczący OKR, w drugim spotkaniu wzięli udział wszyscy członkowie komisji, skarbnicy, księgowi, dyrektorzy biur, obsługa prawna oraz obsługa biur OKR. W sumie blisko 120 osób.

W 2020 r. KKR PIIB podjęła 19 uchwał oraz przeprowadziła 7 planowych kontroli krajowych organów i Krajowego Biura PIIB za rok 2019. Przygotowane zostało sprawozdanie z działalności komisji na XIX Zjazd Sprawozdawczy PIIB zakończony wnioskiem o zatwierdzenie sprawozdania finansowego Krajowej Rady PIIB za 2019 r. i wnioskiem o udzielenie jej absolutorium za 2019 r.

W 2021 r. komisja odbyła 5 posiedzeń, przeprowadziła naradę szkoleniową z przewodniczącymi okręgowych komisji rewizyjnych oraz podjęła 6 uchwał. Zrealizo-

Przeprowadzone kontrole wykazały, że działalność organów i biura była zgodna z ustawą, statutem, regulaminami i zasadami gospodarki finansowej.

Podczas posiedzenia 5 maja 2021 r. Krajowa Komisja Rewizyjna podjęła 3 uchwały, m.in. w sprawie wniosku do XX Krajowego Zjazdu Sprawozdawczego PIIB o udzielenie absolutorium Krajowej Radzie PIIB za 2020 r.

Kolejnym ważnym punktem obrad było podjęcie przez członków Krajowej Rady PIIB dwóch uchwał dotyczących zwołania XX Krajowego Zjazdu Sprawozdawczego PIIB w tym roku oraz XXI Krajowego Zjazdu Sprawozdawczo-Wyborczego w 2022 r. Dzięki temu można z dużym wyprzedzeniem planować centralne obchody jubileuszu XX-lecia PIIB, które odbędą się w 2022 r.

W dalszej części posiedzenia Krzysztof Latoszek, przewodniczący KKK PIIB, krótko podsumował wyniki XXXVI sesji egzaminacyjnej (rozpoczętej 26 lutego 2021 r.), w wyniku której 2382 osoby uzyskały uprawnienia budowlane (ogólna zdawalność wyniosła 81,3%). Przewodniczący KKK PIIB zaznaczył, że aktualnie do następnej – XXXVII sesji egzaminacyjnej komisja dopuściła 3500 osób.

Realizację budżetu za I kwartał 2021 r. szczegółowo przedstawił Andrzej Jaworski, skarbnik PIIB.

Decyzją Krajowej Rady PIIB do członków Komisji do spraw BIM dołączył przedstawiciel Świętokrzyskiej OIIB.

wała też 7 planowych kontroli działalności organów PIIB w 2020 r., tj. KKK, KROZ, KSD, Krajowej Rady (w tym przestrzegania statutu i regulaminów oraz wykonania uchwał XIX Krajowego Zjazdu PIIB), zarządzania majątkiem Krajowej Izby, działalności finansowej (w tym realizacji budżetu). Ósma kontrola, zakończona 30 kwietnia 2021 r., dotyczyła zadania pn. przebudowa i modernizacja budynku przy ul. Kujawskiej 1 w Warszawie.

Następnie członkowie Krajowej Rady PIIB omówili trzy uchwały i poddali je pod głosowanie. Pierwsza dotyczyła ustalenia wysokości opłat za postępowanie kwalifikacyjne i została podjęta większością głosów przy dwóch wstrzymujących się. Podjęto również uchwałę w sprawie nadania srebrnych odznak honorowych PIIB dwóm osobom ze Śląskiej OIIB. Trzecia uchwała dotyczyła zmiany w składzie Komisji ds. BIM PIIB. ■

Konsultacje z inżynierami budownictwa w całej Polsce



„Dzień Otwarty Inżyniera Budownictwa. Budowa, eksploatacja, remont Twojego obiektu” to ogólnopolskie wydarzenie zaplanowane na 25 września br.

Joanna Karwat

Jednodniowa akcja udzielania porad związanych z zakupem działki, budową domu, jego modernizacją lub rozbiórką obiektu to inicjatywa skierowana do indywidualnych inwestorów oraz przedstawicieli wspólnot mieszkaniowych. Eksperti PIIB – inżynierowie reprezentujący wszystkie okręgowe izby inżynierów budownictwa – będą 25 września br. w określonych godzinach czekali na zainteresowane poradnictwem osoby w siedzibach OIIB, wybranych PINB-ach oraz urzędach. Lista punktów konsultacyjnych zostanie opublikowana na stronie internetowej www.piib.org.pl. Wszelkie bieżące

informacje będą też aktualizowane na profilu FB PIIB oraz w mediach okręgowych izb inżynierów budownictwa.

– Mamy już przygotowane logo akcji, drukujemy plakaty, które zostaną rozwieszone w okręgach, informacje na temat akcji pojawią się również w Internecie, m.in. na stronach zarządzanych przez Wydawnictwo Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa: www.inzynierbudownictwa.pl, www.izbudujemy.pl – zapewniają organizatorzy.

W lipcu i sierpniu konsultanci PIIB uczestniczą w akcji odbędą kilka spo-

tknięć (w trybie wideokonferencji), podczas których będą mogli omówić zagadnienia najczęściej poruszane przez indywidualnych inwestorów. Inżynierowie przewidują, że wiele spraw będzie dotyczyło regulacji prawnych oraz wyboru materiałów i technologii, jakie zostaną wykorzystane podczas budowy. Wspólna narada będzie również okazją do omówienia ujednoczonych procedur związanych z wizytami interesantów we wszystkich okręgach. Jeśli ze względu na obostrzenia związane z pandemią nie będą możliwe spotkania w punktach konsultacyjnych, zorganizowane zostaną porady online. ■

Elektroniczne wersje czasopism

W marcu 2021 r. zakończyły się prace związane z integracją platformy e-wydań z portalem dla członków PIIB. Efektem tych działań jest dostęp do aktualnych i archiwalnych wydań w nowoczesnej, elektronicznej wersji dla wszystkich członków Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa. E-wydania magazynów „Inżynier Budownictwa”, „Przewodnik Projektanta” i „Kreator Budownictwa Roku” pu-

Joanna Karwat

blikowane są w formacie HTML, formatowane zgodnie z układem danego tytułu i integrowane z unikatowym rozwiązaniem aktywnych plików PDF.

Wszystkie umieszczone są w zakładce: Publikacje WPIIB. W tej części portalu poprzez menu należy wybrać jeden z tytułów. Miesięcznik „Inżynier Budownictwa” jako

jedyny ma dwie opcje widoku: e-wydanie i plik PDF do pobrania, wiemy bowiem, że niektórzy członkowie PIIB wolą pozostać przy takim widoku, jaki był dostępny dotychczas. Zachęcamy do tego, by

wypróbować jednak nowe, interaktywne wydanie elektroniczne. Aplikacja umożliwia nie tylko czytanie treści wybranego wydania magazynu. Często wspomnianą przez czytelników – członków PIIB była funkcja dobrej wyszukiwarki treści i ta opcja również została wdrożona. Szybki i efektywny mechanizm przeszukuje artykuły we wszystkich zamieszczonych magazynach.

Czytelnicy, którzy nie są członkami PIIB, mają dostęp do aktualnych wydań magazynów poprzez e-sklep dostępny na stronie internetowej www.inzynierbudownictwa.pl oraz aplikację mobilną „Inżynier Budownictwa”. Umożliwia ona nie tylko czytanie treści wybranego wydania magazynu, ale także wysłuchanie najciekawszych artykułów z bieżącego numeru czasopisma dzięki zastosowaniu playera audio. ■



Skład krajowych organów Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa (maj 2021 r.)

Krajowa Rada	
Prezydium	
Prezes:	Zbigniew Kledyński
Wiceprezes:	Zygmunt Rawicki
Wiceprezes:	Andrzej Pawłowski
Sekretarz:	Danuta Gawęcka
Zastępca sekretarza:	Tomasz Piotrowski
Skarbnik:	Andrzej Jaworski
Zastępca skarbnika:	Dariusz Karolak
Członek prezydium:	Gilbert Okulicz-Kozaryn
Członek prezydium:	Józef Kluska
Członkowie:	
	Wiktor Abramek
	Jan Bobkiewicz
	Mirosław Boryczko
	Ewa Bosy
	Franciszek Buszka
	Andrzej Cegielnik
	Mariusz Dobrzeński
	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 Hołała
Członek prezydium:	Stefan Szałkowski
Członkowie:	
	Andrzej Barczyński
	Radosław Buczek
	Elżbieta Daszkiewicz
	Tomasz Grzeszczak
	Piotr Koczwarą
	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 Stawińska
	Wiesław Szarkowski
	Andrzej Tabor
	Barbara Twardosz-Michniewska

Krajowa Komisja Rewizyjna	
Przewodnicząca:	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	
Koordinator:	Agnieszka Jońca
	Mieczysław Molencki
	Stanisław Stojewski
	Waldemar Szleper
	Dariusz Walasek
	Marek Zackiewicz

Sprawozdanie Krajowej Rady PIIB za rok 2020 (skrót)

Rok 2020 zostanie zapamiętany jako czas niezwykle trudny dla całego świata. Życie w pandemii i przestrzeganie obostrzeń z niej wynikających zmieniło naszą codzienność, nawyki, sposób działania, jak również funkcjonowanie Izby, która mimo trudnych i nieznanych wszystkim okoliczności sprawnie odnalazła się w tej nietypowej sytuacji.

Marzec i kwiecień każdego roku to dla PIIB początek cyklu zjazdowego. Pojawienie się w Polsce w marcu pierwszych osób zakażonych wirusem SARS-CoV-2 oraz wprowadzenie obostrzeń utrudniających organizację zjazdów w dotychczasowy stacjonarny sposób spowodowało konieczność szybkiego przygotowania innej – zdalnej formy zrealizowania tego ustawowego obowiązku. W okresie od połowy maja do 10 lipca w tej formie odbyły się wszystkie zjazdy – krajowy oraz okręgowe, na których łącznie odnotowano bardzo wysoką frekwencję – 92,4%.

Krajowa Rada PIIB zadbała również o stworzenie podstaw prawnych do funkcjonowania samorządu z wykorzystaniem środków komunikacji na odległość nie tylko w zakresie zjazdów, ale również posiedzeń organów, komisji i zespołów oraz szkoleń czy konferencji. Odpowiednie regulacje zapisano w dokumentach PIIB (statut, regulaminy) i zatwierdzono podczas Krajowego Zjazdu. Wspólny wysiłek wszystkich, a szczególnie Biura Krajowej Rady PIIB, spowodował, że Izba działała praktycznie bez zakłóceń w zaplanowanym harmonogramie spotkań i dość płynnie przeszła z tradycyjnej formy procedowania obowiązków statutowych.

Na szczególne wyróżnienie zasługują działania dotyczące stworzenia i udostępnienia na portalu PIIB szerokiej oferty szkoleń online. Ich inicjatorem była Mazowiecka OIIB, do której dołączyła większość pozostałych okręgów. Przygotowaniem odpowiedniego oprogramowania umożliwiającego uczestnictwo członków w szkoleniach zajęło się Krajowe Biuro PIIB. Przez dziewięć i pół miesiąca członkowie mogli korzystać z bardzo bogatej oferty 238 szkoleń i retransmisji. Zainteresowanie było bardzo duże. Łącznie we wszystkich szkoleniach wzięło udział 60 594 uczestników. Kilka spotkań odbyło się z udziałem 1000–1200 słuchaczy. Oferta szkoleń online na portalu PIIB nie była jedyną taką propozycją. Okręgowe izby uruchomiły tego typu wykłady również na swoich portalach, a ponadto członkowie Izby korzystali z kursów e-learningowych oraz szkoleń stacjonarnych.

W związku z trudną sytuacją branży budowlanej Prezes PIIB prowadził korespondencję z Ministerstwem Rozwoju, Infrastruktury oraz Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej, postulując w niej różnego rodzaju działania wspierające branżę w okresie pandemii. Przeprowadzono także akcję poparcia służby zdrowia, nie tylko przez publiczne wystąpienia, ale i zbiórkę środków pieniężnych, w tym od członków pobierających ryczałty.

Działalność PIIB w zakresie prac legislacyjnych przebiegała w 2020 r. pod znakiem nowelizacji ustawy – Prawo budowlane. Mimo zaangażowania wielu członków Izby, intensywnych spotkań z posłami i senatorami sejm przyjął tzw. trójpodział projektu budowlanego, przeciw któremu protestowaliśmy od początku zaistnienia tego pomysłu. Przedstawiciele PIIB uczest-

nicyli aktywnie w pracach komisji sejmowych i senackiej, dzięki czemu udało się wprowadzić większość poprawek łagodzących negatywne skutki trójpodziału. Zmieniona ustawa weszła w życie 19 września 2020 r., a PIIB podjęła intensywne działania szkoleniowe wśród członków, aby jak najlepiej przygotować ich do pracy w nowej sytuacji prawnej. Opracowano m.in. poradniki i specjalnie dedykowane szkolenia online.

Przedstawiciele PIIB intensywnie pracowali nad kolejnymi projektami rozporządzenia w sprawie formy i zawartości projektu budowlanego, opiniując kolejne wersje tego dokumentu. W Komisji Prawno-Regulaminowej KR PIIB powstała inicjatywa opracowania własnych projektów: ustawy o zmianie ustawy – Prawo budowlane, w zakresie umiejscowienia wykonawcy w prawie budowlanym jako uczestnika procesu budowlanego, oraz ustawy o ułatwieniach w realizacji inwestycji liniowych, które po uzyskaniu aprobaty Krajowej Rady zostaną skierowane do MRPiT (drugi projekt taką rekomendację uzyskał w dniu 10 marca 2021 r., natomiast pierwszy został skierowany jeszcze do dalszych konsultacji w okręgach).

31 lipca 2020 r. zakończył się ostatni etap realizowanej przebudowy nowej siedziby PIIB przy ul. Kujawskiej w Warszawie. Wartość całej inwestycji (wraz z zakupem) wyniosła 23 610 984,28 zł, o 8,5% więcej niż zakładano w 2017 r., z czego większość wynikała z dodatkowo zleconych robót. Biorąc pod uwagę wszystkie argumenty dotyczące zakupu nieruchomości i jej modernizacji oraz aktualną wartość rynkową obiektu, można stwierdzić, że decyzja o jej zakupie była właściwa. PIIB ma funkcjonalną siedzibę dostosowaną do swoich potrzeb, w dogodnej lokalizacji, z której inżynierowie mogą być dumni. Obecnie obiekt i jego możliwości w codziennym użytkowaniu cały czas są monitorowane w celu usprawnienia pracy biura oraz zmniejszenia kosztów eksploatacji.

Ze względu na wygaśnięcie z końcem 2020 r. umowy generalnej obowiązkowego ubezpieczenia odpowiedzialności cywilnej członków PIIB powołany przez Krajową Radę zespół w wyniku długich negocjacji spośród czterech ofert złożonych przez towarzystwa ubezpieczeniowe wybrał najkorzystniejszą, przedstawioną przez Ergo Hestię SA 28 września 2020 r. Izba podpisała umowę generalną na kolejne cztery lata (2021–2024). Wynegocjowano korzystne dla PIIB warunki zarówno w zakresie umowy podstawowej, jak i umowy o współpracy. Z powodów ogólnoeconomicznych oraz oceny tzw. szkodowości nie było możliwości utrzymania dotychczasowej wysokości podstawowej składki ubezpieczeniowej, która od 2014 r. nieprzerwanie wynosiła 70 zł. Z pierwotnie oczekiwanej przez ubezpieczyciela podwyżki o 28 zł ostatecznie Izbie udało się ją zredukować do 5 zł.

Z roku na rok zwiększa się liczba członków Izby zainteresowanych korzystaniem z norm PKN. W 2020 r. skorzystało z tej usługi 27 571 osób. Wzmoczony ruch w tym zakresie powodował czasami brak możliwości skorzystania z usługi ze względu na ograniczenie jednoczesnego dostępu do 50. Dlatego podjęto rozmowy z PKN dotyczące zwiększenia tej puli. W połowie grudnia 2020 r. został podpisany aneks do umowy rozszerzający liczbę jednoczesnych dostępu do 75. W lutym 2020 r. PIIB

zrealizowała kolejny postulat zgłoszony na Krajowym Zjeździe w 2019 r. dotyczący dostępu do norm SEP. Od tej pory członkowie Izby mają dostęp do siedmiu norm z zakresu instalacji elektrycznych.

Mimo trudności, jakie przysporzyła pandemia, w roku sprawozdawczym Izba podjęła wiele nowych inicjatyw ważnych z punktu widzenia funkcjonowania samorządu, jego rozwoju oraz postrzegania go na zewnątrz. W celu usprawnienia przepływu informacji i uzyskania synergii przez łączenie kanałów informacyjnych, którymi Izba się posługuje, w 2020 r. doszło do reorganizacji strefy medialnej. W październiku Wydawnictwo PIIB przejęło obsługę medialną oraz public relations i zajęło się m.in. redagowaniem i przygotowywaniem informacji prasowych z wydarzeń w Izbie w formie elektronicznej na stronie internetowej i Facebooku PIIB, w piśmie „Inżynier Budownictwa”, a także materiałów dla mediów ogólnopolskich i lokalnych. Integralnym elementem tej reorganizacji było uruchomienie we współpracy z Krajowym Biurzem PIIB nowej strony internetowej z odświeżoną szatą graficzną i nowym panelem zarządzającym CMS. Pojawiło się dużo nowości, m.in. zakładka „Prawo budowlane” zawierająca poradniki wraz z użytecznymi narzędziami dla inżynierów. Członkowie Izby pozytywnie ocenili zmiany, co potwierdzają wyniki ankiety przeprowadzonej przez Komisję ds. Komunikacji Społecznej.

Oprócz strony internetowej PIIB Wydawnictwo, zgodnie ze strategią przyjętą na 2020 r., wdrożyło wiele innych nowych technologii. Również serwis izbudujemy.pl ruszył w nowej odsłonie, a serwis inzynierbudownictwa.pl otrzymał nowy panel CMS. Unowocześniona została platforma do wysyłki newsletterów, a „Inżynier Budownictwa” oraz „Przewodnik Projektanta” pojawiły się także w aplikacjach mobilnych. Pod koniec 2020 r. na stronie internetowej uruchomiono elektroniczny sklep i sfinalizowano elektroniczny dostęp do e-wydań.

Wieloletnie doświadczenie rzeczników odpowiedzialności zawodowej i sędziów dyscyplinarnych podczas prowadzenia spraw, a także rodzaj i charakter tych sporów wskazują, że część z nich można byłoby rozstrzygać polubownie. W związku z tym Komisja ds. Etyki zainicjowała i przeprowadziła specjalistyczne szkolenie 18 członków samorządu, desygnowanych na rozjemców przez swoje okręgowe izby. Celem szkolenia było przygotowanie we wszystkich okręgowych izbach kadry wspierającej działalność tych organów poprzez proponowanie członkom negocjacji pomagającej w rozwiązywaniu ewentualnych sporów między nimi. Wszyscy uczestnicy zdali egzamin, uzyskując stosowny certyfikat, i są gotowi do prowadzenia mediacji.

W roku sprawozdawczym w Mazowieckiej OIIB powstała inicjatywa zorganizowania tzw. dnia otwartego, w ramach którego członkowie samorządu spotykałoby się z zainteresowanymi osobami, potencjalnymi inwestorami lub użytkownikami obiektów budowlanych i odpowiadali na ich pytania dotyczące zagadnień technicznych i procesu budowlanego. Planuje się przeprowadzenie akcji w ostatnią sobotę września 2021 r. Obecnie trwają działania organizacyjne i akcja medialna promująca tę inicjatywę.

Zakończono, zainicjowane jeszcze w 2018 r., działania reorganizacyjne w Krajowym Biurze PIIB. Polegały one na zmianach kadrowych i wprowadzeniu nowych zakresów obowiązków. Aktualnie zatrudnienie w Krajowym Biurze PIIB jest niższe niż na początku bieżącej kadencji.

Struktura organizacyjna

W roku sprawozdawczym w skład PIIB wchodziło 16 okręgowych izb, których obszar działania odzwierciedlał podział administracyjny kraju. W strukturach okręgowych izb działało 41 placówek terenowych, którym okręgowe rady nadały różne nazwy i kompetencje. Sieć placówek oraz stworzone możliwości załatwienia spraw członkowskich odpowiadają potrzebom i wymaganiom członków samorządu. Niestety w 2020 r. część placówek terenowych, ze względu na sytuację epidemiczną, zmuszona była zawiesić swoją działalność lub ograniczyć ją wyłącznie do kontaktów telefonicznych i e-mailowych.

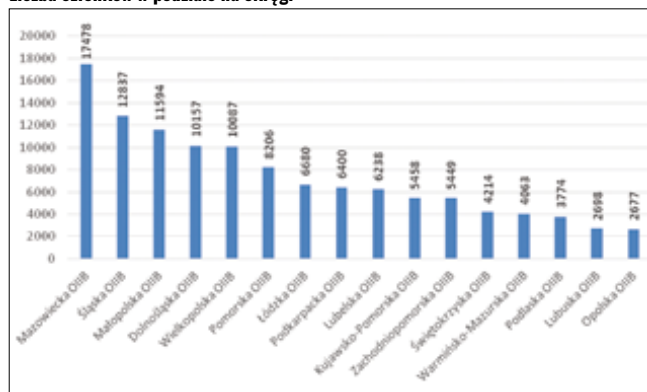
Liczba członków – statystyki

Liczba członków PIIB na dzień 31 grudnia 2020 r. wynosiła **118 010**.

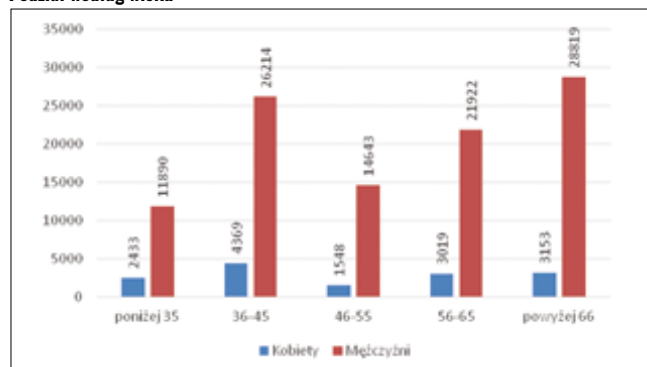
Zestawienie liczby członków – podział branżowy

Branża	Liczba	Udział %
budownictwo ogólne (BO)	62 138	52,65
instalacje sanitarne (IS)	22 718	19,25
instalacje elektryczne (IE)	17 095	14,49
budownictwo drogowe (BD)	8 965	7,60
budownictwo mostowe (BM)	2 605	2,21
budownictwo kolejowe (BK)	1 993	1,69
wodno-melioracyjne (WM)	1 210	1,03
budownictwo telekomunikacyjne (BT)	1 086	0,92
budownictwo hydrotechniczne (BH)	182	0,15
budownictwo wyburzeniowe (BW)	18	0,02
Ogółem	118 010	100,00%

Liczba członków w podziale na okręgi



Podział według wieku



Posiedzenia Krajowej Rady i Prezydium Krajowej Rady w 2020 r.

W 2020 r. odbyło się sześć posiedzeń Prezydium KR oraz sześć posiedzeń Krajowej Rady, w trakcie których Krajowa Rada podjęła 21 uchwał. Od 1 kwietnia, w związku z sytuacją epidemiczną, posiedzenia odbywały się w formie hybrydowej (wideokonferencja przy stacjonarnym udziale kilku osób).

Sprawozdanie Komisji Prawno-Regulaminowej

W skład Komisji Prawno-Regulaminowej w okresie sprawozdawczym wchodziła przedstawiciele wszystkich 16 okręgowych izb inżynierów budownictwa. Pracami komisji kierował Andrzej Falkowski, członek Podlaskiej OIIB.

W okresie sprawozdawczym odbyło się pięć posiedzeń Komisji Prawno-Regulaminowej (jedno w trybie stacjonarnym i cztery w formie online). Między posiedzeniami, drogą elektroniczną, do członków Komisji były przekazywane na bieżąco projekty założeń do aktów prawnych, ustaw i rozporządzeń oraz inne dokumenty będące w zakresie kompetencji Komisji w celu ich analizy, zaopiniowania lub wniesienia ewentualnych uwag. Między członkami Komisji drogą elektroniczną odbywała się także wymiana poglądów i w konsekwencji ustalanie stanowisk wobec zagadnień będących przedmiotem jej prac.

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 z interpretacją przepisów odnoszących się do samorządu zawodowego.

Szczególnie ważnymi dokumentami, które członkowie Komisji analizowali i opiniowali, był projekt ustawy – Prawo budowlane oraz projekt rozporządzenia Ministra Rozwoju w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

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

W dniach 15, 16 i 30 stycznia 2020 r. przewodniczący Komisji Prawno-Regulaminowej brał udział w posiedzeniach sejmowej Komisji Infrastruktury do rozpatrzenia rządowego projektu ustawy o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz niektórych innych ustaw. Podczas obrad procedowano ustawę o zmianach prawa budowlanego, zawierającą m.in. ważną kwestię podziału projektu budowlanego (art. 1 pkt 15 projektu ustawy).

W dniach 23 stycznia, 25 lutego i 2 marca 2020 r. przewodniczący Komisji uczestniczył w spotkaniu w Ministerstwie Rozwoju z przedstawicielami obu izb dotyczącym nowego rozporządzenia w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

Przewodniczący Komisji Prawno-Regulaminowej w 2020 r. był członkiem Zespołu do spraw Cyfryzacji, który powstał przy GUNB, i uczestniczył w cotygodniowych roboczych spotkaniach, na których omawiano m.in. takie zagadnienia, jak: generator wniosków elektronicznych w procedurach administracyjnych, elektroniczny centralny rejestr osób posia-

dających uprawnienia budowlane (eCRUB), odpowiednie zmiany w ustawie oraz w rozporządzeniu w sprawie zakresu i formy projektu budowlanego w celu umożliwienia sporządzania projektu budowlanego w postaci elektronicznej.

7 lutego 2020 r. Komisja przyjęła projekt rozporządzenia Ministra Inwestycji i Rozwoju w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego. Projekt ten został przekazany do ministerstwa jako propozycja PIIB.

W marcu 2020 r. Komisja przygotowała poradnik „Prawo budowlane po zmianach w 2020 r.” informujący o tym, jak poruszać się w zapisach nowej ustawy, która miała zacząć obowiązywać we wrześniu 2020 r.

9 września 2020 r. przewodniczący Komisji, podczas Forum Ekonomicznego w Karpaczu, wziął udział w panelu E-budownictwo – przełom w procesie inwestycyjno-budowlanym.

14 grudnia 2020 r. przewodniczący Komisji uczestniczył w inauguracyjnym spotkaniu zespołu działającego przy Ministerstwie Rozwoju, Pracy i Technologii, którego zadaniem ma być przygotowanie założeń do nowych warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Komisja monitoruje procesy legislacyjne istotne dla budownictwa oraz sfery działania samorządu zawodowego i jego członków, a efekt tego monitorowania jest na bieżąco aktualizowany na stronie internetowej KPR pod adresem: <https://piib.org.pl/komisja-prawno-regulaminowa/bieca-dzialalno-kpr>. Natomiast na stronie internetowej <https://kpr.piib.org.pl/start> umieszczone 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.

4 czerwca 2020 r. Komisja Prawno-Regulaminowa PIIB wystąpiła z wnioskiem do Ministra Infrastruktury o analizę problemu i przedstawieniem stanowiska dotyczącego praktyki organów administracyjnych występujących jako zarządcy dróg publicznych w procedurze wydawania zezwoleń na lokalizację w pasie drogowym urządzeń infrastruktury technicznej niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego.

29 września 2020 r. Komisja przyjęła opracowany przez siebie projekt ustawy z dnia 15 września 2020 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane, w zakresie umiejscowienia wykonawcy w Prawie budowlanym, jako uczestnika procesu budowlanego. 7 października 2020 r. projekt ten został przekazany do wykorzystania Krajowej Radzie PIIB.

9 października 2020 r. Komisja wystąpiła z wnioskiem do Ministra Klimatu i Środowiska o interwencję, a także analizę problemu i przedstawienie stanowiska odnośnie do praktyki i procedury związanej z udzieleniem prawa dysponowania nieruchomościami na cele budowlane przez Regionalne Zarządy Gospodarki Wodnej – Wody Polskie.

15 grudnia 2020 r. Komisja przyjęła opracowany przez siebie projekt ustawy o ułatwieniach w realizacji inwestycji liniowych, który zostanie przesłany do wykorzystania Krajowej Radzie PIIB. Materiał ten sporządzono w celu realizacji postulatów członków Izby zajmujących się projektowaniem i realizacją obiektów infrastrukturalnych, którzy wskazywali na wiele trudności przy projektowaniu i budowie tego rodzaju obiektów.

18 grudnia 2020 r. Komisja wystąpiła z wnioskiem do Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii w sprawie analizy i podjęcia ewentualnych działań przyczyniających się do skrócenia procesu inwestycyjnego, bardziej przejrzystego w zakresie realizacji obowiązków przy wykonywaniu czynności geodezyjnych na potrzeby budownictwa oraz zasad naliczania opłat za dane z ewidencji gruntów i budynków.

Sprawozdanie Komisji Wnioskowej

Komisja Wnioskowa w 2020 r. działała w 17-osobowym składzie – po jednym przedstawicielu każdej z okręgowych izb oraz przewodniczącym Piotr Korczak z Pomorskiej OIIB.

Przed XIX Krajowym Zjazdem Komisja Wnioskowa odbyła jedno posiedzenie oraz: przesała odpowiedzi właściwym okręgowym izbom z prośbą o przekazanie informacji wnioskodawcom o realizacji bądź odrzuceniu ich wniosków; przygotowała na potrzeby KR PIIB propozycje imienne osób odpowiedzialnych za realizację poszczególnych wniosków przyjętych przez KR PIIB do realizacji podczas posiedzenia 11 grudnia 2019 r.; przygotowała sprawozdanie ze swej działalności w roku 2019, stanowiące część sprawozdania Krajowej Rady zatwierdzonego przez XIX Krajowy Zjazd PIIB.

Z powodu ograniczeń wprowadzonych w wyniku pandemii oraz wirusa SARS-CoV-2 XIX Krajowy Zjazd Sprawozdawczy PIIB odbył się w trybie zdalnym. Regulamin Krajowego Zjazdu przewidywał składanie wniosków przez delegatów, a następnie analizę tych wniosków przez Krajową Radę PIIB. Wnioski ze zjazdów okręgowych skierowane decyzją okręgowych rad do Krajowej Rady spływały do biura PIIB przez wiele tygodni po zakończeniu zjazdu krajowego, niektóre dopiero na początku października 2020 r. Ostateczne skompletowanie wniosków umożliwiło Komisji Wnioskowej ich analizę i omówienie podczas zdalnego posiedzenia 7 października 2020 r.

Po XIX Krajowym Zjeździe PIIB Komisja Wnioskowa odbyła jedno posiedzenie. Ponadto zdalnie pracowało Prezydium KW, przygotowując stosowny materiał przed posiedzeniami Komisji oraz Krajowej Rady. Komisja Wnioskowa: przejęła rejestr wniosków przyjętych przez XIX Krajowy Zjazd PIIB oraz wniosków z XIX okręgowych zjazdów skierowanych przez okręgowe rady do Krajowej Rady PIIB; wyodrębniła wnioski do przekazania ich według właściwości, w celu uzyskania stanowisk wraz z uzasadnieniami w odniesieniu do sposobu ich realizacji, do organów PIIB, organów pomocniczych PIIB i Wydawnictwa „Inżynier Budownictwa”; przygotowała propozycje dotyczące sposobu realizacji części wniosków kierowanych do KR PIIB wraz z uzasadnieniami; zgodnie z decyzją Prezydium KR PIIB przygotowała tabelaryczny podział wniosków na wnioski, które powinny być rozpatrywane przez Krajową Radę, wnioski zrealizowane, w trakcie realizacji i niemożliwe do realizacji w obecnych uwarunkowaniach prawnych. W 2020 r. Komisja PIIB przyjęła i koordynowała realizację łącznie 88 wniosków, w tym 51 wniosków zgłoszonych podczas XIX Krajowego Zjazdu i 37 wniosków z XIX okręgowych zjazdów. Prace związane z koordynacją i archiwizacją wniosków przeznaczonych przez Krajową Radę do realizacji kontynuowane będą w 2021 r. Wszystkie wnioski zamieszczono na stronie internetowej www.piib.org.pl w zakładce „Izba/Komisje” i „zespoły/Komisja Wnioskowa”.

Sprawozdanie Komisji Medalu Honorowego

W roku sprawozdawczym Komisja działała w 6-osobowym składzie pod przewodnictwem Franciszka Buszki ze Śląskiej OIIB.

W 2020 r. członkowie Komisji nie spotykali się na posiedzeniach stacjonarnych. W dniach 9–15 kwietnia 2020 r. odbyło się natomiast głosowanie za pośrednictwem poczty elektronicznej nad przyjęciem projektu uchwały Krajowej Rady w sprawie nadania Medalu Honorowych PIIB oraz projektu sprawozdania Komisji za 2019 r. Oba dokumenty zostały przez członków Komisji przyjęte jednomyślnie. Ponadto członkowie Komisji na bieżąco wymieniali ze sobą informacje i opinie drogą e-mailową. Przyjęcie takiej formy działania umożliwiło realizację postawionych przed Komisją zadań.

W 2020 r. Komisja przeanalizowała pod względem merytorycznym i formalnym trzy wnioski, które do niej wpłynęły od momentu podjęcia w dniu 24 kwietnia 2019 r. przez Krajową Radę uchwały nr 3/R/19 w sprawie nadania Medalu Honorowych Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa. Wszystkie wnioski zostały przez Komisję zaopiniowane pozytywnie i podjęto decyzję o przygotowaniu projektu uchwały Krajowej Rady PIIB dotyczącej nadania medali Krystynie Korniak-Fidze, Adamowi Rakowi i pośmiertnie Wojciechowi Płazie. Krajowa Rada w dniu 29 kwietnia 2020 r. zaakceptowała propozycję Komisji i podjęła uchwałę nr 6/R/20 w sprawie nadania Medalu Honorowych Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa trzem ww. osobom.

W roku sprawozdawczym uroczysta ceremonia wręczenia medali, która tradycyjnie odbywała się podczas obrad Krajowego Zjazdu, ze względu na fakt, że XIX Krajowy Zjazd Sprawozdawczy odbył się przy wykorzystaniu środków porozumiewania się na odległość, została przełożona na późniejszy termin.

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., a jej przewodniczącym jest Zygmunt Meyer z Zachodniopomorskiej OIIB.

W 2020 r. odbyło się w formie wideokonferencji jedno posiedzenie Komisji w dniu 1 grudnia. Na spotkaniu podsumowano działalność Komisji oraz wyjazdy zagraniczne w roku sprawozdawczym, które w związku z panującą pandemią były bardzo ograniczone. Większość spotkań odbywała się w trybie zdalnym, niektóre zostały odwołane lub przeniesione na inny termin.

- ECCE wyszła z inicjatywą, aby 2020 r. ogłosić rokiem podejścia 3S w budownictwie (ang. Safe-Sound-Sustainable), czyli bezpieczny, solidny, zrównoważony. Inicjatywa ta została oficjalnie zainaugurowana 14 grudnia 2019 r. na Cyprze, w Nikozji, podczas 27. Zgromadzenia Ogólnego Cyprijskiego Stowarzyszenia Inżynierów Budownictwa. Życie w bezpiecznym, zdrowym i zrównoważonym domu jest podstawowym i niezbywalnym prawem każdego człowieka. Dlatego istnieje potrzeba zintegrowania modernizacji konstrukcyjnej/sejsmicznej istniejących budynków z poprawą efektywności energetycznej.
- Praca Zarządu ECCE w 2020 r. odbywała się w formie zdalnej. Odbyło się 12 posiedzeń, podczas których dyskutowano i podejmowano decyzje w następujących sprawach: przyjęcie deklaracji „COVID-19 Crisis”; udział ECCE w realizacji polityki klimatycznej UE; współdziałanie z FEANI i ECEC w organizacji 4. Dnia Inżyniera w Brukseli; współpraca z WCCE w sprawie wspólnych webinarów; rozpoczęcie dyskusji

nad nowym strategicznym planem dla ECCE; przyjęcie oficjalnego stanowiska ECCE pod tytułem: „Konieczność modernizacji istniejących budynków pod względem konstrukcyjnym/odporności sejsmicznej na równi z poprawą ich właściwości termicznych”; utworzenie, wraz z FIEC i 45 innymi europejskimi podmiotami z sektora budownictwa, organizacji „Sojusz na rzecz budownictwa 2050”.

- **71. Zgromadzenie Ogólne ECCE** – 23 października 2020 r. – odbyło się w formie zdalnej. Na spotkaniu zostały omówione sprawy finansowe za 2020 r. oraz budżet i składki członkowskie na 2021 r. Prezydent ECCE Aris Chatzidakis przedstawił raport z działalności ECCE w 2020 r. oraz prezentację na temat sytuacji sektora budowlanego w czasach pandemii związanej z COVID-19.

We wszystkich pracach ECCE brał udział Włodzimierz Szymczak – były prezydent tej organizacji, reprezentujący PIIB.

- **71. Posiedzenie Zarządu ECEC** oraz **Parlamentarischer Abend** odbyło się w Berlinie, w dniach 11 i 12 lutego 2020 r. PIIB na obu uroczystościach reprezentował Zygmunt Meyer, członek Krajowej Rady PIIB oraz wiceprezes ECEC. Przedmiotem posiedzenia Zarządu ECEC (12 lutego) były sprawy, które ECEC zamierza podjąć w 2021 r., a szczególnie zaś: przygotowania do 4. Europejskiego Dnia Inżynierów i Walnego Zgromadzenia ECEC w czerwcu tego roku w Brukseli, terminarz posiedzeń, sprawy finansowe, raport sekretarza oraz inne sprawy organizacyjne. Omawiano również procedury naruszania przepisów prawa zawodowego i jak to wygląda w Niemczech oraz w Austrii.

Od marca wszystkie posiedzenia Zarządu oraz Zgromadzenie Ogólne ECEC odbywały się w formie zdalnej. W spotkaniach brał udział Zygmunt Meyer, członek Krajowej Rady PIIB i wiceprezydent ECEC.

- **72. Posiedzenie Zarządu ECEC** odbyło się w trybie zdalnym 9 kwietnia 2020 r. Głównym tematem były sprawy związane z pandemią COVID-19 na świecie. Z tego powodu został odwołany 4. Europejski Dzień Inżyniera i najbliższe Walne Zgromadzenie ECEC, które miało odbyć się w Brukseli w czerwcu 2020 r. Swoje raporty przedstawili: prezydent ECEC Klaus Thürriedl, skarbnik ECEC Gábor Szöllösy oraz sekretarz generalny ECEC Hansjörg Letzner.
- **73. Posiedzenie Zarządu ECEC** odbyło się w trybie zdalnym 24 kwietnia 2020 r. Głównym tematem był list prezydenta ECEC Klause Thürriedla dotyczący oświadczenia związanego z COVID-19.
- **74. Posiedzenie Zarządu ECEC** odbyło się w trybie zdalnym 19 maja 2020 r. Głównym tematem była sytuacja w krajach członkowskich ECEC w czasie pandemii. Dyskutowano nad projektem listu do FEANI oraz omówiono przygotowania do Zgromadzenia Ogólnego ECEC.
- **75. Posiedzenie Zarządu ECEC** odbyło się w trybie zdalnym 25 maja 2020 r. Podczas posiedzenia omawiano głównie następujące zagadnienia: przygotowania do Zgromadzenia Ogólnego ECEC, raport finansowy, budżet 2021, składki członkowskie na 2021 r. i wybory nowych audytorów.
- **Zgromadzenie Ogólne oraz posiedzenie Zarządu** odbyły się w trybie zdalnym 24 czerwca 2020 r. Podczas posiedzenia Zarządu omawiane były sprawy dotyczące Zgromadzenia Ogólnego ECEC. Podczas 19. Zgromadzenia Ogólnego omówiono i zatwierdzono sprawy finansowe i nowych audytorów. Prezydent przedstawił swój raport dotyczący m.in. sytuacji i działań w związku z COVID-19, sytuacji małych i śred-

nich firm, przesunięcia 4. Europejskiego Dnia Inżyniera oraz strategii ECEC na najbliższą przyszłość.

- **77. Posiedzenie Zarządu ECEC** odbyło się w trybie zdalnym 3 września 2020 r. Podczas posiedzenia omawiano sprawy bieżące i sytuację związaną z panującą pandemią.
- **78. Posiedzenie Zarządu ECEC** odbyło się w trybie zdalnym 14 listopada 2020 r. Podczas posiedzenia omawiano dalsze kroki realizacji planu strategicznego ECEC w sytuacji COVID-19. Pomimo pandemii ECEC działa i realizuje założone cele. Omawiano m.in. strategię wdrażania BIM.
- **28. Bawarskie Dni Inżyniera** odbyły się w Monachium w dniach 23–25 stycznia 2020 r. Izbę reprezentowali: Andrzej Pawłowski – wiceprezes KR PIIB, i Zygmunt Meyer – członek KR PIIB. 28. Dni Inżyniera w starej sali kongresowej obok Muzeum Komunikacji zgromadziły ponad 800 uczestników. W przeddzień w siedzibie Izby odbyło się spotkanie zaproszonych gości z prezydentem Bawarskiej Izby Inżynierów Budownictwa. Wśród gości, oprócz przedstawicieli miejscowych władz, uczelni, organizacji zawodowych, brali udział także przedstawiciele niemieckich i zagranicznych izb inżynierów, m.in. z Czech, Słowacji, Węgier, Austrii. Była to doskonała okazja, żeby podyskutować o problemach naszego środowiska, które w wielu krajach są podobne. Uroczystości odbywały się pod hasłem: „Społeczeństwo 4.0 – Czynniki ludzkie w czasach przemian”. Zainaugurował je wykład prezydenta Bawarskiej Izby Inżynierów Norberta Gebbekena, który omawiając wyzwania związane z cyfryzacją we wszystkich dziedzinach także zawodowego życia, zwrócił uwagę, że nie zastąpi ona kultury zarządzania i odpowiedzialności, którą musimy wspólnie ponosić.
- **25 lutego 2020 r.** w przeddzień Międzynarodowych Targów Budowlanych (Stavebni Veletrh Brno 2020 – 26–29.02.2020 r.) Czeska Izba Inżynierów Budownictwa (ČKAIT) i Czeski Związek Inżynierów Budownictwa (ČSSI) zorganizowały spotkanie „Ouvertura Stavebního Veletrhu Brno 2020”. Tematem wiodącym spotkania było „Środowisko wewnętrzne w budynkach”. PIIB reprezentował Zygmunt Rawicki, wiceprezes KR PIIB. Wygłoszono trzy interesujące referaty. W pierwszym prof. dr inż. Josef Chybník z Wydziału Architektury VUT w Brnie omówił na kilku przykładach problemy związane z kształtowaniem przyjaznego środowiska wewnętrznego przy projektowaniu i konstruowaniu inteligentnych budynków mieszkalnych. Drugi referat pt. „Ogrzewanie a komfort cieplny w budynkach”, którego autorem był doc. dr inż. Aleš Rubina z Wydziału Budowlanego VUT w Brnie, dotyczył zagadnień związanych z różnymi rozwiązaniami w zakresie ogrzewania budynków, w tym pasywnych, w celu zapewnienia odpowiedniego komfortu cieplnego mieszkańcom tych budynków. Autor trzeciego referatu, dr inż. Petr Blášínský z Wydziału Budowlanego VUT w Brnie, przedstawił analizę środowiska wewnętrznego i sposoby uzdatniania wody w basenach w różnych obiektach (budynki mieszkalne, obiekty sportowe) i ich wpływ na zdrowie osób z nich korzystających.
- **XXVII Spotkanie Izb i Związków Inżynierów Budownictwa Krajów Grupy Wyszehradzkiej**, zaplanowane w dniach 8–11 października 2020 r., nie odbyło się z powodu pandemii. Z okazji 26. spotkania izb i stowarzyszeń budowlanych państw Grupy Wyszehradzkiej,

które odbyło się w dniach 3–6 października 2019 r. w Łodzi, PIIB wydała czterojęzyczny słownik techniczno-budowlany w zakresie inżynierii wodnej. Kontynuując prace nad słownikiem, w 2020 r. została przygotowana aplikacja mobilna tego słownika, która jest dostępna w sklepie Google Play.

W 2020 r. współpraca z zagranicą była, pomimo panującej pandemii, realizowana i rozwijana głównie w obszarze ogólnoeuropejskim, przez współpracę z takimi organizacjami, jak ECEC, ECCE, oraz w obszarze europejskiej współpracy regionalnej, przez współpracę z krajami Grupy Wyszehradzkiej. W kolejnych latach należałoby tę współpracę kontynuować w powyższym zakresie. Komisja chciałaby rozwijać współpracę izb okręgowych z izbami z innych krajów, tzw. współpracę transgraniczną. W tym celu po zakończeniu pandemii miałyby zostać zorganizowane spotkania mające na celu wymianę doświadczeń, gdzie przedstawione byłyby formy, zakres, problemy i sukcesy współpracy transgranicznej izb okręgowych z krajami ościennymi.

Sprawozdanie Komisji Ustawicznego Doskonalenia Zawodowego

Od 5 września 2018 r. Komisja Ustawicznego Doskonalenia Zawodowego działa w składzie 17-osobowym (po jednym przedstawicielu z każdej OIIB oraz przewodniczący Adam Rak z Opolskiej OIIB).

W okresie sprawozdawczym odbyły się cztery posiedzenia Komisji w następujących terminach: 18 lutego, 2 czerwca, 17 września i 4 grudnia. Jedynie pierwsze posiedzenie odbyło się w trybie stacjonarnym. Pozostałe posiedzenia z powodu pandemii COVID-19 odbywały się w trybie videokonferencji. Na posiedzeniach Komisja omawiała aktualizację istniejących oraz nowe szkolenia e-learningowe, nowe możliwości pojawiające się na portalu PIIB, czyli szkolenia online oraz ich retransmisje. Na spotkaniu we wrześniu omawiano m.in. możliwość odpłatnego udostępniania szkoleń online osobom, które nie są członkami PIIB.

Rok 2020 był bardzo nietypowy, ponieważ od marca wszelkie działania PIIB i okręgowych izb były uwarunkowane obostrzeniami wynikającymi z pandemii COVID-19. Od marca zawieszono szkolenia organizowane w systemie stacjonarnym w formie bezpośrednich wykładów, prezentacji, spotkań, seminariów, konferencji, wyjazdów technicznych itp. z udziałem słuchaczy. W okresie styczeń – marzec oraz we wrześniu udało się zorganizować niewiele takich szkoleń z bezpośrednim udziałem członków samorządu zawodowego. Już na początku marca Mazowiecka OIIB na swoim portalu uruchomiła szkolenia online. Z chwilą uruchomienia portalu PIIB, który został udostępniony bezpłatnie dla wszystkich okręgowych izb, Mazowiecka, Śląska OIIB oraz kolejne izby okręgowe zaczęły organizować szkolenia online o różnorodnej tematyce. Do końca 2020 r. 11 izb okręgowych organizowało szkolenia w systemie online, które nadawane były z portalu szkoleniowego PIIB. Ze szkoleń tych mogą korzystać wszyscy członkowie Izby. Uruchomiono elektroniczny system rejestracji i powiadamiania o szkoleniach. System ten umożliwia zarówno rejestrację, jak i odbiór na stacjonarnych i mobilnych urządzeniach elektronicznych, a po szkoleniu wydaje zaświadczenia uczestnictwa dla słuchaczy. Część szkoleń była także retransmitowana w innych bardziej dogodnych terminach. W tabeli przedstawiono liczbę zorganizowanych szkoleń w podziale na okręgowe izby inżynierów budownictwa.

Lp.	Okręgowa Izba inżynierów budownictwa	Szkolenia online z portalu PIIB		Szkolenia online z innych portali (OIIB, SNT)	Szkolenia stacjonarne	Razem
		Ogółem szkolenia online	Retransmisje			
1.	Dolnośląska	19		14	10	43
2.	Kujawsko-Pomorska	2		8	3	13
3.	Lubelska	4	2			6
4.	Lubuska				6	6
5.	Łódzka	9	6	4	22	41
6.	Małopolska	9	1	4	30	44
7.	Mazowiecka	72	39	78	59	248
8.	Opolska	16	7		3	26
9.	Podkarpacka	18	3		18	39
10.	Podlaska	1	1			2
11.	Pomorska	3		1	6	10
12.	Śląska	14	12	66	29	121
13.	Świętokrzyska			2	5	7
14.	Warmińsko-Mazurska				8	8
15.	Wielkopolska			22	8	30
16.	Zachodniopomorska				6	6
17.	Razem	167	71	199	213	650

*Na portalu PIIB udostępniono 71 retransmisji, na które zapisywali się członkowie PIIB; odnotowano obecność słuchaczy na 58 retransmisjach.

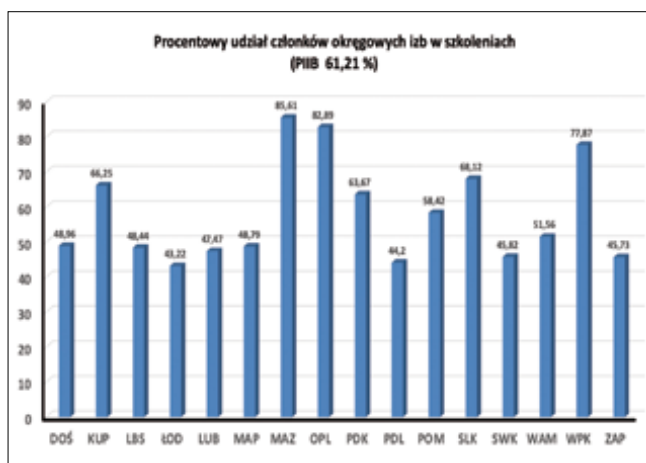
W tabeli poniżej przedstawiono liczbę uczestników szkoleń w podziale na okręgowe izby inżynierów budownictwa (dane dotyczące uczestników szkoleń online zostały pobrane z portalu PIIB).

Lp.	Okręgowa Izba inżynierów budownictwa	Szkolenia online z portalu PIIB		Szkolenia online z innych portali (OIIB, SNT)	Szkolenia stacjonarne	Razem
		Ogółem szkolenia online	w tym retransmisje			
1.	Dolnośląska	3 125	356	285	1 563	4 973
2.	Kujawsko-Pomorska	3 386	296	57	173	3 616
3.	Lubelska	2 961	325	0	0	2 961
4.	Lubuska	1 232	177	0	75	1 307
5.	Łódzka	1 968	261	148	771	2 887
6.	Małopolska	5 350	623	16	291	5 657
7.	Mazowiecka	12 041	1 082	..	2 922	14 963
8.	Opolska	2 085	181	0	134	2 219
9.	Podkarpacka	3 707	414	0	368	4 075
10.	Podlaska	1 668	199	0	0	1 668
11.	Pomorska	4 558	470	3	233	4 794
12.	Śląska	6 926	809	1 037	782	8 745
13.	Świętokrzyska	1 642	217	73	216	1 931
14.	Warmińsko-Mazurska	1 732	223	0	363	2 095
15.	Wielkopolska	5 851	688	1 227	777	7 855
16.	Zachodniopomorska	2 362	308	0	130	2 492
17.	Razem	60 594	6 629	2 846	8 798	72 238

* Dolnośląska OIIB nadawała szkolenia, umieszczając je na platformie YouTube, gdzie odnotowano 31 106 wejść.

** Mazowiecka OIIB nadawała szkolenia, umieszczając je na platformie YouTube, gdzie odnotowano 61 619 wejść.

Tabele zobrazowano na wykresach poniżej.



Pomimo krótkiego okresu, w którym można było organizować wycieczki techniczne i konferencje, w tych formach szkoleniowych wzięło udział 4024 członków Izby.

W 2020 r. suma wysyłanych czasopism dofinansowanych przez okręgowe izby wyniosła 79 156 (nie wliczając biuletynów okręgowych).

Liczba osób korzystających z serwisów zamieszczonych na portalu PIIB

Serwis/rok	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Razem
Biblioteka norm PKN	5 417	13 234	14 580	16 267	18 111	19 610	23 232	26 276	30 329	167 056
Biblioteka norm SEP									4 609	4 609
E-Learning	840	4 304	2 782	2 671	2 650	4 376	5 955	5 515	4 343	33 436
Serwis BHP			505	4 380	3 844	4 791	4 023	4 401		21 944
Serwis Bistyp				99	3 861	6 167	7 644	8 678	6 436	32 885
Serwis budowlany			1 063	8 878	8 093	10 450	10 773	12 542		51 799
Serwis POŚ			309	1 969	1 527	1 708	1 524	1 702		8 739
Serwis Wolters									5 522	5 522
Suma	6 257	17 538	19 239	34 264	38 086	47 102	53 151	59 114	51 239	325 990

Szkolenia e-learningowe są stosunkowo łatwą i ogólnie dostępną formą podnoszenia kwalifikacji zawodowych. Na stronie internetowej PIIB jest zamieszczonych 27 kursów.

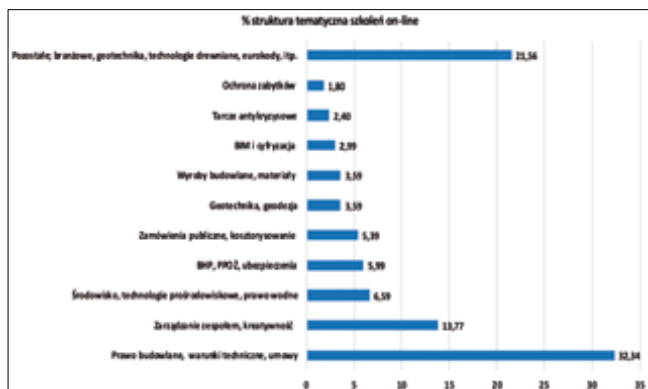
W 2020 r. znalazły się tam dwa nowe szkolenia: „Wyroby budowlane – zasady stosowania, obowiązki stron” oraz „Podstawowe wymagania przeciwpożarowe dla budynków użyteczności publicznej”. Z kursów e-learningowych skorzystało 20,65% członków PIIB, najwięcej w Dolnośląskiej OIIB – 24,02%. Dane te przedstawiono w tabeli.

Okręgowa izba inżynierów budownictwa	Liczba członków, którzy do 2020 r. skorzystali z kursów e-learningowych [%]	
Dolnośląska	2 440	24,02
Kujawsko-Pomorska	1 023	18,74
Lubelska	1 286	20,62
Lubuska	562	20,83
Łódzka	1 425	21,33
Małopolska	2 469	21,30
Mazowiecka	3 537	20,24
Opolska	587	21,93
Podkarpacka	1 029	16,08
Podlaska	737	19,53
Pomorska	1 729	21,07
Śląska	2 832	22,06
Świętokrzyska	694	16,47
Warmińsko-Mazurska	940	23,14
Wielkopolska	2 031	20,13
Zachodniopomorska	1 042	19,12
Razem	24 367	20,65%

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

Od marca 2020 r. Izba funkcjonuje z zachowaniem zasad ustalonych stosownymi regulacjami prawnymi obowiązującymi w kraju, w związku z rozprzestrzenieniem się pandemii COVID-19. W tak trudnej sytuacji samorząd musiał znaleźć nowe formy i metody działania, aby spełnić oczekiwania swoich członków. Okręgowe izby oczekiwania te spełniły, proponując wiele różnorodnych tematycznie szkoleń, dominowały szkolenia z zakresu Prawa budowlanego i problematyki z nim związanej. Tematyka ta cieszyła się największą frekwencją, często przekraczającą 1000 uczestników. W przekroju całego roku najwięcej uczestników na jednym

szkoleniu online to 1228, średnio w szkoleniach uczestniczyło 255 członków Izby. Na 167 szkoleń online nadawanych z portalu PIIB tematyka ta stanowiła 32,3% ogółu szkoleń. Strukturę tematyczną emitowanych szkoleń przedstawiono na poniższym wykresie.



Wprowadzenie szkoleń w formie online dostępnych dla wszystkich członków PIIB oraz retransmisje wybranych szkoleń w dogodnych terminach spowodowały duże zainteresowanie wśród członków Izby tą formą szkoleniową. W 2020 r. w szkoleniach nadawanych z portalu PIIB uczestniczyło 60 594 członków Izby. Dodając do tego szkolenia prowadzone w tej formie przez portale okręgowych izb lub stowarzyszeń naukowo-technicznych (Mazowiecka, Śląska, Wielkopolska OIIB), wyjazdy techniczne i konferencje oraz szkolenia prowadzone w systemie stacjonarnym, także przy współpracy SNT (Mazowiecka, Śląska, Małopolska OIIB), wynika, że w roku sprawozdawczym w różnorodnych formach szkolenia uczestniczyło 76 252 członków PIIB. Warto także zauważyć, że część szkoleń zostało zamieszczonych na kanale YouTube, gdzie odnotowano ponad 90 tys. wejść (Mazowiecka, Dolnośląska OIIB). Największe zainteresowanie szkoleniami, odnosząc się do liczby członków, wykazali członkowie Mazowieckiej, Opolskiej, Wielkopolskiej, Śląskiej, Kujawsko-Pomorskiej i Podkarpackiej OIIB.

Przejsie na szkolenia online zwiększyło możliwość ich odbioru z każdego miejsca za pomocą urządzenia stacjonarnego lub mobilnego. Stąd liczba uczestników szkoleń w stosunku do 2019 r. wrosła w 2020 r. o 60%. Okazało się to możliwe dzięki szybkiej mobilizacji okręgowych izb w zakresie wyposażenia technicznego do nadawania szkoleń online i udostępnienia bezpłatnego portalu PIIB dla wszystkich członków Izby.

Ważną rolę w doskonaleniu zawodowym odgrywa miesięcznik „Inżynier Budownictwa”, który otrzymuje każdy członek PIIB. Uzupełnieniem oferty szkoleniowej są także szkolenia dostępne na portalu internetowym PIIB. Z roku na rok wzrasta liczba członków korzystających z kursów e-learningowych oraz serwisów: biblioteka norm PKN, BHP, Bistyp, POŚ, Serwis budowlany.

Reasumując, można stwierdzić, że PIIB oraz okręgowe izby, pomimo trudnych warunków prowadzenia działalności z powodu pandemii COVID-19, w pełni realizowały zadania określone w ustawie o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa i statucie PIIB w zakresie prowadzenia działalności szkoleniowej. Doświadczenia nietypowego roku 2020 już wskazują, że szkolenia w formie online po-

zostaną podstawową formą podnoszenia kwalifikacji, nawet w przypadku zakończenia pandemii, a w warunkach normalnych wskazane byłoby przejście do szkoleń w formach hybrydowych.

Sprawozdanie Komisji ds. Współpracy ze Stowarzyszeniami Naukowo-Technicznymi

Komisja liczy łącznie osiem osób (przewodniczący Zygmunt Rawicki z Małopolskiej OIIB oraz siedem osób reprezentujących stowarzyszenia naukowo-techniczne: PZITB, PZITS, SEP, ZMRP, SITK RP, SITWM i SITPNiG).

W okresie sprawozdawczym odbyły się trzy posiedzenia Komisji: 18 maja, 15 września i 16 listopada, wszystkie w formie wideokonferencji. 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”. Głównym tematem posiedzenia Komisji w dniu 18 maja była analiza czytelnictwa przez członków PIIB (wykaz czasopism wydawanych przez SNT, zasady dofinansowywania czasopism przez okręgowe izby). Materiał dotyczący prenumeraty czasopism, przygotowany w formie tabelarycznej, został omówiony na posiedzeniu Prezydium Krajowej Rady PIIB w dniu 10 czerwca i na posiedzeniu Krajowej Rady PIIB w dniu 2 września, a następnie przekazany do okręgowych izb i przewodniczącego KUDZ.

15 września pierwsza część posiedzenia poświęcona była omówieniu współpracy SNT z Komisją Prawno-Regulaminową KR PIIB w zakresie opiniowania aktów prawnych dotyczących budownictwa, a także interpretacji istniejących przepisów. W drugiej części posiedzenia dyskutowano nad propozycją programu działania komisji do końca V kadencji, w tym koniecznością wypracowania nowych sposobów realizacji zadań w obecnej sytuacji zagrożenia epidemicznego.

Posiedzenie w dniu 16 listopada poświęcone było omówieniu propozycji ankiety dotyczącej współpracy między PIIB a stowarzyszeniami. Celem ankiety jest sprawdzenie, jak są realizowane poszczególne zapisy w podpisanym 12 grudnia 2019 r. porozumieniu o współpracy między PIIB a stowarzyszeniami NT. Na początku grudnia ankiety zostały rozesełane do wszystkich okręgowych izb i siedmiu stowarzyszeń. Ponadto omawiano wniosek, złożony na jednym z okręgowych zjazdów, dotyczący członkostwa w PIIB osób, które przechodzą w stan spoczynku zawodowego, aby ustanowić dla nich specjalny status członka nestora z niższą składką. W wyniku dyskusji członkowie komisji stwierdzili, że członkowie seniorzy PIIB powinni się zrzeczać w stowarzyszeniach, przy których działają koła seniorów, stowarzyszenia musiałyby mieć jednak wsparcie finansowe PIIB. Na posiedzeniu Prezydium KR PIIB w dniu 18 listopada przewodniczący Komisji zaproponował, aby wniosek ten został oddalony, gdyż jedynie Krajowy Zjazd PIIB jest władny podjąć decyzję o zmianie składki.

Sprawozdanie Komisji ds. Etyki

Komisja ds. Etyki w okresie sprawozdawczym działała w 8-osobowym składzie, a jej pracami kierował Gilbert Okulicz-Kozaryn z Podlaskiej OIIB.

Komisja prowadziła działania w ścisłej współpracy z zespołami ds. etyki działającymi przy okręgowych izbach oraz okręgowymi rzecznikami odpowiedzialności zawodowej i okręgowymi sądami dyscyplinarnymi.

Posiedzenie Komisji ds. Etyki odbyło się w 2 lipca 2020 r. Między członkami Komisji odbywała się również w formie elektronicznej wymiana poglądów, informacji oraz wyrażanie opinii w sprawach dotyczących jej prac.

Na posiedzeniu w dniu 2 lipca przyjęto program działania Komisji do końca kadencji oraz dokonano analizy prowadzonych postępowań dotyczących naruszeń kodeksu etyki w poszczególnych okręgach. Omawiano również wystąpienia indywidualne członków Izby skierowane bezpośrednio do Komisji ds. Etyki. Na wszystkie wystąpienia udzielono odpowiedzi. Realizacja zadań Komisji została mocno ograniczona ze względu na stan epidemiczny. Ważnym elementem było zainicjowanie i przeprowadzenie w 2020 r. specjalistycznego szkolenia z mediacji dla PIIB. Szkolenie zakończyło się egzaminem teoretycznym i praktycznym ze znajomości podstawowych zasad mediacji. 18 uczestników ze wszystkich okręgowych izb uzyskało stosowny certyfikat uprawniający do prowadzenia mediacji. Celem szkolenia było przygotowanie we wszystkich OIIB kadry wspierającej przebieg negocjacji, łagodzącej powstające nieporozumienia oraz pomagającej w rozwiązywaniu ewentualnych sporów między członkami Izby.

Sprawozdanie Komisji ds. Współpracy z Samorządami Zawodów Zaufania Publicznego

W okresie sprawozdawczym Komisja ds. Współpracy z Samorządami Zawodów Zaufania Publicznego działała w 17-osobowym składzie – po jednym przedstawicielu z każdej okręgowej izby oraz przewodniczącą Komisji – Mieczysław Grodzki z Mazowieckiej OIIB.

Posiedzenie Komisji odbyło się 27 listopada 2020 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 działaniem Komisji, zgodnie z przyjętym planem pracy, miała być między innymi 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 izbowym, organizowanie wspólnych spotkań integracyjno-sportowych, podejmowanie wspólnych inicjatyw zmierzających do popularyzowania wartości zawodów zaufania publicznego i samorządów zawodowych zawodów zaufania publicznego.

Aktywność Komisji została jednak ograniczona ze względu na sytuację pandemiczną w 2020 r., co wynikało bezpośrednio ze wstrzymania działalności lub częściowego jej ograniczenia zarówno w OIIB, jak i we współpracujących samorządach.

Podczas posiedzenia w formie zdalnej w dniu 27 listopada 2020 r. zaproponowano plan pracy Komisji do czerwca 2022 r. W wielu punktach jest on kontynuacją działań z poprzednich lat: współpraca z okręgowymi porozumieniami samorządów zawodów zaufania publicznego, w tym organizowanie konferencji w zakresie etyki zawodowej czy prawa pracy; wspólne do-

skonalenie zawodowe; organizowanie spotkań w celu wypracowania wspólnych stanowisk w zakresie legislacji, ustaw i rozporządzeń. W planach jest także organizacja corocznej ogólnopolskiej konferencji we współpracy ze stosownymi komisjami sejmowymi czy Senatem RP. Powodzenie realizacji tych zamierzeń będzie uzależnione od sytuacji epidemicznej w kraju.

Na posiedzeniu omówiono także i ustalono formę listu do przedstawicieli medycznych samorządów zawodów zaufania publicznego ze słowami uznania za ich zaangażowanie w walkę z epidemią. 7 grudnia 2020 r. list ze słowami poparcia i podziękowaniem, podpisany przez prezesa Krajowej Rady PIIB Zbigniewa Kledyńskiego, został przesłany drogą oficjalną do Naczelnej Izby Aptekarskiej, Naczelnej Izby Pielęgniarek i Położnych, Krajowej Rady Diagnostów Laboratoryjnych oraz Naczelnej Izby Lekarskiej.

Sprawozdanie Komisji ds. Komunikacji Społecznej

Komisja ds. Komunikacji Społecznej w roku sprawozdawczym składała się z przedstawicieli wszystkich okręgowych izb, a jej pracami kierował Andrzej Pawłowski z Dolnośląskiej OIIB. Często członkowie Komisji równocześnie należą 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 dwa posiedzenia Komisji: 18 lutego i 10 listopada. Część spraw związanych z pracami Komisji była uzgadniana z członkami drogą e-mailową.

Podstawowym zadaniem Komisji ds. Komunikacji Społecznej jest koordynacja, współpraca i inicjowanie działań w zakresie kształtowania wizerunku Izby, zarówno w środowisku zewnętrznym, jak również wśród jej członków. Strategia komunikacji społecznej stanowi punkt wyjścia do prowadzenia przez PIIB racjonalnej polityki medialnej i informacyjnej oraz oceny jej efektów.

Pierwsze spotkanie komisji w 2020 r. poświęcono sprawom wdrażania przyjętej strategii komunikacji społecznej PIIB, która obejmuje działania skierowane zarówno do wewnątrz Izby, tj. działaczy i członków, jak i na zewnątrz – do wszystkich uczestników procesu budowlanego, decydentów politycznych i gospodarczych oraz całego społeczeństwa. Omawiano także prace nad modyfikacją strony internetowej PIIB. Celem modyfikacji było przyspieszenie i ułatwienie uzyskiwania przez odbiorcę szukanych informacji, stworzenie strony bardziej dynamicznej oraz dostosowanie jej do przeglądania na urządzeniach mobilnych. Strona w nowej formie zaczęła funkcjonować w grudniu 2020 r. Podczas posiedzenia została również przedstawiona uchwała KR PIIB w sprawie przyjęcia strategii PIIB w przedmiocie wdrażania BIM, tym samym wynikająca z niej potrzeba promocji medialnej działań w tym zakresie: wystąpienia publiczne przedstawicieli PIIB, uruchomienie wszystkich kanałów informacyjnych, takich jak artykuły w prasie codziennej i czasopismach branżowych, media społecznościowe, portale internetowe.

Zaplanowane na maj spotkanie Komisji nie odbyło się ze względu na ograniczenia spowodowane koronawirusem. Zastąpiła ją korespondencja e-mailowa, w której podnoszono sprawę ogólnopolskich kampanii medialnych organizowanych przez inne samorzady zawodowe oraz kontynuowano dyskusję nad formami wewnętrznej komunikacji przez

stronę internetową, Facebooka i inne media społecznościowe, a także zewnętrzną promocję PIIB, np. przez artykuły sponsorowane.

Listopadowe spotkanie Komisji odbyło się w formie wideokonferencji. Omówiono zmiany w organizacji mediów PIIB. Dyskutowano także nad zadaniami Komisji i grupy medialnej w nowych ramach organizacyjnych, w związku z przekazaniem wielu obowiązków, w tym kontaktów z prasą, pod egidę Wydawnictwa. Zaproponowano tworzenie w każdym okręgu zespołów ekspertów medialnych o różnych specjalnościach. Omówiono także harmonogram działań i organizację zainicjowanego przez Mazowiecką OIIB „Dnia Otwartego”, w tym sposób nagłośnienia akcji przez media okręgowe i media centralne PIIB. Akcja ma na celu zwiększenie społecznego uznania zawodu inżyniera. Ponadto przekazano członkom KKS i grupy medialnej „Ankiety do oceny działań PIIB i OIIB w zakresie komunikacji społecznej”, jako jedno z narzędzi monitoringu i oceny. Przygotowana na tej podstawie informacja zwrotna dla Wydawnictwa, redaktorów Facebooka, strony internetowej i innych publikacji PIIB ma służyć pomocą w jeszcze lepszym dostosowaniu treści do potrzeb członków oraz doskonaleniu przekazu dla społeczeństwa, administracji rządowej i samorządowej.

Komisja ds. Komunikacji Społecznej kontynuowała w 2020 r. wdrażanie strategii komunikacji społecznej, która porządkuje działania w zakresie zewnętrznej i wewnętrznej polityki medialnej, kształtującej wizerunek inżyniera budownictwa jako zawodu zaufania publicznego, w zakresie 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 PIIB wzmacniano współpracę i koordynację między poszczególnymi komunikatorami.

Sprawozdanie Komisji ds. BIM

Komisja została powołana uchwałą KR PIIB nr 11/R/2020 z dnia 2 września 2020 r. i działała w 14-osobowym składzie pod przewodnictwem Łukasza Gorgolewskiego z Wielkopolskiej OIIB.

Komisja odbyła cztery comiesięczne posiedzenia w trybie online we wrześniu, październiku, listopadzie i grudniu. Między posiedzeniami członkowie Komisji porozumiewają się telefonicznie i w formie elektronicznej. Do wymiany i publikacji dokumentów Komisji wykorzystywany jest dysk w chmurze.

Zadaniem Komisji jest realizowanie przyjętej przez Krajową Radę PIIB „Strategii Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w zakresie wdrażania BIM w Polsce, miejsca i roli Izby w tym procesie oraz wskazywanie sposobów realizacji tej strategii” w następujących głównych obszarach działania: cyfryzacja procesu budowlanego, standaryzacja, legislacja i popularyzacja BIM.

W 2020 r. Komisja podjęła następujące działania:

1. Zaproszono na posiedzenie Komisji ds. BIM Andrzeja Falkowskiego, przewodniczącego Komisji Prawno-Regulaminowej KR PIIB, który zapoznał członków Komisji z aktualnym stanem cyfryzacji procesu budowlanego i projektów innych regulacji prawnych dotyczących BIM oraz przekazał informację o działaniach PIIB w tym zakresie (cyfryzacja).
2. Przewodniczący Komisji Łukasz Gorgolewski uczestniczył w spotkaniach Zespołu ds. Cyfryzacji w GUNB (partnerzy: PIIB, IARP, SARP).

Na spotkaniach omawiano następujące zagadnienia: generator wniosków elektronicznych w procedurach administracyjnych; elektroniczny centralny rejestr osób posiadających uprawnienia budowlane (eCRUB); zmiany w rozporządzeniu w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego związane z uwzględnieniem wersji elektronicznej projektu (cyfryzacja, legislacja).

3. Członkowie Komisji ds. BIM Łukasz Gorgolewski i Jacek Szumski zostali zgłoszeni przez PIIB do prac w tworzonej przez Ministerstwo Rozwoju, Pracy i Technologii grupie roboczej ds. opracowywania strategii wdrożenia BIM w Polsce. Grupa, a także ewentualnie powołany komitet sterujący miałby za zadanie kontynuowanie ustrukturyzowanej współpracy nad strategią wdrożenia BIM w Polsce. Głównym jej zadaniem byłoby stworzenie i zatwierdzenie mapy drogowej BIM jako projektu dokumentu rządowego, stanowiącego podstawę do ustalenia szczegółowej strategii BIM, oraz prace nad założeniami/wytycznymi do standaryzacji kwestii BIM (cyfryzacja, legislacja, standaryzacja).
4. Komisja ds. BIM zapoznała się z „Mapą drogową dla wdrożenia metodyki BIM w zamówieniach publicznych”, opracowaną w ramach projektu „Cyfryzacja procesu budowlanego w Polsce” przez Ministerstwo Rozwoju, i przeprowadziła dyskusję nad tym dokumentem. Wnioski z tej dyskusji będą przedstawione przez przedstawicieli Komisji podczas prac grupy roboczej ds. opracowywania strategii wdrożenia BIM w Polsce (cyfryzacja, legislacja).
5. Członkowie Komisji omówili aktualny stan działań w zakresie BIM w poszczególnych OIIB oraz przeprowadzili dyskusję na temat popularyzacji BIM jako obszaru działań w ramach realizacji strategii PIIB (popularyzacja BIM).
6. Z inicjatywy Śląskiej OIIB przewodniczący Komisji ds. BIM wziął udział jako ekspert we współorganizowanym przez Urząd Zamówień Publicznych, Politechnikę Śląską i Europejskie Centrum Certyfikacji BIM panelu poświęconym BIM-kompetencjom w trakcie międzynarodowej konferencji „infraBIM V4 Visegrad Group”, odbywającej się w dniach 13–16 października 2020 r. w Gliwicach (popularyzacja BIM).
7. Na prośbę prezesa PIIB Zbigniewa Kledyńskiego przewodniczący Komisji ds. BIM Łukasz Gorgolewski opiniował objęcie patronatem honorowym PIIB konferencji „BIM DAYS 2020 – Cyfrowa Budowa 4.0” (popularyzacja BIM).

Sprawozdanie Zespołu ds. Przebudowy i Modernizacji Budytku Przeznaczonego na Siedzibę Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa przy ul. Kujawskiej 1 w Warszawie

Zespół w 2020 r. działał pod przewodnictwem Danuty Gawęckiej z Wielkopolskiej OIIB. W okresie sprawozdawczym odbyło się jedno posiedzenie w dniu 31 sierpnia, w trybie online, ze względu na zagrożenie epidemiczne. Ponadto członkowie Zespołu kontaktowali się telefonicznie i za pomocą poczty elektronicznej z generalnym wykonawcą (GW), zespołem inspektorów nadzoru oraz z Fundacją Poszanowania Energii współpracującą z Izbą w rozliczeniu dofinansowania na termomodernizację obiektu z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

Do zadań Zespołu, które w okresie sprawozdawczym postawiła przed nim KR PIIB uchwałą go powołującą, należało przekazywanie i aktualizacja

dokumentów niezbędnych do przygotowania preliminarza wydatków. Jednak ze względu na okoliczności towarzyszące inwestycji Zespół podjął dodatkowe działania w zakresie monitoringu bieżących i końcowych rozliczeń. Zespół, za pośrednictwem przewodniczącej, informował o stanie realizacji zadań i bieżących wyzwaniach na posiedzeniach Prezydium KR i KR.

Ostatnim etapem realizowanej inwestycji było przeprowadzenie odbioru końcowego robót budowlanych i ostateczne rozliczenie kontraktu, w tym dofinansowania z Mazowiecką Jednostką Wdrażania Programów Unijnych. Z powodu opóźnienia w stosunku do terminów zawartych w porozumieniu obie strony – inwestor i GW – po uzyskaniu prawomocnej decyzji o pozwoleniu na użytkowanie obiektu rozpoczęły negocjacje w sprawie podpisania aneksu terminowego do porozumienia. W ich wyniku uzgodniono zmianę terminu zakończenia prac wyznaczonego w porozumieniu z 14 lutego 2019 r. na dzień 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 zdecydowanej większości dotyczyło to zwiększonego zakresu prac elewacyjnych zabytkowej części obiektu. Zostało to rozliczone przez rezygnację Izby z upustu, jakiego GW udzielił w porozumieniu. Dekpol zobowiązał się do realizacji wszystkich zapisanych wcześniej w porozumieniu świadczeń, a ponadto do zwrotu dodatkowych kosztów poniesionych przez PIIB w związku z katastrofą (czynszu za wynajem pomieszczeń w poprzedniej siedzibie przy ul. Mazowieckiej, wynagrodzenia nadzoru inwestorskiego, obsługi prawnej, ekspertyz i projektów zabezpieczeń) za okres od terminu zakończenia robót zawartego w pierwotnym kontrakcie do momentu uzyskania pozwolenia na użytkowanie, a także pokrycia wydatków związanych z nagłośnieniem dużej sali konferencyjnej i wykonaniem renowacji nawierzchni ul. Kujawskiej. Krajowa Rada 11 grudnia 2019 r. jednogłośnie zatwierdziła wynegocjowane warunki.

Warunkiem rezygnacji przez Izbę z naliczania kar za opóźnienia zakończenia robót wynikających z przyjętego w porozumieniu terminu było: uzyskanie pozwolenia na użytkowanie obiektu, bezusterkowy odbiór końcowy robót oraz rozliczenie się z podwykonawcami. Prawomocne pozwolenie na użytkowanie uzyskano w połowie sierpnia 2019 r., jednak dopiero w lipcu 2020 r. podpisano bezusterkowy protokół końcowy odbioru robót, gdyż Zespół konsekwentnie egzekwował uzupełnienie braków oraz usunięcie usterek wskazanych w kontrolach. Dodatkowo sytuację skomplikowało wystąpienie epidemii, tak więc dopiero po usunięciu wad i uzyskaniu potwierdzenia rozliczenia się GW z podwykonawcami otworzyła się droga do ostatecznego rozliczenia się z wykonawcą robót budowlanych.

Podstawę końcowych rozliczeń z wykonawcą robót stanowiło sześć dokumentów: dwie umowy, porozumienie, dwa aneksy oraz protokół końcowego odbioru robót. Ze względu na specyfikę rozliczeń stosowanych w projektach, na które udzielona została dotacja ze środków unijnych, w rozliczeniach wyodrębniono zakres objęty dofinansowaniem. Wszystkie dokumenty finansowe (protokoły przerobowe, faktury i przelewy) zostały skontrolowane we współpracy z księgowością obu stron i współdziałającą z Izbą w zakresie dotacji FPE. 31 lipca 2020 r. na konto GW zostały przelane środki należne mu z tytułu wykonania kontraktu skompensowane zobowiązaniami finansowymi Dekpol wynikającymi z zapisów porozumienia i aneksu.

W wyniku wszystkich negocjacji, mimo katastrofy i przedłużonego czasu trwania budowy, nie nastąpił wzrost kosztów bezpośrednich w porównaniu z pierwotnym kontraktem. W trakcie jego realizacji Izba podjęła decyzję o zleceniu dodatkowych prac związanych z wykonaniem wentylacji mechanicznej w pomieszczeniach biurowych w miejsce wcześniej planowanej wentylacji grawitacyjnej. Ponadto ze względu na warunki dofinansowania pojawiła się konieczność wykonania fotowoltaiki, co obciążało PIIB. Powyższe zmiany spowodowały wzrost nakładów bezpośrednich na inwestycję w wysokości 2,2%, porównując do roku 2017, i w całości związane były ze zwiększonym zakresem prac zleconych przez Izbę. Na pozostałą część wzrostu kosztu inwestycji o 6,3% wpływ miały nakłady pośrednie, na które w zdecydowanej większości złożyły się początkowe koszty utrzymania nieruchomości, zewnętrzna obsługa dofinansowania oraz obsługa pożyczek.

Uwzględniając powyższe dane, jak również wszystkie argumenty dotyczące zakupu nieruchomości i jej modernizacji oraz aktualną wartość rynkową obiektu, można stwierdzić, że Izba podjęła dobrą decyzję, a strategia przyjęta przez Zespół przyniosła efekty, pozwalając w zaistniałych i nieplanowanych okolicznościach doprowadzić inwestycję do szczęśliwego końca w możliwie najkrótszym czasie, zabezpieczając interesy Izby najlepiej, jak to było możliwe.

Sprawozdanie Zespołu ds. Grupowego Ubezpieczenia OC Inżynierów Budownictwa

Zespół został powołany uchwałą nr 22/R/2019 Krajowej Rady z dnia 11 grudnia 2019 r. i działał w 4-osobowym składzie, pod przewodnictwem Ewy Bosy z Lubuskiej OIIB. Przed Zespołem zostały postawione następujące zadania: ocena dotychczasowej szkodowości w przebiegu umowy z ubezpieczycielem do roku 2019; ocena przedmiotu i zakresu ochrony ubezpieczeniowej; negocjowanie wysokości składek w zakresie ubezpieczenia podstawowego i ubezpieczeń dodatkowych; przygotowanie projektu umowy generalnej obojętnego ubezpieczenia OC członków PIIB; rekomendacja Krajowej Radzie ubezpieczyciela grupowego ubezpieczenia OC członków PIIB w latach 2021–2024. W celu realizacji ww. zadań Zespół odbył sześć posiedzeń.

Grupy zawodowe – porównanie wysokości składek ubezpieczeniowych

Grupa zawodowa	Średnia składka za ubezpieczenie OC
adwokaci	120 PLN
lekarze	178 PLN
weterynarze	120 PLN
architekci	120 PLN
inżynierowie budownictwa	70 PLN
radcowie prawni (suma gwarancyjna 100 tys. euro)	228 PLN
funkcjonariusze i pracownicy straży pożarnej	120 PLN

Negocjowanie wysokości składek w zakresie ubezpieczenia podstawowego i ubezpieczeń dodatkowych Zespół prowadził z dwoma towarzystwami ubezpieczeniowymi STU Ergo Hestia i PZU. Pozostałe towarzystwa nie odpowiedziały na przekazane zapytanie ofertowe. Obydwie pierwotne oferty złożone przez przedstawicieli towarzystw ubezpieczeniowych zostały przez Zespół odrzucone. Obydwa zakłady ubezpieczeniowe zaktualizowały swoje

oferty. Analiza porównawcza ostatecznych ofert dokonana przez Zespół wskazała, że oferty są zbliżone, a w kwestii zasadniczej – wysokości składki za ubezpieczenie OC osób wykonujących samodzielną funkcję techniczną w budownictwie – tożsame.

W części obejmującej ubezpieczenia będące przedmiotem zapytania ofertowego oferta STU Ergo Hestia SA po podsumowaniu kosztów była ofertą tańszą. Decydujące znaczenie miała składka zaproponowana za ubezpieczenie kosztów ochrony prawnej przez PZU SA w wysokości 1000 zł, przy składce 1 zł zaproponowanej przez STU Ergo Hestia SA. Łączna suma składek ubezpieczeniowych podlegających porównaniu (tam gdzie składki w ofertach się różniły) wynosiła dla PZU SA kwotę 1120 zł rocznie, a dla STU Ergo Hestia SA kwotę 147 zł.

Wpływ na ocenę ofert miało ponadto niewielkie doświadczenie PZU w obsłudze i likwidacji szkód spowodowanych przez osoby wykonujące samodzielne funkcje techniczne w budownictwie w stosunku do doświadczenia STU Ergo Hestia

Ponadto w swojej ofercie PZU rozszerzyło wyłączenie określone w § 2 ust. 2 pkt 3 rozporządzenia Ministra Finansów przez zaproponowanie, że ubezpieczenie nie obejmuje szkód wynikłych z przekroczenia ustalonych kosztów, przy czym za przekroczenie ustalonych kosztów nie uznaje się wzrostu kosztów inwestycji spowodowanych błędami projektowymi lub wykonawczymi. Takie wyłączenie w sposób istotny ogranicza wartość ubezpieczenia OC i zakres ochrony ubezpieczeniowej w stosunku do ochrony oferowanej bez takiego wyłączenia przez drugiego z oferentów, który uznaje za objęte ubezpieczeniem szkody polegające na wzroście kosztów inwestycji wywołane błędami ubezpieczonych. W ocenie Zespołu istotą ubezpieczenia OC jest zapewnienie ochrony za szkody wywołane błędami osób ubezpieczonych, co przewidywała wyłączenie oferta STU Ergo Hestia.

Dodatkowo, w toku negocjacji, STU Ergo Hestia wyraziła zgodę na objęcie ochroną majstrów budowlanych, co było w przeszłości przedmiotem sporów.

Mając powyższe na względzie, Zespół ds. Grupowego Ubezpieczenia OC Inżynierów Budownictwa zarekomendował Krajowej Radzie zawarcie umowy w latach 2021–2024 ze STU Ergo Hestia SA.

W dniu 2 września uchwałą 13/R/2020 Krajowa Rada PIIB przyjęła rekomendacje zespołu i upoważniła Prezesa i Skarbnika KR PIIB do podpisania umowy generalnej ze STU Ergo Hestia. Wraz z zawarciem umowy w dniu 28 września 2020 r. oraz wypełnieniem wszystkich zadań postawionych przed Zespołem zakończył on swoją działalność.

Współpraca z komisjami sejmowymi i senackimi

W 2020 r. Izba aktywnie współpracowała z odpowiednimi komisjami sejmowymi i senackimi. Współpraca polegała na bezpośrednim udziale przedstawicieli Izby w posiedzeniach komisji sejmowych i senackich oraz przedkładaniu na piśmie Marszałkowi Sejmu i Senatowi RP oraz przewodniczącym komisji sejmowych i senackich opinii i stanowisk w sprawach dotyczących budownictwa, procedowanych w tych organach.

Podstawową formą kontaktów było opiniowanie projektów aktów normatywnych z zakresu budownictwa oraz przedkładanie wniosków w tym zakresie. W tej działalności kierowano się stanowiskami i wnioskami krajowych zjazdów, wynikami prac organów Izby, Komisji Prawno-Regulaminowej, głosami

członków oraz opiniami współpracujących z samorządem prawników. W 2020 r. PIIB aktywnie uczestniczyła przy procedowaniu m.in.: projektu ustawy – Prawo energetyczne, poselskiego projektu ustawy o Narodowym Funduszu Rewitalizacji i Rozwoju Łodzi, rządowego projektu ustawy o dopłatach do oprocentowania kredytów bankowych udzielanych na zapewnienie płynności finansowej przedsiębiorcom dotkniętym skutkami COVID-19 oraz o zmianie niektórych innych ustaw (druk nr 382), poselskiego projektu ustawy – Prawo wodne, rządowego projektu ustawy – Prawo energetyczne oraz niektórych innych ustaw (druk nr 808), rządowego projektu ustawy o promowaniu wytwarzania energii elektrycznej w morskich farmach wiatrowych (druk nr 809).

15.01.2020 r. odbyło się posiedzenie sejmowej Komisji Infrastruktury, podczas którego miało miejsce pierwsze czytanie projektu ustawy o zmianie ustawy – Prawo budowlane (druk nr 121). W posiedzeniu z ramienia PIIB uczestniczyli: Zbigniew Kledyński, prezes KR, Andrzej Falkowski, przewodniczący Komisji Prawno-Regulaminowej, oraz mec. Joanna Smarż. Tego samego dnia odbyło się pierwsze posiedzenie podkomisji powołanej do rozpatrzenia ww. projektu ustawy. Podkomisja kontynuowała swoje obrady następnego dnia.

21.01.2020 r. odbyło się posiedzenie sejmowej Komisji Infrastruktury, podczas którego miało miejsce rozpatrzenie sprawozdania podkomisji nadzwyczajnej o rządowym projekcie ustawy o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz niektórych innych ustaw (druk nr 121). Z ramienia PIIB w posiedzeniu uczestniczyli: Zbigniew Kledyński, Andrzej Falkowski oraz mec. Joanna Smarż.

30.01.2020 r. odbyło się posiedzenie senackiej Komisji Infrastruktury, podczas którego miało miejsce rozpatrzenie ustawy o zmianie ustawy o wspieraniu termomodernizacji i remontów (druk senacki nr 58, druki sejmowe nr 128, 168 i 168A) oraz rozpatrzenie ustawy o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz niektórych innych ustaw (druk senacki nr 55, druki sejmowe nr 121, 156 i 156-A). Z ramienia PIIB w posiedzeniu uczestniczyli: Zbigniew Kledyński, Andrzej Falkowski oraz mec. Joanna Smarż.

26.02.2020 r. odbyło się posiedzenie senackiej Komisji Infrastruktury, podczas którego miało miejsce rozpatrzenie m.in. ustawy o zmianie ustawy – Prawo geodezyjne i kartograficzne oraz niektórych innych ustaw (druk senacki nr 68, druki sejmowe nr 130, 169 i 169-A). Z ramienia Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w posiedzeniu uczestniczył Jarosław Plizga. Mimo zaangażowania wielu członków Izby, intensywnych spotkań z posłami i senatorami Sejm przyjął tzw. trójpodział projektu budowlanego, przeciw któremu protestowaliśmy od początku zaistnienia tego pomysłu. Przedstawiciele PIIB uczestniczyli aktywnie w pracach komisji sejmowych i senackiej, dzięki czemu udało się wprowadzić większość poprawek łagodzących negatywne skutki trójpodziału.

Od marca 2020 r., w związku z sytuacją epidemiczną dotyczącą rozprzestrzeniania się koronawirusa w Europie oraz jego wystąpieniem w Polsce, podjęte zostały wszelkie działania, które przyczyniały się do zapewnienia bezpieczeństwa, m.in. przez ograniczenie kontaktów w dużych grupach do minimum. W związku z tym spotkania bezpośrednie w celu procedowania projektów aktów prawnych zostały wstrzymane.

Współpraca z organami administracji państwowej

W 2020 r. PIIB kontynuowała współpracę z organami administracji państwowej, co jest istotne ze względu na realizację ustawowych zadań

przejętych od administracji publicznej oraz dbałość o warunki wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

W okresie sprawozdawczym najściślej współpracowano z Ministerstwem Rozwoju, Pracy i Technologii (wcześniej Ministerstwem Rozwoju), a także Ministerstwem Infrastruktury, Ministerstwem Edukacji i Nauki (wcześniej Ministerstwem Nauki i Szkolnictwa Wyższego), Ministerstwem Finansów oraz Ministerstwem Cyfryzacji. Współpraca ta polegała m.in. na opiniowaniu procedowanych aktów prawnych oraz konsultowaniu konkretnych ich zapisów. PIIB opiniowała także projekty ustaw przekazywane z Sejmu i Senatu RP.

Szczególnie ważnym dokumentem spośród opiniowanych był projekt ustawy o zmianie ustawy – Prawo budowlane. Prace nad projektem trwały w Ministerstwie Rozwoju co najmniej od połowy 2019 r. i w ich toku PIIB przedstawiała wielokrotnie swoje negatywne opinie na temat kontrowersyjnego podziału dokumentacji projektowej, zgłaszając konkretne poprawki.

23.01.2020 r. odbyło się wspólne z Izbą Architektów spotkanie w Ministerstwie Rozwoju w sprawie prac legislacyjnych nad projektem rozporządzenia w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego. Z ramienia Izby uczestniczyli w nim Zbigniew Kledyński, prezes KR PIIB, Andrzej Falkowski, przewodniczący Komisji Prawno-Regulaminowej KR PIIB, oraz mec. Joanna Smarż.

25.02.2020 r. w Ministerstwie Rozwoju odbyło się spotkanie przedstawicieli PIIB oraz Izby Architektów RP w sprawie prac legislacyjnych nad projektem rozporządzenia Ministra Rozwoju w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego. Izbę reprezentowali Andrzej Falkowski, przewodniczący Komisji Prawno-Regulaminowej KR PIIB, oraz mec. Joanna Smarż.

18.03.2020 r. w Dzienniku Ustaw została opublikowana ustawa z dnia 13 lutego 2020 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2020 r. poz. 471). W związku z przyjęciem ustawy i początkiem jej obowiązywania w terminie sześciu miesięcy Komisja Prawno-Regulaminowa KR PIIB przygotowała poradniki informujące o tym, jak poruszać się w zapisach nowej ustawy.

Od 17.03.2020 r. PIIB przekazywała do Ministerstwa Rozwoju cykliczne raporty dotyczące istniejących i przewidywanych zagrożeń w kontekście wirusa SARS-CoV-2 w celu monitorowania stanu gospodarki i tworzenia precyzyjnych narzędzi jej wsparcia.

W 2020 r. do prac w grupie roboczej w ramach zespołu doradczego przy Ministrze Rozwoju ds. reformy planowania przestrzennego zgłoszony został przedstawiciel PIIB – A. Falkowski, przewodniczący Komisji Prawno-Regulaminowej KR PIIB.

16 czerwca 2020 r. Zbigniew Kledyński, prezes PIIB, w nawiązaniu do projektu ustawy o zmianie ustawy – Prawo budowlane, mającej na celu przekazywanie w systemie teleinformatycznym przez izby samorządu zawodowego do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego danych identyfikujących decyzje o nadaniu uprawnień budowlanych oraz danych osób, które nabyły uprawnienia budowlane, w celu wpisu do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane, a także danych osób ukaranych z tytułu odpowiedzialności zawodowej w budownictwie, zgłosił propozycję przekazania kompetencji w zakresie prowadzenia ww. rejestrów właściwym samorządom zawodowym. W pracach zespołu ds. cyfryzacji procedur w procesie budowlanym z ramienia PIIB uczestniczyli: J. Gieroba, A. Falkowski, mec. J. Smarż i dyrektor Krajowego Biura PIIB A. Kuśmierczyk.

20 lipca 2020 r. rozpoczęła się 48. 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 oraz 58. edycja Konkursu o Nagrodę Ministra Inwestycji i Rozwoju za wybitne osiągnięcia twórcze w dziedzinach architektury i budownictwa oraz planowania i zagospodarowania przestrzennego. W pracach kapituł obu konkursów brali udział J. Gieroba i A. Podhorecki – wiceprzewodniczący jednej z kapituł. W odpowiedzi na pismo Ministra Rozwoju z dnia 6 października 2020 r. do grupy roboczej mającej za zadanie kontynuowanie ustrukturyzowanej współpracy nad strategią wdrożenia BIM w Polsce z ramienia Izby został wybrany Łukasz Gorgolewski, przewodniczący, oraz Jacek Szumski, członek Komisji ds. BIM KR PIIB.

W 2020 r., zgodnie z zarządzeniem z dnia 18 listopada 2019 r. Głównego Inspektora Pracy nr 35/19, Andrzej Barczyński z PIIB pełnił funkcję członka Komisji Kwalifikacyjnej do Oceny Kandydatów na Rzeczników.

15.01.2020 r. odbyło się pierwsze posiedzenie Rady Dostępności w nowym składzie, powołanej na podstawie ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnieniu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami. Podczas spotkania minister Małgorzata Jarosińska-Jedynak, jako przewodnicząca Rady, wręczyła ekspertom nominacje. Członkowie Rady mieli możliwość zapoznania się z informacjami dotyczącymi m.in. najbliższych prac związanych z wdrożeniem ustawy o zapewnianiu dostępności. Prezentowane były założenia dotyczące przeglądu przepisów prawa w zakresie dostępności oraz projektu rozporządzenia w zakresie wymogów dla podmiotów certyfikujących dostępność, a także kwalifikacje rynkowe w tym obszarze. Przedstawiono również informacje na temat planów na bieżący rok związanych z realizacją Programu Dostępność Plus i innych inicjatyw dotyczących dostępności. Zapowiedziano m.in. uruchomienie działań wspierających podmioty publiczne w realizacji ustawy o zapewnianiu dostępności oraz edukujących przedsiębiorców i inwestorów na temat rozwiązań w tym obszarze.

21.09.2020 r. odbyło się drugie posiedzenie Rady Dostępności. Spotkanie rozpoczęła przewodnicząca Rady – minister Małgorzata Jarosińska-Jedynak. Podsumowała projekty Ministerstwa Funduszy i Polityki Regionalnej dotyczące reakcji na pandemię COVID-19 i przyczyniające się do poprawy sytuacji osób ze szczególnymi potrzebami. Reprezentantem PIIB w Radzie Dostępności była Elżbieta Janiszewska-Kuropatwa.

Współpraca z instytucjami nauki, edukacji i kształcenia

W 2020 r. Krajowa Rada PIIB kontynuowała współpracę z instytucjami nauki, edukacji i szkolnictwa wyższego. Współpraca obejmowała m.in. współorganizowanie szkoleń, konferencji oraz codzienne, zawodowe kontakty naszych członków, 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 PIIB 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) (w kadencji 2020–2023 członkami Komitetu są m.in. Prezes PIIB oraz członek KR Adam Podhorecki), Komitet Nauki Polskiego Związku Inżynierów i Techników Budownictwa (PZITB) oraz innymi gremiami opiniotwórczymi.

Członek KR Adam Podhorecki został powołany przez Ministra Inwestycji i Rozwoju na funkcję wiceprzewodniczącego zespołu do oceny prac dyplomowych, rozpraw doktorskich i habilitacyjnych oraz publikacji w dziedzinach architektury i budownictwa oraz planowania i zagospodarowania przestrzennego w Konkursie o Nagrodę Ministra Inwestycji i Rozwoju (obecnie Minister Rozwoju, Pracy i Technologii). W ww. zespole pracowały także: członek KR Joanna Gieroba oraz Elżbieta Janiszewska-Kuropatwa z Mazowieckiej OIIB. Izba bierze systematyczny i czynny udział w przygotowywaniu konferencji naukowo-technicznych o zasięgu ogólnopolskim: udziela im patronatu, wspiera w pozyskiwaniu funduszy, medialnym propagowaniu itp. W 2020 r. wiele konferencji odbyło się w formie zdalnej lub hybrydowej. Były to m.in.: Międzynarodowe Targi Budownictwa i Architektury BUDMA 2020; III edycja Konferencji Naukowej „Nowoczesne technologie w budownictwie – wybrane zagadnienia”; Forum Obiektów Infrastruktury Tunelowej i Mostowej; XI edycja Konferencji „Infrastruktura Polska i Budownictwo”; Warsztaty Pracy Projektanta Konstrukcji; II Regionalne Forum Inżynierów Budownictwa „Współczesna problematyka procesu inwestycyjno-budowlanego i rola inżynierów budownictwa w tym procesie”; Forum Budowlane „Budownictwo Zrównoważone”; 66. Konferencja Krynicka; Konferencja BIM DAYS 2020 – Cyfrowa Budowa 4.0.; XVI Konferencja Naukowo-Techniczna „Warsztat Pracy Rzeczoznawcy Budowlanego”; Olimpiada Wiedzy i Umiejętności Budowlanych 2020 r. organizowana przez Politechnikę Warszawską. Członkowie KR PIIB wchodzi w skład wielu organów doradczych instytucji badawczych. Na przykład prezes KR Z. Kledyński jest członkiem rad naukowych: Instytutu Techniki Budowlanej oraz Instytutu Budownictwa Wodnego PAN, członek KR A. Podhorecki jest wiceprzewodniczącym Rady Naukowej ITB, a Jacek Szer – jej członkiem.

PIIB wykazywała także aktywność w zabiegach o reprezentację w innych ciałach doradczych i opiniujących, w tym m.in.: zgłosiła kandydaturę Wojciecha Bilińskiego, Pawła Artura Króla oraz Eugeniusza Hotały na ekspertów Polskiej Komisji Akredytacyjnej; w wniosek Śląskiej OIIB Prezes PIIB zgłosił kandydaturę Jacka Kawalca do Rady Narodowego Centrum Badań i Rozwoju; w związku z zarządzeniem nr 4 Ministra Rozwoju w sprawie zespołu doradczego do spraw reformy systemu planowania przestrzennego Prezes PIIB zgłosił kandydaturę Andrzeja Falkowskiego, przewodniczącego KPR, jako przedstawiciela PIIB w tym zespole.

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. Projekt będzie realizowany do 31 sierpnia 2022 r., a jego celem jest m.in. 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 ZZ „Budowlani”, a członkiem komitetu sterującego projektem z ramienia

PIIB jest prezes KR Zbigniew Kledyński, do grudnia 2018 r. przewodniczący Sektorowej Rady. Przewodniczącym Sektorowej Rady ds. Kompetencji w Budownictwie w 2020 r. był Adam Podhorecki, członek Krajowej Rady PIIB. 30.01.2020 r. odbyła się I Konferencja Sektorowej Rady, na której były przedstawione rezultaty działań Rady od początku jej powstania oraz problemy, których rozwiązanie będzie decydowało o jakości pracy w polskim budownictwie w nadchodzących dziesięcioleciach. Rada w 2020 r. odbyła dwa spotkania, ze względu na panującą sytuację epidemiczną odbywa w formie zdalnej.

Jedną z grup roboczych powołanych przez Sektorową Radę ds. Kompetencji w Budownictwie, której pracę koordynuje PIIB, jest grupa robocza ds. barier edukacyjnych i zaangażowania pracodawców w proces kształcenia kadr dla budownictwa. Zadaniem tej grupy jest identyfikacja barier w kształceniu specjalistów budownictwa i mechanizmów współpracy pracodawców z jednostkami kształcącymi. Liderem grupy roboczej w 2020 r. był prof. dr hab. inż. Jerzy Hoła z Politechniki Wrocławskiej. W 2020 r. odbyły się trzy spotkania: 16 września, 22 października oraz 3 grudnia, wszystkie w formie zdalnej. Brali w nich udział członkowie konsorcjum realizującego projekt Rady ds. Kompetencji, m.in.: prof. dr hab. inż. Adam Podhorecki (PIIB), dr inż. Robert Geryło, prof. Jadwiga Fangrat i prof. Leonard Runkiewicz (ITB), Zbigniew Janowski i Jakub Kus (ZZ „Budowlani”) oraz przedstawiciele Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości (PARP), dużych firm budowlanych, uczelni technicznych oraz nauczyciele z kilku średnich szkół budowlanych z całej Polski. Praca grupy związana była z wykonywaniem badań i analiz związanych z identyfikacją barier w kształceniu specjalistów budownictwa na poziomie szkolnictwa wyższego i średniego oraz przedsiębiorstw wykonawczych różnej wielkości oraz mechanizmów współpracy pracodawców z jednostkami kształcącymi. Wniesiono liczne krytyczne uwagi do systemu kształcenia na wszystkich poziomach. Sformułowano wnioski o potrzebie zreformowania całego systemu kształcenia. Rezultatem działalności grupy w 2020 r. było m.in. wypracowanie treści rekomendacji w sprawie umożliwienia uczelniom akademickim utworzenia i prowadzenia jednolitych studiów magisterskich na kierunku budownictwo. Udział w projekcie Sektorowej Rady ds. Kompetencji w Budownictwie ma pogłębić współpracę Izby z szerokim gronem przedstawicieli sektora budowlanego i zapewnić stały dopływ aktualnych 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 brokerskiego pozwoliła na: obniżenie składki ubezpieczeniowej z kwoty 96 zł 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 2020 r. wynosiła – 212 845 PLN, równowartość 50 tys. euro, zgodnie z kursem określonym w tabeli 001/A/NBP/2020: kurs EUR = 4,2569 PLN.

Wszelkie czynności związane z obsługą umowy generalnej realizowane są przez Krajowe Biuro PIIB. Sprawozdanie wykonano na podstawie danych otrzymanych ze STU Ergo Hestia.

Liczba zgłoszonych szkód:

- zgłoszono łącznie 722 szkody;
- wypłacono 132 odszkodowania;
- odmówiono wypłaty odszkodowania lub zgłaszający odstąpił od roszczenia w 352 przypadkach;
- liczba szkód będących w toku likwidacji – 238;
- łącna wartość zgłoszonych roszczeń wyniosła 40 853 546,54 zł;
- łącna wartość wypłaconych odszkodowań wyniosła 3 578 267,03 zł.

Szkody zgłoszone przed 2020 r., a wypłacone w 2020 r.:

- liczba zgłoszonych szkód wyniosła 144;
- łącna kwota wypłat wyniosła 4 910 636,24 zł.

Kwota wszystkich odszkodowań wypłaconych w 2020 r. – 8 488 903,27 zł.

Ubezpieczenie ponoszenia ochrony prawnej członków PIIB w 2020 r.:

- liczba zgłoszonych szkód – 38;
- łącna wartość wypłaconych ubezpieczeń – 96 558,28 zł.



Ubezpieczenia OC nadwyżkowe w 2020 r. – 4777 umów.

Ubezpieczenia obowiązkowe OC architekta członka PIIB w 2020 r. – 85 umów.

Ubezpieczenia obowiązkowe OC osób sporządzających świadectwa charakterystyki energetycznej w 2020 r. – 437 umów.

Działania public relations w 2020 r.

Działania w obszarze public relations, prowadzone w 2020 r. przez PIIB, były realizacją postanowień przyjętych przez delegatów i szczegółowo opisanych w „Programie działania Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w okresie kadencji 2018–2022 r.” oraz w strategii PR PIIB przygotowanej przez Komisję ds. Komunikacji Społecznej, a następnie przyjętej przez Krajową Radę PIIB 11 grudnia 2019 r.

Podstawowe założenia ww. strategii to przede wszystkim: wzmocnienie wiarygodności, podkreślanie prestiżu zawodu inżyniera budownictwa jako zawodu zaufania publicznego, od którego zależy bezpieczeństwo projektowanych i realizowanych obiektów budowlanych, kreowanie wizerunku PIIB jako organizacji eksperckiej, współpraca ze środkami masowego przekazu (prasa, telewizja, radio, portale internetowe), współpraca i utrzymywanie kontaktów z władzami lokalnymi oraz na szczeblu centralnym w celu przedstawiania i wspólnego rozwiązywania problemów związanych z wykonywaniem zawodu. W 2020 r. zostały wprowadzone zmiany w zakresie organizacji działu public relations. Od października Biuro Prasowe Izby, które odpowiada zarówno za szeroko pojętą obsługę medialną, jak i działania public relations, znalazło się w strukturze Wydawnictwa PIIB i ściśle współpracuje z Krajowym Biurem PIIB oraz tzw. grupą medialną, w której skład wchodzi rzecznicy prasowi okręgowych izb oraz osoby upoważnione przez okręgowe izby do udzielania informacji przedstawicielom mediów. Wydawnictwo PIIB wraz z grupą redaktorów PIIB (inżynierowie powołani zarządzeniem Prezesa KR PIIB) przejęło w maju 2020 r. prowadzenie profilu Izby na Facebooku. W grudniu 2020 r. została uruchomiona nowa wersja strony internetowej PIIB. Wprowadzone zmiany umożliwiły dodawanie atrakcyjnych wizualnie treści, co sprzyja lepszej promocji zamieszczanych tam informacji. Głównym celem modyfikacji było też przyspieszenie i ułatwienie uzyskiwania przez odbiorców wyszukiwanych informacji oraz stworzenie strony bardziej dynamicznej i dostosowanie jej do przeglądania na urządzeniach mobilnych. Na stronie pojawił się nowy moduł, w którym publikowane są wiadomości z okręgowych izb. W dolnej części znajduje się miejsce na teksty i informacje publikowane przez Wydawnictwo PIIB („Inżynier Budownictwa”, „Przewodnik Projektanta”, „Kreator Budownictwa Roku”).

Działania public relations w 2020 r. miały charakter dwutorowy. Były to inicjatywy związane z publikowaniem ważnych i przydatnych informacji skierowanych do członków Izby – PR wewnętrzny. Ukazywały się one na stronie internetowej, na profilu FB oraz w miesięczniku „Inżynier Budownictwa”. Równolegle przygotowywano komunikaty przeznaczone dla przedstawicieli mediów – PR zewnętrzny. Polityka komunikacyjna w tym zakresie polegała również na szybkim reagowaniu na pytania dziennikarzy poszukujących ekspertów, którzy zgodzą się wystąpić w roli rozmówcy (wywiad), komentatora bieżących wydarzeń, autora tekstu.

Efektom tych działań były liczne publikacje w mediach ogólnopolskich (m.in. „Dziennik Gazeta Prawna”, „Gazeta Wyborcza”, „Rzeczpospolita”) i prasie branżowej (m.in. „Geodeta”, „Mosty”, „Nowoczesne Budownictwo”, „Przegląd Budowlany”). Eksperti PIIB występowali również w telewizji (m.in. Polsat News, TVN, TVN 24) i radiu (m.in. Polskie Radio Rzeszów, Radio Wrocław, Radio Szczecin). O działaniach Izby i inżynierów budownictwa pisano w portalach internetowych (m.in. www.inzynieria.com, www.muratorplus.pl, www.prawo.pl).

Łącznie pojawiło się ponad 100 publikacji. Większość miała zasięg ogólnokrajowy, publikacje o zasięgu regionalnym stanowiły ok. 15%.

Ponadto informacje dotyczące działalności PIIB i ważnych dla środowiska wydarzeń zamieszczane były również na portalach internetowych, m.in.: www.inzynierbudownictwa.pl, www.przegladbudowlany.pl, www.mib.gov.pl, www.nto.pl, www.rp.pl, www.buildercorp.pl, www.kapitalpolski.pl, www.zzbudowlani.pl, www.uprawnieniabudowlane.pl, www.geoforum.pl, www.inzynieriaibudownictwo.pl, www.zawodyzaufaniapublicznego.pl.

Ze względu na pandemię odwołano lub zmieniono terminy wielu wydarzeń branżowych. Większość spotkań organizowano w trybie online. Pomimo to PIIB prowadziła aktywną działalność patronacką oraz współorganizowała wiele wydarzeń ogólnokrajowych o dużym znaczeniu dla branży budowlanej, np.: MTP Międzynarodowe Targi Budownictwa i Architektury BUDMA 2020 oraz towarzyszące im Forum Gospodarcze Budownictwa Build4Future; Konkurs „Osobowość Roku” (wyniki ogłoszono podczas gali otwarcia XXVIII Międzynarodowych Targów Światło 2020 i XVIII Międzynarodowych Targów Elektronika 2020); III Konferencja Naukowa „Nowoczesne technologie w budownictwie – wybrane zagadnienia” podczas trwania XXVII Łódzkich Targów Budownictwa INTERBUD; XXXV Konferencja „Warsztaty Pracy Projektanta Konstrukcji; VII Kongres Infrastruktury Polskiej; XXIV Ogólnopolski Konkurs „Modernizacja Roku & Budowa XXI w.”; XVI Konferencja Naukowo-Techniczna „Warsztat Pracy Rzeczoznawcy Budowlanego”; 12. edycja Nagrody „Kryształ Przetargów Publicznych”.

Zbigniew Kledyński, prezes PIIB, członkowie Krajowej Rady i przedstawiciele Izby uczestniczyli w patronackich wydarzeniach (konferencjach, targach, kongresach, posiedzeniach, konkursach promujących budownictwo i wiedzę techniczną) i przekazywali w swoich wystąpieniach informacje o samorządzie zawodowym inżynierów budownictwa, promowali zawód inżyniera jako zawód zaufania publicznego oraz podkreślali jego znaczenie. Pierwsze posiedzenie Rady Dostępności odbyło się 15 stycznia 2020 r. w Ministerstwie Funduszy i Polityki Regionalnej. W skład Rady wchodzi 49 ekspertów reprezentujących różne środowiska oraz organy władzy publicznej. Przedstawicielem PIIB jest Elżbieta Janiszewska-Kuropatwa. O roli Budmy i znaczeniu wydarzeń jej towarzyszących wspominał w czasie otwarcia Zbigniew Kledyński, prezes PIIB. Nawiązał do Forum Gospodarczego Build4Future oraz organizowanego na Budmie Dnia Inżyniera Budownictwa. 25 lutego 2020 r., w przeddzień Międzynarodowych Targów Budowlanych (Stavebni Veletrh Brno 2020 – 26–29.02.2020 r.), Czeska Izba Inżynierów Budownictwa (ČKAIT) i Czeski Związek Inżynierów Budownictwa (ČSSI) zorganizowały spotkanie „Ouvertura Stavebního Veletrhu Brno 2020”. Tematem wiodącym było „Środowisko wewnętrzne w budynkach”. Polską Izbę Inżynierów Budownictwa reprezentował Zygmunt Rawicki, wiceprezes KR PIIB. 3 września 2020 r. w Warszawskim Domu Technika NOT miało miejsce uroczyste rozstrzygnięcie konkursu „Budowa Roku 2019”. Była to 30. jubileuszowa edycja. Głównym organizatorem konkursu był Polski Związek Inżynierów i Techników Budownictwa. Izbę na uroczystości reprezentował Mirosław Boryczko, przewodniczący Małopolskiej OIIB. 9 września 2020 r. na Forum Ekonomicznym w Karpaczu odbył się panel „E-budownictwo – przełom w procesie inwestycyjno-budowlanym”. W dyskusji udział wzięli przedstawiciele PIIB: Andrzej Falkowski, przewodniczący Komisji Prawno-Regulaminowej KR PIIB, i Mirosław Boryczko, przewodniczący Małopolskiej OIIB.

Ważnym wydarzeniem dla działań public relations była uroczystość oficjalnego otwarcia nowej siedziby PIIB (30 stycznia 2020 r.) połączona ze spotkaniem noworocznym, w którym uczestniczyli przedstawiciele m.in. administracji państwowej i rządowej, organizacji branżowych, przewodniczący organów krajowych oraz członkowie Krajowej Rady PIIB. Na spotkanie byli też zaproszeni przedstawiciele mediów.

Uroczystość nadania tytułów Kreator Budownictwa Roku, która co roku była okazją do spotkania, odbyła się 19 listopada 2020 r. w wersji online. Transmisja z tego wydarzenia, które otworzył Zbigniew Kledyński, prezes PIIB, była na żywo transmitowana zarówno na YouTube WPIIB, jak i na Facebooku Wydawnictwa PIIB, relację opublikowano na stronie PIIB oraz w miesięczniku „Inżynier Budownictwa”.

Ważna dla PIIB jest również współpraca z samorządami zawodów zaufania publicznego. Władze PIIB starają się uczestniczyć w istotnych dla tych środowisk wydarzeniach, debatach czy uroczystościach, ale także wyrażać poparcie dla ich działań. W kwietniu została przeprowadzona zbiórka środowiska inżynierów budownictwa na rzecz pomocy w walce z COVID-19. PIIB zachęcała wszystkich, a w szczególności swoich członków – mimo trudności, jakie sami przeżywali – do wspierania, w ramach swoich możliwości, polskiej służby zdrowia w jej zmaganiach ze skutkami epidemii, m.in. przez wpłaty na fundusze celowe. PIIB przekazała – ze środków przeznaczonych na wypłatę ekwiwalentów i ryczałtów dla osób funkcyjnych w izbie – darowiznę na rzecz takich funduszy, zgodnie z wolą tych osób. Słowa uznania i szacunku zostały również ujęte w specjalnym apelu, który Izba skierowała 7 grudnia 2020 r. do przedstawicieli medycznych samorządów zawodów zaufania publicznego. Wysłanie powyższego listu zainicjowała Komisja ds. Współpracy z Samorządami Zawodów Zaufania Publicznego. Niektóre okręgowe izby rozesłały już wcześniej podobne apele we własnym zakresie, na szczeblu wojewódzkim.

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

Ważną rolę w komunikacji wewnętrznej i zewnętrznej odgrywała strona internetowa PIIB. Na bieżąco zamieszczane były na niej komunikaty i wiadomości relacjonujące wydarzenia związane z działalnością samorządu zawodowego oraz branży budowlanej. Tą drogą członkowie PIIB mogli także pozyskiwać informacje przydatne przy wykonywaniu zawodu, np. dotyczące zmian w prawie.

W związku z coraz większą popularnością mediów społecznościowych z powodzeniem działa już kolejny rok profil na Facebooku. Od maja Wydawnictwo PIIB przejęło obsługę profilu, który prowadzi wraz z członkami i tzw. grupą redaktorów PIIB. Zamieszczane są tam informacje dotyczące działalności Izby, branży budowlanej lub też wykonywania zawodu przez inżynierów budownictwa (profil ma już ponad 15 tys.

polubień). Profil FB PIIB oraz profile okręgowych izb mają łącznie ok. 40 tys. obserwujących. Dzięki wzajemnemu udostępnianiu postów informacje szybko docierają do szerszego grona odbiorców. Dużym zainteresowaniem cieszą się również kanały YouTube okręgowych izb.

Zgodnie z przyjętą strategią PR PIIB w zakresie planowanych działań na 2021 r. głównym założeniem jest prowadzenie spójnych działań komunikacji wewnętrznej i zewnętrznej, mających na celu wdrożenie działań wizerunkowych, które wiążą się z popularyzacją zawodu inżyniera jako zawodu zaufania publicznego. W tym celu planowana jest intensyfikacja działań, polegająca na rozpowszechnianiu informacji o PIIB wśród mediów, m.in. przez wprowadzenie działań marketingowych w zakresie eventów medialnych organizowanych w siedzibie PIIB dla dziennikarzy, jak również popularyzacja Dnia Otwartego Inżyniera Budownictwa wśród mediów, a docelowo wśród ogółu społeczeństwa.

Działania PR w 2021 r., przy uwzględnieniu zmieniających się realiów związanych z pandemią, będą się koncentrowały na dalszej współpracy z przedstawicielami mediów. Reportaże, wywiady lub porady (np. dotyczące budowy domu jednorodzinnego) są doskonałą okazją do tego, by przypomnieć, na czym polega praca inżyniera budownictwa i z jak dużą odpowiedzialnością jest związana. Celem Biura Prasowego PIIB jest również wyłonienie szerszej grupy ekspertów, którzy będą reprezentowali PIIB w trakcie wystąpień w radiu, telewizji.

Informatyzacja

Witryna internetowa PIIB

Strona internetowa PIIB jest jednym z głównych kanałów komunikacji z członkami Izby oraz podmiotami działającymi w obszarze budownictwa. W 2020 r. została całkowicie przebudowana. Główną ideą przyswiecającą stworzeniu nowej strony była integracja różnych kanałów komunikacyjnych (Facebook, „Inżynier Budownictwa”, strony izb okręgowych) w nowoczesnej szacie graficznej i z nową mapą strony. Wraz ze zmianą strony zmieniono charakter i częstotliwość treści zamieszczanych w serwisie PIIB. Z serwisu nakierowanego na prezentowanie wewnętrznych informacji samorządu zawodowego stworzono serwis branżowy prezentujący najistotniejsze informacje z sektora budownictwa. Stronę przystosowano również do wygodnej obsługi na urządzeniach mobilnych.

W 2020 r. na stronach Izby zostało zamieszczonych i zmodyfikowanych 311 informacji dotyczących bieżących spraw.

Media społecznościowe

W 2020 r. Polska Izba Inżynierów Budownictwa aktywnie uczestniczyła w mediach społecznościowych za pośrednictwem serwisu Facebook. W styczniu 2020 r. profil startował z poziomu 12 533 osób do poziomu 14 981 na koniec roku 2020. Oznacza to, że liczba polubień profilu Facebook wzrosła o 19,53%. Ten znaczący wzrost został osiągnięty na skutek olbrzymiego zaangażowania zespołu redakcyjnego.

Zdalny system zjazdów delegatów

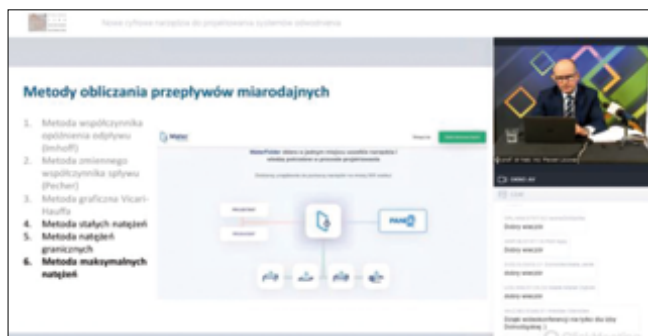
Planowane w kwietniu okręgowe zjazdy z powodu wprowadzonego ogólnokrajowego lockdownu nie odbyły się. Kolejno okręgowe rady przesuwają w czasie terminy zjazdów w nadziei, że sytuacja związana z pandemią szybko się wyjaśni. Panujący przy tym chaos prawny nie zwalniał izb z obowiązku przeprowadzenia zjazdów, a jednocześnie uniemożliwiał ich przeprowadze-

nie ze względu na wprowadzone obostrzenia. Staraniem władz PIIB została dopisana do innych organizacji, które okresowo mogły swoje decyzje podejmować za pośrednictwem zdalnych środków porozumiewania się. Chwilowe uregulowanie strony prawnej tego zagadnienia umożliwiło podjęcie działań zmierzających do stałego uregulowania kwestii zdalnego uczestnictwa w obradach w statucie oraz regulaminach organów. Podjęto jednocześnie prace nad zakupem lub stworzeniem systemu umożliwiającego przeprowadzenie okręgowych zjazdów oraz Zjazdu Krajowego. Przegląd dostępnych na rynku systemów do organizacji posiedzeń online (wykorzystywanych głównie przez rady powiatów i gmin) nie dawał możliwości przeprowadzenia zjazdów zgodnie z wymogami przewidzianymi dla samorządów zawodowych. Podjęto więc decyzje o stworzeniu własnego systemu. W założeniach projektowych przyjęto, że system ma być prosty w obsłudze, niezależny od platformy sprzętowej, niewymagający dodatkowego wyposażenia od delegatów oprócz urządzenia z dostępem do Internetu. Kryteria te spełnia system oparty na przeglądarce internetowej z wykorzystaniem systemu autoryzacji użytkowników w portalu PIIB. Stworzono system, który od strony organizatorów zjazdu umożliwiał zaprojektowanie zjazdu, tj. stworzenie porządku obrad, zaimportowanie dokumentów zjazdowych (sprawozdań, projektów uchwał, materiałów multimedialnych) oraz głosowań, a od strony użytkownika przedstawiał ergonomiczny panel umożliwiający zapoznanie się z dokumentami zjazdowymi i oddanie głosu nad projektami uchwał.

System szkoleń online

Koncepcja utworzenia w Izbie jednolitego systemu do szkoleń online w czasie rzeczywistym, bazującego na wkładzie merytorycznym dostarczanym przez okręgowe izby, nie jest nowa. Dotychczas okręgowe izby skupiały się na poszerzaniu oferty szkoleń w trybie stacjonarnym we własnych okręgach. Wybuch pandemii koronawirusa wymusił szukanie innych rozwiązań. Aby zapewnić członkom dostęp do materiałów doszkalających, Krajowe Biuro wróciło do koncepcji szkoleń online z dostępem dla wszystkich członków Izby niezależnie od organizatora szkolenia. Rozwiązanie to ma dodatkowe korzyści dla wszystkich podmiotów uczestniczących w tym procesie. Pozwala na: znaczne oszczędności okręgowym izbom w związku z dostępem do szkoleń, których organizatorem jest inna okręgowa izba; większą i bardziej zróżnicowaną ofertę szkoleniową; łatwiejszy dostęp do szkoleń dla członków Izby oraz zapewnienie wszystkim członkom niezależnie od możliwości budżetowej danej okręgowej izby podobnego poziomu i zakresu szkoleń. Wsparcie w początkowym okresie ze strony Mazowieckiej OIIB i później Śląskiej OIIB pozwoliło na szybkie uruchomienie systemu już w pierwszym okresie pandemii. Stworzony system umożliwia uczestnictwo do tysiąca osób jednocześnie w szkoleniu z dostępem do materiałów szkoleniowych i możliwością generowania spersonalizowanych poświadczeń uczestnictwa w szkoleniu. System umożliwia nagrywanie szkoleń i ich późniejszą retransmisję w serwisach otwartych jak YouTube i wewnętrznym systemie streamingu wideo Vimeo. Za pośrednictwem systemu realizowany jest cotygodniowy mailing do ponad 80 tys. osób z informacją o najbliższych szkoleniach, a do osób zapisanych wysyłane są przypomnienia o tym fakcie. Obecnie większość okręgowych izb w ramach swoich możliwości współtworzy wartość merytoryczną – najcenniejszą dla funkcjonowania systemu szkoleń online. Zaangażowanie ze strony okręgowych izb umożliwiło przeprowadzenie 238 szkoleń i retransmisji, w których w 2020 r. udział wzięły 60 594 osoby, wobec 36 319 osób

uczestniczących we wszystkich aktywnościach (w tym wycieczkach technicznych i konferencjach) organizowanych lub współorganizowanych przez Izbę w 2019 r. w trybie stacjonarnym. Oznacza to wzrost o 66,84%.



Przykładowe szkolenie online organizowane przez Dolnośląską OIIB

Mobilna aplikacja internetowa

W 2020 r. intensywnie pracowano również nad opracowaniem i wdrożeniem przeznaczonej dla członków samorządu zawodowego aplikacji mobilnej. Wybuch pandemii spowodował wydłużenie realizacji tego projektu, jednak z końcem 2020 r. aplikacja była w głównej części ukończona, co pozwoli w I kwartale 2021 r. zakończyć testy i udostępnić ją członkom PIIB. Aplikacja umożliwia edycję danych członkowskich, zarządzanie płatnościami składek, dostęp do zaświadczeń członkowskich, profili branżowych, szkoleń online, czasopism i biuletynów wydawanych przez Izbę oraz tworzenie profilu wizytówki umożliwiającej autoprezentację członka na ogólnodostępnych serwisach izbowych. Jest to również dodatkowy kanał komunikacyjny z członkami, dzięki któremu okręgowe izby oraz Krajowa Izba będą posiadały możliwość wysyłania członkom powiadomień o zbliżających się wydarzeniach.

Zintegrowany system zdalnych posiedzeń organów i komisji Izby

W 2020 r. rozpoczęto prace nad zintegrowanym systemem wspierającym zdalne posiedzenia organów Izby oraz komisji i zespołów pomocniczych. Koncepcja leżąca u podstaw stworzenia tego systemu opiera się na połączeniu systemu do przekazu audiowizualnego w czasie rzeczywistym z systemem prowadzenia i głosowania uchwał w jego trakcie. Podobnie jak w przypadku systemu do prowadzenia zjazdów online system został oparty na przeglądarce internetowej z systemem autoryzacji użytkowników w portalu PIIB. Główne prace projektowe i wdrożeniowe zostały zakończone w grudniu 2020 r., a uruchomienie systemu po zakończeniu testów planowane jest na I kwartał 2021 r.

Słownik techniczno-budowlany

Również w 2020 r. została stworzona aplikacja słownika techniczno-budowlanego opartego na wcześniejszym książkowym wydaniu tego słownika, opracowanego w ramach Grupy Wyszehradzkiej.

Słownik techniczno-budowlany angielsko-polsko-czesko-słowacki zawiera ponad 4500 terminów związanych przede wszystkim z budownictwem wodnym i eksploatacją budowli hydrotechnicznych. Aplikacja jest dostępna w sklepie Google Play.

Portal Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa

Od 2016 r. członkowie samorządu zawodowego mają dostęp do nowego portalu PIIB, za pośrednictwem którego mogą pobrać elektroniczne zaświad-

czenie potwierdzające członkostwo w Izbie, sprawdzić stan swoich rozliczeń z Izbą oraz opłat na obowiązkowe ubezpieczenie OC lub też zapisać się na szkolenia stacjonarne i online organizowane przez okręgowe izby.

Rozbudowa portalu PIIB

Równoległe z pracą nad stworzeniem aplikacji mobilnej były i nadal są prowadzone prace nad rozrzedzeniem funkcjonalności w portalu członków PIIB. Portal zostanie wzbogacony o możliwość zamieszczania materiałów i biuletynów wydawanych przez okręgowe izby inżynierów budownictwa oraz możliwość autoprezentacji członków Izby w obecnej od kilku lat w portalu wyszukiwarce specjalistów. Udostępnienie tych funkcjonalności planowane jest równoległe z udostępnieniem aplikacji mobilnej dla członków Izby.

Rozszerzenie dostępu do usług

Z końcem 2019 r. w portalu PIIB została udostępniona dla członków Izby dodatkowa usługa umożliwiająca dostęp do norm opracowanych przez Stowarzyszenie Elektryków Polskich bez jakichkolwiek ograniczeń. Dostęp ten został przedłużony na kolejny okres.

Biblioteka norm PKN

Od 2012 r. Izba zapewnia 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, a związanych z budownictwem. Wynikiem tak zdefiniowanego zakresu jest 11 547 norm. Dostęp do biblioteki norm PKN ma każdy czynny członek samorządu zawodowego oraz na 6-miesięczny okres praktykanci. Ponadto biblioteka norm PKN jest poszerzana o normy spoza wyróżników ICS 91 i 93, zgłoszone przez członków.

Liczba członków, którzy skorzystali z dostępu do biblioteki norm budowlanych w 2020 r. – stan na dzień 31.12.2020 r.

Okręgowa izba inżynierów budownictwa	Liczba członków, którzy skorzystali z norm PKN		Liczba wejść do biblioteki norm PKN
Dolnośląska	2 575	25,35%	26 345
Kujawsko-Pomorska	1 171	21,45%	8 091
Lubuska	560	20,76%	5 083
Lubelska	1 316	21,10%	11 513
Łódzka	1 524	22,81%	13 536
Małopolska	2 991	25,80%	28 642
Mazowiecka	4 440	25,40%	47 316
Opolska	587	21,93%	6 147
Podkarpacka	1 018	15,91%	5 835
Podlaska	812	21,52%	7 473
Pomorska	1 912	23,30%	20 933
Śląska	3 238	25,22%	31 370
Świętokrzyska	884	20,98%	8 589
Warmińsko-Mazurska	881	21,68%	6 849
Wielkopolska	2 525	25,03%	22 612
Zachodniopomorska	1 137	20,87%	11 227
Razem	27 571	23,36%	261 561

Serwis Budowlany

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

Serwis BHP

Serwis jest publikacją, która pozwala na rozwiązywanie problemów ze stosowaniem przepisów BHP. Zawiera 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

Prawo Ochrony Środowiska to zaprezentowane w przyjazny sposób informacje z zakresu ochrony środowiska. Publikacja zawiera 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; przepisów o ochronie środowiska w Unii Europejskiej.

e-BISTYP

Publikacja umożliwia dostęp do bazy cen związanych z rynkiem budowlanym. Podzielona jest na sześć grup cenowych dotyczących: inwestycji; remontów; dróg; kolei i tramwajów; materiałów budowlanych, instalacyjnych i elektrycznych oraz maszyn i urządzeń. Dodatkowo usługa e-Bistyp zawiera zagadnienia dotyczące procesu budowlanego oraz akty prawne go regulujące.

Liczba członków, którzy skorzystali z dostępu do usług dostępnych na portalu PIIB do końca 2020 r.

Okręgowa izba inżynierów budownictwa	Biblioteka norm SEP	Serwis Bistyp	Serwis Wolters
Dolnośląska	386	555	584
Kujawsko-Pomorska	211	361	257
Lubuska	103	185	142
Lubelska	286	326	259
Łódzka	269	296	263
Małopolska	487	659	543
Mazowiecka	711	945	843
Opolska	122	157	158
Podkarpacka	219	259	204
Podlaska	133	239	181
Pomorska	316	415	352
Śląska	476	855	685
Świętokrzyska	142	198	152
Warmińsko-Mazurska	164	243	192
Wielkopolska	394	460	455
Zachodniopomorska	190	279	244
Razem	4 609	6 432	5 514

Wydawnictwo PIIB w 2020 r.

Rozwój i dostępność nowych technologii sprawiają, że rynek medialny rozwija się w dynamicznym tempie. Uwzględniając tendencje na rynku wydawniczym i w zgodzie z przyjętą strategią dla Wydawnictwa PIIB na lata 2020–2023, zostały wprowadzone działania mające na celu unowocześnienie infrastruktury elektronicznej.

W minionym roku wdrożono pierwszy etap cyfryzacji Wydawnictwa. Unowocześniona została platforma marketingu automatycznego do wysyłki newsletterów. Działania te mają na celu lepszą promocję dystrybucji merytorycznych treści dla inżynierów zawartych w miesięczniku „Inżynier Budownictwa” oraz uatrakcyjnienie oferty reklamowej dla firm z branży budowlanej.

W 2020 r. został uruchomiony sklep elektroniczny, który umożliwia dogodną formę zakupu (m.in. płatność PayU) zarówno prasy drukowanej, jak i nowoczesnych e-wydań wszystkich tytułów PIIB.

W minionym roku zostały wdrożone prace związane ze zintegrowaniem nowoczesnej platformy do e-wydań z portalem PIIB. Podjęcie tych działań dało członkom Izby możliwość elektronicznego dostępu do tytułów wydawanych przez Wydawnictwo PIIB.

Wszystkie publikacje należące do Wydawnictwa PIIB: „Inżynier Budownictwa”, „Przewodnik Projektanta” oraz „Kreator Budownictwa Roku” pojawiły się również w aplikacjach mobilnych. Daje to możliwość czytania artykułów nie tylko w nowoczesnej, dogodnej formie na urządzeniach mobilnych, ale i w formie audio pozwalającej na odsłuchiwanie tekstów np. z telefonu.

W 2020 r. ukazały się wszystkie planowane numery miesięcznika „Inżynier Budownictwa” oraz kwartalnika „Przewodnik Projektanta”. Podobnie jak w latach ubiegłych w miesięczniku znajdują się: artykuły techniczne i prawne, opisy ciekawych realizacji, informacje o nowych normach, kalendarium zmian prawnych, informacje o wydarzeniach branżowych oraz wiadomości z PIIB. Łączny roczny nakład miesięcznika w druku w 2020 r. wyniósł 1 164 770 egzemplarzy. E-wydanie wysłano do 170 813 członków Izby.

Realizacja założonych planów związanych z merytoryczną tematyką artykułów publikowanych na łamach „Inżyniera Budownictwa” została przedłożona Radzie Programowej we wrześniu 2020 r. wraz z planem tematów na 2021 r., podobnie jak Komisji Ustawicznego Doskonalenia Zawodowego i Komisji ds. Komunikacji Społecznej.

Uzupełnieniem informacji w miesięczniku „Inżynier Budownictwa” jest strona internetowa www.inzynierbudownictwa.pl, która systematycznie jest odwiedzana przez coraz większą grupę czytelników.

W ubiegłym roku Wydawnictwo publikowało również kwartalnik „Przewodnik Projektanta”, skierowany do osób, które chcą poszerzyć swoją wiedzę o procesie projektowania, ze szczególnym uwzględnieniem specyfiki materiałów budowlanych, wykończeniowych i instalacyjnych. Publikacja zawiera tematy związane z obowiązującymi regulacjami prawnymi oraz procedurami z zakresu wykonywania działań projektowych w procesie inwestycyjnym. Łączny nakład kwartalnika w 2020 r. wyniósł 20 000 egzemplarzy.

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

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

W 2020 r. Wydawnictwo PIIB kontynuowało realizację projektu „Kreator Budownictwa Roku”. W ubiegłym roku po raz pierwszy przyznanie tytułów odbyło się w formie online. Wydarzenie było transmitowane na żywo na kanałach social media wydawnictwa. Uroczystość jubileuszowej 10. edycji otworzył swoim wystąpieniem Zbigniew Kledyński, prezes PIIB. Podczas uroczystości zostały również odczytane listy otrzymane od gości honorowych, m.in. Doroty Cabańskiej, p.o. Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego. W 2020 r. uhonorowano tytułem Kreator Budownictwa Roku łącznie 31 osób, firm i produktów, które wyróżniają się kreatywnością i pasją tworzenia, przyczyniają 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 działalności nagrodzonych firm. Publikacja ukazała się w nakładzie 800 egzemplarzy.

W 2020 r. uchwałą Rady Nadzorczej Wydawnictwa PIIB Sp. z o.o. z dnia 8 czerwca 2020 r. została powołana nowa Rada Programowa Wydawnictwa PIIB, której przewodniczy Andrzej Pawłowski.

Od października 2020 r. Wydawnictwo otrzymało nowe zadania: obsługę medialną i public relations Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa. Biuro Prasowe, które znalazło się w strukturze Wydawnictwa, zajmuje się m.in. redagowaniem i przygotowywaniem informacji prasowych z wydarzeń w PIIB w formie elektronicznej, na stronie internetowej Izby, Facebooka PIIB, oraz artykułów z działalności organów PIIB do działu „Samorząd zawodowy” w miesięczniku „Inżynier Budownictwa”. Przygotowuje również informacje zgodnie z przyjętą strategią PR do mediów ogólnopolskich i lokalnych.

Rok 2020, pomimo negatywnych skutków finansowych pandemii, Wydawnictwo zamknęło z zyskiem. W planach na 2021 r. Wydawnictwo zamierza kontynuować rozpoczęty proces cyfryzacji przez wdrażanie nowych technologii i unowocześnianie infrastruktury elektronicznej spółki.

Sprawozdanie finansowe i realizacja budżetu PIIB

Sprawozdanie finansowe obejmuje okres od 1.01.2020 r. do 31.12.2020 r. Badanie sprawozdania finansowego zlecono firmie audytorskiej Biuro Rachunkowe i Kancelaria Biegłego Rewidenta ALTEA Dorota Danilczuk z siedzibą w Warszawie.

Informacje o bilansie i rachunku zysków i strat

Bilans po stronie aktywów i pasywów zamyka się kwotą 34.926.962,96 zł

1. Aktywa obejmują:

1) aktywa trwałe	23.976.473,41 zł
w tym: wartości niematerialne i prawne	36.641,70 zł
środki trwałe	23.824.992,47 zł
zaliczki na środki trwałe w budowie	27.536,24 zł
należności długoterminowe	1.303,00 zł
inwestycje długoterminowe	86.000,00 zł

2) aktywa obrotowe	10.950.489,55 zł
w tym: należności krótkoterminowe	795.030,14 zł
inwestycje krótkoterminowe	9.796.640,98 zł
rozliczenia międzyokresowe	358.818,43 zł

2. Pasywa obejmują:

1) fundusz podstawowy	17.201.242,13 zł
2) wynik finansowy za rok 2020 (zysk)	2.907.523,63 zł
3) zobowiązania i rezerwy na zobowiązania	14.818.197,20 zł
w tym: zobowiązania długoterminowe	6.856.151,26 zł
zobowiązania krótkoterminowe	5.764.982,88 zł
w tym: środki z tytułu OC do przekazania ubezpieczycielowi	3.907.356,18 zł
4) przychody dotyczące roku 2021	2.197.063,06 zł
w tym: składki członkowskie na 2021 r.	2.036.196,00 zł

3. Rachunek zysków i strat:

– przychody wyniosły	14.320.969,68 zł
w tym: składki członkowskie	8.434.664,00 zł
rzeczoznawcy i cudzoziemcy	32.052,00 zł
zwroty kosztów wysyłki insertów od OIIB i innych	445.291,20 zł
zwroty kosztów kolportażu „IB”, wysyłki insertów od Wydawnictwa PIIB	1.213.727,59 zł
zwrot kosztów wydania „IB” od OIIB	2.062.702,40 zł
zwrot kosztów druku opłat	27.865,25 zł
zwrot kosztów szkoleń i noclegów	898,83 zł
przychody z tytułu obsługi ubezpieczyciela	533.816,60 zł
partycypacja Hestii w kosztach grupy V-4	19.409,57 zł
odpisanie przeterminowanych zobowiązań z tytułu mylnych wpłat	196.160,15 zł
dotacja z EFS na Radę Sektorową	46.143,92 zł
zwrot kosztów nagłośnienia sali konferencyjnej przez Dekpol	108.803,25 zł
zwrot kosztów dodatkowego wynajmu pomieszczeń biurowych, obsługi prawnej oraz nadzoru budowlanego, dotyczących katastrofy budowlanej, przez Dekpol	1.029.904,45 zł
wynajem pomieszczeń, zwrot za media	38.976,55 zł
inne przychody	11.847,37 zł
pozostałe przychody operacyjne	9.649,57 zł
przychody finansowe	109.056,98 zł
– w tym dywidenda od Wydawnictwa	47.313,00 zł
– koszty wyniosły	11.237.932,05 zł
w tym: koszty działalności statutowej	4.684.036,97 zł
koszty działalności pozostałej	3.755.914,48 zł
koszty administracyjne	2.705.014,61 zł
pozostałe koszty operacyjne	89.415,70 zł
pozostałe koszty finansowe	3.550,29 zł

4. W 2020 r. osiągnięto wynik finansowy dodatni w wysokości 2.907.523,63 zł, który proponuje się przeznaczyć na działalność statutową PIIB.

Informacje o realizacji budżetu za 2020 r.

XVIII Krajowy Zjazd uchwalił budżet w wysokości 9 154 400,00 zł. Krajowa Rada PIIB 16 grudnia 2020 r. uchwałą 18/R/20 dokonała korekty budżetu na 2020 r. Realizację skorygowanego budżetu przedstawiono w tabeli.

Lp.	Wpływy – przychody	Plan [zł]	Realizacja [zł]	[%]
1	Składki członkowskie	8 402 400,00	8 434 664,00	100,38
2	Odsetki otrzymane	190 000,00	63 071,24	33,20
3	Opłaty za rzeczoznawców i cudzoziemców	40 000,00	32 052,00	80,13
4	Opłata za obsługę ubezpieczenia	522 000,00	533 816,59	102,26
	Razem	9 154 400,00	9 063 603,83	99,01%
Lp.	Wydatki – koszty	Plan [zł]	Wykonanie [zł]	[%]
1	Czynsze i utrzymanie biura	660 000,00	650 738,90	98,60
2	Wyposażenie biura, administracja oprogramowania, serwis urzędzeń	550 400,00	540 965,17	98,29
3	Usługi pocztowe, telekomunikacyjne, bankowe i inne	215 000,00	204 084,18	94,92
4	Materiały biurowe, prasa, książki, druk materiałów	140 000,00	127 024,66	90,73
5	Płace	2 185 000,00	2 109 012,63	96,52
6	Nagrody roczne personelu	190 000,00	188 259,25	99,08

7	Świadczenia urlopowe	44 000,00	39 609,14	90,02
8	Ryczałty Prezydium Krajowej Rady	680 000,00	678 693,29	99,81
9	Ekwiwalenty	240 000,00	243 880,00	101,62
10	Umowy zlecenia i ekspertyzy	60 000,00	31 057,10	51,76
11	Delegacje i koszty transportu	150 000,00	111 443,47	74,30
12	Koszty zakupu „Inżyniera Budownictwa” ponoszone przez KR	510 000,00	490 662,67	96,21
13	Koszty kolportażu i masowej korespondencji	590 000,00	619 274,97	104,96
14	Koszty Zjazdu Krajowego	170 000,00	165 650,61	97,44
15	Koszty szkoleń i konferencji	120 000,00	103 396,19	86,16
16	Koszty obsługi prawnej i ekspertyz	520 000,00	498 248,49	95,82
17	Koszty promocji, materiały prasowe	160 000,00	153 955,27	96,22
18	Koszty współpracy z zagranicą	92 000,00	58 658,20	63,76
19	Nagrody fundowane przez PIIB	18 000,00	5 489,44	30,50
20	Koszt elektronicznego dostępu do norm	205 000,00	235 911,67	115,08
21	Serwis Budowlany	200 000,00	180 810,00	90,41
22	Splata pożyczek z OIIB	1 455 000,00	1 429 712,57	98,26
	Razem	9 154 400,00	8 866 537,87	96,86%

Sprawozdanie Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej PIIB za rok 2020 (skrót)

Podstawę formalnoprawną działalności KKK stanowią:

- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2020 r. poz. 1333, z późn. zm.),
- ustawa z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz.U. z 2019 r. poz. 1117),
- ustawa z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz.U. z 2020 r. poz. 256, 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 2020 r. działały zespoły robocze składające się z członków Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej. Były one powoływane:

- do spraw regulaminu postępowania kwalifikacyjnego w sprawie nadawania uprawnień budowlanych;
- do spraw aktualizacji przepisów i norm obowiązujących podczas egzaminów na uprawnienia budowlane;
- do spraw nadawania tytułu rzeczoznawcy budowlanego;
- do spraw opiniowania wniosków o uznanie kwalifikacji zdobytych poza granicami kraju.

W skład zespołów wchodził członkowie KKK, specjaliści w określonych dziedzinach, odpowiednio do specjalności uprawnień budowlanych.

Podobnie jak w latach ubiegłych w celu realizacji statutowych zadań przewodniczący KKK powoływał zespoły specjalistów branżowych, które prowadziły następujące prace:

- weryfikacja i aktualizacja bazy pytań egzaminacyjnych na potrzeby bieżącej sesji;

- rozpatrywanie w II instancji odwołań od decyzji OKK w sprawie nadania uprawnień budowlanych oraz zażeń na postanowienia OKK wydawane w trybie art. 113 § 2 k.p.a.

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

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

Posiedzenia Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej

W 2020 r. odbyło się jedno posiedzenie Prezydium KKK oraz pięć posiedzeń plenarnych KKK, które trzykrotnie organizowano wspólnie z przewodniczącymi OKK.

Warsztaty informacyjno-szkoleniowe

W minionym roku ze względu na sytuację epidemiczną w kraju spowodowaną wirusem SARS-CoV-2, wywołującym chorobę COVID-19, po raz pierwszy w historii działania Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa nie odbyło się szkolenie dla okręgowych komisji kwalifikacyjnych oraz członków Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej.

Uchwały Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej

Krajowa Komisja Kwalifikacyjna PIIB w okresie sprawozdawczym podjęła dwie 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 ww. uchwały zostały przekazane do wiadomości Ministerstwa Rozwoju, a po zmianie do Ministerstwa Rozwoju, Pracy i Technologii w terminach określonych w ustawie.

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 samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Gwarancją zachowania odpowiedniego poziomu egzaminów, jednolitego we wszystkich okręgowych izbach, jest baza pytań egzaminacyjnych (BPE), administrowana przez Krajową Komisję Kwalifikacyjną. Źródłem pytań egzaminacyjnych są przepisy prawa, regulujące szeroko pojęty proces budowlany. 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 2020 w obowiązującym katalogu aktów prawnych odnotowano: 46 przepisów znowelizowanych przez łącznie 123 przepisy zmieniające, 2 akty uchylone i zastąpione nowymi oraz 11 opublikowanych tekstów jednolitych ustaw i rozporządzeń.

Utrzymanie wysokiej jakości stanu BPE wymaga znacznego nakładu pracy. Każda nowelizacja prawa wpływa na treść i rzeczowy zakres pytań. Wynika stąd konieczność nieustannej modyfikacji i aktualizacji BPE przed każdą sesją egzaminacyjną. W 2020 r. działania te objęły, na potrzeby tylko jednej sesji egzaminacyjnej, ok. 600 pytań, w tym 460 testowych i 140 ustnych.

Zaangażowanie OKK do współpracy w zakresie podnoszenia jakości pytań egzaminacyjnych pozwala na bieżąco poszerzać BPE o nowe pytania i eliminować ułomności dostrzeżone w istniejących pytaniach. Autorami pytań są doświadczeni zawodowo specjaliści branżowi – członkowie KKK i OKK. Testy egzaminacyjne, jednakowe dla wszystkich okręgowych komisji kwalifikacyjnych, generowane są losowo z BPE przez wyspecjalizowany program, a następnie poddawane są weryfikacji przez zespół specjalistów. Należy podkreślić, że realizacja tego zadania wymaga uważnej analizy pytań, które wchodziły w skład testów – dla przykładu należy podać, że 18 rodzajów testów, obejmujących jedną specjalność, zawiera łącznie 990 pytań egzaminacyjnych.

Rodzaje testów przekazywanych do poszczególnych OKK zależą od rodzaju i zakresu uprawnień wnioskowanych do nadania w danej komisji. Okręgowe komisje kwalifikacyjne wykorzystują bazę pytań ustnych przekazywaną przez KKK wraz z odpowiednim oprogramowaniem. Przygotowanie zestawów pytań na egzaminy ustne w znacznie większym stopniu angażuje OKK, które mają również znaczący udział w tworzeniu autorskich pytań z zakresu praktycznego stosowania wiedzy technicznej i zagadnień problemowych (OKK wprowadziły do systemu SESZAT ponad 3000 pytań do własnego użytku).

Sesja wiosenna stanowiła kolejny etap organizacji metod współpracy z OKK przy wykorzystaniu informatycznego systemu SESZAT.

Okręgowe komisje kwalifikacyjne w trybie online korzystają z systemu do wprowadzania wyników kwalifikacji wniosków kandydatów, pobierania potrzebnych testów egzaminacyjnych i ich drukowania, wprowadzania wyników egzaminów testowego i ustnego, a także przygotowywania i drukowania zestawów ustnych.

Przebieg sesji ponownie potwierdził oczekiwane efekty współpracy KKK i OKK z udziałem systemu SESZAT.

Sprawozdanie z sesji wiosennej i kwalifikacji do sesji jesiennej w 2020 r.

Egzamin na uprawnienia budowlane jest przeprowadzany co najmniej dwa razy w roku w terminach ustalonych przez KKK (art. 12 ust. 4e ustawy – Prawo budowlane). W roku 2020 ze względu na stan zagrożenia epidemicznego Krajowa Komisja Kwalifikacyjna PIIB przesunęła termin wiosennej sesji egzaminacyjnej (XXXV) z 21 maja na 4 września 2020 r., a termin jesiennej sesji (XXXVI) z 20 listopada na 4 grudnia 2020 r. Sesja, która rozpoczęła się egzaminem pisemnym w dniu 4 września 2020 r., została przeprowadzona z zachowaniem reżimu sanitarnego. Ze względu jednak na pogarszającą się sytuację pandemiczną w kraju oraz wprowadzone przez Rząd RP dodatkowe obostrzenia w zakresie organizowania zgromadzeń Krajowa Komisja Kwalifikacyjna, w dniu 29 października 2020 r., podjęła uchwałę w sprawie odwołania jesiennej sesji egzaminacyjnej na uprawnienia budowlane, która miała się rozpocząć egzaminem pisemnym w dniu 4 grudnia 2020 r.

W celu zapewnienia jednolitych warunków bezpieczeństwa sanitarnego dla wszystkich okręgowych komisji kwalifikacyjnych KKK przygotowała i wdrożyła procedurę zapewnienia bezpieczeństwa podczas egzaminów na uprawnienia budowlane. Ustalono podstawowe zasady przeprowadzenia egzaminów testowych i ustnych. Z powodu obostrzeń sanitarnych wprowadzono również podział na dwie tury (o godz. 9.00 do egzaminu na uprawnienia budowlane przystąpili kandydaci w specjalności konstrukcyjno-budowlanej, a o godz. 14.00 zdawali kandydaci w pozostałych specjalnościach).

KKK opracowała wszystkie rodzaje testów, wymaganych do przeprowadzenia sesji egzaminacyjnych. W sesji wiosennej wykorzystano 118 rodzajów testów.

Korzystając z systemu SESZAT, OKK pobierały w trybie online potrzebne zestawy testów.

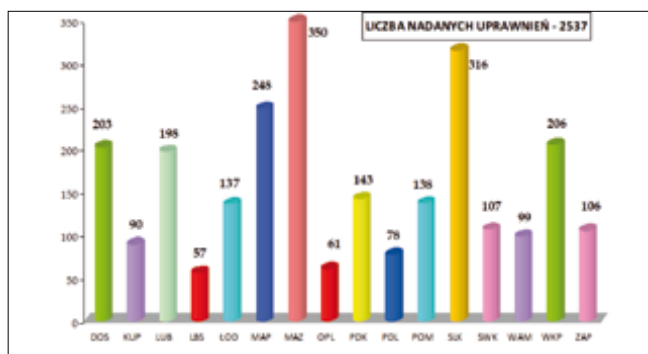
Dane liczbowe, omówione wyżej, zestawiono w tab. 1.

Tab. 1. Liczba testów egzaminacyjnych opracowanych przez KKK

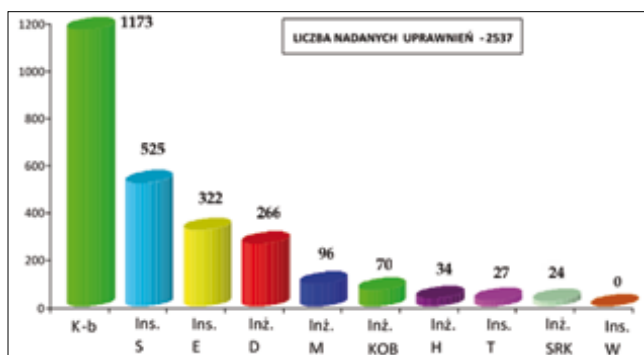
Specjalność	XXXV sesja
Konstrukcyjno-budowlana	18
Inż. drogowa	13
Inż. mostowa	9
Inż. kolejowa-KOB	9
Inż. kolejowa-SRK	10
Inż. hydrotechniczna	11
Inż. wyburzeniowa	-
Inst. telekomunikacyjna	17
Inst. sanitarna	17
Inst. elektryczna	14
Razem	118

W wyniku przeprowadzenia tylko jednej sesji egzaminacyjnej w roku 2020 uprawnienia budowlane otrzymało 2537 osób. W sesji wiosennej do egzaminu testowego przystąpiło 3276 osób oraz 3400 osób do egzaminu ustnego. W skali kraju 554 osoby nie zaliczyły testu, a 863 kandydatów nie sprostało wymogom egzaminu ustnego, czyli łącznie 1417 osób otrzymało decyzję o odmowie nadania uprawnień budowlanych z powodu niezaliczenia egzaminu.

Liczbę uprawnień nadanych w roku 2020 w poszczególnych okręgowych izbach ilustruje rys. 1, a w poszczególnych specjalnościach – rys. 2.



Rys. 1. Liczba osób, które uzyskały uprawnienia budowlane w 2020 r. w poszczególnych izbach okręgowych

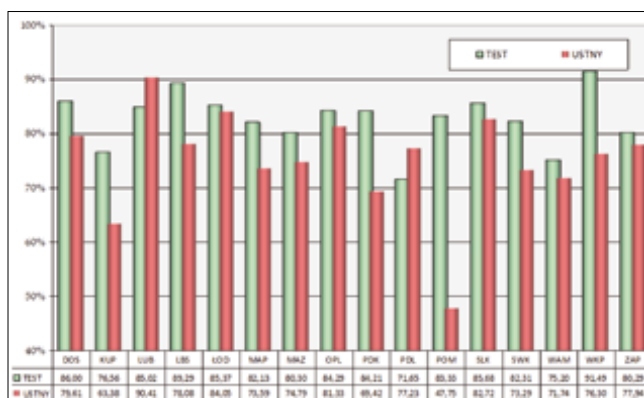


Rys. 2. Liczba osób, które uzyskały uprawnienia budowlane w 2020 r. w poszczególnych specjalnościach

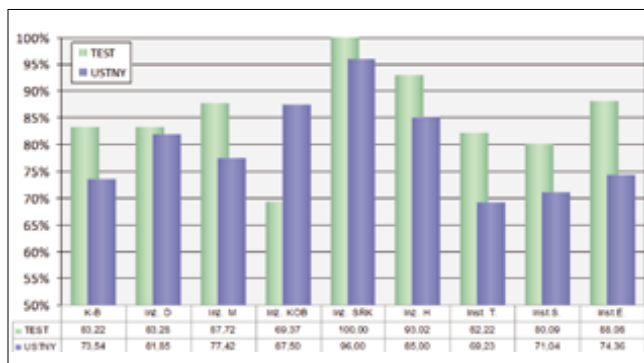
Ogólna zdawalność testu, mierzona w skali kraju tylko dla jednej sesji, ukształtowała się na poziomie 83%, a egzamin ustny, który stanowił większą trudność dla zdających, pomyślnie zaliczyło 74% kandydatów. Rezultaty sesji wiosennej, mimo pandemii, były zbliżone do jesiennej sesji z 2019 r.

Nadal utrzymuje się, obserwowana od wielu poprzednich sesji, różnica w poziomie wyników uzyskiwanych w dwóch analizowanych grupach zdających – nowych kandydatów oraz osób, które zdawały egzamin poprawkowy.

Wyniki zdawalności egzaminów, wyrażone procentowo, w poszczególnych okręgowych komisjach kwalifikacyjnych zaprezentowano na rys. 3, a wyniki osiągnięte w specjalnościach – na rys. 4.



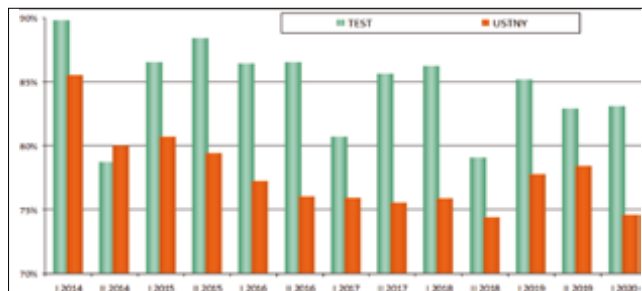
Rys. 3. Zdawalność egzaminu testowego i ustnego w OKK (%)



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

Cechą charakterystyczną prezentowanych danych jest znaczne zróżnicowanie osiąganych wyników – zarówno w poszczególnych OKK, jak i w poszczególnych specjalnościach. Powyższe dane należy 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 inżynierska drogową.

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 osiągane łącznie we wszystkich izbach okręgowych w latach 2014–2020, z wyodrębnieniem części pisemnej i ustnej, wyrażone procentowo. Niestety w dalszym ciągu utrzymuje się tendencja spadkowa poziomu zdawalności egzaminów. 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. Dzawalność egzaminu testowego i ustnego w latach 2014–2020 (%)

Ze względu na obostrzenia sanitarne związane z pandemią w 2020 r. Krajowa Komisja Kwalifikacyjna zrezygnowała z wizytacji przebiegu sesji egzaminacyjnej w izbach okręgowych.

Ograniczona tylko do zdalnej współpracy wszystkich okręgowych komisji kwalifikacyjnych z KKK pozwoliła mimo wszystko na osiągnięcie wymaganych standardów przeprowadzanych egzaminów na uprawnienia budowlane.

Szczegółową statystykę egzaminacyjną dla sesji XXXV zaprezentowano w tab. 2, a wyników kwalifikacji dla sesji XXXVI w tab. 3.

Tab. 2. Szczegółowa statystyka wyników egzaminów – XXXV sesja egzaminacyjna

SZCZEGÓŁOWA STATYSTYKA WYNIKÓW EGZAMINÓW – XXXV SESJA EGZAMINACYJNA													
OKRĘGOWA IZBA	Złożone NOWE wnioski	Liczba osób dopuszczonych do egzaminu	% osób dopuszczonych (3/2)	Liczba osób dopuszczonych do egzaminu testowego	Liczba zdających test	Liczba osób, które zdały test	% osób, które zdały test (7/6)	Liczba zdających egzamin ustny	Liczba osób, które zdały egzamin ustny	% osób, które zdały egzamin ustny (10/9)	L. OSÓB ZDAJĄCYCH TEST POPR.	L. OSÓB ZDAJĄCYCH USTNY POPR.	% osób, które zdały egzamin pisemny i ustny (7+10)/(6+9)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Dolnośląska	186	171	91,94	337	250	215	86,00	255	203	79,61	25	48	82,77
Kujawsko-Pomorska	120	118	98,33	180	128	98	76,56	142	90	63,38	24	50	69,63
Lubelska	246	246	100,00	332	227	193	85,02	219	198	90,41	34	52	87,67
Lubuska	81	81	100,00	101	84	75	89,29	73	57	78,08	15	19	84,08
Łódzka	182	174	95,60	228	164	140	85,37	163	137	84,05	30	23	84,71
Małopolska	343	340	99,13	447	319	262	82,13	337	248	73,59	38	75	77,74
Mazowiecka	486	462	95,06	668	472	379	80,30	468	350	74,79	110	99	77,55
Opolska	72	72	100,00	91	70	59	84,29	75	61	81,33	11	16	82,76
Podkarpacka	198	191	96,46	264	209	176	84,21	206	143	69,42	48	36	76,87
Podlaska	105	103	98,10	153	127	91	71,65	101	78	77,23	30	12	74,12
Pomorska	216	204	94,44	247	222	185	83,33	289	138	47,75	45	107	63,21
Śląska	334	331	99,10	448	377	323	85,68	382	316	82,72	87	134	84,19
Świętokrzyska	122	122	100,00	172	130	107	82,31	146	107	73,29	21	42	77,54
Warmińsko-Mazurska	131	131	100,00	164	125	94	75,20	138	99	71,74	14	49	73,38
Wielkopolska	243	233	95,88	312	235	215	91,49	270	206	76,30	38	59	83,37
Zachodniopomorska	138	136	98,55	190	137	110	80,29	136	106	77,94	17	25	79,12
OGÓŁEM	3 203	3 115	97,25	4 334	3 276	2 722	83,09	3 400	2 537	74,62	587	846	78,77

LICZBA OSÓB, KTÓRE NIE ZDAŁY TESTU 554, EGZ. USTNEGO 863
 ŁĄCZNIE W DWÓCH ETAPACH EGZAMINU UCZESTNICZYŁO 6676 OSÓB
 ŁĄCZNIE NIE ZALICZYŁO EGZAMINU 1417 OSÓB

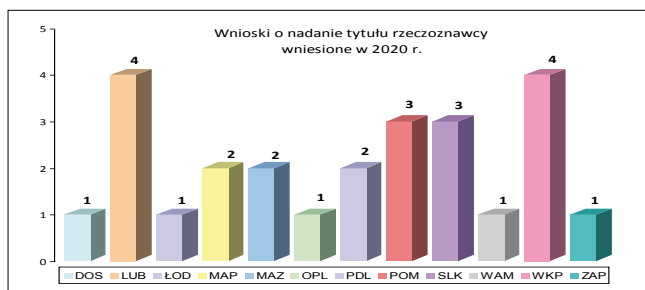
Tab. 3. Wyniki kwalifikacji nowych wniosków – XXXVI sesja egzaminacyjna

Okręgowa Izba	Złożone nowe wnioski	Liczba osób dopuszczonych do egzaminu testowego	Liczba osób TEST POPRAWKOWY	Liczba osób USTNY POPRAWKOWY
Dolnośląska	146	223	44	77
Kujawsko-Pomorska	83	150	45	49
Lubelska	133	245	113	35
Lubuska	61	75	15	29
Łódzka	119	176	58	29
Małopolska	234	352	120	115
Mazowiecka	362	561	213	147
Opolska	61	84	23	11
Podkarpacka	88	151	70	68
Podlaska	93	141	34	21
Pomorska	179	229	61	158
Śląska	228	325	102	86
Świętokrzyska	117	164	47	55
Warmińsko-Mazurska	72	124	17	29
Wielkopolska	203	270	69	81
Zachodniopomorska	92	138	32	40
OGÓŁEM	2 271	3 408	1 063	1 030

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 wniesione w 2020 r.

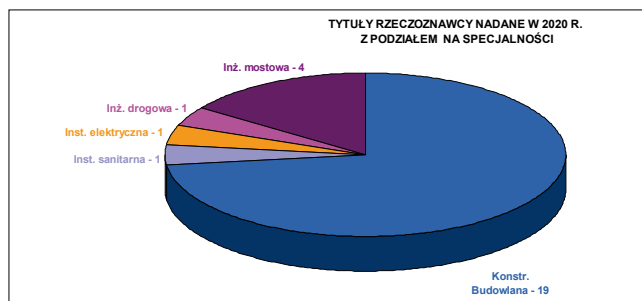
W 2020 r. Krajowa Komisja Kwalifikacyjna rozpatrywała łącznie 36 spraw o nadanie tytułu rzeczoznawcy budowlanego, w tym: 25 nowych wniosków, sześć przeniesionych z 2019 r., dwa w trybie odwoławczym oraz trzy podjęte po zawieszeniu w latach 2017–2018. Do rozpatrzenia w 2021 r. przez składy orzekające KKK pozostały cztery wnioski nowe i trzy wznowione. W okresie sprawozdawczym KKK wydała 26 decyzji o nadaniu tytułu rzeczoznawcy budowlanego i jedną decyzję negatywną.

W 2020 r. złożono jedną skargę do Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego w Warszawie na decyzję podjętą przez KKK. Powyższe dane zestawiono w tab. 4.

Tab. 4. Zestawienie wniosków rozpatrywanych w 2020 r.

Okręgowa Izba	Wnioski rozpatrywane w 2020 r.					
	OGÓŁEM	liczba wniosków			wydane decyzje	
		zawieszenie wniosku	wznowienie postępowania	w toku	nadano tytuł/y	odmowa nadania tytułu I i II instancja
DOS	3	0	1	0	2	0
LUB	4	1	0	0	1	1
ŁOD	1	0	0	0	1	0
MAP	2	0	0	0	2	0
MAZ	5	0	0	1	2	0
OPL	3	0	0	0	3	0
PDL	1	1	0	0	1	0
POM	4	0	0	1	3	0
SLK	4	0	1	1	2	0
WAM	1	0	0	0	1	0
WKP	6	0	1	0	5	0
ZAP	1	0	0	0	1	0
OGÓŁEM	36	2	3	4	26	1

Największą liczbę wśród nadanych tytułów rzeczoznawcy budowlanego stanowiła specjalność konstrukcyjno-budowlana – 19 tytułów. Nadano również cztery tytuły w specjalności inżynierskiej mostowej oraz po jednym tytule w specjalności instalacyjnej sanitarnej, instalacyjnej elektrycznej i inżynierskiej drogowej. Udział poszczególnych specjalności ilustruje rys. 7.



Rys. 7. Tytuły rzeczoznawcy budowlanego nadane przez KKK w 2020 r. 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 z regulaminem w sprawie uznawania kwalifikacji zawodowych Prezes Krajowej Rady PIIB powołuje zespoły weryfikacyjne do opiniowania wniosków – najczęściej spośród członków Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej.

W 2020 r. Krajowa Rada PIIB rozpatrzyła 12 wniosków o uznanie kwalifikacji zawodowych zdobytych poza granicami kraju, wydając 12 decyzji administracyjnych jako I instancja. Wśród rozpatrzonych spraw: siedem wpłynęło w roku bieżącym, natomiast cztery sprawy pozostały z 2019 r. oraz jedna

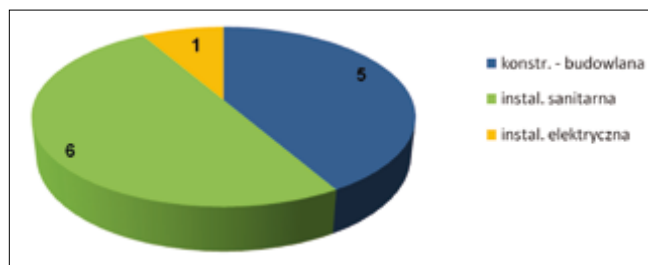
z 2018 r. Należy zaznaczyć, że dwie spośród ww. decyzji zostały wydane w wyniku przystąpienia wnioskodawcy do testu umiejętności i pozytywnym jego zaliczeniu (jedna osoba) oraz odbyciu stażu adaptacyjnego (jedna osoba). W 2020 r. złożono do KR PIIB 33 wnioski o uznanie kwalifikacji, które wnioskodawcy nabyli w krajach należących do Unii Europejskiej: Wielkiej Brytanii, Włoch, Norwegii, Niemiec i Litwy.

Należy podkreślić, że w związku z opuszczeniem przez Wielką Brytanię struktur Unii Europejskiej znacząca część wniosków dotyczyła kwalifikacji nabytych na terenie Zjednoczonego Królestwa.

Spośród wydanych w roku sprawozdawczym 12 decyzji o uznaniu kwalifikacji zawodowych pięć dotyczyło specjalności konstrukcyjno-budowlanej, sześć – specjalności instalacyjnej sanitarnej oraz jedna decyzja dotyczyła specjalności instalacyjnej elektrycznej. W związku z niezpełnieniem braków formalnych dziewięć spraw pozostawiono bez rozpatrzenia.

W toku pozostają jeszcze 43 sprawy. W tym 26 to sprawy z minionych lat, w których wnioskodawcy zostali skierowani postanowieniem do odbycia stażu adaptacyjnego lub zaliczenia testu umiejętności bądź z różnych przyczyn odraczali termin rozmowy. Pozostałe wnioski (17) to sprawy bieżące, które wpłynęły tuż przed końcem roku bądź w których wnioskodawcy zostali poproszeni o ich uzupełnienie albo zaproszeni na rozmowę. Z powodu brexitu wielu wnioskodawców zwróciło się z wnioskiem o uznanie kwalifikacji w ostatnich tygodniach 2020 r.

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



Rys. 8. Liczba uznanych kwalifikacji zawodowych w 2020 r. w poszczególnych specjalnościach uprawnień budowlanych

Postępowania administracyjne KKK

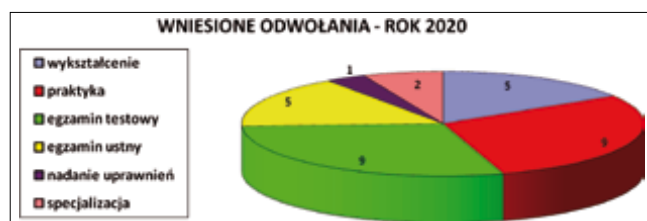
Odwołania od decyzji wydanych przez OKK

Nadawanie uprawnień budowlanych jest postępowaniem dwuinstancyjnym. Okręgowe komisje kwalifikacyjne ustawowo delegowane są do nadawania uprawnień budowlanych jako organ I instancji, natomiast Krajowa Komisja Kwalifikacyjna jako organ II instancji prowadzi postępowania odwoławcze od orzeczeń wydawanych przez OKK. Procedura nadawania uprawnień budowlanych składa się z trzech etapów: kwalifikacji wniosku kandydata i dopuszczenia do egzaminu pisemnego, dopuszczenia do egzaminu ustnego po uzyskaniu pozytywnego wyniku z egzaminu pisemnego (testu) oraz nadania bądź odmowy nadania uprawnień budowlanych w zależności od uzyskanego wyniku egzaminu ustnego. Na każdym z tych etapów organ I instancji może wydać stosowną decyzję, od której przysługuje odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej.

Okręgowe komisje kwalifikacyjne uprawnione są ponadto do wydawania decyzji w przedmiocie nadania specjalizacji techniczno-budowlanej, które również mogą być zaskarżone do KKK.

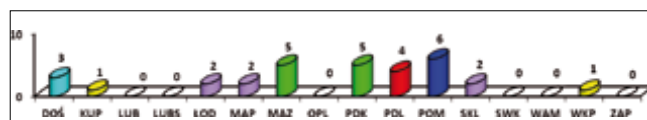
W 2020 r. do KKK wpłynęło 31 spraw odwoławczych. W 28 przypadkach kwestionowano decyzje odmawiające nadania uprawnień budowlanych wydawane przez OKK na jednym z trzech ww. etapów postępowania, jedno odwołanie dotyczyło decyzji pozytywnej dla wnioskodawcy, tj. nadającej uprawnienia budowlane, w dwóch sprawach podważano natomiast decyzje odmawiające nadania specjalizacji techniczno-budowlanej. Na spadek liczby odwołań wniesionych w 2020 r., w porównaniu z poprzednimi latami, wpływ miało niewątpliwie odwołanie przez KKK jesiennej sesji egzaminacyjnej z powodu panującej w kraju epidemii.

Wśród spraw, które wpłynęły do KKK w roku sprawozdawczym, najczęściej dotyczyło decyzji negatywnych podjętych z powodu niezaliczenia praktyki zawodowej i egzaminu testowego. Kategorie wniesionych spraw odwoławczych w ujęciu liczbowym ilustruje rys. 9.



Rys. 9. Kategorie spraw odwoławczych wniesionych do KKK w 2020 r.

Skala odwołań od decyzji w przedmiocie nadania uprawnień budowlanych, z poszczególnych komisji okręgowych, była zróżnicowana. Z sześciu komisji w 2020 r. nie wpłynęły do organu II instancji sprawy odwoławcze. Proporcje liczbowe spraw wniesionych do KKK zaprezentowano na rys. 10.



Rys. 10. Odwołania wniesione do KKK z poszczególnych OKK

W okresie sprawozdawczym KKK rozpatrzyła łącznie 36 spraw odwoławczych, w tym 12 odwołań od decyzji negatywnych dla wnioskodawców, które zostały wydane przez organ I instancji w 2019 r., jedno odwołanie od decyzji pozytywnej dla wnioskodawcy, która została wydana w 2019 r., oraz jedno odwołanie od decyzji negatywnej dla wnioskodawcy wydanej w 2017 r., które zostało rozpatrzone ponownie po uchyleniu przez WSA w Warszawie decyzji KKK utrzymującej w mocy decyzję OKK o odmowie nadania uprawnień budowlanych i oddaleniu przez NSA skargi kasacyjnej KKK. W toku pozostają dwie sprawy.

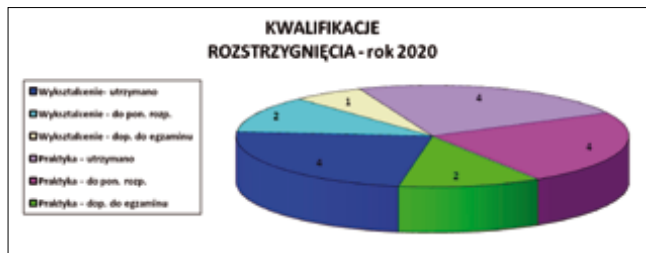
Rozpatrując sprawy odwoławcze, KKK wydała 21 decyzji utrzymujących w mocy zaskarżone decyzje, siedem decyzji uchylających decyzje organu I instancji i przekazujących sprawy temu organowi do ponownego rozpatrzenia oraz osiem decyzji uchylających decyzje organu I instancji i rozstrzygających sprawy co do istoty przez dopuszczenie do egzaminu testowego lub ustnego bądź nadanie uprawnień budowlanych (tab. 5).

Tab. 5. Zestawienie rozstrzygnięć decyzji KKK rozpatrywanych w 2020 r.

Decyzje utrzymujące w mocy zaskarżoną decyzję	21
Decyzje uchylające decyzje organu I instancji i przekazujące sprawy do ponownego rozpatrzenia	7
Decyzje uchylające decyzje organu I instancji i dopuszczające do egzaminu	2
Decyzje uchylające decyzje organu I instancji i dopuszczające do egzaminu ustnego w wyniku zaliczenia testu	2
Decyzje uchylające decyzje organu I instancji oraz nadające uprawnienia w wyniku zaliczenia egzaminu ustnego	4
RAZEM	36

Należy podkreślić, że Krajowa Komisja Kwalifikacyjna, jako organ reformacyjny, wnikliwie bada w postępowaniu odwoławczym wszystkie okoliczności powołane w odwołaniach od decyzji organów I instancji, aby negatywne skutki ewentualnych przypadków wadliwej interpretacji przepisów nie obciążały kandydatów ubiegających się o uprawnienia budowlane.

Wśród rozpatrzonych w 2020 r. spraw odwoławczych 17 dotyczyło decyzji wydanych przez OKK na etapie kwalifikacji wniosków. Na tym etapie KKK najczęściej orzekała w sprawach związanych z niezaliczeniem praktyki zawodowej – 10 razy. W czterech przypadkach KKK nie stwierdziła żadnych uchybień w kwalifikacji praktyki i wydane przez OKK decyzje utrzymała w mocy. W czterech sprawach KKK uznała, że organ I instancji nie przeprowadził adekwatnego postępowania wyjaśniającego dotyczącego praktyki zawodowej kandydata, i skierowała sprawę OKK do ponownego rozpatrzenia. W dwóch przypadkach ponowna analiza dokumentacji skutkowało uchynieniem decyzji organu I instancji i dopuszczeniem kandydatów do egzaminu testowego. W sprawach dotyczących wykształcenia KKK orzekała siedem razy, wydając cztery decyzje utrzymujące w mocy zaskarżone decyzje, dwie decyzje uchylające zaskarżone decyzje i przekazujące sprawy do ponownego rozpatrzenia organowi I instancji oraz jedną decyzję uchylającą zaskarżoną decyzję i dopuszczającą wnioskodawcę do egzaminu na uprawnienia budowlane. Rysunek 11 ilustruje podjęte przez KKK rozstrzygnięcia w tym zakresie spraw.

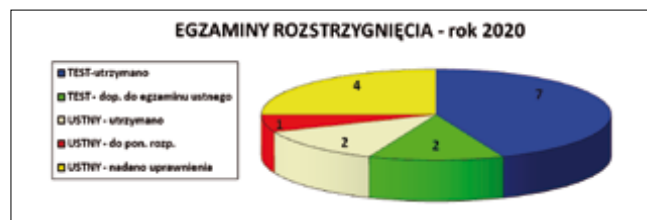


Rys. 11. Rozstrzygnięcia podjęte przez KKK na etapie kwalifikacji wniosków

W roku sprawozdawczym KKK rozpatrzyła dziewięć spraw, w których kwestionowano wynik egzaminu testowego. W dwóch przypadkach potwierdzono uchybienia we wskazanych przez skarżących pytaniach testowych, co skutkowało wydaniem decyzji dopuszczających kandydatów do egzaminu ustnego.

W 2020 r. KKK rozpatrzyła siedem spraw, w których skarżący kwestionowali wyniki egzaminu ustnego. Należy podkreślić, że przebieg egzaminów ustnych w okręgowych komisjach kwalifikacyjnych był nagry-

wany 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. Dzięki nagrywaniu egzaminów ustnych okręgowe komisje kwalifikacyjne mogą w swoich decyzjach odnieść się do udzielonych przez zdających 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 zachowanie zasady dwuinstancyjności postępowania, wynikającej z Konstytucji RP oraz ustawy – Kodeks postępowania administracyjnego. W wyniku rozpatrzenia spraw, w których zaskarżono wyniki egzaminu ustnego, w czterech przypadkach ponowna ocena odpowiedzi udzielonych przez zdających skutkowało nadaniem uprawnień budowlanych, a dwie decyzje okręgowych komisji kwalifikacyjnych utrzymano w mocy. Ponadto w związku z uprawomocnieniem się w 2020 r. wyroku Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego w Warszawie, po oddaleniu skargi kasacyjnej KKK przez NSA, KKK uchylili jedną decyzję okręgowej komisji kwalifikacyjnej o odmowie nadania uprawnień budowlanych ze względu na niezaliczenie egzaminu ustnego. Uchylając tę decyzję, KKK przekazała sprawę organowi I instancji do ponownego rozpatrzenia, zobowiązując jednocześnie ten organ do przeprowadzenia postępowania wyjaśniającego dotyczącego przebiegu egzaminu ustnego strony. Ilustrację graficzną stanu spraw rozpatrzonych na etapie egzaminacyjnym przedstawia rys. 12.



Rys. 12. Specyfika orzeczeń podjętych przez KKK na etapie egzaminacyjnym

W sprawach nadawania specjalizacji techniczno-budowlanej KKK orzekała dwa razy, utrzymując w mocy zaskarżone decyzje organu I instancji o odmowie nadania specjalizacji. W obu przypadkach przyczyną wydania decyzji negatywnej był brak odpowiednich uprawnień budowlanych niezbędnych do nadania specjalizacji, o którą ubiegał się wnioskodawca.

Zaskarżoną decyzją pozytywną o nadaniu uprawnień budowlanych wnioskodawcy KKK utrzymała w mocy. Podniesione przez wnioskodawcę zarzuty nie dotyczyły zakresu nadanych przez OKK uprawnień budowlanych. Wnikliwa analiza podnoszonych w odwołaniach zarzutów wskazuje na dobrą znajomość procedur i przepisów prawa regulujących nadawanie uprawnień budowlanych wśród kandydatów. Pozytywnie należy ocenić również poprawność procedur stosowanych w praktyce przez okręgowe komisje kwalifikacyjne. Analiza wszystkich aspektów podnoszonych w indywidualnych sprawach odwoławczych i diskutowanych na wspólnym forum 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 roku sprawozdawczym do KKK nie wpłynął żaden wniosek o wszczęcie postępowania w powyższym trybie.

Skargi na rozstrzygnięcia KKK rozpatrywane przez sądy administracyjne

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

WSA w Warszawie w 2020 r. orzekał prawomocnie w ośmiu postępowaniach sędowo-administracyjnych zainicjowanych skargami na rozstrzygnięcia KKK, a także skargami na bezczynność tego organu. Z tej liczby cztery orzeczenia dotyczyły skarg wniesionych w 2020 r.

W zakończonych prawomocnie postępowaniach:

- pięć skarg dotyczyło postępowań w przedmiocie nadania uprawnień budowlanych,
- jedna skarga dotyczyła postępowania w przedmiocie nadania tytułu rzeczoznawcy budowlanego,
- jedna skarga dotyczyła postępowania w przedmiocie udostępnienia informacji publicznej,
- jedna skarga dotyczyła postępowania w przedmiocie wyjaśnienia treści decyzji w trybie art. 113 § 2 k.p.a.

Na osiem spraw zakończonych prawomocnym orzeczeniem WSA w Warszawie w trzech sprawach sąd oddalił skargę lub sprzeciw, a w dwóch sprawach uwzględnił skargę i uchylił rozstrzygnięcia organu, kierując sprawy do ponownego rozpatrzenia. W jednej sprawie sąd odrzucił skargę, w kolejnej – częściowo uwzględnił skargę, w pozostałej zaś części umorzył postępowanie. W innej sprawie postępowanie sędowo-administracyjne zostało prawomocnie zakończone wydaniem postanowienia o umorzeniu. Do Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa do końca 2020 r. nie wpłynęła informacja o wydaniu prawomocnego orzeczenia w pięciu postępowaniach spośród tych, które toczyły się w 2020 r. przed WSA w Warszawie.

Na cztery postępowania, które toczyły się przed Naczelnym Sądem Administracyjnym w 2020 r., jedno zostało zainicjowane przez skargę kasacyjną wniesioną w 2020 r., pozostałe zaś – przez skargi kasacyjne wniesione w latach poprzednich. NSA rozstrzygnął jedną sprawę, a trzy oczekują na rozstrzygnięcie w 2021 r. Specyfikacja spraw rozpatrywanych przez sądy administracyjne znajduje się w tab. 6 i 7.

Tab. 6. Zestawienie orzeczeń uprawomocnionych w 2020 r. w sprawach przed Wojewódzkim Sądem Administracyjnym w Warszawie oraz Naczelnym Sądem Administracyjnym

RODZAJ ROZSTRZYGNIĘCIA	WSA	NSA	ŁĄCZNIE
Oddalenie	3	1	4
Uwzględnienie	2	0	2
Inne rozstrzygnięcie	3	0	3
ŁĄCZNIE	8	1	9

Tab. 7. Zestawienie kategorii sprzeciwów, skarg oraz skarg kasacyjnych na koniec 2020 r. (w tym prawomocnie zakończonych w 2020 r.)

STAN	TYTUŁ RZECZOZNAWCY	POSTANOWIENIA ART. 113 K.P.A.	NADAWANIE UPRAWNIEN BUDOWLANYCH	POZOSTAŁE	ŁĄCZNIE
W toku	2	1	4	1	8
Umorzone	0	0	1	0	1
Odrzucone	0	0	1	0	1
Oddalone	0	1	2	1	4
Uwzględnione	1	0	1	0	2
Inne	0	0	1	0	1
ŁĄCZNIE	3	2	10	2	17

Jedyny wyrok Naczelnego Sądu Administracyjnego ujęty w powyższych statystykach za 2020 r. dotyczył sprawy (sygn. akt II GSK 1767/18), w której skarżący zakwestionował wynik oraz sposób dokumentowania części ustnej egzaminu na uprawnienia budowlane. Wojewódzki Sąd Administracyjny w Warszawie podzielił argumentację skarżącego i wydał w dniu 25 kwietnia 2018 r. wyrok uwzględniający skargę. Od tego wyroku skargę kasacyjną złożyła Krajowa Komisja Kwalifikacyjna, jednak Naczelny Sąd Administracyjny oddalił skargę. W wyroku z dnia 29 stycznia 2020 r. NSA wskazał, że brak materiału dowodowego w zakresie oceny ustnych odpowiedzi udzielonych przez stronę w trakcie egzaminu ustnego nie może być usprawiedliwieniem dla organu odwoławczego, że nie ustosunkował się do zarzutów strony. Wyrok NSA jest zgodny z ukształtowaną linią orzecniczą w podobnych sprawach dotyczących sposobu dokumentowania egzaminu ustnego (chodzi o wyroki WSA w Warszawie w sprawach o sygn. akt VI SA/Wa 975/17 i VI SA/Wa 1921/18). Krajowa Komisja Kwalifikacyjna zaproponowała w 2019 r. zmiany w regulaminie postępowania kwalifikacyjnego w sprawie nadawania uprawnień budowlanych, które weszły w życie i umożliwiają bardziej szczegółowe dokumentowanie egzaminów na uprawnienia budowlane.

Na uwagę zasługuje również wyrok dotyczący kwalifikacji wykształcenia w postępowaniu o nadanie uprawnień budowlanych do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej hydrotechnicznej (sygn. akt VI SA/Wa 1660/19).

Sąd wskazał, że w sprawie tej zastosowanie znajduje § 5 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2014 r. poz. 1278), zgodnie z którym wymóg posiadania wiedzy i umiejętności w zakresie, o którym mowa w załączniku nr 2 do rozporządzenia, uznaje się za spełniony, jeżeli: 1) nazwa specjalności określona w ramach kierunku studiów odpowiada zakresowi wiedzy i umiejętności dla danej specjalności uprawnień budowlanych lub 2) informacje zawarte w suplemencie do dyplomu albo wypisie z przebiegu studiów, potwierdzonym przez kierownika podstawowej jednostki organizacyjnej uczelni, potwierdzają, że program studiów obejmuje zajęcia w tym zakresie. Po ustaleniu, że nazwa specjalności określona w ramach kierunku studiów nie odpowiada zakresowi wiedzy

i umiejętności dla specjalności hydrotechnicznej, lecz jedynie sanitarnej (§ 5 ust. 5 pkt 1), obowiązkiem organu jest szczegółowe przeanalizowanie programu studiów, merytorycznych treści odbytych zajęć z punktu widzenia możliwości zdobycia wiedzy i umiejętności w zakresie inżynierii wodnej lub inżynierii sanitarnej i wodnej. Analiza ta powinna znaleźć odzwierciedlenie w uzasadnieniu decyzji. Brak takiej analizy pozbawia stronę i sąd możliwości ustalenia, w jakim konkretnie zakresie wykształcenie lub praktyka zawodowa skarżącego jest przez organy kwestionowana.

Odowiedzi na pytania

Do kompetencji Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej należy między innymi udzielanie odpowiedzi na pytania związane z wykonywaniem samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Od 20 marca 2020 r. na obszarze całego kraju został wprowadzony stan epidemii w związku z zakażeniami wirusem SARS-CoV-2. Powyższe spowodowało, że do biura KKK zaczęły lawinowo napływać pytania telefoniczne i e-mailowe dotyczące możliwości wykonywania samodzielnych funkcji kierownika budowy/robót budowlanych lub inspektora nadzoru budowlanego w nowych, ekstremalnie trudnych warunkach.

Ponadto biuro otrzymywało wiele pytań dotyczących przełożenia, ze względu na przedłużającą się pandemię, XXXV (wiosennej) i XXXVI (jesiennej) sesji egzaminacyjnej na uprawnienia budowlane. Po ogłoszeniu przez Krajową Komisję Kwalifikacyjną nowych terminów egzaminów pytania dotyczyły głównie sposobów bezpiecznego przeprowadzenia tych sesji.

Członkowie PIIB w pytaniach kierowanych do biura KKK podnosili także kwestie dotyczące planowanej, a następnie wprowadzonej dużej nowelizacji ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane oraz zupełnie nowych regulacji prawnych wynikających z rozporządzenia Ministra Rozwoju w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego. Mimo że powyższa tematyka nie wchodzi w zakres kompetencji PIIB, Krajowa Komisja Kwalifikacyjna starała się przedstawić swoje stanowisko w sprawach i wskazać organ właściwy do udzielania wiążących odpowiedzi.

Liczne pytania dotyczyły także kwestii uznania kwalifikacji zawodowych uzyskanych za granicą do pełnienia na terenie Polski samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie przez obywateli polskich oraz obywateli państw członkowskich Unii Europejskiej. Największą grupę stanowiły osoby z Wielkiej Brytanii. Pytania oczywiście dotyczyły opuszczenia Unii Europejskiej przez Wielką Brytanię, i wątpliwości związanych z procedurami uznaniowymi obowiązującymi w okresie przejściowym do końca grudnia 2020 r. oraz już w nowej sytuacji od 2021 r. Podobne wątpliwości zgłaszane były również przez osoby zamierzające pełnić samodzielne funkcje techniczne w budownictwie w ramach świadczenia usług transgranicznych na terenie naszego kraju.

Oddzielną grupę stanowiły pytania dotyczące możliwości uzyskania tytułu rzeczoznawcy budowlanego. Jak zawsze duże zainteresowanie budziła kwestia przedstawienia znaczącego dorobku praktycznego w zakresie objętym rzeczoznawstwem, a w drugiej kolejności ustawowa konieczność określenia w decyzji o nadaniu tytułu – terminu ważności rzeczoznawstwa. Pojawiały

się także pytania związane z wpisem na listę rzeczoznawców budowlanych. Jak co roku członkowie PIIB zgłaszali wątpliwości co do treści zakresu posiadanych uprawnień budowlanych. Najwięcej zastrzeżeń budziły, jak zawsze, zapisy dotyczące zakresu uprawnień budowlanych nadawanych na podstawie przepisów rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Osoby ubiegające się o nadanie uprawnień budowlanych, poza sprawami związanymi z niepewnymi terminami sesji egzaminacyjnych przekładanymi w związku z pogarszającym się stanem epidemicznym w Polsce, kierowali do biura KKK również pytania dotyczące właściwego wykształcenia umożliwiającego uzyskanie uprawnień w konkretnej specjalności budowlanej i zakresie, formy odbywanej praktyki zawodowej i sposobu jej dokumentowania, kwestii posiadania odpowiednich uprawnień budowlanych lub pełnienia właściwych samodzielnych funkcji technicznych przez osoby nadzorujące praktykę zawodową.

W okresie sprawozdawczym w formie elektronicznej (e-mail) oraz w postaci odrębnych pism udzielono odpowiedzi na około 550 pytań skierowanych do PIIB. Pracownicy biura KKK udzielali również informacji telefonicznie.

Sprawozdanie KKK z realizacji wniosków złożonych przez członków OIIB

Ze względu na pandemię i przyjęte obostrzenia sanitarne w 2020 r. okręgowe zjazdy sprawozdawcze oraz XIX Krajowy Zjazd Sprawozdawczy PIIB odbyły się w formie zdalnej. Wszystkie wnioski składane były bezpośrednio do Krajowej Rady Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa, która przy współpracy Komisji Wnioskowej podzieliła je, przesyłając do poszczególnych organów PIIB. KR PIIB powierzyła KKK – jako organowi właściwemu do rozpatrzenia w 2021 r. – wniosek nr 33, 36, 37, 6z i 20z. Propozycja KKK w sprawie rozpatrzenia przedmiotowych wniosków zostanie przekazana bezpośrednio do Krajowej Rady PIIB.

Współpraca KKK i OKK

Współpraca Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej z okręgowymi komisjami kwalifikacyjnymi, która trwa od ponad 18 lat, ma już utrwalony charakter. Polega ona przede wszystkim na bieżącej wymianie doświadczeń oraz dyskusji podczas wspólnych spotkań, które mają istotny wpływ na ujednoczenie procedur i standardów nadawania uprawnień budowlanych oraz rozpatrywania innych spraw z zakresu działania Komisji.

W 2020 r. odbyło się kilka spotkań Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej z przewodniczącymi okręgowymi komisjami kwalifikacyjnymi. Wszystkie zebrania, z powodu epidemii COVID-19, odbywały się zdalnie. Związane były głównie z zagadnieniami merytorycznymi dotyczącymi zasad nadawania uprawnień budowlanych oraz przeprowadzania egzaminu na uprawnienia budowlane w sytuacji ograniczeń, jakie zostały wprowadzone przez Rząd RP w związku z epidemią. Dużo uwagi podczas przedmiotowych spotkań poświęcono zagadnieniu bezpiecznego przeprowadzenia egzaminów na uprawnienia budowlane.

Ze względu na sytuację epidemiczną w kraju w 2020 r. po raz pierwszy w historii działania Izby nie odbyło się spotkanie informacyjno-szkoleniowe, które organizowane było cyklicznie raz w roku z udziałem członków Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej, członków okręgowych komisji kwalifikacyjnych oraz

pracowników merytorycznych biur i komisji kwalifikacyjnych Izby. Z powodu epidemii zrezygnowano również z wizytacji przebiegu sesji egzaminacyjnych w izbach okręgowych, dokonywanej przez członków KKK w ramach sprawowanego nadzoru nad działalnością okręgowych komisji kwalifikacyjnych.

W ramach współpracy z Krajową Komisją Kwalifikacyjną okręgowe komisje kwalifikacyjne po każdej sesji egzaminacyjnej przekazują informacje zwrotne o jakości wykorzystywanych pytań egzaminacyjnych oraz propozycje ich ewentualnego doskonalenia.

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

Podsumowanie i wnioski

Podstawowe kierunki pracy Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej w roku 2020 dostosowane były do zadań określonych w ustawie o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa i w statucie samorządu zawodowego inżynierów budownictwa – były więc kontynuacją prac realizowanych w latach poprzednich.

Sesja egzaminacyjna została przeprowadzona zgodnie z procedurami dostosowanymi do regulacji prawnych, wynikających z przepisów Prawa budowlanego oraz aktualnego rozporządzenia Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 29 kwietnia 2019 r. w sprawie przygotowania zawodowego do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie. Egzamin na uprawnienia budowlane powinien być przeprowadzany co najmniej dwa razy w roku w terminach ustalanych przez KKK (art. 12 ust. 4e ustawy Prawo budowlane). W roku 2020 z powodu zagrożenia epidemicznego odbyła się tylko jedna sesja egzaminacyjna – sesja XXXV, w dniu 4 września. Krajowa Komisja Kwalifikacyjna PIIB odwołała sesję XXXVI, a dla jej potrzeb okręgowe komisje kwalifikacyjne przeprowadziły tylko kwalifikacje wniosków. Sesja ta rozpocznie się egzaminem testowym zaplanowanym na 26 lutego 2021 r.

Wyniki sesji egzaminacyjnej są następujące:

- liczba złożonych wniosków – 3203,
- liczba nadanych uprawnień budowlanych – 2537.

Ponadto dla potrzeb XXXVI odwołanej sesji egzaminacyjnej do OKK wpłynęło 2271 wniosków o nadanie uprawnień budowlanych.

Krajowa Komisja Kwalifikacyjna, przy ścisłej współpracy z okręgowymi komisjami kwalifikacyjnymi, przykładą dużą wagę do utrzymania wysokich standardów przygotowania do zawodu, co pozostaje w 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 jest obiektywnym sprawdzianem spełnienia tego wymogu. Wiąże się z tym 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 sprawny przebieg 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 SESZAT umożliwia współpracę wszystkich okręgowych komisji kwalifikacyjnych.

W sesji jesiennej 2019 po raz pierwszy do obsługi egzaminu testowego wdrożony został system SESZAT. Okręgowe komisje kwalifikacyjne otrzymały prawo dostępu do systemu i stały się jego użytkownikami. Testy egzaminacyjne pobierane są z systemu w trybie online i drukowane w poszczególnych OKK.

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

Pomimo utrudnień wynikających z wprowadzenia na terytorium kraju w dniu 20 marca 2020 r. stanu epidemii Krajowa Komisja Kwalifikacyjna realizowała powierzone jej zadania statutowe terminowo.

W podsumowaniu sprawozdania z działalności w roku 2020 KKK przedstawia zadania do realizacji w 2021 r.

Należą do nich między innymi:

- konieczność stałej aktualizacji i nowelizacji pytań zawartych w bazie pytań egzaminacyjnych 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 wdrożeniowych związanych z informatycznym systemem zarządzania przebiegiem egzaminów na uprawnienia budowlane we wszystkich okręgowych komisjach kwalifikacyjnych. Dotyczy to szczególnie spowolnionych z powodu epidemii prac związanych z przygotowaniem zestawów pytań na egzamin ustny;
- 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 w kontynuowaniu współdziałania z Krajową Radą PIIB oraz wszystkimi okręgowymi izbami inżynierów budownictwa.

Podziękowania

KKK składa serdeczne podziękowania Prezesowi Krajowej Rady PIIB za stworzenie warunków dobrej współpracy z Krajową Radą, biurem Krajowej Rady i innymi organami PIIB, umożliwiającymi realizację wszystkich ustawowych zadań Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej. Serdeczne podziękowania za koleżeńską współpracę Krajowa Komisja Kwalifikacyjna kieruje również do przewodniczących okręgowych komisji kwalifikacyjnych oraz przewodniczących okręgowych rad OIIB, którzy w 2020 r. wspierali działalność Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej i okręgowych komisji kwalifikacyjnych.

Sprawozdanie Krajowego Sądu Dyscyplinarnego PIIB za rok 2020 (skrót)

Podstawa prawna funkcjonowania organu

- Krajowy Sąd Dyscyplinarny jako organ Polskiej 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 na II Nadzwyczajnym Krajowym Zjeździe PIIB, który odbył się 20 sierpnia 2015 r., oraz dokumentów poprawionych i uzupełnionych na XIX Krajowym Zjeździe Sprawozdawczym PIIB, który się odbył w dniach 17–20 czerwca 2020 r.

Terminarz posiedzeń

W okresie sprawozdawczym odbyły się trzy posiedzenia Krajowego Sądu Dyscyplinarnego:

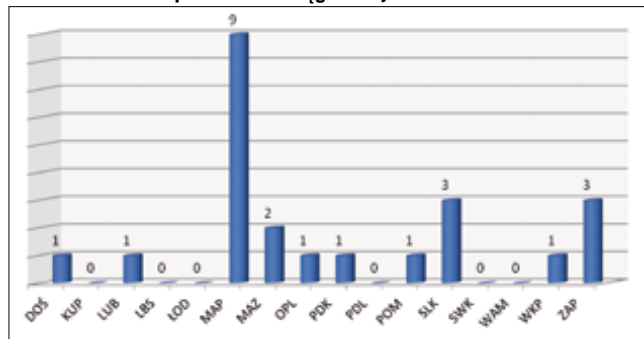
- 6.02.2020 r. w siedzibie PIIB w Warszawie. Główny cel – zatwierdzenie sprawozdania KSD za rok 2019 oraz omówienie efektów spotkania grupy roboczej PIIB z GUNB, udział w nim brało 13 członków.
- 29.05.2020 r. w siedzibie PIIB – posiedzenie przeprowadzone przy użyciu środków bezpośredniego porozumiewania się na odległość. Główny cel – omówienie kontroli odbytej przez Krajową Komisję Rewizyjną PIIB, uczestniczyło 17 członków.
- 24.11.2020 r. w siedzibie PIIB w Warszawie w trakcie narady szkoleniowej (KROZ, OROZ, KSD, OSD oraz GUNB i WINB), także przeprowadzone przy użyciu środków bezpośredniego porozumiewania się na odległość. Główny cel – omówienie efektów II tury spotkania grupy roboczej PIIB z GUNB oraz omówienie kontroli OSD, uczestniczyło 15 członków.

W minionym roku przewodniczący KSD PIIB powołał łącznie 23 składy pięcioosobowe w II instancji. Ogółem odbyło się dziewięć posiedzeń niejawnych składów orzekających KSD.

Działalność KSD

W 2020 r. do KSD wpłynęły łącznie 23 nowe sprawy przewidziane do rozpatrzenia na posiedzeniach składów orzekających, w tym pięć spraw wpłynęło w ramach skarg i wniosków, z czego dwie dotyczyły tej samej osoby. Do rozpatrzenia z lat poprzednich pozostały trzy sprawy (jedna zawodowa i dwie dyscyplinarne). Łącznie to 26 spraw.

Wykres 1. Liczba spraw, które wpłynęły do Krajowego Sądu Dyscyplinarnego PIIB w 2020 r. z podziałem na okręgowe izby



W okresie sprawozdawczym 2020 r., z 26 przewidzianych do rozpatrzenia spraw przez składy orzekające KSD PIIB, zakończono 23 postępowania, z tego 19 rozstrzygnięć KSD stało się prawomocnymi na dzień 31.12.2020 r.

Krajowy Sąd Dyscyplinarny wydał ogółem 7 postanowień, 13 decyzji i 3 orzeczenia, jednocześnie w ramach skarg i wniosków KSD PIIB wydał na posiedzeniach niejawnych 5 postanowień, tj.:

- utrzymał w mocy zaskarżoną decyzję – 2 sprawy;
 - uchylił zaskarżoną decyzję i przekazał do ponownego rozpatrzenia organowi I instancji – 10 spraw;
 - uchylił zaskarżoną decyzję w zaskarżonym zakresie zarzutu nr 2 i przekazał do ponownego rozpatrzenia organowi I instancji – 1 sprawa;
 - uchylił zaskarżone orzeczenie w całości i przekazał do ponownego rozpatrzenia organowi I instancji – 3 sprawy;
 - pozostawił postanowieniem odwołanie bez rozpoznania – 2 sprawy;
 - przedłużył postanowieniem postępowanie wyjaśniające przed OROZ w sprawie odpowiedzialności dyscyplinarnej – 4 sprawy;
 - odmówił postanowieniem przedłużenia postępowania wyjaśniającego przed OROZ w sprawie odpowiedzialności dyscyplinarnej – 1 sprawa.
- Wszystkie sprawy, które pozostały z poprzedniego okresu sprawozdawczego, zostały rozpatrzone w pierwszym kwartale 2020 r. Natomiast na rok 2021 pozostały trzy sprawy (w toku).

Orzecznictwo sądów

- W wojewódzkim sądzie administracyjnym na koniec 2020 r. oczekują dwie sprawy na rozpoznanie.
- Naczelny Sąd Administracyjny podtrzymał jedną zaskarżoną decyzję KSD PIIB.

Działalność szkoleniowa

W związku z sytuacją pandemiczną w kraju w okresie sprawozdawczym nie odbyło się żadne szkolenie stacjonarne, natomiast w formie online

przy użyciu środków elektronicznych bezpośredniego porozumiewania się na odległość miały miejsce dwa szkolenia:

- 1 lipca 2020 r.,
- 24–25 listopada 2020 r.

W szkoleniu lipcowym udział wzięli członkowie KSD i KROZ oraz członkowie okręgowych sądów dyscyplinarnych, okręgowi rzecznicy odpowiedzialności zawodowej – koordynatorzy, radcy prawni obsługujący OSD i OROZ, obsługa biur. W szkoleniu 25 listopada 2020 r. uczestniczyli również przedstawiciele GUNB i WINB oraz PINB. Szkolenia cieszyły się dużym zainteresowaniem.

Orzecznictwo okręgowych sądów dyscyplinarnych

Liczba spraw, które wpłynęły do okręgowych sądów dyscyplinarnych w roku 2020, wyniosła 179, z czego:

- w trybie odpowiedzialności zawodowej – 136 spraw,
- w trybie odpowiedzialności dyscyplinarnej – 7 spraw,
- wnioski o zatarcie kary – 36.

W wyniku rozpatrzonych spraw okręgowe sądy dyscyplinarne dokonały następujących rozstrzygnięć:

- w 66* sprawach ukarały winnych,
- w 8* sprawach odmówiły ukarania,
- w 28* sprawach umorzyły postępowania,
- w 34* sprawach orzekły o zatarciu kary
- 76 spraw pozostało w toku,
- 11 spraw zostało zawieszonych,
- w 28 przypadkach sprawy zostały zwrócone do OROZ.

* z rozstrzygnięć ostatecznych

Nadzór KSD PIIB nad OSD

W ramach nadzoru KSD nad OSD w 2020 r. planowano kontrole działania w czterech okręgowych sądach dyscyplinarnych:

- Lubuskiej OIIB – 3.03.2020 r.,
- Lubelskiej OIIB – 27.10.2020 r.,
- Małopolskiej OIIB – 14.10.2020 r.,
- Wielkopolskiej OIIB – nie odbyła się.

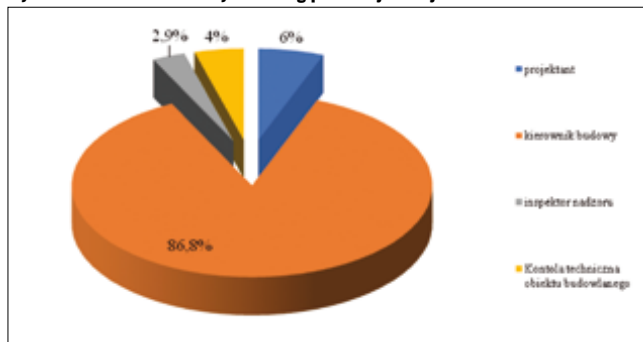
Kontrola działania OSD Wielkopolskiej OIIB ze względu na ograniczenia pandemiczne nie odbyła się i została przeniesiona na 2021 r.

Zespoły kontrolne pozytywnie oceniły pracę okręgowych sądów dyscyplinarnych. Nie stwierdzono istotnych uchybień formalno-prawnych.

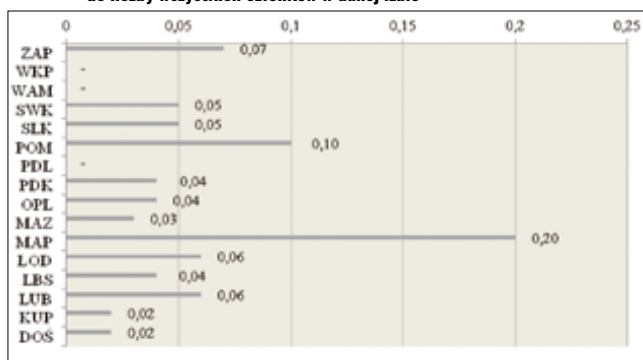
Struktura ukaranych

Jak wynika z danych, największy odsetek ukaranych dotyczy kierowników budowy i wynosi 86,8% wszystkich ukaranych w 2020 r. Natomiast bardzo mały odsetek ukaranych dotyczy projektantów i inspektorów nadzoru. W czterech procentach ukarano osoby z powodu nieprawidłowego wykonania kontroli technicznych obiektów budowlanych.

Wykres 2. Struktura ukaranych według pełnionej funkcji w 2020 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 projektem budowlanym.
3. Przekraczanie zakresu posiadanych uprawnień budowlanych.
4. Błędy wynikające z niezajomości ustawy – Prawo budowlane i obowiązków nałożonych na uczestników procesu budowlanego przy wykonywaniu samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.
5. Niezajomość warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych.
6. Zamierzone działania w celu wprowadzenia w błąd organów administracji architektoniczno-budowlanej oraz nadzoru budowlanego.
7. Wadliwe sporządzenie planu BIOZ skutkujące wypadkami na budowie, w tym śmiertelnymi.
8. Brak nadzoru nad prowadzonymi robotami i pracownikami.

Najczęściej występujące zarzuty w zakresie spraw z odpowiedzialności dyscyplinarnej to naruszenie zasad etyki zawodowej, brak rzetelności w opracowywaniu opinii technicznych i ekspertyz.

Sprawozdanie Krajowego Rzecznika Odpowiedzialności Zawodowej PIIB za rok 2020 (skrót)

W 2020 r. organ Krajowego Rzecznika Odpowiedzialności Zawodowej PIIB działał w 6-osobowym składzie wybranym podczas XVII Zjazdu Sprawozdawczo-Wyborczego PIIB.

Podstawę prawną funkcjonowania organu KROZ stanowią:

- Ustawa z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz.U. z 2019 r. poz. 1717).
- Statut samorządu zawodowego inżynierów budownictwa poprawiony i uzupełniony przez XIX Krajowy Zjazd PIIB 17–20 czerwca 2020 r.
- Regulamin Krajowego Rzecznika Odpowiedzialności Zawodowej PIIB poprawiony i uzupełniony przez XIX Krajowy Zjazd PIIB 17–20 czerwca 2020 r.

Działalność KROZ

W 2020 r. KROZ w siedzibie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa pełnił planowane dyżury oraz inne dyżury związane z prowadzeniem postępowań.

Zgodnie z przyjętym harmonogramem w 2020 r. odbyły się cztery posiedzenia organu KROZ stacjonarnie lub w trybie mieszanym.

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 przysyłał do KROZ rozstrzygnięcia, które analizował pod względem formalnoprawnym i w przypadku wątpliwości KROZ wdrażał procedurę naprawczą.

Krajowi i okręgowi rzecznicy w minionym roku włączali się w rozwój działań informacyjnych wśród członków Izby i studentów uczelni technicznych, promowali zasady etyki zawodowej, upowszechniali je przez prezentowanie zagadnień etycznych w ramach szkoleń inżynierów i publikacji w wydawnictwach Izby.

Działalność szkoleniowa

KROZ wspólnie z KSD zorganizowali trzy szkolenia online:

1 lipca i 24 listopada 2020 r. odbyły się szkolenia wszystkich sędziów i wszystkich rzeczników okręgowych izb z udziałem KSD i KROZ oraz obsługą biur. Szkolenia poprowadzili Agnieszka Jońca, Krajowy Rzecznik Odpowiedzialności Zawodowej – Koordynator, Marian Zdunek, przewodniczący Krajowego Sądu Dyscyplinarnego, oraz mec. Jolanta Szewczyk i mec. Krzysztof Zajęc.

25 listopada 2020 r. odbyła się w Warszawie wspólna narada szkoleniowa przedstawicieli Głównego Urzędu Nadzoru Budowlanego, wojewódzkich i powiatowych inspektorów nadzoru budowlanego z członkami Krajowego Sądu Dyscyplinarnego, Krajowych Rzeczników Odpowiedzialności Zawodowej wraz z okręgowymi rzecznikami

odpowiedzialności zawodowej i członkami okręgowych sądów dyscyplinarnych.

Przejęcie na szkolenia online zwiększyło możliwość ich odbioru z każdego miejsca i urzędzenia stacjonarnego lub mobilnego przez każdego rzecznika i sędziego oraz pracowników nadzoru budowlanego. W nietypowym roku 2020 liczba uczestników (ok. 800 osób) bardzo wzrosła w stosunku do poprzednich lat. Możliwe było to dzięki szybkiej mobilizacji PIIB w zakresie wyposażenia technicznego do nadawania szkoleń online.

Analiza spraw

W 2020 r. krajowi rzecznicy rozpatrzyli łącznie 11 spraw, 28 skarg i wniosków i 22 tematy, które zakończyły się udzieleniem informacji w formie korespondencyjnej.

Z zakresu postępowań wyjaśniających

Do rozpatrzenia z roku 2019 pozostały 3 sprawy, w 2020 r. wpłynęło 8 spraw. Łącznie 11 spraw, w tym:

- 1 w trybie odpowiedzialności zawodowej z roku 2019,
- 2 w trybie odpowiedzialności dyscyplinarnej z roku 2019,
- 5 w trybie odpowiedzialności zawodowej z roku 2020,
- 3 w trybie odpowiedzialności dyscyplinarnej z roku 2020.

W wyniku przeprowadzonych postępowań odwoławczych w II instancji KROZ wydał następujące rozstrzygnięcia:

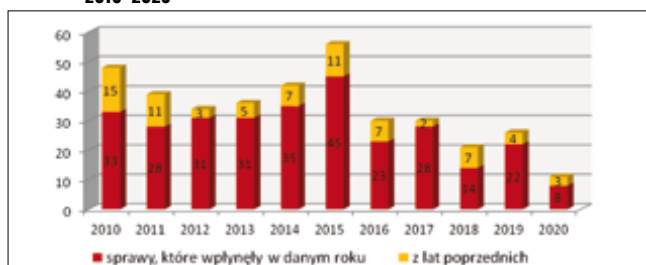
- w 3 sprawach umorzono postępowania odwoławcze (2 decyzje prawomocne, 1 decyzja nieprawomocna – sprawa przekazana do WSA)
 - 1 sprawa w toku (KROZ/05/20), 2 sprawy zakończone;
- w 3 sprawach (w tym 2 sprawy z 2020 r.) utrzymano w mocy decyzje OROZ (3 decyzje prawomocne) – 3 sprawy zakończone;
- w 3 sprawach (1 sprawa dotyczyła dwóch obwinionych) pozostawiono wniesione zażalenie bez rozpoznania (4 postanowienia prawomocne) – 3 sprawy zakończone.

W wyniku przeprowadzonych postępowań wyjaśniających prowadzonych w I instancji KROZ wydał następujące rozstrzygnięcia:

- w 1 sprawie wobec dwóch obwinionych (z 2019 r.) umorzono postępowanie wyjaśniające – 2 decyzje prawomocne – sprawa zakończona;
- w 1 sprawie z 2020 r. wszczęto postępowanie wyjaśniające – sprawa w toku.

W porównaniu z 2020 r. liczba spraw, jakie wpłynęły do KROZ w zakresie postępowań wyjaśniających, była o 14 mniejsza niż w 2019 r.

Wykres 1. Liczba spraw prowadzonych jako postępowanie wyjaśniające w latach 2010–2020



Analiza skarg i wniosków

Do Krajowego Rzecznika Odpowiedzialności Zawodowej w 2020 r. wpłynęło zgodnie z rejestrem ogółem 28 skarg i wniosków.

- 11 spraw z zakresu odpowiedzialności zawodowej;
- 17 spraw z zakresu odpowiedzialności dyscyplinarnej.

Sprawy po rozpatrzeniu skarg i wniosków rozstrzygnięto następująco:

- w 14 sprawach przedłużono termin postępowania wyjaśniającego;
- w 5 sprawach wydano zawiadomienie o sposobie załatwienia skarg;
- w 4 sprawach odmówiono wyłączenia OROZ do przeprowadzenia postępowania;
- w 1 sprawie wydano pismo o braku podstaw do wszczęcia postępowania;
- 1 sprawa zakończona pismem;
- 1 sprawę przekazano do WSA w związku ze skargą na KROZ – sprawa w toku;
- 2 sprawy zostały nierozpatrzone – w toku.

KROZ zajmował się również 22 tematami, które zakończyły się udzieleniem informacji w formie korespondencyjnej.

Działalność okręgowych rzeczników odpowiedzialności zawodowej

Do okręgowych rzeczników odpowiedzialności zawodowej w 2020 r. wpłynęły 504 sprawy, w tym:

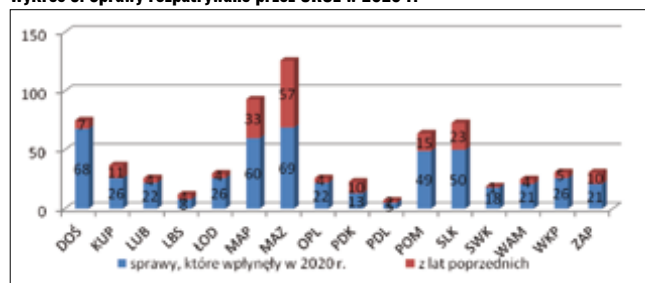
- 444 sprawy z odpowiedzialności zawodowej,
- 44 sprawy z odpowiedzialności dyscyplinarnej,
- 16 spraw poza kompetencją Izby.

Wykres 2. Liczba spraw, które wpłynęły do OROZ w latach 2010–2020



Liczba spraw, które wpłynęły w 2020 r. do okręgowych rzeczników odpowiedzialności zawodowej, wyniosła 504, czyli o 11 spraw mniej w stosunku do 2019 r. Liczba spraw, które pozostały niezakończonymi w latach poprzednich, wyniosła 193. Łącznie liczba spraw do rozpatrzenia przez okręgowych rzeczników wyniosła 697, co w rozbięciu na okręgowe izby przedstawia wykres 3.

Wykres 3. Sprawy rozpatrywane przez OROZ w 2020 r.



Najwięcej spraw w 2020 r. wpłynęło do Mazowieckiej Izby – 69.

Najmniej spraw w 2020 r. wpłynęło do Podlaskiej Izby – 5.

Liczba spraw prowadzonych łącznie w 2020 r. przez OROZ: najwięcej przez Mazowiecką OIIB – 126, a najmniej przez Podlaską OIIB – 7.

Na dzień 31 grudnia 2020 r. zostały rozpatrzone i zakończone 473 sprawy, w tym 43 z odpowiedzialności dyscyplinarnej i 430 z odpowiedzialności zawodowej. W wyniku przeprowadzonych postępowań w 275 sprawach umorzono postępowanie wyjaśniające (liczba spraw umorzonych z wniosku organu nadzoru budowlanego wyniosła 92), 128 spraw przekazano do okręgowych sądów dyscyplinarnych (liczba wniosków do OSD o ukaranie w sprawach wszczętych z wniosku organu nadzoru budowlanego – 69), 30 spraw przekazano do Krajowego Rzecznika Odpowiedzialności Zawodowej wraz z odwołaniami i zażaleniami. Na dzień 31.12.2020 r. pozostało w toku 209 spraw.

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;
- nieznanności warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych;
- błędów projektowych projektanta i uchylania 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.

Okres pozostawiony dla OROZ przez PINB: przedawnione – 24,52%, do 1 tygodnia – 5,16%, od 1 do 2 tygodni – 5,81%, od 2 tygodni

do 1 miesiąca – 12,26%, powyżej 1 miesiąca – 52,26%. Dane te ilustruje poniższe zestawienie.

Rok	Przedawnione	Do 1 tygodnia	Od 1 do 2 tygodni	Od 2 tygodni do 1 miesiąca	Powyżej 1 miesiąca
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%
2020	24,52%	5,16%	5,81%	12,26%	52,26%

Wśród postępowań w trybie odpowiedzialności zawodowej oraz dyscyplinarnej, prowadzonych przez okręgowych rzeczników odpowiedzialności zawodowej w 2020 r., większość obwinionych to osoby posiadające uprawnienia budowlane w specjalności BO – 81,87%, następnie: IS – 9,21%, IE – 2,23%, BD – 2,09%, WM – 0,70% i pozostałe: BK + BM + BT + BW – 3,91%. Dane ilustruje zestawienie poniżej.

Rok	BO	IS	IE	BD	WM	BK + BM + BT + BW
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%
2020	81,87%	9,21%	2,23%	2,09%	0,70%	3,91%

W trybie odpowiedzialności zawodowej i dyscyplinarnej większość postępowań dotyczyło kierowników budów lub kierowników robót

– 50,32%. Drugą grupę stanowią sprawy dotyczące inspektorów nadzoru inwestorskiego – 13,70%, a następnie sprawy dotyczące postępowań wobec projektantów i sprawdzających projekty – 10,12%, sprawy dotyczące osób przeprowadzających okresowe kontrole – 7,68%, sprawy dotyczące rzeczoznawców – 2,56% oraz pozostałe, w tym naruszenie etyki zawodowej – 15,62%. Dane te ilustruje poniższe zestawienie.

Rok	Kierownicy budowy lub robót	Projektanci i 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%
2020	50,32%	10,12%	13,70%	2,56%	7,68%	15,62%

Podobnie jak w latach ubiegłych widoczny jest brak świadomości, zwłaszcza ze strony kierowników budów i robót oraz inspektorów nadzoru inwestorskiego, co do rodzajów i zakresu odpowiedzialności, jaką ponoszą za daną inwestycję.

Należy podkreślić znaczny wkład pracy i zaangażowanie wszystkich rzeczników oraz pracowników biur w skuteczne realizowanie zadań Krajowego Rzecznika Odpowiedzialności Zawodowej.

Sprawozdanie Krajowej Komisji Rewizyjnej PIIB za okres 1.01.2020–5.05.2021 (skrót)

Krajowa Komisja Rewizyjna PIIB składa sprawozdanie z działalności i przedstawia do przyjęcia na XX 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 prowadziła swoją działalność, opierając się na regulaminie przyjętym przez I Krajowy Zjazd PIIB, poprawionym i uzupełnionym przez II Nadzwyczajny Krajowy Zjazd PIIB 20 sierpnia 2015 r., oraz podstawowych dokumentach uzupełnionych i poprawionych na XIX Krajowym Zjeździe Sprawozdawczym PIIB 17–20 czerwca 2020 r.

W 2020 r. Krajowa Komisja Rewizyjna PIIB działała w trybie stacjonarnym do marca.

W związku z zaistniałą sytuacją pandemiczną oraz wprowadzaniem obostrzeń utrudniających działanie, Komisja przyjęła zdalną formę realizacji swoich ustawowych, statutowych i regulaminowych obowiązków. Począwszy od lutego 2020 r., posiedzenia odbywały się w formie wideokonferencji.

Wspólny wysiłek wszystkich, a szczególnie Biura Krajowej Rady PIIB, pozwolił na niezakłócone działanie Krajowej Komisji Rewizyjnej i realizację powierzonych zadań zgodnie z przyjętym harmonogramem.

Kontrole działalności Izby zostały przeprowadzone w formule online. Dokumenty podlegające kontroli zostały zeskanowane i umieszczone

przez upoważnionych pracowników biura na specjalnej platformie internetowej dostępnej tylko dla członków Krajowej Komisji Rewizyjnej i pracowników biura. Dodatkowe informacje były udzielane telefonicznie lub przekazywane e-mailowo.

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 przez kontrole planowe, posiedzenia prezydium i komisji oraz narady szkoleniowe dla członków KKR i OKR.

W 2020 r. Krajowa Komisja Rewizyjna działała w dziewięcioosobowym składzie wybranym przez XVII Krajowy Zjazd Sprawozdawczo-Wyborczy PIIB w 2018 r.

15 marca 2021 r. nieoczekiwanie odszedł od nas kolega Tadeusz Miksa reprezentujący w KKR Łódzką OIIB.

Działalność KKR w okresie od 1 stycznia 2020 r. do 5 maja 2021 r.

Posiedzenia

W 2020 r. KKR PIIB odbyła 11 posiedzeń, w tym jedno z przewodniczącymi okręgowych komisji rewizyjnych, oraz dziewięć posiedzeń Prezydium KKR PIIB.

W okresie od stycznia do maja 2021 r. KKR odbyła sześć posiedzeń w celu przyjęcia protokołów z kontroli i sprawozdania KKR za rok 2020 oraz jedno posiedzenie połączone ze szkoleniem z przewodniczącymi OKR.

Tematyka posiedzeń KKR dotyczyła:

- omówienia wyników i przyjęcia wniosków pokontrolnych zawartych w protokołach zespołów kontrolnych oraz omówienia stanowisk organów do ustaleń i wniosków pokontrolnych;
- przyjęcia sprawozdań KKR z działalności w latach 2020 i 2021;
- analizy dokumentów przekazanych z OKR OIIB (uchwał, protokołów, sprawozdań);
- analizy realizacji budżetu PIIB za lata 2019 i 2020;
- stanu realizacji wniosków i zaleceń KKR zawartych w protokołach pokontrolnych i sprawozdaniach na XVIII i XIX Krajowy Zjazd PIIB;
- działań kontrolnych i wniosków z nich wypływających;
- bieżącej informacji o działaniach Prezydium, Krajowej Rady PIIB, w tym podejmowanych uchwał, a także ważniejszych problemach Izby;
- oceny stanu realizacji wniosków przyjętych na XIX Krajowym Zjeździe PIIB;
- wnioskowania o przyznanie honorowych odznak PIIB.

Kontrole

Kontrole przeprowadzały zespoły kontrolne powołane przez Krajową Komisję Rewizyjną PIIB. Kontrole obejmowały cały zakres działalności organów Izby oraz realizację wniosków przyjętych przez kolejne zjazdy. Z każdej kontroli sporządzano protokół, który zawierał przebieg kontroli i wyniki w formie ustaleń, zaleceń i wniosków. Protokoły zostały przyjęte na posiedzeniach statutowych KKR w formie protokołów Komisji, a następnie uchwał.

W 2020 r. Krajowa Komisja Rewizyjna przeprowadziła siedem kontroli. Były to kontrole:

- 1) prawidłowości zarządzania majątkiem PIIB w 2019 r.;
- 2) Krajowego Biura PIIB 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., w tym realizacji uchwał XVIII KZ PIIB, KR PIIB, Prezydium KR PIIB, przestrzegania statutu i regulaminów;
- 7) w zakresie finansów i realizacji budżetu w 2019 r.

Wyniki powyższych kontroli zostały zamieszczone w sprawozdaniu z działalności KKR w 2020 r. przyjętym przez XIX Krajowy Zjazd Sprawozdawczy PIIB uchwałą nr 7/20 z dnia 20.06.2020 r.

W okresie od stycznia do maja 2021 r. Krajowa Komisja Rewizyjna przeprowadziła osiem kontroli. Były to kontrole:

- 1) prawidłowości zarządzania majątkiem KI PIIB w 2020 r.;
- 2) działalności Krajowego Biura PIIB w 2020 r.;
- 3) działalności Krajowego Rzecznika Odpowiedzialności Zawodowej PIIB w 2020 r.;
- 4) działalności Krajowego Sądu Dyscyplinarnego PIIB w 2020 r.;
- 5) działalności Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej PIIB w 2020 r.;
- 6) działalności Krajowej Rady PIIB w 2020 r., w tym realizacji uchwał XIX Krajowego Zjazdu Sprawozdawczego PIIB, Krajowej Rady i Prezydium KR PIIB, przestrzegania statutu i regulaminów;
- 7) działalności finansowej – realizacji budżetu w 2020 r.;
- 8) zadania pn. „Przebudowa i modernizacja budynku przy ul. Kujawskiej 1 w Warszawie przeznaczonego na siedzibę PIIB”.

Uchwały

W 2020 r. KKR PIIB podjęła 19 uchwał.

W 2021 r. (w okresie od stycznia do maja) dziewięć uchwał. Uchwały dotyczyły przyjęcia wniosków i protokołów pokontrolnych wynikających z przeprowadzonych kontroli, przyjęcia sprawozdania KKR PIIB, wniosku o udzielenie absolutorium oraz wniosków o nadanie Odznak Honorowych PIIB.

Szkolenia

W 2020 r. KKR PIIB przygotowała i przeprowadziła dwie narady szkoleniowe:

- dla członków KKR i przewodniczących OKR w Warszawie w dniu 29 stycznia 2020 r. Uczestniczyły 23 osoby. Omawiano m.in. zagadnienia dotyczące zarządu zwykłego i jego zakresu, regulaminów zakupów i zleceń oraz uchwał podejmowanych przez KKR i OKR;
- dla członków KKR i przewodniczących OKR w Warszawie (w formie hybrydowej – stacjonarnej i online) w dniu 6 listopada 2020 r. Uczestniczyli również skarbnicy, księgowi, dyrektorzy biur, obsługa prawna i obsługa biur OKR, w sumie 120 osób. Omawiano zagadnienia finansowo-ekonomiczne, tj. zasady tworzenia funduszu statutowego w PIIB, koszty niestanowiące kosztów uzyskania przychodu w PIIB, prezentację budżetu (przychody i koszty), instrukcję obiegu dokumentów finansowo-księgowych (m.in. składanie oświadczeń woli,

podpisywanie dokumentów obrotu pieniężnego lub materialnego, płatności elektroniczne) oraz lokowanie środków na lokatach bankowych. W zakresie zagadnień prawnych omówiono zmiany w statucie i regulaminach PIIB, uchwały podejmowane przez KKR i OKR, udzielanie absolutorium oraz ochronę danych osobowych – zadania komisji rewizyjnych.

W 2021 r. KKR przygotowała i przeprowadziła jedną naradę szkoleniową – posiedzenie **dla członków KKR i przewodniczących OKR** w Warszawie w dniu 28 stycznia 2021 r.

Omawiano działania organów kontrolnych w czasie pandemii. Uczestniczyło 21 osób.

Nadzór nad działalnością okręgowych komisji rewizyjnych OIIB

Nadzór był sprawowany i realizowany przez członków KKR zgodnie z przyjętym harmonogramem prac i terminarzem posiedzeń OKR w zakresie wynikającym z potrzeb merytorycznych oraz możliwości związanych z sytuacją pandemiczną.

Członkowie KKR złożyli sprawozdania z pełnionych nadzorów nad działalnością OKR.

KKR nie stwierdziła sprzeczności z prawem uchwał podjętych przez OKR. Krajowa Komisja Rewizyjna pozytywnie ocenia pracę OKR OIIB.

Ustalenia i wnioski pokontrolne KKR PIIB

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

Ustalenia pokontrolne KKR

1. Działalność Prezydium i Krajowej Rady PIIB w 2020 r. była zgodna ze statutem, regulaminami i obowiązującym prawem. Polityka finansowo-gospodarcza w 2020 r. realizowana była przez Krajową Radę PIIB zgodnie z uchwalonym przez zjazd budżetem. Na koniec 2020 r. uzyskano wynik finansowy netto (zysk) w wysokości 2 907 523,63 zł.
2. KKR PIIB potwierdza zgodność rozliczeń oraz wyjaśnień, dotyczących zadania „Przebudowa i modernizacja budynku przy ul. Kujawskiej 1 w Warszawie na siedzibę PIIB” ze skontrolowanymi dokumentami. KKR PIIB stwierdza, że zostały wykonane uchwały Krajowych Zjazdów i Krajowej Rady PIIB dotyczące podjęcia działań w celu pozyskania nowej siedziby PIIB, tj. zakupu nieruchomości oraz przebudowy i modernizacji budynku przy ul. Kujawskiej 1 w Warszawie. Podjęte działania przyniosły efekty, pozwalając w zaistniałych i nieplanowanych okolicznościach katastrofy budowlanej doprowadzić zadanie do końca w możliwie najkrótszym czasie, zabezpieczając interesy Izby.
3. Krajowa Komisja Kwalifikacyjna PIIB w 2020 r. prowadziła działalność w pełnym zakresie, jaki jest określony w ustawie, statucie i regulaminie KKR PIIB, a w swojej działalności przestrzegała obowiązujących regulaminów oraz zasad gospodarki finansowej PIIB.
4. Działalność Krajowego Rzecznika Odpowiedzialności Zawodowej PIIB w 2020 r. prowadzona była zgodnie z ustawą, statutem i regulaminem KROZ PIIB przy zachowaniu trybu postępowania KROZ w postępowaniu w sprawach dyscyplinarnych i odpowiedzialności

zawodowej w budownictwie oraz zgodnie z zasadami gospodarki finansowej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa.

5. Działalność Krajowego Sądu Dyscyplinarnego PIIB w 2020 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.
6. Obsługa administracyjno-finansowa organów PIIB prowadzona była przez Krajowe Biuro PIIB prawidłowo i zgodnie ze statutem, regulaminami i zasadami gospodarki finansowej PIIB.

Wnioski końcowe

1. Krajowa Komisja Rewizyjna PIIB przedkłada XX Krajowemu Zjazdowi Sprawozdawczemu PIIB sprawozdanie ze swojej działalności kontrolnej w 2020 r. i wnioskuje o jego przyjęcie.
2. Krajowa Komisja Rewizyjna PIIB wnosi do XX Krajowego Zjazdu Sprawozdawczego PIIB o zatwierdzenie sprawozdania finansowego Krajowej Rady PIIB za okres 2020 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 PIIB występuje z wnioskiem do XX Krajowego Zjazdu Sprawozdawczego PIIB o udzielenie absolutorium Krajowej Radzie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa za okres sprawozdawczy od 1.01.2020 r. do 31.12.2020 r.

Krajowa Komisja Rewizyjna w 2019 r. zrealizowała 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.

www.inzynierbudownictwa.pl

**fachowe treści
techniczne**

**informacje
o wydarzeniach
branżowych**

**interpretacje
prawne z obszaru
budownictwa**

**prezentacje
nowych inwestycji**

**ogłoszenia o pracę
dla specjalistów**

**Pokaż się
specjalistom
branży budowlanej**

**sklep
z czasopismami
dla inżynierów
budownictwa
i projektantów**

1 466 000*
użytkowników

3 251 000*
odstón

reklama@wpiib.pl

*„Google Analytics, ostatnie 12 miesięcy”

Rozdwojenie budowlanej jaźni

Wielu inżynierów budownictwa może zadawać sobie pytanie, co takiego się wydarzyło u progu trzeciego tysiąclecia ery nowożytnej, że zawodowi budowniczowie formalnie obdarzeni zostali zaufaniem publicznym wraz ze wszystkimi tego konsekwencjami (samorząd zawodowy itp.)? Warto więc spróbować wyjaśnić przynajmniej kwestie, które w tej mierze budzą najwięcej zastrzeżeń, przede wszystkim zaś nieporozumienia dotyczące pozycji zawodu współczesnego budowniczego.



dr inż. Andrzej Bratkowski*

Z resztą co słowo, to wątpliwości. Głównie na temat samych budowniczych – czyli kogo wyróżnia się tym mianem. Nie jest również oczywisty społeczny sens konstytucyjnego pojęcia zaufania publicznego, nie mówiąc już o ustrojowym rozumieniu prawodawstwa nobilitującego tym sposobem zawód budowniczego.

Nie można być zresztą pewnym nawet tej ery nowożytnej, w której dzisiaj rzecz całą historycznie datujemy, bo – przypomnijmy – już starożytni otaczali wyjątkową

estymą prawdziwych zawodowców budowlanych. Witruwiusz twierdził przecież w swym dziele „O architekturze ksiąg dzieśięć” (PWN, Warszawa 1956): „kto się poświęca zawodowi budowniczego, powinien być utalentowany i chętny do nauki. Ani bowiem talent bez wiedzy, ani wiedza bez talentu nie mogą stworzyć doskonałego mistrza. Powinien opanować sztukę pisania, być dobrym rysownikiem, znać geometrię, mieć dużo wiadomości historycznych. Powinien pilnie słuchać filozofów, znać muzykę; nie powinny być mu obce medycyna

i orzeczenia prawnicze; powinien znać astronomię i prawa ciał niebieskich”.

Ten starożytny architectus zajmował się nie tylko budownictwem w dzisiejszym rozumieniu, ale i sztuką konstrukcji maszyn oraz zegarów, z czym jednak już średniowieczny murator nie miał nic do czynienia. Z kolei cywilizacja i zdobycze technologiczne – żeliwo (1779) i stal, a także żelbet (1849) – wywołały z jednej strony niekończące się dyskusje o istocie architektury (np. gdzie kończy się „sztuka budowania” a zaczyna „sztuka zdobienia”), z drugiej zaś podziały wynikające z postępu technicznego i w ślad za tym pogłębiania się specjalizacji w pracy zawodowej.

Chociaż tytuł inżyniera w budownictwie dotyczył początkowo tylko twórców budowli wojskowych, to jednak „zawód inżyniera

* minister gospodarki przestrzennej i budownictwa w latach 1992–1993, wiceprzewodniczący PIIB (I kadencji), Krajowy Rzecznik Odpowiedzialności Zawodowej PIIB (II kadencji)



kwalifikacyjnych, co kompetencji zawodowych architekta wyszczególnionych w cytowanej wyżej dyrektywie sektorowej UE o zawodzie architekta – pokrywa się z umiejętnościami polskiego inżyniera budownictwa lądowego i wodnego, co zresztą nie znaczy, by uczelniane ku temu przygotowanie zapewniane było na dzisiejszych wydziałach inżynierii budowlanej, nie mówiąc już o wydziałach inżynierii środowiska. Są tacy, którzy twierdzą, że blisko połowy tychże kompetencji zawodowych nie wnoszą z polskich uczelni również dzisiejsi absolwenci wydziałów architektury. **Wyznaczenie zatem ścisłych granic, gdzie formalnie zaczyna się i kończy zawód polskiego architekta, a gdzie zaczyna się i kończy zawód polskiego inżyniera budownictwa (lądowego i wodnego), nie jest chyba możliwe nawet w świetle kryteriów międzynarodowych.**

Jest pewne, że każdy kraj stosuje w tej mierze własne podejście. Świadczą o tym liczby „statystycznych architektów” w poszczególnych krajach. Piszę tu o statystycznych architektach, a nie po prostu o architektach, bo w rzeczywistości nie wiadomo, co oznacza tak ogromne zróżnicowanie podawanego wskaźnika liczby architektów na 1000 mieszkańców. Domyślać się można tylko, że wynika to z różnego profilu kształcenia zawodowego, a w ślad za tym z różnego kwalifikowania absolwentów studiów w dziedzinie szeroko rozumianego budownictwa, w tym i specjalistów architektury oraz inżynierii lądowej i wodnej.

Potwierdzają to konkretne liczby. Bo jak wytłumaczyć, że wśród krajów Unii Europejskiej wskaźnik ten wahał się od 1,94 do 0,25. Maksimum we Włoszech (1,94), w Grecji (1,44), na Malcie (1,40), w Portu-

liczby w kontekście światowym: z jednej strony Rosja – 0,08; z drugiej zaś USA – 0,34 i Kanada – 0,23; ale np. Japonia – aż 2,40; Argentyna natomiast – 1,07.

Nie ma w tym wszystkim żadnej logiki, której źródłem mogły by być np. różnice cywilizacyjne. Jedynym musi być wniosek, że zajęcie zarobkowe zwane zawodem architekta niejedno ma imię, że w niektórych krajach określanie kogoś tytułem architekta ma takie samo znaczenie jak u nas, gdy do każdego lekarza zwracamy się per „panie doktorze”. Nie oceniam, czy jest to dobre czy złe, rozsądne czy nierozsądne, chodzi mi tu tylko o stwierdzenie faktu, że nasza formalna, ustawowo-izbowa rozdzielność zawodów inżyniera budownictwa lądowego i wodnego oraz architekta ma znaczenie tylko krajowe, co wynika np. z polskiego załącznika do europejskiej dyrektywy, i jest po prostu umowne. Nie jest też wprost odniesione do zakresu wiedzy wynoszonej z uczelni ani do cech budowy, ale wyłącznie do naszego, lokalnego prawodawstwa, które m.in. wyznacza różne formalnie granice kompetencji.

Dylematy związane z odróżnieniem zawodów architekta oraz inżyniera budownictwa mają zresztą dość długą historię. Na pewno jednak były zupełnie nowym wyzwaniem dla polskiego prawodawcy lat dwudziestych XX w., który stanął przed koniecznością ustawowego zdefiniowania wyodrębnionego przedmiotu i zakresu kompetencji dopiero kształtującego się wtedy w Polsce zawodu inżyniera budownictwa. W zarysie historycznym półwiecza PZITB znajdujemy takie oto słowa: „Po 1918 r. architekci, którzy do tego czasu projektowali budownictwo o konstrukcji murowej ze stropami drewnianymi i ostatnio na belkach sta-

budowlanego wywodzi się, tak jak zawód architekta, z zawodu muratora”. Dlatego też „rozgraniczenie z zawodem architekta, w innych krajach, następuje niekiedy trudności”. (Encyklopedia GW, 2005).

Relacje międzynarodowe są w tym względzie pouczające, szczególnie w kwestii dzisiejszego sformalizowania zawodowej odrębności profesji architekta i/lub inżyniera budownictwa. Prawnie określony i występujący w polskiej praktyce zakres zadań oraz kompetencji zawodowych inżynierów budownictwa, czyli inżynierów wyspecjalizowanych w budownictwie lądowym i wodnym, w znacznym bowiem stopniu pokrywa się z modelem zawodu architekta, określonym w dyrektywie Unii Europejskiej Nr 2005/36/WE.

Problem przenikania się pól działalności zawodowej inżyniera budownictwa oraz architekta ilustrują i potwierdzają dane zamieszczone kilka lat temu w miesięczniku „Architektura” (4/2008), o aktualnej liczbie architektów w ok. 100 krajach świata. Zgodnie bowiem z Międzynarodową Standardową Klasyfikacją Edukacji (ISCED 97) absolwenci architektury od kilku lat liczeni są razem z absolwentami budownictwa. Sądzę, że nieprzypadkowo blisko ¼ wymagań – tyleż

Nasza formalna, ustawowo-izbowa rozdzielność zawodów inżyniera budownictwa lądowego i wodnego oraz architekta ma znaczenie tylko krajowe.

gallii (1,20), Danii (1,13) i Belgii (1,11); minimum w Rumunii (0,25), Czechach (0,29), Polsce (0,35), Austrii (0,38), Słowacji (0,46) i Francji (0,45). Spójrzmy zresztą na te

lowych, korzystali do określania przekrojów konstrukcyjnych z tablic empirycznych, nie byli przygotowani do projektowania poważnych konstrukcji stalowych, a tym bardziej



żelbetowych. Zaczęli zatem korzystać z pomocy konstruktorów, między innymi spośród inżynierów dróg i mostów, nie zawsze jednak na zewnątrz ich nazwiskami firmując dzieła budowlane. Tak powstawał nowy zawód inżynierów budowlanych”.

Kształtowała się oryginalna profesja budowlana, która z jednej strony twórczo rozwijała dorobek intelektualny „starej” inżynierii lądowej i wodnej, z drugiej zaś strony została zmuszona do przejęcia części pola działalności budowlanej opuszczanej przez architektów – przede wszystkim z poczucia etyczno-zawodowej oraz prawnej odpowiedzialności za bezpieczeństwo budowlane – i równie twórczo ją podjęła. To zawowo-budowlane novum przebijało się jednak powoli do świadomości ogółu.

Rozsądnie więc projektodawcy rozporządzenia z 1928 r. potraktowali oba zajęcia zawodowe – architekta i inżyniera budowlanego jako w istocie dwie strony tego samego zawodu inżyniera budownictwa, ale w całościowym rozumieniu tego słowa, czyli jako architekturę łącznie z inżynierią lądową i wodną: jedną stronę, bardziej humanistyczną czy też artystyczną (art. 361), w szczególności w odniesieniu „do budynków zabytkowych, pomników i budynków monumentalnych”, drugą stronę, bardziej techniczną (art. 362), w szczególności w odniesieniu „do budynków większych o skomplikowanych konstrukcjach żelaznych i żelazo-betonowych”. Równocześnie, po

wylegitymowaniu się odpowiednią praktyką, inżynierowie budowlani i architekci mogli dodatkowo otrzymać uprawnienia łączne. Nie było ponadto różnic między nimi w zakresie uprawnień zawodowych dotyczących kierowania, a właściwie projektowania i nadzoru „przy budowie ogólnych domowych urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, ogólnych urządzeń centralnego ogrzewania i ogólnej instalacji gazowej”. Rozumiało się przy tym, że proste urządzenia i instalacje domowe obejmują też domowe wyposażenie elektrotechniczne.

Mimo wszystko jednak **dwoistość przedmiotowego zakresu specjalizacji zawodowej (artystycznej i/lub technicznej) od początku niestety wzbudzała wewnętrzne niesnaski w jednolite z zewnątrz postrzeganym środowisku ludzi reprezentujących budownictwo.** Być może zresztą rolę istotniejszą niż pieniądze odgrywały emocje dotyczące postrzegania autorstwa dzieła i w ślad za tym tego, kto w odbiorze społecznym jest prestiżowo ważniejszy: architekt, oceniany publicznie za estetyczne walory budowlane, czy inżynier, oceniany za niewidoczne dla oka bezpieczeństwo budowlane i ewentualną oryginalność jej konstrukcji. Jest to temat odwieczny, choć Nerviego, twórcę właśnie oryginalnych konstrukcji, bez wykształcenia w dziedzinie architektury, znamy jako architekta, ale nikt nigdy nie mówił o generale inżynierii Stanisławie Kierbedziu, że był architektem, i dziś nikt

nie powie o architekcie sir Normanie Fosterze, że jest konstruktorem budowlanym, mimo że właśnie jego nazwisko najczęściej jest wymieniane z okazji wybudowania wiaduktu Millau, dzieła pięknego, ale niewątpliwie osiągnięcia inżynierskiego autorstwa dr. Michaela Virlogeuxa. Czy dzieło inżynierskie może być dziełem architektury? Może! Czy dzieło architektury może być dziełem inżynierskim? Może! O tym natomiast, czyje nazwisko wpisane zostanie na karty historii, na pewno nie przesądzą ambicje twórców ani regulacje prawne.

Kończąc przypomnę, że historycznie najciekawszą próbą uporania się z tendencjami dezintegrującymi profesjonalne kręgi budowlane – z czym przecież zmagamy się do dzisiaj – był pomijający wszelkie partykularyzmy pomysł Związku Stowarzyszeń Architektów Polskich (powołanego w 1927 r., przekształconego w 1934 r. w SARP) o ustawowym powołaniu samorządu zawodowego grupującego wszystkie osoby, które mają uprawnienia budowlane. Co znamienne, propozycja ta wypłynęła, zanim środowisko inżynierskie zorganizowało się w Polskim Związku Inżynierów Budowlanych (powołanym w 1934 r.), i był to pierwszy projekt – dziś wiemy, że niestety i ostatni w historii – w którym zaniechano architektoniczno-inżynierskiego rozdwojenia jaźni środowiska budowlanego.

I tak myślano kiedyś, a dziś już od dwudziestu lat mamy to, co mamy! ■

Zjazd Pomorskiej OIIB

Od 21 do 24 kwietnia br. odbywał się XX Zjazd Sprawozdawczy Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa przy wykorzystaniu środków bezpośredniego porozumiewania się na odległość, z wykorzystaniem do głosowania portalu Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z zapisami Regulaminu XX Zjazdu Sprawozdawczego POIIB funkcję przewodniczącego zjazdu pełnił Franciszek Rogowicz, przewodniczący Okręgowej Rady POIIB, a sekretarza – Wiktor Łącki, sekretarz OR POIIB. Do uczestnictwa

w zjeździe zostało zaproszonych 111 uprawnionych delegatów, natomiast udział w nim wzięło 80, co dało frekwencję na poziomie 72%. Głosowaniu poddano 9 projektów uchwał, które zostały przyjęte w wyniku jawnego głosowania elektronicznego. Zatwierdzono również wszystkie sprawozdania organów statutowych. Okręgowa Rada Pomorskiej OIIB uzyskała absolutorium za 2020 r., a także uchwalono budżet izby na 2021 r.

Przewodniczący Franciszek Rogowicz wyraził nadzieję, że w 2022 r. wszyscy delegaci będą nareszcie mogli



się spotkać bezpośrednio, gdyż nie ma nic cenniejszego niż wzajemna bli-

skość, rozmowa i wymiana poglądów bez pośrednictwa komputerów. ■

Zjazd Lubelskiej OIIB

Urszula Kieller-Zawisza

W dniach 20–23 kwietnia br. odbył się XX Zjazd Sprawozdawczy Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa. Wzięło w nim udział 93 delegatów na 102 uprawnionych, co dało frekwencję 91,18%.

Zjazd, ze względu na sytuację epidemiczną w kraju i wprowadzone ograniczenia, odbywał się po raz drugi w trybie zdalnym przy wykorzystaniu środków bezpośredniego porozumiewania się na odległość – systemu informatycznego portalu PIIB.

Zgodnie z Regulaminem XX Zjazdu Lubelskiej OIIB funkcję przewodniczącego zjazdu pełniła Joanna Gieroba, przewodnicząca Okręgowej Rady LOIIB, natomiast funkcję sekretarza zjazdu pełnił Jan Ludwik Ziółtek, sekretarz OR LOIIB. Po zalogowaniu się w portalu PIIB delegaci mogli zapoznać się z treścią materiałów zjazdowych i proponowanych uchwał. Zjazd Lubelskiej OIIB przyjął zdecydowaną większością głosów 9 uchwał, m.in. zatwierdzono sprawozdanie Okręgowej



Joanna Gieroba, przewodnicząca XX Zjazdu LOIIB, i Jan Ludwik Ziółtek, sekretarz zjazdu, podpisują protokół

Rady LOIIB z działalności w 2020 r. wraz ze sprawozdaniem finansowym i rozliczeniem budżetu za miniony rok, jak również sprawozdania z działalności organów

statutowych w ubiegłym roku. Udzielono absolutorium Okręgowej Radzie Lubelskiej OIIB i przyjęto budżet izby na 2021 r. ■

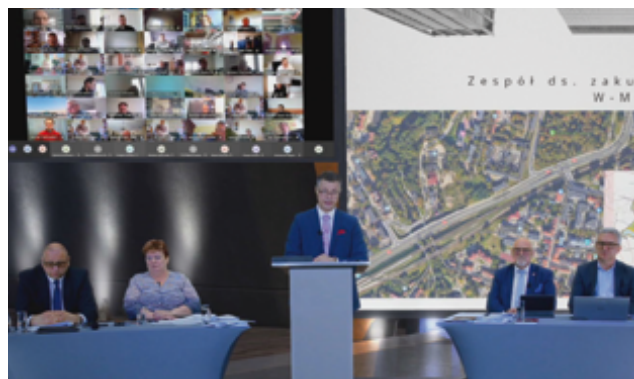
Zjazd Warmińsko-Mazurskiej OIIB

Grzegorz Karpa

To były obrady inne niż wszystkie. XX Zjazd Sprawozdawczy Warmińsko-Mazurskiej OIIB został przeprowadzony z połączeniem wielu technik wykorzystywanych do komunikacji zdalnej.

Zjazd poprzedziły długie przygotowania w gronie Prezydium Okręgowej Rady W-MOIIB, specjalistycznych firm wspierających i delegatów. W wirtualnym studio obrady prowadził Mariusz Dobrzeniecki, przewodniczący OR W-MOIIB, a jednocześnie wyjątkowo zjazdu.

Przy stole prezydialnym zasiadli również: Marian Zdunek, sekretarz rady i zjazdu, Wiesława Kędzierska-Niemyska, skarbnik, oraz dwóch zastępców przewodniczącego: Jarosław Kukliński i Janusz Nowak. Przed monitorami pracowali delegaci. Frekwencja wyniosła 89%. Strony miały kontakt audiowizualny przez Microsoft Teams. Zakulisowy plan stanowiła obsługa techniczna, a nad całością czuwała obsługa prawna, przewodniczący organów W-MOIIB i p.o. OROZ – koordynator.



Delegaci wysłuchali sprawozdań organów izby i zostały one jednogłośnie przyjęte. Tak samo sprawozdanie finansowe za 2020 r. oraz budżet na 2021 r. Zjazd udzielił absolutorium Okręgowej Radzie W-MOIIB za 2020 r., podjął

14 uchwał i przyjął 3 wnioski. Treść sprawozdań, uchwał oraz wniosków zjazdowych, a także film ze zjazdu są zamieszczone na www.wam.piib.org.pl. Dziękujemy serdecznie delegatom za aktywny udział w obradach. ■

Zjazd Świętokrzyskiej OIIB

Marzena Smoręda

W dniach 17–22 kwietnia br. miał miejsce XX Okręgowy Zjazd Sprawozdawczy Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa. Z uwagi na obostrzenia związane z pandemią zjazd odbył się przy wykorzystaniu środków bezpośredniego porozumiewania się na odległość, za pośrednictwem platformy informatycznej PIIB.

Na 106 delegatów, upoważnionych do udziału w zjazdach okręgowych w kadencji 2018–2022, w XX zjeździe wzięło udział 81 posiadających czynne

i bierne prawo wyborcze. Podjęto 9 uchwał. Delegaci udzielił absolutorium Okręgowej Radzie Świętokrzyskiej OIIB, zatwierdzili sprawozdania organów oraz uchwalili budżet izby na 2022 r.

Zgłoszono 3 wnioski w następujących sprawach:

1. zorganizowania obchodów 20-lecia ŚOIIB w 2022 r.,
2. przeprowadzenia wśród członków ŚOIIB ankiety na temat dotychczasowej działalności izby oraz oczekiwań i możliwości własnego zaangażowania w pracę samorządu zawodowego,



Dr inż. Stefan Szalkowski, przewodniczący OR Świętokrzyskiej OIIB

3. podjęcia współpracy z technikami budowlanymi – celem współpracy powinno być między innymi wsparcie

przygotowania absolwentów w ubieganiu się o uzyskanie ograniczonych uprawnień budowlanych. ■

Zjazd Mazowieckiej OIIB

Andrzej Wasilewski, zastępca sekretarza OR Mazowieckiej OIIB

Tegoroczny Zjazd Sprawozdawczy Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa odbył się w trybie zdalnym. Dla ułatwienia uczestnictwa w nim i możliwości udziału w głosowaniu trwał od 21 do 23 kwietnia. Frekwencja była bardzo wysoka – na 130 osób uprawnionych w zjeździe udział wzięło 121 delegatów i delegatek.

Delegaci po zalogowaniu się na indywidualne konto PIIB mogli wysłuchać wystąpienia Romana Lulisa, przewodni-

czącego Okręgowej Rady MOIIB, który podsumował trudny rok działalności izby. Ograniczenia wynikające z obostrzeń pandemicznych zmusiły organy MOIIB do zmiany sposobu pracy oraz spowodowały konieczność odwołania wielu izbowych wydarzeń.

Przewodniczący pozostałych organów przedstawili sprawozdania z ich działalności. Każdy delegat mógł oddać głos na poszczególne uchwały zjazdowe w dowolnym czasie w wymienionym terminie.



Zdecydowaną większością głosów przyjęto wszystkie przedstawione uchwały, w tym sprawozdanie Okręgowej Rady MOIIB z jej działalności w 2020 r., sprawozdanie finansowe za rok 2020, plan pracy i budżet na rok 2021.

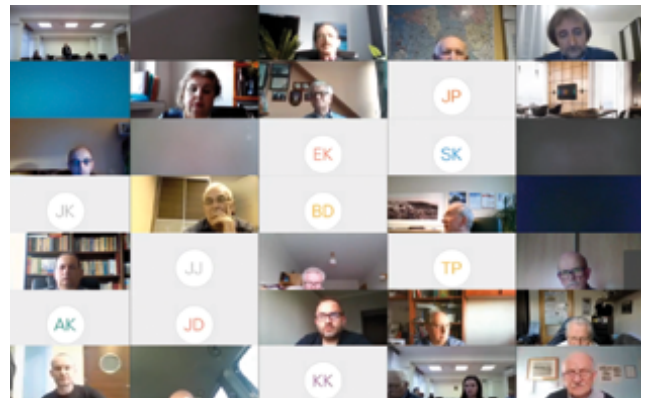
Uchwałami przyjęto sprawozdania OR, OSD, OROZ i OKK MOIIB. Na wniosek okręgowej komisji rewizyjnej delegaci udzielili Okręgowej Radzie MOIIB absolutorium. W czasie trwania zjazdu złożono także 13 wniosków. ■

Zjazd Zachodniopomorskiej OIIB

Barbara Purgal, dyrektor Biura Zachodniopomorskiej OIIB

W dniach 22–23 kwietnia br. miał miejsce XX Zjazd Sprawozdawczy Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa. Ze względu na sytuację epidemiczną w kraju, odbył się on przy wykorzystaniu środków bezpośredniego porozumiewania na odległość, umożliwiając dwustronną komunikację w czasie rzeczywistym wszystkich osób w nim uczestniczących. Delegaci Zachodniopomorskiej OIIB zostali wcześniej poinformowani o takiej formie przeprowadzenia zjazdu. Do uczestników zostały przesłane

loginy wraz z hasłami, które umożliwiły połączenie się w systemie online w trybie telekonferencji w trakcie zjazdu. Do siedziby ZOIIB zaproszono kilku delegatów oraz przedstawiciela kancelarii prawnej obsługującej izbę. W zjeździe na 107 delegatów udział wzięło 82. Obrady otworzył dr inż. Jan Bobkiewicz, przewodniczący Okręgowej Rady ZOIIB. Zjazd zatwierdził porządek oraz regulamin obrad. Pkt 3 porządku obrad przewidywał rozpatrzenie wniosku Okręgowej Rady ZOIIB o odwołanie przewodniczącego OR ZOIIB. Popro-



wadził go Krzysztof Motylak, zastępca przewodniczącego. W tajnym głosowaniu zjazd odwołał dr inż. Jana Bobkiewicza z funkcji przewodniczącego OR ZOIIB. Do czasu wyboru przez zjazd nadzwyczajny nowego przewodniczącego

jego obowiązki będzie pełnił prof. hab. dr inż. Zygmunt Meyer, I zastępca przewodniczącego rady izby. Zjazd zatwierdził też sprawozdania i plany pracy organów izby; budżet oraz udzielił absolutorium OR ZOIIB. ■

Zjazd Śląskiej OIIB

Maria Świerczyńska

W związku z utrzymaniem się pandemią koronawirusa XX Zjazd Sprawozdawczy Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa odbył się 19–22 kwietnia br. przy wykorzystaniu systemu informatycznego – portalu PIIB. Przygotowaniem do niego i okazją do dyskusji były przedzjazdowe spotkania delegatów. Materiały zjazdowe rozesłano wyprzedzająco tradycyjną pocztą oraz zamieszczono na portalu PIIB. Można było uzyskać wyjaśnienia ich dotyczące, wysyłając zapyta-

nie do Biura ŚIOIIB drogą e-mailową.

Zgodnie z regulaminem przewodniczącym XX Zjazdu ŚIOIIB był Roman Karwowski, przewodniczący OR ŚIOIIB, a sekretarzem – Ewa Dworska, sekretarz OR ŚIOIIB. W zjeździe wzięło udział 180 delegatów (frekwencja 87,8%), którzy po zalogowaniu na portalu PIIB przyjęli regulamin zjazdu i porządek obrad oraz podjęli uchwały niezbędne do funkcjonowania izby. Były to uchwały w sprawach: zatwierdzenia sprawozdań



z działalności organów statutowych ŚIOIIB za 2020 r., udzielenia absolutorium Okręgowej Radzie ŚIOIIB, uchwalenia Zasad Gospodarki Finansowej na rok 2021 oraz budżetu ŚIOIIB na rok 2021, zmniejszenia składu 3 organów statutowych i uchwała dotycząca ob-

chodów XX-lecia ŚIOIIB. Wszystkie przyjęto zdecydowaną większością głosów. Z 19 wniosków zgłoszonych przez delegatów 16 uzyskało wymagane regulaminem poparcie. Zostaną one rozpatrzone i odpowiednio zakwalifikowane przez Okręgową Radę ŚIOIIB. ■

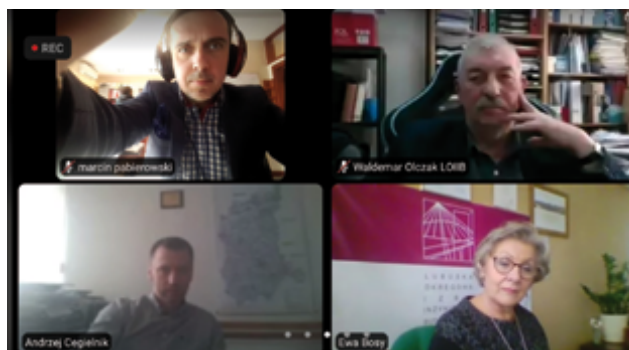
Zjazd Lubuskiej OIIB

Marcin Pabierowski, zastępca sekretarza OR Lubuskiej OIIB

W dniach 12–16 kwietnia br. odbył się XX Okręgowy Zjazd Sprawozdawczy Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa przy wykorzystaniu środków bezpośredniego porozumiewania się na odległość w trybie obiegowym i z wykorzystaniem do głosowania portalu PIIB. Zgodnie z regulaminem XX zjazdu funkcję jego przewodniczącego pełniła Ewa Bosy – przewodnicząca Okręgowej Rady LOIIB, a sekretarza – Ewa Burnos, zastępca przewodniczącego OR LOIIB. W głosowaniu

wzięło udział 78 delegatów na 103 uprawnionych. Frekwencja wyniosła 75,73%.

W trakcie zjazdu zatwierdzono uchwałami sprawozdania Okręgowej Rady LOIIB, w tym sprawozdanie finansowe za 2020 r. i realizację budżetu w ubiegłym roku, sprawozdania z działalności w 2020 r. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej, Okręgowego Sądu Dyscyplinarnego, Okręgowego Rzecznika Odpowiedzialności Zawodowej i Okręgowej Komisji Rewizyjnej LOIIB. Udzielono także absolutorium Okręgo-



wej Radzie LOIIB za ubiegły rok, jak również uchwalono budżet izby na 2021 r. oraz program jej działania w tym roku. Podjęto także uchwałę w sprawie odwołania członka Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej LOIIB.

Podczas zjazdu delegaci wnieśli sześć wniosków. Zostały one przyjęte i skierowane do realizacji: cztery do Okręgowej Rady Lubuskiej OIIB i dwa do zjazdu Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa. ■

budizol

*Całe nasze ponadtrzydziestoletnie
doświadczenie zamknęliśmy
w domach budiHOME*



budiHOME jest nową marką firmy **Budizol** oferującą 5 różnorodnych i zoptymalizowanych modeli masywnych domów prefabrykowanych. Każdy może zostać dostosowany do indywidualnych oczekiwań w internetowym konfiguratorze www.budihome.pl spośród setek możliwych kombinacji.

Zapraszamy
do współpracy
na terenie
całej Polski:

- biura projektowe i projektantów,
- kierowników montażu i robót,
- monterów konstrukcji prefabrykowanej,
- wykonawców instalacji wszystkich branż,
- dostawców technologii (pomp ciepła, rekuperacji, instalacji fotowoltaicznej i innych rozwiązań proekologicznych),
- dostawców elementów wykończenia (okien, drzwi, wykończenia dachu, tarasów i innych).

budiHOME

biuro@budihome.pl +48 517 060 000

budizol

www.budihome.pl www.budizol.com.pl

Kłopoty ze zdalnym uzgadnianiem projektów

Jestem inżynierem sanitarnym. Zajmuję się projektowaniem i wyspecjalizowałam się w projektowaniu węzłów ciepłowniczych. Każdy projekt węzła ciepłowniczego, zgodnie z prawem, musi być uzgodniony z dostawcą ciepła.

Przed pandemią projekty węzłów były uzgadniane w wersji papierowej. Praktycznie wyglądało to tak, że zawoziło się dwa egzemplarze projektu węzła do siedziby dostawcy ciepła, po sprawdzeniu przez weryfikatora i ewentualnym wprowadzeniu uwag, po tygodniu odbierało się jeden egzemplarz z uzgodnieniem, drugi egzemplarz zostawał w archiwum. Dodatkowo przy odbiorze należało pozostawić płytkę z nagraniem wersji elektronicznej w formacie pdf – pliki nieedytowalne.

W czasie pandemii wprowadzono zdalne uzgadnianie projektów, polegające na wysyłaniu do uzgodnienia wersji elektronicznej w formacie pdf (pliki nieedytowalne), korespondencyjnym wprowadzaniu ewentualnych uwag i korespondencyjnym uzgodnieniu (plik pdf z pieczętką uzgadniającą). Obecnie nastąpiła zmiana, dodatkowo zażądano ode mnie rysunków w formacie dwg – wersja edytowalna.

Jest to zasadnicza różnica, bo z projektem w wersji pdf nie da się nic zrobić, nie można wprowadzić żadnych zmian, nie można przekopiować fragmentów i wkleić do innego opracowania, nie można nic zmienić na rysunkach, czyli praktycznie można uznać, że ta wersja jest równoważna z wersją papierową. Można jedynie, po wydrukowaniu, narysować coś długopisem (zawsze będzie widać takie zmiany). Inaczej jest z rysunkami w formacie dwg, które powstają wyłącznie w programie do rysowania firmy Autocad. Autocad to zaawansowany inżynierski program graficzny, w którym można nie tylko rysować, mierzyć, mieć bibliotekę z blokami (małe rysunki lub fragmenty do wklejania), różne odwołania do innych programów. Możliwości autocada są ogromne, każdy projektant ma w poszczególnych rysunkach swoje autorskie rozwiązania, które wymagają czasu i wiedzy. W momencie przekazania takich rysunków przekazujemy gotowe rozwiązania wypracowane przez lata praktyki.

Największym problemem jest to, że na rysunkach w formacie dwg można wprowadzać zmiany bez wiedzy projektanta i taka zmiana dla osób postronnych jest niezauważalna, a to jest niedopuszczalne, bo narusza prawa autorskie.

Nie jestem specjalistą od prawa, ale moim zdaniem żądanie rysunków w formacie dwg narusza moje autorskie prawa majątkowe, według których to ja decyduję, co komu, za ile i w jakiej formie daję, na podstawie stosownej umowy spisanej z firmą, która chce skorzystać z mojej dokumentacji.

Dokumentacja jest moją własnością, dopóki jej nie sprzedam, jak ją sprzedam, to przenoszę moje prawa majątkowe na nabywcę. Pozostają mi prawa autorskie i odpowiedzialność za projekt.

Tym nabywcą jest inwestor, który często nie wymaga wersji edytowalnych, a nawet jeżeli je ma, to ma świadomość moich praw autorskich i konsekwencji ich naruszenia.

Ponadto nie mam żadnego zaufania do elektronicznego archiwum dostawcy ciepła, każdy, kto zechce i kto posiada w firmie program autocad, nie tylko będzie mógł otwierać moje rysunki, ale i kopiować, co zechce, i nie tylko na potrzeby dostawcy ciepła.

Odpowiada **Rafał Golał**

radca prawny

Przekazanie innemu podmiotowi projektu w formacie dwg zwiększa ryzyko naruszenia praw autorskich projektanta.

Jeżeli chodzi o wymaganą przepisami formę projektu budowlanego, to określa ją obecnie rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego



zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2020 r. poz. 1609). W rozporządzeniu tym, wydanym już po ogłoszeniu stanu epidemii COVID-19, nie przewidziano wymogu przekazywania dokumentacji projektowej w określonych formatach cyfrowych.

Niezależnie od przepisów z zakresu Prawa budowlanego podstawowe znaczenie w tym formalnoteknicznym zakresie mają przepisy ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U. z 2019 r. poz. 1231 ze zm.). Są to zasadniczo przepisy prawa cywilnego, określające relację między twórcą (projektantem) a zamawiającym (inwestorem), a także innymi podmiotami, korzystającymi z projektu jako utworu. W tym kontekście podnieść należy następujące aspekty ważne dla odpowiedzi na powyższe wątpliwości.

Po pierwsze należy zauważyć, że ustawa o prawie autorskim i prawach pokrewnych, co do zasady, pozostawia kwestię zakresu zobowiązań projektanta wobec zamawiającego lub innych podmiotów do umownych ustaleń między stronami.

Z drugiej strony nie można domniemywać, że projektant upoważnił inny podmiot do korzystania z projektu w zakresie określonych pól eksploatacji, jeśli pola te nie zostały wyraźnie umownie określone (por. art. 41 ust. 2 ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych).

O tym, **czy projektant jest zobowiązany czy też nie do przekazania innemu podmiotowi projektu w określonym formacie cyfrowym oraz czy upoważnia inny podmiot do korzystania z projektu w tym formacie w zakresie określonych pól eksploatacji, rozstrzygają zatem postanowienia umowy o prace pro-**

jektowe, zawartej (podpisanej) przez projektanta lub innego rodzaju uzgodnienia. Jeśli przewidują one, że projektant zobowiązany jest dostarczyć innemu podmiotowi projekt również w edytowalnym formacie dwg, oznaczać to będzie, że projektant wyraził zgodę na takie udostępnienie.

W przypadku gdy umowa lub inne uzgodnienia oświadczenia projektanta w tym zakresie nie zawierają, inwestor lub inny podmiot nie może skutecznie domagać się przekazania projektu w tego rodzaju formacie.

Dobrowolne udostępnienie przez projektanta innemu podmiotowi projektu w określonym formacie, w tym w formacie dwg, nie jest przy tym równoznaczne z upoważnieniem tego podmiotu do wykorzystania projektu w niezgodnym zakresie, np. tworzenia na podstawie projektu, przekazanego w formacie dwg, innych zależnych projektów, stanowiących jego przeróbki, w celu ich zastosowania na potrzeby innych inwestycji.

W tym miejscu należy jednak podnieść, że ze względu na to, iż udzielenie licencji niewyłącznej nie wymaga zachowania pod rygorem nieważności formy pisemnej, upoważnienie innego podmiotu do korzystania z projektu w określonym zakresie może wynikać nie tylko z zawartej na piśmie umowy, ale również oświadczeń woli, składanych w innej formie (np. w formie dokumentowej, dla której wystarczające jest przekazywanie oświadczeń m.in. drogą e-mailową). W związku z tym należy mieć na względzie to, co w ramach takiej (e-mailowej lub innej mniej sformalizowanej) korespondencji się oświadcza, aby oświadczenia takie nie zostały uznane za zgodę projektanta na skorzystanie z projektu, przekazanego w formacie dwg,

i powołane w razie wątpliwości jako dowód udzielenia przez projektanta stosownej licencji.

W związku z podanymi uwagami nasuwają się następujące, podsumowujące wnioski o praktycznym charakterze:

1. Ważne jest, aby przed podpisaniem umowy lub składaniem innego oświadczenia dokładnie zapoznać się z ich treścią, w szczególności jeżeli chodzi o zakres przenoszonych praw lub udzielanej licencji (pól eksploatacji) oraz zobowiązań projektanta, dotyczących formy (formatu), w jakiej projekt ma zostać przekazany. Artykuł 50 ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych, wyszczególniający podstawowe zakresy pól eksploatacji, w pkt 1 jedynie ogólnie odnosi się do techniki utrwalania i zwielokrotniania utworów, m.in. przez wskazanie techniki cyfrowej, wobec czego postanowienia umowne w tym zakresie są doprecyzowywane także przez wskazywanie formatów, w jakich utwór (projekt) ma zostać dostarczony i w jakich inny podmiot będzie uprawniony do korzystania z utworu (projektu).

2. Udostępnienie (przekazanie) innemu podmiotowi projektu w formacie dwg, jeśli nie jest ono przewidziane w umowie lub w ramach innego rodzaju uzgodnienia, nieprzewidujących też przeniesienia praw lub udzielenia licencji w tym zakresie, nie upoważnia tego podmiotu do wykorzystania projektu w tym formacie w zakresie nieuzgodnionym z projektantem, choć niewątpliwie zwiększa ryzyko naruszenia praw autorskich projektanta.

3. Jeśli umowa lub inne uzgodnienie nie przewiduje przekazania i wykorzystania projektu w formacie dwg, projektant nie jest zobowiązany w tym zakresie.

4. Niezależnie do tego, czy projekt w formacie dwg został innemu podmiotowi przekazany przez projektanta, nawet mimo braku umownego zobowiązania w tym zakresie, czy też projekt w tym formacie został pozyskany przez ten podmiot w inny sposób, wykorzystanie pozyskanego w tym formacie projektu w zakresie nieokreślonym w umowie lub ustawie (czyli z naruszeniem majątkowych praw autorskich projektanta) stanowi podstawę do zgłoszenia przez projektanta stosownych roszczeń. Roszczenia te w przypadku braku ich dobrowolnego zaspokojenia przez naruszającego będą musiały być dochodzone przez projektanta w postępowaniu przed właściwym sądem.

5. Ze względu na ryzyko naruszenia praw autorskich w interesie projektanta jest, aby projekt w formacie dwg nie był innym podmiotom przekazywany. Co prawda, w umowie przewidującej przekazanie projektu w takim formacie można wprowadzić postanowienia, przewidujące odpowiedzialność drugiej strony w przypadku wykorzystania projektu w zakresie nieuzgodnionym z projektantem, jednak postanowienia tego rodzaju nie stanowią skutecznego zabezpieczenia przed ewentualnym naruszeniem praw autorskich projektanta, które w takim przypadku jest niewątpliwie bardziej prawdopodobne niż w razie przekazania projektu jedynie w tradycyjnej formie, przewidzianej przepisami Prawa budowlanego lub w nieedytowalnym formacie, np. formacie pdf. ■

Krótko

Branża budowlana w kryzysie klimatycznym

The World Economic Forum stawia kryzys klimatyczny na pierwszym miejscu listy wyzwań dla biznesu w 2021 r. i ogłasza „Net-Zero Challenge”. Od ponad pół wieku budujemy tak samo. Czekamy na rozbudowę istniejących aglomeracji i kształtowanie

nowych środowisk miejskich. Dane potwierdzają zjawisko marnowania zasobów naturalnych i zanieczyszczenia środowiska przez tradycyjne procesy projektowo-budowlane:

- Według raportu „Transparency Market

Research” ilość odpadów budowlanych wytwarzanych każdego roku na całym świecie podwoi się do 2,2 mld ton do 2025 r.

- W XX w. nastąpił 23-krotny wzrost zasobów naturalnych wykorzystywanych do budowy.
- Na całym świecie istnieje ponad 800 mld ton „zapasów” zasobów naturalnych uwięzionych w powstałych konstrukcjach, z czego 2/3 w samych krajach uprzemysłowionych.
- Budownictwo tradycyjne jest drugim, po produkcji żywności, sektorem gospodarki, który

odpowiada za największą na świecie emisję gazów cieplarnianych emitowanych do atmosfery na poziomie 10%.¹

- Brytyjscy naukowcy wyliczyli, że tamtejsza branża budowlana odpowiada za około 55% wykorzystania zasobów naturalnych, a konstruowanie kolejnych obiektów generuje 50% emisji CO₂ do atmosfery. Natomiast budowa jednego domu to aż 11 ton odpadów budowlanych.²

Źródło: DMDmodular
Fot. © malp - stock.adobe.com



¹ Dane: Net Zero Challenge. The supply Chain Opportunity, 2021 oraz The World Economic Forum i Boston Consulting Group, 2021.

² Report DEFRA, United Kingdom.

Właściwości okien w budynkach pasywnych

Budynki pasywne dają komfort ciepły bez dodatkowych źródeł ogrzewania. Jakie właściwości powinny mieć okna w tych obiektach?

Szymon Dybała

kierownik Działu Technicznego VEKA Polska

Budynek spełniający wymogi pasywności, oprócz materiałów budowlanych o odpowiednich parametrach, powinien mieć okna pasywne, które są jednym z najważniejszych elementów wpływających na całkowity bilans energetyczny budynku.

ZADANIA OKIEN W BUDYNKU PASYWNYM:

- minimalizacja strat ciepła przez przenikanie;
- maksymalne pozyskiwanie w sposób pasywny ciepła z promieniowania słonecznego;
- zapewnienie odpowiednio wysokiej temperatury powierzchni wewnętrznej okna, aby zagwarantować komfort ciepły oraz uniknąć kondensacji wilgoci.

OKNA PASYWNE

Budynki pasywne zapewniają komfort ciepły jedynie poprzez dogrzewanie ciepłego powietrza wentylacyjnego. Kluczowe

będzie zatem zastosowanie okien o wysokiej charakterystyce energetycznej, dzięki którym temperatura na ich wewnętrznej powierzchni nie spadnie poniżej gwarantowanego poziomu, zapewniającego komfort ciepły.

Okno przeznaczone do budynku pasywnego nie powinno mieć współczynnika przenikania ciepła wyższego niż $0,80 \text{ W/m}^2\text{K}$. Ale czy każde okno o wartości współczynnika $U_w \leq 0,80 \text{ W/m}^2\text{K}$ może być nazywane pasywnym?

Jednym z prekursorów koncepcji domu pasywnego jest dr Wolfgang Feist, twórca i założyciel Passive House Institute w Darmstadt (PHI). Powołany w 1996 r. instytut opracował i wdrożył wiele rozwiązań oraz procedur badawczych w budowach obiektów energooszczędnych. Komponentem istotnie wpływającym na poziom strat energii w budynku są okna i drzwi, którym w PHI poświęca się wiele uwagi. Instytut w Darmstadt nie stworzył definicji okna pasywnego, ale określił cechy, które powinno mieć okno, by mogło być zainstalowane w budynku pasywnym.

Według PHI okno nadające się do zastosowania w budynku pasywnym w Polsce musi charakteryzować się współczynnikiem przenikania ciepła $U_w \leq 0,80 \text{ W/m}^2\text{K}$ i być zbudowane z profili o współczynniku $U_f \leq 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$, przy zastosowaniu szyby zespolonej o współczynnikiem przenikania ciepła $U_g \leq 0,70 \text{ W/m}^2\text{K}$. Natomiast w praktyce ostatecznie najważniejszy jest bilans energetyczny budynku i potwierdzenie wartości okna $U_w \leq 0,80 \text{ W/m}^2\text{K}$.

CIEPŁE PROFILE

Warto jednak pamiętać, aby stosować najlepsze komponenty, a nie tylko podnosić

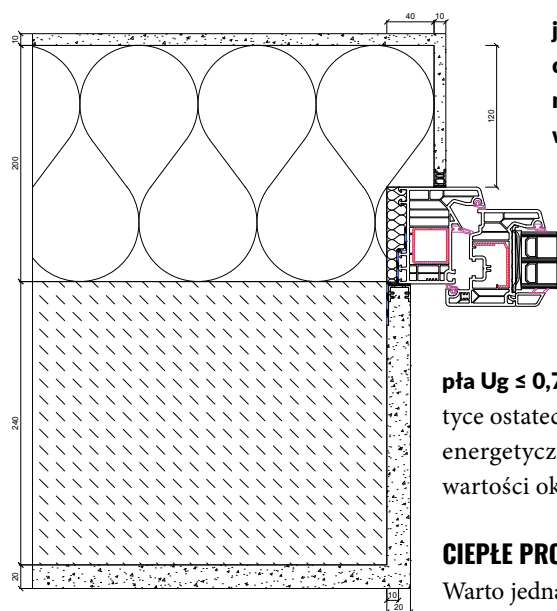
wynik odpowiednio ciepłym oszkleniem. Należy zwrócić uwagę na profile, które powinny charakteryzować się współczynnikiem przenikania ciepłego U_f na poziomie $1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$. Takie parametry mają profile systemu VEKA Softline 82 MD. Wymóg $U_w \leq 0,80 \text{ W/m}^2\text{K}$ spełniają także okna zbudowane w systemie VEKA Softline 76 MD czy nawet drzwi podnosząco-przesuwne w systemie VEKAMOTION 82.

ZNACZENIE MONTAŻU

Przez okna może uciekać nawet ok. 30% ciepła, co jest spowodowane występującymi mostkami termicznymi. W oknach pasywnych tych mostków musi być jak najmniej.

I tu pojawia się temat montażu i współczynnika f_{Rsi} . Połączenie konstrukcji z ościeżem powinno być tak wykonane, aby zapobiec występowaniu zjawiska kondensacji pary wodnej na jego wewnętrznej powierzchni, co może spowodować powstawanie pleśni. f_{Rsi} to różnica temperatury powierzchni wewnętrznej i temperatury powietrza zewnętrznego, podzielona przez różnicę temperatury powietrza wewnętrznego i zewnętrznego. Montaż powinien być absolutnie szczelny, wykonany w warstwie termoizolacji, z zastosowaniem odpowiednich materiałów typu: taśmy, folie, tynki oraz ich prawidłowego połączenia.

Polska należy do grupy krajów, w której wymogi dotyczące parametrów cieplnych są wysokie. Standardowe okna zastosowane w pomieszczeniu ogrzewanym nie mogą mieć wartości przenikania ciepłego większej niż $0,90 \text{ W/m}^2\text{K}$. To już „malutki kroczek” od standardu okna do budynku pasywnego. Dlatego też w naszym kraju wyprodukowanie i zamontowanie okna w budynku pasywnym nie powinno sprawiać większych trudności, a na pewno nie powinno być niczym wyjątkowym. ■



Kolejna hossa na rynku materiałów budowlanych?



Materiały budowlane stanowią zasadniczy koszt każdej budowy, stąd tendencje cenowe ich dotyczące mają podstawowe znaczenie dla kształtowania stawek metra kwadratowego mieszkań deweloperskich.

Jarostaw Jędrzyński

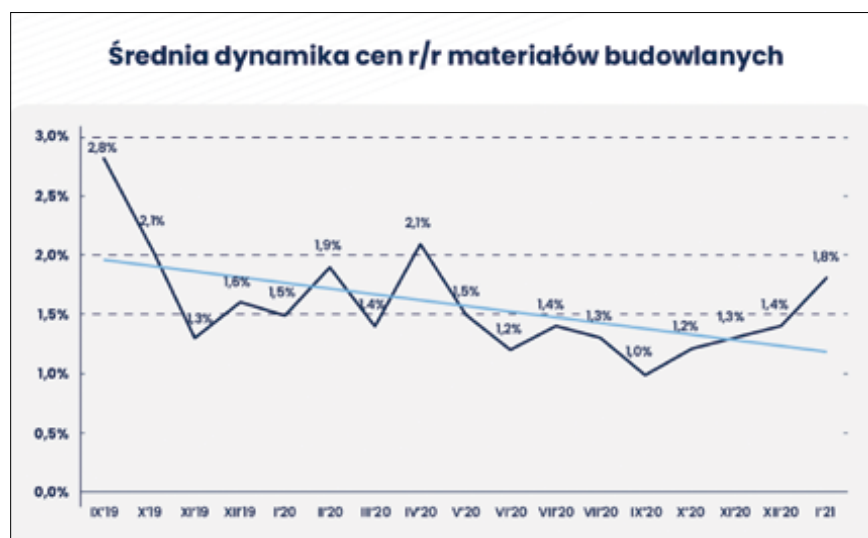
ekspert portalu RynekPierwotny.pl

Grubo ponad połowa kosztów budowy każdej nieruchomości mieszkaniowej dotyczy materiałów budowlanych. Dlatego ich ceny oraz perspektywy kształtowania w bliższej i dalszej przyszłości są niezwykle ważnym elementem planowania wszelkich inwestycji na rynku mieszkaniowym. W ostatnich latach jednym z koronnych argumentów tendencji wzrostowej cen mieszkań było bowiem powszechne przekonanie o nieuchronności „wiecznej” hossy na rynku materiałów budowlanych.

Decydujący wpływ na trendy cenowe rynku wyrobów budowlanych wywierają publikowane co miesiąc dane Głównego Urzędu Statystycznego dotyczące budownictwa mieszkaniowego. Dotyczy to głównie statystyk nowo rozpoczyna-

nych budów oraz nowych pozwoleń na budowę. Te w głównym stopniu determinują obecny oraz przewidywany w przyszłości popyt na materiały budowlane. Innymi słowy, postępująca drożyzna tych wyrobów w ciągu kilku ostatnich lat była

pokłosiem rosnącego popytu na mieszkania i boomu inwestycyjnego w mieszkaniówce. Tymczasem dane GUS dotyczące budownictwa mieszkaniowego, niezależnie od komplikującej się sytuacji gospodarczej kraju na skutek pande-



Na podstawie danych Grupy PSB

mii, wciąż sygnalizują bardzo wysoką aktywność inwestycyjną mieszkaniowego rynku pierwotnego.

Według analityków portalu RynekPierwotny.pl silna hossa na rynku materiałów budowlanych była jednym z głównych, o ile nie zasadniczym stymulatorem wzrostów cen nowych mieszkań w ostatnich latach koniunkturalnej prosperity. Jednak cały rok 2020 przebiegał pod znakiem wyraźnego spadku dynamiki wzrostów cen wiodących produktów dla budownictwa. We wrześniu ubiegłego roku zmniejszała ona do poziomu zaledwie 1%, czyli blisko trzykrotnie niższego licząc rok do roku, co wyglądało na wiarygodną zapowiedź korekty.

Jak jednak wynika z publikowanych co miesiąc danych Grupy Polskie Składy Budowlane (PSB), hossa na rodzimym rynku materiałów budowlanych wciąż trwa i nie powiedziała jeszcze ostatniego słowa. Wspomniana powyżej minimalna jednoprocetowa wartość dynamiki wzrostów okazała się bowiem dołkiem, od którego trwa systematyczne, czteromiesięczne odbicie. W efekcie w tegorocznym styczniu wartość ta uległa prawie podwojeniu, osiągając poziom 1,8%. Poza tym na 20 monitorowanych grup towarowych w 19 przypadkach zanotowano wzrosty, przy jedynie pojedynczym spadku cen w relacji rok do roku.

Sytuacja ta jednak jak na razie nie odwróciła spadkowej tendencji linii trendu na wykresie uśrednionej dynamiki cen materiałów budowlanych w relacji rok do roku. Dopóki to nie nastąpi, obserwowane czteromiesięczne odbicie należy traktować

jako krótkoterminową korektę wzrostową w zapoczątkowanym blisko 2 lata temu trendzie spadkowym.

Obserwowana sytuacja wynika z faktu braku oczekiwanego przez rynek wyrobów budowlanych wyraźniejszego osłabienia statystyk GUS dotyczących budownictwa mieszkaniowego. Poddał się on za to medialnej retoryce silnej odporności pierwotnego segmentu

krajowej mieszkaniówki na ekonomiczne skutki COVID-19. Tymczasem te ostatnie najprawdopodobniej dadzą o sobie znać w nieco mniej optymistycznej wymowie dopiero w kolejnych miesiącach bieżącego roku. A w takiej sytuacji trudno będzie producentom i dystrybutorom tej kategorii towarów utrzymać dynamikę wzrostów cen na dotychczasowym poziomie. ■

Dynamika cen materiałów budowlanych w styczniu 2021 r. w relacji rok do roku

Grupa towarowa	Zmiana rok do roku
plyty OSB	11,0%
cement, wapno	7,4%
sucha zabudowa	6,2%
instalacje, ogrzewanie	3,5%
dachy, rynny	3,5%
oświetlenia, elektryki	3,2%
motoryzacja	2,8%
wyposażenie, AGD	2,7%
stolarka	2,7%
ogród, hobby	2,4%
narzędzia	2,3%
wykończenia	1,9%
chemia budowlana	1,5%
dekoracje	1,5%
plytki, łazienki, kuchnie	1,4%
farby, lakiery	1,3%
izolacje wodochronne	0,7%
izolacje termiczne	0,7%
otoczenie domu	0,1%
ściany, kominy	-6,5%

Na podstawie danych Grupy PSB

REKLAMA

XII KONFERENCJA SKB 2021

Stowarzyszenie Kosztorysantów Budowlanych

Opis i szacowanie przedmiotu zamówienia na roboty budowlane w świetle postanowień nowej ustawy Prawo zamówień publicznych

Konferencja on-line z Krajowej Szkoły Administracji Publicznej

10-11.06.2021



25 LAT



Kalendarium

16.04.2021
opublikowano

Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 19 marca 2021 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. z 2021 r. poz. 710)

Obwieszczenie zawiera jednolity tekst ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

20.04.2021
opublikowano

Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 14 kwietnia 2021 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (Dz.U. z 2021 r. poz. 724)

Obwieszczenie zawiera jednolity tekst ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych.

21.04.2021
opublikowano

Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 16 marca 2021 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – Kodeks postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2021 r. poz. 735)

Obwieszczenie zawiera jednolity tekst ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego.

22.04.2021
opublikowano

Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 31 marca 2021 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2021 r. poz. 741)

Obwieszczenie zawiera jednolity tekst ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

weszło w życie



Rozporządzenie Ministra Kultury, Dziedzictwa Narodowego i Sportu z dnia 16 kwietnia 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dotacji celowej na prace konserwatorskie lub restauratorskie przy zabytku wpisanym na Listę Skarbów Dziedzictwa oraz prace konserwatorskie, restauratorskie i roboty budowlane przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków (Dz.U. z 2021 r. poz. 731)

Znowelizowane zostało rozporządzenie Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 16 sierpnia 2017 r. w sprawie dotacji celowej na prace konserwatorskie lub restauratorskie przy zabytku wpisanym na Listę Skarbów Dziedzictwa oraz prace konserwatorskie, restauratorskie i roboty budowlane przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków (Dz.U. poz. 1674). Zmiana dotyczy przesunięcia terminu składania do wojewódzkiego konserwatora zabytków wniosków o udzielenie dotacji celowej w przypadku dofinansowania prac, które zostaną przeprowadzone przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków, z 28 lutego roku, w którym dotacja celowa ma być udzielona, na 30 listopada roku poprzedzającego rok udzielenia dotacji. Wprowadzono także możliwość składania do wojewódzkich konserwatorów zabytków wniosków o przyznanie dotacji celowej poza wyznaczonymi terminami naborów wniosków, w sytuacji gdy prace przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków są wymagane ze względu na uszkodzenie tego zabytku w następstwie: pożaru, wybuchu, wstrząsu sejsmicznego, silnego wiatru, intensywnych opadów atmosferycznych, osuwiska ziemi, powodzi, katastrofy budowlanej lub innego nagłego zdarzenia o podobnym przebiegu, które wystąpiło w okresie sześciu miesięcy przed dniem złożenia wniosku. Kolejną zmianą jest wymóg dołączenia do wniosku o udzielenie dotacji pozwolenia organu ochrony zabytków na prowadzenie prac przy zabytku wpisanym na Listę Skarbów Dziedzictwa albo prac przy zabytku wpisanym do rejestru, które mają być przedmiotem dotacji.

26.04.2021
opublikowano

Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 15 kwietnia 2021 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych (Dz.U. z 2021 r. poz. 777)

Obwieszczenie zawiera jednolity tekst ustawy z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych.



projekt / doradztwo techniczne / wykonanie

Stump Franki sp. z o.o.

ul. Poleczki 35, 02-822 Warszawa, tel. +48 22 26 69 100, faks. +48 22 26 69 025, info@stumpfranki.pl, www.stumpfranki.pl

REKLAMA

30.04.2021
weszła w życie

Ustawa z dnia 17 marca 2021 r. o zmianie ustawy o wstrzymaniu sprzedaży nieruchomości Zasobu Własności Rolnej Skarbu Państwa oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz.U. z 2021 r. poz. 760)

Zmiana ustawy z dnia 14 kwietnia 2016 r. o wstrzymaniu sprzedaży nieruchomości Zasobu Własności Rolnej Skarbu Państwa oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz.U. z 2018 r. poz. 869) ma na celu przedłużenie okresu wstrzymania sprzedaży nieruchomości wchodzących w skład Zasobu Własności Rolnej Skarbu Państwa o kolejne pięć lat, tj. do dnia 30 kwietnia 2026 r. Na wskazany okres została również wstrzymana sprzedaż udziałów we współwłasności nieruchomości wchodzących w skład Zasobu Własności Rolnej Skarbu Państwa z wyjątkami przewidzianymi w ustawie.

13.05.2021
weszła w życie

Ustawa z dnia 30 marca 2021 r. o zmianie ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2021 r. poz. 784)



Ustawa ma na celu dostosowanie przepisów krajowych do przepisów Unii Europejskiej w zakresie zapewnienia zainteresowanej społeczności dostępu do wymiaru sprawiedliwości w sprawach związanych ze środowiskiem. Innymi słowy chodzi o zapewnienie stronom postępowania oraz organizacjom ekologicznym szerszych uprawnień w procesie inwestycyjnym dotyczącym przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Zakresem zmian objęto zarówno przepisy regulujące wydawanie decyzji środowiskowych, jak i przepisy dotyczące decyzji inwestycyjnych, do których wymagane jest uzyskanie decyzji środowiskowej, tj. pozwolenia na budowę, pozwolenia wodnoprawne czy zezwolenia na realizację inwestycji drogowej.

Najważniejsze rozwiązania przyjęte w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2021 r. poz. 247) to:

- wprowadzenie obowiązku udostępniania treści decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz treści decyzji inwestycyjnych na stronach Biuletynu Informacji Publicznej;

- wprowadzenie możliwości złożenia wniosku o wstrzymanie natychmiastowego wykonania decyzji środowiskowej przez organ odwoławczy oraz możliwość wniesienia zażalenia na postanowienie organu odwoławczego w tej sprawie, a w następnej kolejności prawo do wniesienia skargi do wojewódzkiego sądu administracyjnego na rozstrzygnięcie w tym przedmiocie;
- wprowadzenie szczególnej podstawy do wystąpienia przed sądem z wnioskiem o wstrzymanie wykonania decyzji środowiskowej, który powinien być rozpatrzony przez sąd w terminie 30 dni;
- wprowadzenie 3-miesięcznego terminu rozpoznania przez wojewódzki sąd administracyjny skargi na decyzję środowiskową w przypadku wydania postanowienia o wstrzymaniu wykonania tej decyzji.

Komentowana **ustawa wprowadza zmiany w ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane** (Dz.U. z 2020 r. poz. 1333, ze zm.), dotyczące wydawania decyzji dla inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko, poprzedzonych decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach, wydaną w postępowaniu wymagającym udziału społeczeństwa. Mowa tu o: decyzji o pozwoleniu na budowę, decyzji o zatwierdzeniu projektu zagospodarowania działki lub terenu, decyzji o zatwierdzeniu projektu architektoniczno-budowlanego, decyzji o legalizacji, a także decyzji o pozwoleniu na wznowienie robót budowlanych.

- Po pierwsze, organ będzie miał obowiązek podania po publicznej wiadomości informacji o wydaniu takich decyzji oraz udostępnienia ich treści na okres 14 dni w Biuletynie Informacji Publicznej. Zainteresowani będą mieli także możliwość zapoznania się z dokumentacją sprawy.
- Po drugie, strony postępowania w sprawie wydania decyzji środowiskowych oraz organizacje ekologiczne (także w przypadku gdy nie brały udziału w postępowaniu prowadzonym przez organ pierwszej instancji) będą miały prawo do wnoszenia odwołań od takich decyzji. Przy czym organizacja ekologiczna musi spełniać warunek prowadzenia działalności statutowej w zakresie ochrony środowiska lub ochrony przyrody przez minimum 12 miesięcy przed dniem wszczęcia postępowania w sprawie zezwolenia na inwestycję. Organizacje ekologiczne lub strony, o których mowa wyżej, będą też uprawnione do złożenia skargi do sądu administracyjnego na decyzję o zezwoleniu na tego rodzaju inwestycję, a sąd, na ich wniosek, może wydać postanowienie o wstrzymaniu wykonania w całości albo w części zaskarżonej decyzji, jeżeli stwierdzi, że zachodzi niebezpieczeństwo wyrządzenia znacznej szkody lub spowodowania trudnych do odwrócenia skutków. Złożone przez te podmioty środki zaskarżenia muszą wskazywać, w jakim zakresie zezwolenie na inwestycję jest niezgodne z decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach lub nie uwzględnia jej postanowień.
- Po trzecie, w przypadku zamierzenia budowlanego poprzedzonego decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach, wydaną w postępowaniu wymagającym udziału społeczeństwa, wprowadzono wymóg dołączenia przez inwestora do wniosku o pozwolenie na budowę (a także pozostałych ww. decyzji) załącznika graficznego określającego przewidywany teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie, oraz przewidywany obszar, na który będzie oddziaływać to przedsięwzięcie. Dokument ten ma umożliwić organom potwierdzenie, że wnoszący odwołanie posiadał status strony na etapie wydawania decyzji środowiskowej.
- Po czwarte, organ będzie musiał zawiesić postępowanie w sprawie wydania zezwolenia na inwestycję w przypadku wstrzymania wykonania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach przez sąd administracyjny.

Ustawa nowelizująca wprowadza także zmiany w wielu innych ustawach inwestycyjnych, m.in. ustawie z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych, ustawie z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, ustawie z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne. Zmiany te polegają przede wszystkim na wprowadzeniu stosownych odesłań do znowelizowanych przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Natomiast w przypadku tzw. specustaw złagodzone zostały dotychczasowe ograniczenia dla sądu administracyjnego w zakresie możliwości uchylecia zezwolenia na inwestycję, a także ograniczenia w zakresie stwierdzenia nieważności takiego zezwolenia, przy czym zniesienie ograniczeń dotyczy przypadku niezgodności zezwolenia na inwestycję z decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach.

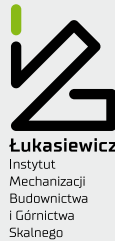
Opracowała **Aneta Malan-Wijata**



III KONFERENCJA
NAUKOWO-TECHNICZNA
RUSZTOWANIA



ORGANIZATOR KONFERENCJI:
Polska Izba Gospodarcza Rusztowań



WSPÓŁORGANIZATOR:
**Sieć Badawcza Łukasiewicz
- Instytut Mechanizacji Budownictwa
i Górnictwa Skalnego**

Zapraszamy Państwa na III edycję Konferencji Naukowo-Technicznej Rusztowania, która planowana jest na 2-3 września 2021 r. w sali konferencyjnej Hotelu WODNIK Słok k/Bełchatowa

Tematyka przewodnia:
Bezpieczeństwo eksploatacji rusztowań – spójność teorii i praktyki

Dodatkowy warsztat dla projektantów rusztowań!

Wszelkie informacje organizacyjne oraz komunikat konferencji dostępne są na stronie:
www.pigr.pl

Serdecznie zapraszamy!

REKLAMA

Literatura fachowa

BETON. TECHNOLOGIE I METODY BADAŃ

Publikacja stanowi kompendium współczesnej wiedzy o betonie – jego projektowaniu, właściwościach, produkcji, transporcie, doborze domieszek, pielęgnowaniu i trwałości.



praca zbiorowa
pod red. naukową
Jana Deji
Wyd. 1, str. 938,
oprawa twarda,
Polski Cement,
Kraków 2020.

ELEKTROWNIE WIATROWE

W książce w sposób zwięzły, ale jednocześnie wyczerpujący i przystępny przedstawiono tematy związane z wykorzystaniem energii wiatrowej. Omówiono podstawy teoretyczne, jak również zasady oraz sposoby praktycznej realizacji i eksploatacji elektrowni wiatrowych.



Franciszek Wołańczyk
Wyd. 3, str. 177,
oprawa miękka,
Wydawnictwo KaBe,
Krosno 2021.

NOŚNOŚĆ DŹWIGARÓW O FALISTYM ŚRODNIKU WZMOCNIONYCH ŻEBRAMI PODPOROWYMI I PRZEKĄTNYMI

Monografia przedstawiająca problemy istotne dla konstrukcji szkieletowych z dźwigarów o falistym środkniku, z żebrami podporowymi, pośrednimi oraz dźwigarów wzmocnionych żebrami przekątnymi (np. wpływ żeber podporowych na postaciovą wytrzymałość krytyczną).



Witold Basiński
Wyd. 1, str. 296,
oprawa miękka,
Wydawnictwo
Politechniki
Śląskiej,
Gliwice 2020.

BUDOWNICTWO KOLEJOWE W POLSCE W 2021 R.

Szacunkowa wartość ponad 200 największych inwestycji kolejowych to blisko 120 mld zł, z czego 35 mld zł przypada na inwestycje w budowie, a ponad 80 mld zł na te na etapie przetargu, planowania lub wstępnej koncepcji – wynika z raportu firmy Spectis „Budownictwo kolejowe w Polsce 2021–2026”. Tak znacząca dysproporcja pomiędzy wartością inwestycji w realizacji a planowanych świadczy o dużym potencjale rozwoju sektora. Wykonawców kolejowych niepokoi natomiast mała liczba nowych przetargów.

Fot. © piuro78 – stock.adobe.com



PALE FRANKI NOWEJ GENERACJI NA OBIEKTACH DROGI S3 BOLKÓW–KAMIENNA GÓRA

Na Dolnym Śląsku, jednym z najbardziej zróżnicowanych pod względem geologicznym i tektonicznym obszarów w Polsce, powstają obiekty mostowe na palach Franki NG. Obecnie pod obiektem WS36 składającym się z 7 przęseł wykonywane są pale Franki NG o średnicy 61 cm i długości 11–23 m. Trwają także prace przy wzmocnieniu nasypu oraz wytwórni do nasuwania podłużnego obiektu WS36 w technologii kolumn z kruszywa oraz z kruszywa i betonu.

APARTAMENTOWIEC NEW IRON W ŁODZI

Budynek mieszkaniowy New Iron powstający przy ulicy Struga będzie miał nietypowy kształt przypominający żelazko. Wewnątrz znajdzie się 37 mieszkań o łącznej powierzchni 2963 m². 6-kondygnacyjny apartamentowiec będzie miał zróżnicowaną wysokość – 26, 22 i 18 m. Budynek znajduje się w strefie konserwatorskiej, konieczne było zatem uwzględnienie historycznego podziału działki na elewacji budynku.

Źródło: Urząd Miasta Łodzi



NOWA SIEDZIBA ARCHIWUM NARODOWEGO W NOWYM SĄCZU

Nowa siedziba Archiwum Narodowego w Nowym Sączu będzie dwukondygnacyjnym budynkiem przy ul. 29 listopada. Powierzchnia zabudowy wyniesie 1525,68 m², powierzchnia netto – 2538,7 m², a kubatura brutto – 15735,08 m³. Przy projektowaniu położono nacisk na pasywność strefy magazynowej, tj. osiąganą niskim kosztem stabilność warunków klimatycznych w miejscu przechowywania akt. Generalny wykonawca: Skanska. Wartość kontraktu: 31 mln zł brutto. Budowa zakończy się w grudniu 2023 r.

Opracowała Magdalena Bednarczyk

Izolacyjność akustyczna ścian szkieletowych

Na izolacyjność akustyczną przegrody w mniejszym lub większym stopniu wpływa wiele czynników.



mgr Rafał Zaremba, akustyk

Ściany działowe w technologii lekkiej konstrukcji szkieletowej na bazie płyt gipsowo-kartonowych są obecnie bardzo popularnym rozwiązaniem. Trend stosowania tego typu przegród możemy zaobserwować szczególnie w budynkach biurowych, gdzie konieczna jest zmiana aranżacji danej powierzchni stosownie do konkretnych wymagań zmieniających się najemców. Do największych zalet ścian o lekkiej konstrukcji zalicza się: małą masę przegrody, łatwość i szybkość

montażu i demontażu, czystą pracę (brak potrzeby murowania) oraz możliwość uzyskania dobrej izolacyjności od dźwięków powietrznych. Ten ostatni aspekt, czyli właściwości dźwiękoizolacyjne, jest w dużym stopniu zależny od poszczególnych komponentów, z których wykonana jest przegroda. Szczególnie godny podkreślenia wydaje się fakt, że **przy znacznie mniejszej masie niż w przypadku ścian murowanych – stosując odpowiednią konstrukcję ściany szkieletowej – można uzyskać po-**

równywalną izolacyjność od dźwięków powietrznych. W artykule przeanalizowany będzie wpływ poszczególnych rozwiązań materiałowych i innych czynników na izolacyjność od dźwięków powietrznych lekkich ścian szkieletowych.

Budowa ścian o lekkiej konstrukcji szkieletowej opiera się na pewnym schematycznym układzie warstw materiałowych. Podstawą jest lekka konstrukcja, w krajach europejskich jest ona wykonana najczęściej na bazie profili stalowych. W Ameryce Północnej możemy zaobserwować znacznie większą popularność konstrukcji drewnianych. Kolejnym niezwykle istotnym elementem jest **poszycie ściany, które najczęściej wykonywane jest z płyt gipsowo-kartonowych o różnych**

pożądaných właściwościach (np. zwykle, ogniochronne, impregnowane, twarde). Można również spotkać rozwiązania oparte na płytach o innym rdzeniu o większej gęstości (np. płyty gipsowo-włóknowe). Płyty montowane są obustronnie do profili konstrukcyjnych. Z punktu widzenia akustyki **utworzenie pustki między dwoma płytami powoduje poprawę właściwości izolacyjnych**, ponieważ przedstawiając problem bardzo ogólnie, padająca na przegrodę fala akustyczna musi się przedostać przez kolejne warstwy materiałowe. W związku z tym, że impedancja poszczególnych elementów różni się znacząco, za każdym razem, gdy fala zmienia ośrodek propagacji, wytracana jest energia akustyczna. W efekcie część energii padającej na przegrodę nie przedostaje się na jej drugą stronę. Uzupełnieniem powyższego układu poprawiającym właściwości dźwiękoizolacyjne ścian szkieletowych jest wypełnienie przestrzeni między płytami (przestrzeni konstrukcyjnej) materiałem dźwiękochłonnym (najczęściej wełną mineralną).

W dalszej części artykułu przedstawiony zostanie wpływ powyższych elementów na izolacyjność akustyczną przegrody.

IZOLACYJNOŚĆ AKUSTYCZNA POJEDYNCZEJ PŁYTY

Głównymi czynnikami wpływającymi na właściwości dźwiękoizolacyjne pojedynczej płyty gipsowo-kartonowej są masa powierzchniowa i grubość. Ogólnie można stwierdzić, że im większe są wartości tych dwóch parametrów, tym lepszej izolacyjności możemy się spodziewać. Znaczący wpływ na charakterystykę izolacyjności akustycznej płyty ma zjawisko koincydencji. Efektem tego zjawiska jest to, że dla pewnej częstotliwości i przy określonym kącie padania fali na panel drgania giętne panelu są wzmacnianie, a energia akustyczna jest transmitowana prawie bez tłumienia. W praktyce negatywny wpływ występuje w pewnym zakresie częstotliwości. Częstotliwość krytyczna koincydencji i pasmo, w którym występuje wyraźne obniżenie właściwości dźwiękoizolacyjnych, zależą od masy i sztywności płyty. Wraz ze wzrostem gęstości rdzenia oraz jego grubości należy się spodziewać zmniejszenia częstotliwości krytycznej koincydencji. Dla standardowych płyt oferowanych obecnie na rynku obniżenie w wyniku efektu koincydencji ob-

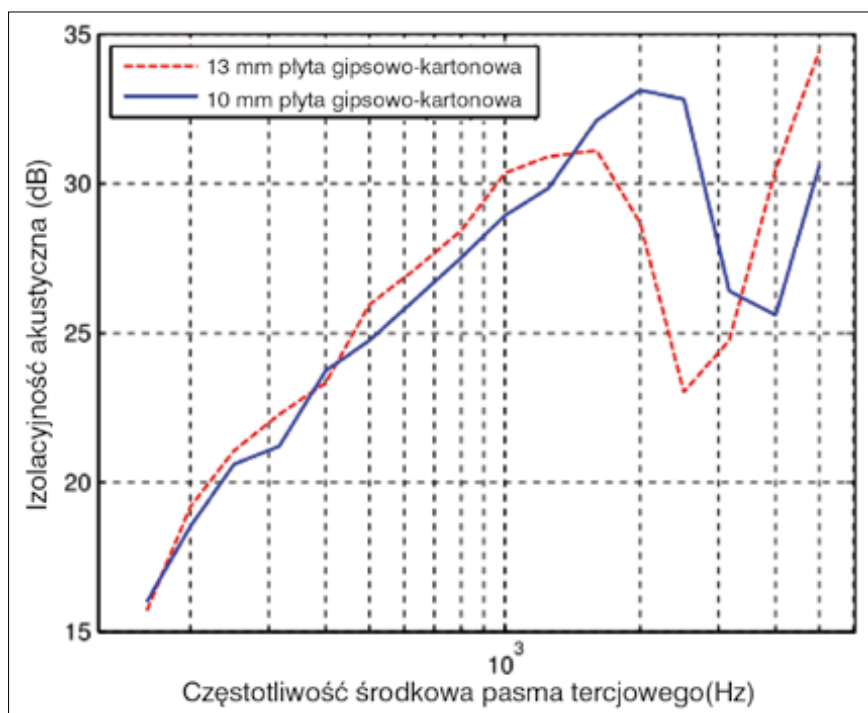
serwujemy w zakresie 1250–5000 Hz. Na rys. 1 można zobaczyć wyraźną różnicę wpływu zjawiska koincydencji na charakterystykę izolacyjności akustycznej. Płyta o grubości 13 mm, o większej masie, częstotliwość koincydencji ma przesuniętą w stronę małych częstotliwości w stosunku do płyty o grubości 10 mm.

Najczęściej stosowaną płytą w budownictwie, szczególnie biurowym, jest płyta gipsowo-kartonowa typu A o grubości 12,5 mm i masie powierzchniowej $m' \approx 7 \text{ kg/m}^2$. Częstotliwość koincydencji takiej płyty leży w paśmie 3150 Hz. Wartość wskaźnika oceny izolacyjności akustycznej właściwej wynosi $R_{A,1} = 29 \text{ dB}$ i może się różnić w zależności od producenta o 1–2 dB, co jest wynikiem różnej gęstości rdzeni. W przypadku cięższych płyt (np. ognioowych) możemy zaobserwować wzrost o ok. 2 dB [2]. Biorąc pod uwagę przedstawione czynniki, należy wnioskować, że **korzystniejsze jest stosowanie dwóch płyt o mniejszej grubości niż jednej o większej grubości**, ponieważ w przypadku dwóch płyt częstotliwość koincydencji pozostaje bez zmian, a w przypadku płyty grubszej obniżenie przesuwa się w stronę niższych pasm, czyli zakres, który często jest objęty ochroną przed hałasem.

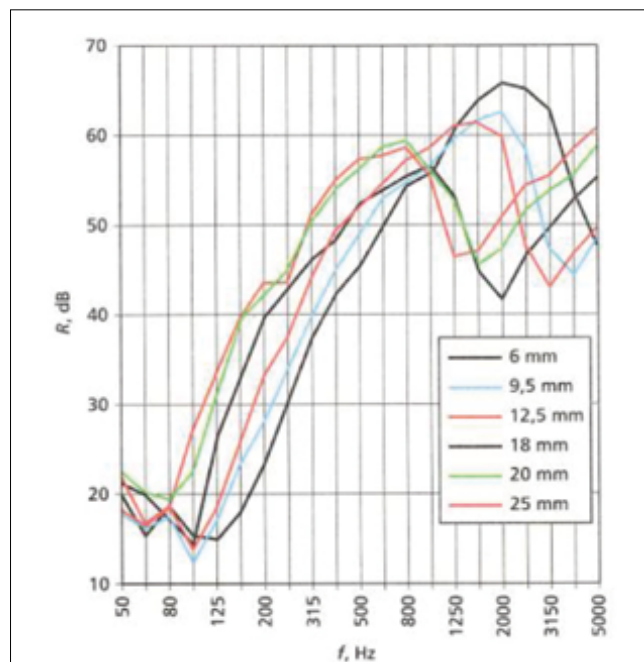
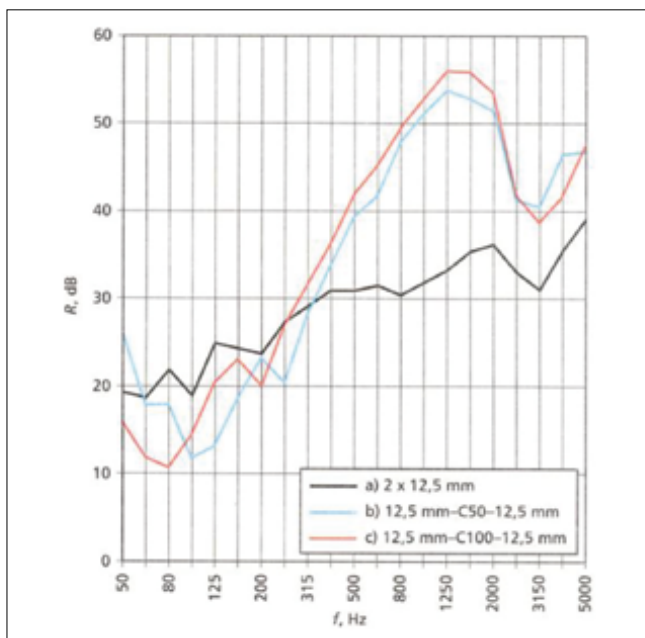
ŚCIANA SZKIELETOWA

Dzięki stworzeniu układu płyt zainstalowanych obustronnie na szkieletcie konstrukcyjnym uzyskuje się znacznie lepsze właściwości dźwiękoizolacyjne takiej przegrody niż w przypadku pojedynczej płyty. Rysunek 2 przedstawia porównanie charakterystyk izolacyjności akustycznej dwóch płyt gipsowo-kartonowych 12,5 mm i dwóch przegród z obustronną okładziną gipsowo-kartonową 12,5 mm różniących się grubością konstrukcji (profil C50 i C100).

Wyraźny wzrost izolacyjności akustycznej występuje szczególnie w zakresie średnich i dużych częstotliwości. W zakresie małych częstotliwości



Rys. 1. Wpływ grubości płyty na przebieg charakterystyki izolacyjności akustycznej [1]



Rys. 2. Izolacyjność akustyczna: a) podwójnej płyty gipsowo-kartonowej 2x12,5 mm; b) ściany szkieletowej C50 z obustronną okładziną 12,5 mm; c) ściany szkieletowej C100 z obustronną okładziną 12,5 mm (ściany bez wypełnienia wełną mineralną); f – częstotliwość, R – izolacyjność akustyczna właściwa [2]

Rys. 3. Izolacyjność akustyczna pojedynczej ściany szkieletowej na profilu C50, z wypełnieniem wełną szklaną 50 mm, obustronne okładziny z płyt gipsowo-kartonowych o różnej grubości [2]

można zaobserwować obniżenie w stosunku do pojedynczych płyt spowodowane efektem rezonansu występującego w tego typu układzie. Na częstotliwość rezonansu ma wpływ masa płyt oraz odległość między nimi. Im większa będzie odległość i im większa będzie masa, tym mniejsza będzie częstotliwość rezonansowa. Przesunięcie rezonansu w stronę niższych częstotliwości można uzyskać również dzięki wypełnieniu przestrzeni między płytami materiałem dźwiękochłonnym.

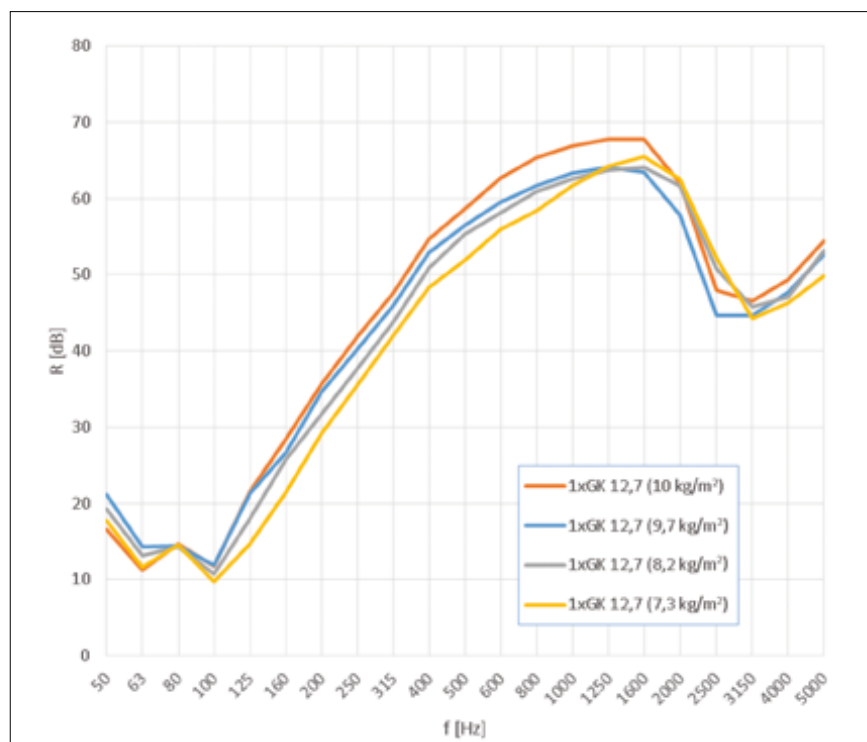
Ściany działowe o lekkiej konstrukcji szkieletowej charakteryzują się wartością wskaźnika $R_{A,1}$ w granicach 35–80 dB w zależności od doboru płyt, typu konstrukcji czy wypełnienia materiałem dźwiękochłonnym przestrzeni między płytami.

WPLYW DOBORU PŁYT NA WŁAŚCIWOŚCI DŹWIĘKOIZOLACYJNE

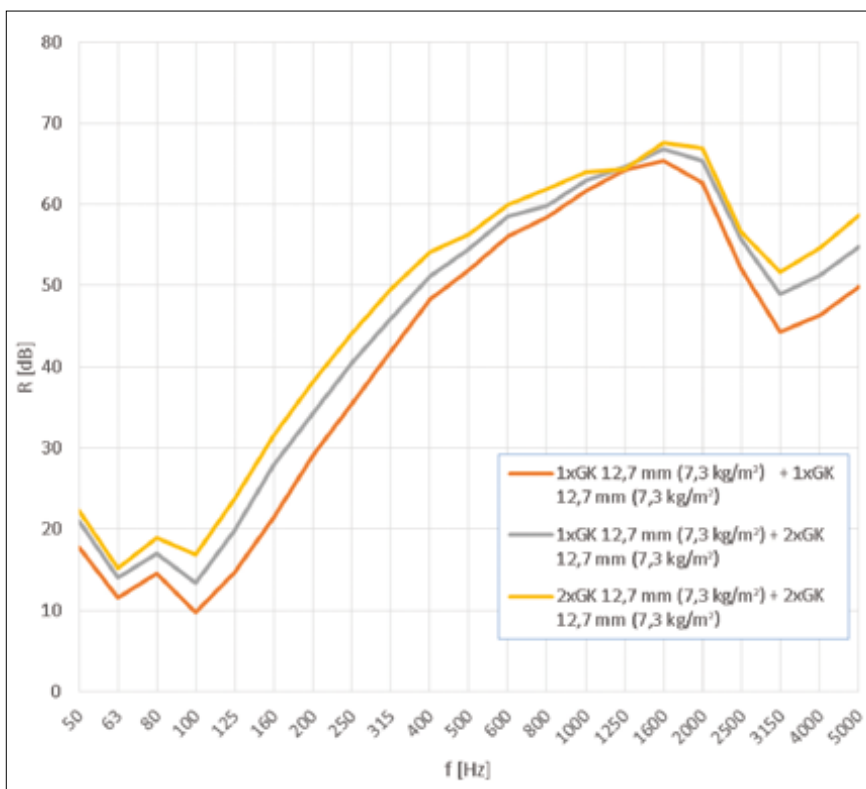
Dobór rodzaju płyt, ich grubość oraz liczba wpływają w sposób znaczący na właściwości dźwiękoizolacyjne ścian szkieletowych. Wpływ grubości płyty gipsowo-kartonowej w ścianie szkieletowej, opartej na pojedynczym profilu C50

z wypełnieniem wełną szklaną o grubości 50 mm, na izolacyjność akustyczną obrazuje rys. 3.

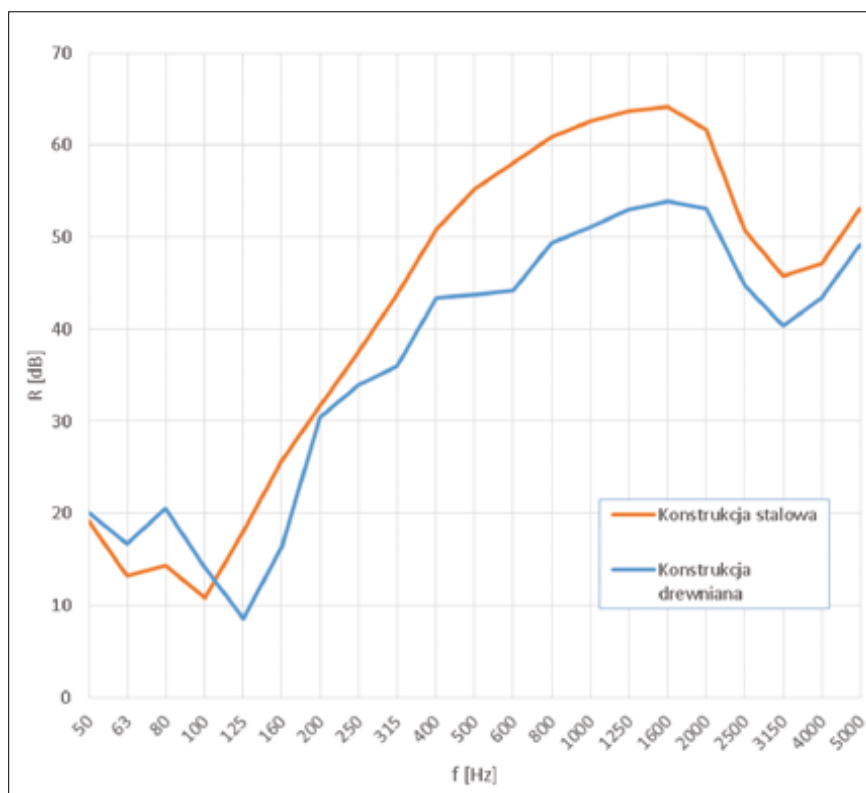
Zwiększanie grubości płyty zwiększa izolacyjność akustyczną w zakresie małych i średnich częstotliwości,



Rys. 4. Wpływ rodzaju płyty na izolacyjność akustyczną ściany szkieletowej, ściana o profilu stalowym 90 mm, wypełnienie wełną mineralną o grubości 90 mm [3]



Rys. 5. Wpływ liczby płyt na izolacyjność akustyczną ściany szkieletowej, ściana o profilu stalowym 90 mm, wypełnienie wełną mineralną o grubości 90 mm. Poszycie ściany z płyt gipsowo-kartonowych: 1 – obustronnie pojedyncza płyta, 2 – z jednej strony pojedyncza płyta, z drugiej podwójna płyta, 3 – obustronnie podwójna płyta [3]



Rys. 6. Wpływ rodzaju konstrukcji na izolacyjność akustyczną ściany szkieletowej, ściana o profilu 90 mm, wypełnienie wełną mineralną o grubości 90 mm. Poszycie ściany z pojedynczej płyty gipsowo-kartonowej 12,7 mm, $m' = 8,3 \text{ kg/m}^2$ [3]

co jest efektem przesunięcia częstotliwości rezonansowej układu w stronę niższych pasm. Jednocześnie widać wyraźnie, że im grubsza jest płyta, tym niższe jest pasmo, w którym występuje osłabienie izolacyjności wynikające z efektu koincydencji.

Izolacyjność akustyczną można także modyfikować, zmieniając typ płyt zastosowanych jako poszycie ściany szkieletowej. Wpływ rodzaju płyty, dokładniej jej masy, na przebieg właściwości dźwiękoizolacyjnych prezentuje rys. 4, gdzie porównano izolacyjność akustyczną przegrody opartej na profilu 90 mm z wypełnieniem wełną mineralną o grubości 90 mm z obustronnym poszyciem pojedynczymi płytami o grubości 12,5 mm. Przy zwiększaniu masy możemy się spodziewać zwiększenia wartości jednoczłowego wskaźnika izolacyjności akustycznej. Należy jednak pamiętać, że wiąże się to również z przesunięciem w stronę małych częstotliwości negatywnego wpływu koincydencji, co widać na rys. 4.

O przebiegu izolacyjności akustycznej decyduje również liczba zastosowanych płyt. **Dodanie kolejnych płyt zwiększa izolacyjność akustyczną praktycznie w całym paśmie częstotliwości.** Podwojenie płyt sprawia, że wartość jednoczłowego wskaźnika izolacyjności akustycznej przegrody może wzrosnąć nawet o 10 dB [4]. Obrazuje to rys. 5 przedstawiający ścianę szkieletową o profilu 90 mm z wypełnieniem wełną mineralną 90 mm i obustronnym zastosowaniem płyt gipsowo-kartonowych o grubości 12,7 mm.

Należy zwrócić uwagę, że nie zmienia się częstotliwość krytyczna związana ze zjawiskiem koincydencji (płyty mają taką samą grubość i masę), natomiast negatywny

wpływ tego efektu się zmniejsza. Po raz kolejny widać, że korzystniej jest zastosować dwie płyty o mniejszej grubości niż jedną grubszą, w której przebiegu izolacyjności osłabienie spowodowane koincydencją przesunięte byłoby w stronę małych częstotliwości.

WPŁYW KONSTRUKCJI

Na przebieg izolacyjności akustycznej ścian szkieletowych ma także konstrukcja przegrody. Można zaobserwować nie tylko wpływ szerokości profili, ale także rodzaju materiału, z którego są wykonane, rodzaju profili i ich układu. Rysunek 6 przedstawia ścianę opartą na profilu stalowym oraz drewnianym 90 mm z wypełnieniem wełną mineralną o grubości 90 mm z obustronnym poszyciem z pojedynczej płyty gipsowo-kartonowej 12,7 mm o masie $m' = 8,3 \text{ kg/m}^2$. Porównując krzywe na wykresie, można wywnioskować, że ściana oparta na profilach stalowych ma znacznie większą izolacyjność akustyczną niż ściana oparta na profilach drewnianych.

Z fizycznego punktu widzenia zmiany związane z konstrukcją wpływają na sztywność całej przegrody, a efekcie na jej właściwości dźwiękoizolacyjne. Pozostając przy najpopularniejszych na polskim rynku profilach metalowych, można zaobserwować również wpływ ich rozwiązania na właściwości dźwiękoizolacyjne. Zmniejszenie grubości blachy, z której wykonane są profile, przyczynia się do zwiększenia izolacyjności akustycznej przegrody. Zmiana grubości z 0,8 do 0,5 mm może zwiększyć wartość parametru R_w o 2–3 dB [5]. Efekt ten jest szczególnie zauważalny w zakresie średnich częstotliwości. Co ciekawe, badania wskazują, że powierzchnia profili ma także wpływ na właściwości dźwiękoizolacyjne ścian szkieletowych. **Wprowadzenie perfora-**

cji w blasze, z której wykonany jest słupek, może zwiększyć izolacyjność akustyczną przegrody nawet o 4 dB w stosunku do ściany z profilami o powierzchni gładkiej [6]. Kolejnym czynnikiem jest odległość między słupkami konstrukcyjnymi. Zwiększanie tej odległości przyczynia się do zwiększenia izolacyjności akustycznej, szczególnie w zakresie małych częstotliwości [5]. Należy podkreślić jednak, że są to różnice maksymalnie o 3–4 dB. Ponadto na właściwości dźwiękoizolacyjne ma wpływ również liczba śrub użytych do mocowania paneli i ich dokręcenie. Badania pokazują, że użycie dużej liczby wkrętów i ich mocne przykręcenie może obniżyć wartość ważonego wskaźnika izolacyjności akustycznej R_w nawet o 10 dB [7].

Konstrukcja poza wpływem na sztywność ściany ma również wpływ na zjawiska rezonansowe układu, jaki tworzą płyty z przestrzenią między nimi. Zwiększanie przekroju profili – czyli zwiększanie odległości między płytami – przyczynia się do przesunięcia częstotliwości rezonansowej w stronę niższego zakresu. Przykładowo zmiana profili z C50 na C100 może się przyczynić do wzrostu wartości parametru R_w nawet o 10 dB [4].

Skutecznym rozwiązaniem zwiększającym izolacyjność akustyczną przegród działowych jest wykonanie ściany szkieletowej podwójnej, czyli takiej, gdzie poszycie z płyt po obu stronach jest instalowane do niezależnych konstrukcji. W efekcie przy zachowaniu zbliżonej grubości przegrody można uzyskać lepsze właściwości dźwiękoizolacyjne dzięki mechanicznemu rozdzieleniu konstrukcji. Im większa będzie odległość między profilami, tym lepszą izolacyjność można uzyskać. Rysunek 7 przedstawia porównanie charakterystyki izolacyjności akustycznej przegrody



DESKOWANIA

NOE[®] top

wielkoformatowe deskowanie ścian

ponadto w ofercie:

- pełny zakres systemów deskowań
- akcesoria do betonowania
- kompleksowa obsługa techniczna

foto: Europort Rotterdam magazyn dla towarów masowych

pojedynczej opartej na profilu C100 i przegrody podwójnej opartej na profilach C50. Dodatkowo przedstawiono na nim charakterystykę izolacyjności ściany instalacyjnej, czyli takiej gdzie konstrukcje są ze sobą łączone przekładkami.

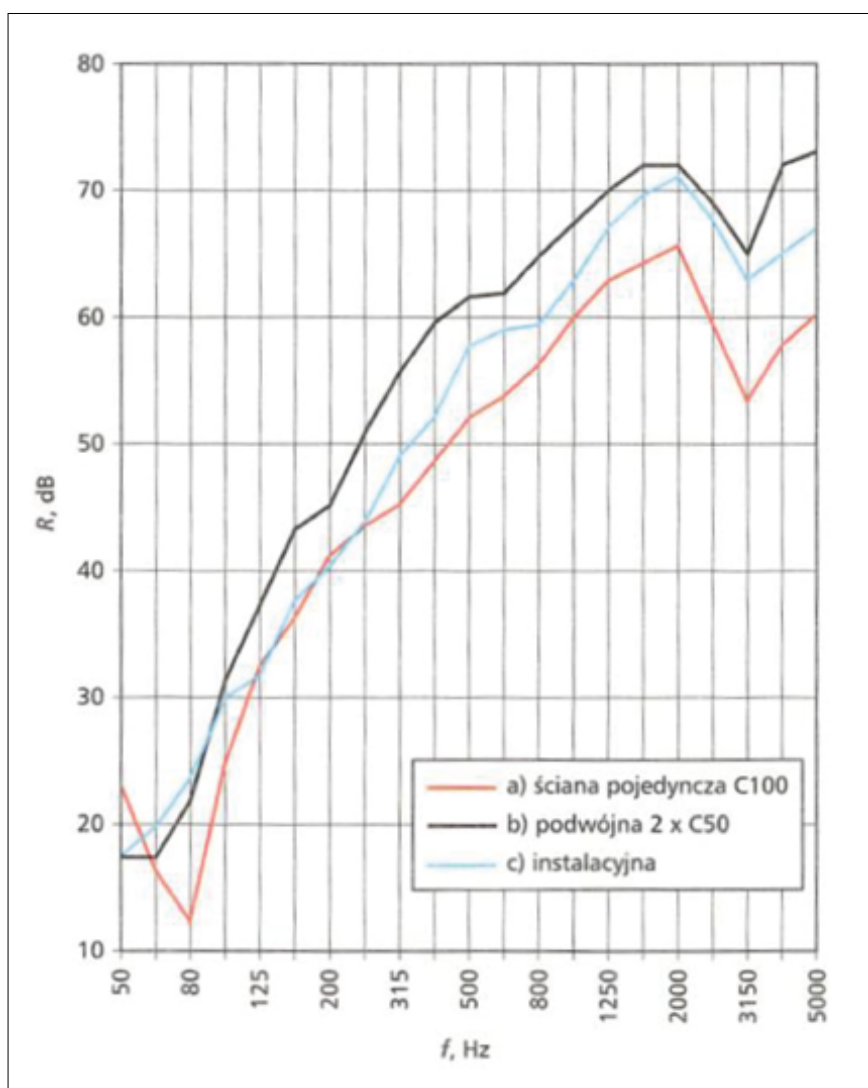
Ściana taka ma lepsze właściwości dźwiękoizolacyjne niż przegroda oparta na jednym profilu, jednak z powodu mostka akustycznego (przekładka łącząca profile) izolacyjność jest gorsza niż w przypadku profili całkowicie rozdzielonych. W celu zmniejszenia negatywnego wpływu mechanicznego połączenia stosować można specjalne łączniki elastyczne. Rozdzielnie konstrukcji może

zwiększyć wartość parametru R_w nawet o ponad 10 dB [4].

WPLYW WYPEŁNIENIA

Znaczący wpływ na przebieg izolacyjności akustycznej ściany o lekkiej konstrukcji szkieletowej ma wypełnienie przestrzeni między płytami materiałem dźwiękochłonnym. Wprowadzenie wspomnianego materiału w grubości propili (między płyty, np. ściana oparta na profilu C50 ma wypełnienie wełną mineralną 50 mm, C75 – wypełnienie wełną mineralną 75 mm) powoduje przesunięcie częstotliwości rezonansowej w stronę niższych pasm,

często poniżej 125 Hz [2]. Zastosowanie warstwy dźwiękochłonnej zwiększa wartość parametru R_w przegrody o 5–15 dB w zależności od konstrukcji ściany [7]. Częstym rozważaniem podlega również wpływ gęstości i rodzaju wełny na izolacyjność akustyczną ścian szkieletowych, jednak wpływ tych czynników jest niewielki – w granicach 1–2 dB [9]. Ponadto wyniki badań pokazują, że jest to przyrost głównie w zakresie dużych częstotliwości [10]. ■



Rys. 7. Izolacyjność akustyczna ściany szkieletowej z okładziną gipsowo-kartonową 2x12,5 mm i wypełnieniem wełną mineralną 100 mm: a) pojedynczej C100 grubości 150 mm, b) podwójnej 2x C50 grubości 155 mm, c) instalacyjnej C50-C50 grubości 250 mm [2]

Bibliografia

1. J.E. Cambridge, *The Sound Insulation of Cavity Walls*, Christchurch 2012.
2. J. Nurzyński, *Akustyka w budownictwie*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2018.
3. R.E. Halliwell, T.R.T. Nightingale, A.C.C. Warnock i J.A. Birta, *Gypsum Board Walls: Transmission Loss Data*, National Research Council of Canada, 1998.
4. Siniat. *Katalog rozwiązań. Systemy suchej zabudowy Nida*, 2021.
5. S. Lee i Y.Y. Jeon, *Influence of stud on sound transmission in plasterboard partitions*, w 15th International Congress on Sound and Vibration, Daejeon, 2008.
6. A. Arjunan, *Sound Transmission Loss of Light-Weight Slotted Steel Studs in a Gypsum Plasterboard Partition Wall*, Inter-Noise, Hamburg 2016.
7. N. Roozen, H. Muellner, M. Rychtarikova i C. Glorieux, *Influence of panel fastening on the acoustic performance of light-weight building elements: Study by sound transmission and laser scanning vibrometry*, Journal of Sound and Vibration, 2015.
8. M. Loss, E. Viveiros, *Sound insulation of gypsum board in practice*, International Congress and Exposition on Noise Control Engineering, Rio de Janeiro 2005.
9. M.M. Stani, H. Muellner i I. Plotizin, *Sound Insulation of Plasterboard Walls and Airflow Resistivity: An Empirical Examination with Respect to Practical Applications*, Forum Acusticum, Budapeszt 2005.
10. S. Sugie, J. Yoshimura i T. Iwase, *Improvement of sound insulation performance at low frequencies by several fibrous absorbers in lightweight double leaf partition*, Inter-Noise, Melbourne 2014.

DELABIE



TEMPOFIX 3 z TEMPOFLUX 3 WC

Stelaż WC z zaworem do splukiwania bezpośredniego do budynków użyteczności publicznej

- **Higiena:** splukiwanie bezpośrednie (brak zbiornika): zapobiega stagnacji wody i rozwojowi bakterii
- **Wydajność:** silne splukiwanie dostępne w każdym momencie
- **Łatwa instalacja i konserwacja:** stelaż samonośny, zmontowany, przystosowany do pełnej ściany od 10 do 120 mm. Szybka regulacja, komponenty dostępne od przodu
- **Oszczędność wody:** podwójny przycisk 3 l/6 l z możliwością regulacji do 2 l/4 l, system antyblokady wypływu
- **Komfort:** delikatne uruchamianie, niski poziom hałasu
- **Design:** elegancka płyta z satynowej stali nierdzewnej
- **Odporność na wandalizm:** stelaż ze stali, niewidoczne mocowania

Firma DELABIE, ekspert w dziedzinie **Armatury i urządzeń sanitarnych do budynków użyteczności publicznej**, projektując designerskie gamy zrównoważonych produktów o wysokiej wydajności, wpisuje się w trend oszczędności wody i energii.

Więcej informacji na delabie.pl

30-lecie firmy PPI CHROBOK oraz zmiana nazwy na GGT SOLUTIONS

W związku ze zmianą nazwy przedsiębiorstwa przypadającą na 30-lecie naszej działalności, chcielibyśmy zaprosić Państwa do krótkiego powrotu do historii firmy, z którą wielu czytelników pewnie współpracowało, a wielu pracowników związało się na lata.

Zainicjowana w latach 90. działalność trzech braci Chrobok pozwoliła na stworzenie firmy zajmującej się robotami geoinżynieryjnymi. Z początku zajmowała się ona przewiertami poziomymi, jednak wkrótce dzięki ciągłemu rozwojowi poszerzyła swoje możliwości poprzez zakup jednostek sprzętowych do pograżania ścianek szczelnych oraz pali dla obudów berlińskich. Technologie te w tamtym czasie nie były popularne, a sprzęt znacząco odbiegał od dzisiejszych standardów. Możliwość ciągłego doskonalenia się oraz unowocześniania sprzętu pozwoliła na rozwój przedsiębiorstwa.

Założyciele dostrzegli spore zapotrzebowanie rynku na tego rodzaju prace. Od tamtej pory, czyli już od 30 lat, przedsiębiorstwo stawiało na innowacje, a jego ciągły, intensywny rozwój sprawił, że z małej, rodzinnej firmy przewiertowej stało się dużą geoinżynieryjną spółką akcyjną. **Obecnie PPI CHROBOK wykonuje wszelkie prace geotechniczne i realizuje najtrudniejsze zadania inżynieryjno-budowlane na rynku polskim oraz europejskim.**

Dynamiczny rozwój sektora budowlanego w Polsce, a wraz z nim rosnące zapotrzebowanie na specjalistyczne usługi wyznaczyły kierunek działania i wejście w coraz to nowocześniejsze technologie. Doprowadziło to do konieczności podziału firmy na dwie spółki.

W kolejnych latach następował dalszy rozwój przedsiębiorstwa zarówno w technologiach bezwykopowych, jak i geoinżynieryjnych. Poszerzony został zakres oferty w obydwu sektorach zarówno z uwagi na wciąż unowocześniany park maszynowy,

jak i zdolności świadczenia usług wraz z kompleksowym rozwiązaniem projektowym. Dział techniczny, wykonywane realizacje oraz wsparcie załogi pozwoliły na wykorzystanie tego potencjału do podejmowania wielu dotychczas niekonwencjonalnych rozwiązań związanych z zabezpieczeniem wykopów, wzmocnieniem podłoża oraz przewiertami.

Znaczący wpływ na dalszy rozwój firmy miało kilka kluczowych kontraktów. Pierwszy z nich zrealizowany został w północnej części Warszawy przy budowie kolektora przesyłowego ścieków wzdłuż ul. Modlińskiej. W ramach tego kontraktu wykonaliśmy zabezpieczenie 58 szt. komór technolo-

gicznych niezbędnych do realizacji największego w tamtym czasie mikrotunelu w Europie o długości 5714 m i średnicy 2800 mm. Dla tego zadania pograżono w grunt ponad 22 tys. m² grodzic, zainstalowano 1300 t ram i rozpór oraz wykonano 16 tys. m³ kolumn iniekcyjnych. Rozwiązania technologiczne zapewniły poprawne zabezpieczenie wykopu, umożliwiając bezpieczne prowadzenie prac przewiertowych poniżej poziomu wód gruntowych. Szeroki asortyment sprzętu i dostępnych technologii pozwolił na realizację robót w wykopach sięgających do 14 m, bez konieczności stosowania dodatkowego odwodnienia. Konstrukcyjne połączenie technologii ścianki



Budowa gazociągu DN 1000
relacji Czeszów-Wierzchowice

szczelnej z iniekcji wysokie ciśnieniowo podawanym zaczynem cementowym dla wytworzenia szczelnej przesłony dna oraz wlotów i wylotów rur umożliwiło wykonywanie robót bez narażania mieszkańców na wpływ negatywnego działania odwodnienia. Dzięki takiemu rozwiązaniu prace mikrotunelowe mogły odbywać się w systemie ciągłym, bez konieczności stosowania dodatkowego odwodnienia oraz depresyjnego obniżenia poziomu wód gruntowych. Realizacje tego typu zabezpieczeń wymagały dużej precyzji w prowadzeniu prac od projektu po wykonawstwo. **To właśnie przy budowie kolektorów w Warszawie naszemu przedsiębiorstwu udało się pogrążyć grodziec o długości 23 m.b., co w gęstej zabudowie miejskiej stanowiło swoisty wyczyn.**

Kolejnym zadaniem mającym silny wpływ na rozwój firmy była realizacja robót przewiertowych dla magistrali wodociągowej w północnej części Wrocławia. Na tym kontrakcie wykonano trzykilometrowy odcinek rurociągu w technologii mikrotunelingu oraz dwa przekroczenia HDD o średnicy DN 700 pod dnem Odry na odcinku 285 m.b. Skłoniło to do zakupu wiertnicy HERRENKNECHT HK 100, przeznaczonej do wierzeń długich przekroczeń. Obecnie firma dysponuje jeszcze mocniejszą jednostką sprzętową z tego segmentu zakupioną w 2020 r., a mianowicie HK 250. Umożliwia ona łamanie kolejnych barier w zakresie długości jak i średnic realizowanych przewiertów.

Rozwój sieci gazowych w Polsce, otwartość spółek gazowych na nowoczesne rozwiązania, jak również doświadczenie firmy, zarówno jeśli chodzi o wiercenia w technologiach mikrotunelingu, jak i wiercenia horyzontalne HDD, skłoniły spółkę w 2016 r. do zakupu maszyny i wdrożenia technologii Direct Pipe. Pierwsze dwa przewiertory w tej technologii zrealizowaliśmy w Polsce w ramach budowy gazociągu DN 1000 relacji Czeszów–Wierzchowice. Dzisiaj PPI CHROBOK ma na swoim koncie ponad 21 przewiertów tego typu.



Budowa obiektu autostradowego WK152

Efektywność i bezpieczeństwo technologii Direct Pipe pozwoliły na realizację konkretnych przekroczeń także poza granicami Polski, tj. dla budowy gazociągu Trans Adriatic Pipeline (gazociąg Transadriatycki) na terytorium Grecji oraz gazociągu przesyłowego pomiędzy granicami Bułgarii i Węgier na terytorium Serbii. Ciekawostką jest fakt, że **w 2018 r. nasza spółka wykonała 39% wszystkich przekroczeń w technologii Direct Pipe na świecie.**

W ramach 30-letniej działalności firmy warto wrócić pamięcią do realizacji nietypowych zleceń. Wśród nich wyróżnić możemy budowę Stadionu Narodowego w Warszawie, Stadionu Śląskiego w Chorzowie, Baltic Areny w Gdańsku, zabezpieczeń przeciwpowodziowych na Wiśle, Odrze, Sanie, budowie dróg krajowych i autostrad, inwestycjach kolejowych oraz przy realizacji kolektorów kanalizacyjnych w Gdańsku, Warszawie i Wrocławiu.

Jedną z przełomowych inwestycji realizowanych w latach 2016–2019 była **budowa drogi S7 w rejonie Nowego Dworu Gdańskiego. Wykonaliśmy tam nasze największe zadania związane z pogrążeniem grodziec o długości do 22 m, w ilości niepełna 170 tys. m² (tj. prawie 20 tys. t zainstalowanej stali), co można przyrównać do dwóch konstrukcji wieży Eiffla.**

Ubiegły rok zakończyliśmy rekordowym przekroczeniem Wisły rurami stalowymi o średnicy DN 1200, w celu usunięcia awarii kanalizacji w Warszawie.

Możemy zatem mówić o kolejnym sukcesie z uwagi na najdłuższy w tej technologii przewiert zrealizowany w Polsce. W 2021 r. zakupiliśmy jako pierwsza firma na świecie prototypową maszynę przewiertową w technologii Direct Pipe, umożliwiającą wiercenie do średnicy 700 mm. Kierowani potrzebą ciągłej ewolucji i modernizacji realizujemy szereg inwestycji związanych z szeroko rozumianą geotechniką.

W związku z naszym 30-leciem pragniemy podziękować przedsiębiorstwom, firmom oraz instytucjom, z którymi dotychczas współpracowaliśmy i dzięki którym nasza spółka mogła prężnie się rozwijać. To dzięki zaufaniu, wypracowanym przez lata relacjom z Państwem możemy stabilnie wdrażać kolejne plany rozwojowe przedsiębiorstwa.

Mamy świadomość, że po upływie 30 lat jesteśmy w dalszym ciągu nastawieni na nowe wyzwania oraz stały rozwój. Zapraszamy do śledzenia naszych kolejnych realizacji oraz współpracy zarówno na rynku polskim, jak i zagranicznym.

Podążając za nieustannymi zmianami, jakie miały miejsce w naszej firmie w ciągu minionych trzech dekad, chcemy Państwa poinformować, że dawne **przedsiębiorstwo PPI CHROBOK SA zostało częścią grupy UOS Drilling i zmieniło nazwę na GGT Solutions SA (Global Geo-Technical Solutions).** Oficjalnie z dniem 13 kwietnia 2021 r. modyfikacji uległy nazwa, logo oraz adres firmy. Wszystkie potrzebne informacje można znaleźć na naszej dotychczasowej stronie internetowej. ■

Technologia betonów o podwyższonej szczelności

Czy naprawdę tylko cement CEM III jest jedynym odpowiednim cementem do wykonywania szczelnych obiektów budowlanych oraz fundamentów skrzyniowych w technologii białej wanny?



Bogusław Lasek

dyrektor jakości i rozwoju,
Lafarge Cement S.A.



Agnieszka Klabacha

doradca techniczny,
Lafarge Cement S.A.

Technologia betonów o podwyższonej szczelności opiera się głównie na zapewnieniu wodoszczelności obiektu budowlanego w środowisku wysokiego poziomu wód gruntowych lub innej sytuacji wymagającej takiej szczelności. Szczelność konstrukcji można zapewnić na kilka sposobów. Jednym z nich jest prawidłowe zaprojektowanie mieszanki betonowej, która zostanie wbudowana w element. **Szczelność betonu można uzyskać poprzez zapewnienie optymalnego upakowania stosu okruczowego, odpowiedniej ilości spoiwa w m³ oraz zastosowanie specjalnych składników.**

Składniki te poprawiają szczelność, tworząc w porach betonu nierozpuszczalne materiały, które ograniczają lub uniemożliwiają wnikanie wody w głąb betonu. Niektóre mają także działanie naprawcze, powodujące „samoleczenie się” rys poniżej 0,2 mm.



Dobrze zaprojektowany beton to jednak nie wszystko. Ważne są także szczegółowe rozwiązania konstrukcyjne dotyczące m.in.: połączeń dylatacyjnych, uszczelniania połączeń elementów, szczelnych przejść przez ściany i dno oraz określenie sposobu zbrojenia i rozmieszczenia pod kątem montażu systemów hydroizolacyjnych.

WODOSZCZELNOŚĆ BETONÓW

Na bazie cementu portlandzkiego popiołowego **CEM II/B-V 42,5 R-HSR/NA** (produkcji firmy Lafarge) opracowano receptury, a następnie przeprowadzono szereg badań określających szczelność stwardniałego betonu.

W celu sprawdzenia parametrów wodoszczelności betonów projektowanych z użyciem różnych dostępnych na rynku domieszek zwiększających szczelność betonu, wykonano szereg zarobów w laboratorium CBB Kujawy:

- wytypowano kruszywo żwirowe;
- receptury technologiczne zaprojektowano na dwóch punktach piaskowych: 39 i 43%;
- jako spoiwo zastosowano cement CEM II/B-V 42,5 R-HSR/NA oraz popiół lotny krzemionkowy ProAsh;
- typ uszczelnienia, baza chemiczna:
 - A – mieszanina cementów, aminoalkoholi i wypełniaczy;
 - B – modyfikowane polimery;
 - C – mikrokrzemionka;
 - D – wypełniacze mineralne, modyfikowane polimery, klinkier.

Wnioski z przeprowadzonych badań nad wodoszczelnością betonów:

1. Cement **CEM II/B-V 42,5 R-HSR/NA z powodzeniem może zostać wykorzystany do projektowania betonów szczelnych w klasie W12.**
2. Wszystkie próby poddane badaniu użyły klasę szczelności W12.
3. Najniższe wyniki przepuszczalności wody przez beton W12 osiągnął dodatek uszczelniający „A”. Dodatek w ilości 1% m.s. zdecydowanie zmniejszył (średnio o 20%) głębokość penetracji wody

Tab. 1. Receptura wzorcowa o punktach piaskowych 39 i 43%. Dodatek uszczelniający do betonu wzorcowego w ilości 1% m.s. (3,5 kg/m³)

Surowiec	Ilość [kg/m ³]	
	PP 39%	PP 43%
Cement		
CEM II/B-V 42,5 R-HSR/NA	330	330
Popiół lotny V ProAsh	20	20
Kruszywo żwirowe 0–2 mm	688	779
Kruszywo żwirowe 2–8 mm	580	544
Kruszywo żwirowe 8–16 mm	543	489
Woda całkowita	159	162
Domieszka	1,98	2,30
Domieszka	1,32	1,30

Mieszanka betonowa: C30/37 Receptura technologiczna.

Źródło: Wyniki badań własnych przeprowadzonych przez Dział Doradztwa Technicznego Lafarge Cement S.A.

Tab. 2. Wyniki przeprowadzonych badań wytrzymałości na ściskanie i wodoszczelności W12

Typ uszczelnienia	Punkt piaskowy	Oznaczenie zarobu betonowego	Zawartość powietrza [%]	Wytrzymałość na ściskanie R28 [MPa]	Badanie przepuszczalności wody przez beton W12 [mm]	W12
„A” mieszanka cementów, aminoalkoholi i wypełniaczy	39%	Z1*	3,2	48,5	30,3	TAK
		Z2**	2,7	50,8	23,0	TAK
	43%	Z3*	3,2	46,3	31,0	TAK
		Z4**	2,6	50,6	26,0	TAK
„B” modyfikowane polimery	39%	Z5*	3,4	52,0	26,0	TAK
		Z6**	5,0	41,3	27,0	TAK
	43%	Z7*	4,4	48,6	29,3	TAK
		Z8**	5,8	40,2	39,7	TAK
„C” mikrokrzemionka	39%	Z1*	3,2	48,5	30,3	TAK
		Z9**	3,4	47,2	41,0	TAK
	43%	Z3*	3,2	46,3	31,0	TAK
		Z10**	3,2	46,6	39,6	TAK
„D” wypełniacze mineralne, modyfikowane polimery, klinkier	39%	Z11*	2,2	47,2	28,0	TAK
		Z12**	5,0	39,3	19,3	TAK
	43%	Z13*	3,0	42,9	35,0	TAK
		Z14**	5,0	37,2	62,0	TAK

*zaroby betonowe referencyjne

**zaroby betonowe z dodatkiem środków uszczelniających

Źródło: Wyniki badań własnych przeprowadzonych przez Dział Doradztwa Technicznego Lafarge Cement S.A. Badania przepuszczalności wody przez beton W12 zgodnie z normą PN-B-06250:1988 – przeprowadzone przez laboratorium akredytowane

po badaniu W12 przy punktach piaskowych 39 i 43% w porównaniu do betonu referencyjnego. Zaobserwowano także zmniejszenie zawartości powietrza w mieszance betonowej i nieznaczny wzrost wytrzymałości na ściskanie betonu.

4. Dodatek „uszczelnacza B” w ilości 1% m.s. nie spowodował poprawy głębokości wniknięcia wody w strukturę betonu przy PP 39%, a nawet ją pogorszył przy PP 43%. Dodatek ten spowodował dodatkowe napowietrzenie mieszanki betonowej i spadek wytrzymałości na ściskanie betonu.

5. Dodatek mikrokrzemionki w ilości 20 kg/m³ nie spowodował poprawienia parametru przepuszczalności wody przez beton W12 w porównaniu do betonu referencyjnego.

6. Dodatek uszczelniający „D” zdecydowanie poprawił parametr W12 w punkcie piaskowym 39%, natomiast w punkcie piaskowym 43% uzyskał zdecydowanie gorsze wyniki niż W12 betonu referencyjnego. Dodatek „D” spowodował także dodatkowe napowietrzenie mieszanki betonowej oraz znaczny spadek wytrzymałości na ściskanie betonu.

Badania pokazują, że najważniejszym zabiegiem technologicznym prowadzącym

do uzyskania szczelnego betonu jest prawidłowy projekt mieszanki o optymalnie upakowanym stosie okruszowym.

SKURCZ BETONU I TEMPERATURA HYDRATAcji

Jeśli mówimy o betonie wodoszczelnym, to nie możemy pominąć w swoich rozważaniach specyfiki konstrukcji, do realizacji której beton ten jest najczęściej stosowany. Są to fundamenty skrzyżniowe budynków wykonywane w technologii potocznie nazywanej „białą wanną”.

W kolejnej części badania **porównano skurcz betonu i temperaturę hydratacji mieszanki betonowej w przypadku cementu CEM II/B-V 42,5 R-HSR i odniesiono je do wyników uzyskanych w przypadku CEM III/A 42,5 N-LH/HSR/NA.**

Monitorowanie temperatury odbywało się do momentu zrównania temperatury mieszanki i otoczenia. Skurcz badany był przez 56 dni. Badanie skurczu przeprowadzono z użyciem aparatu Amslera zgodnie z normą: PN-84 B-06714/23 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie zmian objętościowych metodą Amslera.

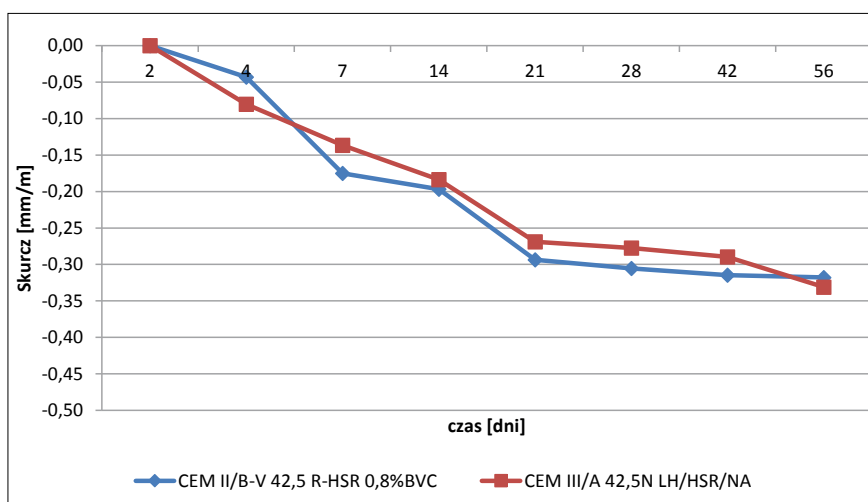
KALORYMETRIA MIESZANEK BETONOWYCH

Pomiar rozwoju temperatury mieszanki betonowej przeprowadzono dla 2 mieszank. Badanie polegało na monitorowaniu temperatury próbki – mieszanki betonowej/stwardniałego betonu wraz z pomiarem temperatury otoczenia. Do badania wykorzystuje się rejestrator temperatury TESTO 175 T3.

Monitorowanie przyrostu temperatury i osiągnięcia maksymalnej temperatury mieszanki wbudowanej w dany element ma na celu kontrolowanie różnicy temperatur w przekroju elementu.

Maksymalny gradient temperatury, jaki może wystąpić, to **20°C/m, a po przekroczeniu tej wartości w elemencie mogą wystąpić spękania termiczne. Główną przyczyną wzrostu temperatury mieszanki jest hydratacja cementu.** Większa powierzchnia właściwa ziaren cementu prowadzi do przyspieszonej hydratacji i wzrostu temperatury. **Aby zapobiec temu zjawisku, należy unikać cementu o wysokiej powierzchni właściwej lub ograniczyć jego ilość w mieszance betonowej.**

Zastosowanie domieszki uplastyczniającej BVC 18 w ilości 0,8% m.c. ma na celu



Wykres 1. Skurcz dla mieszanek betonowych CEM III/A 42,5 N-LH/HSR/NA i CEM II/B-V 42,5 R-HSR z 0,8%BVC
Źródło: Wyniki badań własnych przeprowadzonych przez Dział Doradztwa Technicznego Lafarge Cement S.A.

Tab. 3. Wartości skurczu dla mieszanek betonowych CEM III/A 42,5 N-LH/HSR/NA i CEM II/B-V 42,5 R-HSR z 0,8%BVC [mm/m]

Wiek badania [dni]	2	4	11	14	21	28	42	56
Skurcz CEM II/B-V 42,5 R-HSR 0,8%BVC [mm/m]	0,00	-0,04	-0,18	-0,20	-0,29	-0,31	-0,31	-0,32
Wiek badania [dni]	2	4	11	14	21	28	42	56
Skurcz CEM III/A 42,5 N-LH/HSR/NA [mm/m]	0,00	-0,08	-0,14	-0,18	-0,27	-0,28	-0,29	-0,33

Źródło: Wyniki badań własnych przeprowadzonych przez Dział Doradztwa Technicznego Lafarge Cement S.A.

Tab. 4. Minimalne i maksymalne wartości temperatury mieszanek CEM III/A 42,5 N-LH/HSR/NA i CEM II/B-V 42,5 R-HSR

Nazwa mieszanki	Temperatura mieszanki [°C]		Czas osiągnięcia maksymalnej temperatury [h]
	min.	maks.	
Recepta nr 1 na CEM III/A 42,5 N-LH/HSR/NA	17,7	29,3	33
Recepta nr 2 na CEM II/B-V 42,5 R-HSR	17,3	30,0	24
Recepta nr 3 na CEM II/B-V 42,5 R-HSR z 0,8%BVC	17,1	29,8	42

Źródło: Wyniki badań własnych przeprowadzonych przez Dział Doradztwa Technicznego Lafarge Cement S.A.

Tab. 5. Wytrzymałość na ściskanie

Wiek badania [dni]	Recepta nr 1		
	CEM II/B-V 42,5 R-HSR 0,8%BVC	CEM II/B-V 42,5 R-HSR	CEM III/A 42,5 N-LH/HSR/NA
R7	36,4	34,3	31,0
R28	46,1	52,0	55,6
R56	57,1	56,0	61,2

Źródło: Wyniki badań własnych przeprowadzonych przez Dział Doradztwa Technicznego Lafarge Cement S.A.

opóźnienie wiązania cementu i przesunięcie w czasie momentu uzyskania maksymalnej temperatury.

WNIOSKI

- Skurcz betonu pomiędzy mieszankami na cemencie CEM III i CEM II w 56 dniu badania różni się bardzo nieznacznie – 0,01 mm/m, przyrost skurczu jest podobny.

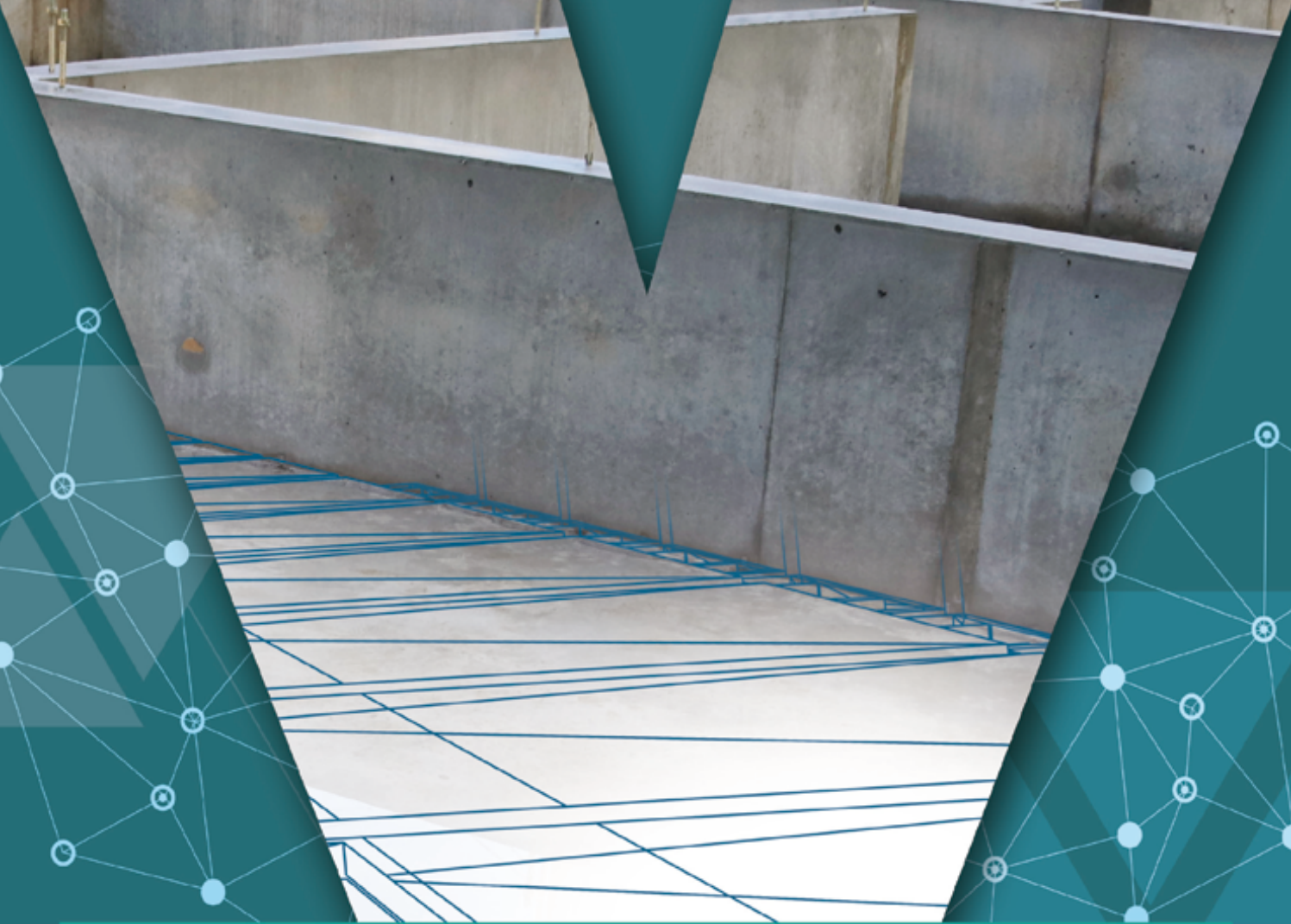
- Ilości zaprawy w składach receptur były podobne, w receptce nr 1 stosunek w/c był mniejszy o ok. 0,12. Z tego powodu można dopatrywać się różnicy w wartościach skurczu porównując receptę nr 2. Wspomnieć należy, że w obydwu przypadkach uzyskiwane wartości skurczu są na niskim poziomie poniżej 0,40 mm/m.

- Maksymalne temperatury mieszanek na CEM II/B-V były wyższe od mieszanek na cemencie hutniczym, a różnica wahała się w granicach do 0,7°C. Największym przyrostem temperatury charakteryzowały się mieszanki na CEM II/B-V 42,5 R-HSR. Jednak różnica w tym przypadku jest nieznaczna i wyniosła 1,1°C.

- W przypadku betonu na CEM II widoczny jest szybszy przyrost temperatury niż w betonie na CEM III (recepta nr 2). Moment uzyskania maksymalnej temperatury jest przesunięty o 9h dla recepty nr 1. Odwrotna sytuacja ma miejsce dla recepty nr 3 na CEM II z udziałem plastyfikatora BV18c w ilości 0,8%. Moment uzyskania maksymalnej temperatury jest opóźniony względem CEM III o 9h. Wynika to z faktu opóźnienia wiązania cementu przez zastosowaną domieszkę.

- Mając na uwadze porównywalny skurcz mieszanek wykonanych na CEM III oraz CEM II/B-V, jak również zbliżone wartości temperatur mieszanek, można z powodzeniem zastosować cement CEM II/B-V 42,5 R-HSR podczas wykonywania szczelnych płyt w technologii „białej wanny”.

Analizując wyniki badań oraz wnioski można bez ryzyka postawić tezę, że w obiektach, gdzie wymagana jest wysoka szczelność betonu, **możemy bez obawy o jakość i parametry techniczne betonu zastosować cement CEM II/B-V 42,5 R-HSR w zamian za CEM III/A 42,5 N-LH/HSR/NA.** ■



V w cemencie to wysoka szczelność betonu

CEM II B-V 42,5 R-HSR

Cement z dodatkami popiołowymi do produkcji białych wanien



Gwarantowana
klasa szczelności
betonu W12



Wodoszczelność
obiekту
budowlanego
i konstrukcji



Niski skurcz
betonu



Opóźnienie
wzwiązania
cementu



Niska
powierzchnia
właściwa
cementu



Niskie ciepło
hydratacji

Więcej informacji o zastosowaniu cementów popiołowych do produkcji białych wanien znajdziesz na technologiabetonu.pl

II REGIONALNE FORUM INŻYNIERSKIE

„Współczesna problematyka procesu inwestycyjno-budowlanego, utrzymania budynków i rola inżynierów budownictwa w tym procesie”



Toruń, Hotel Bulwar, 03-04.09.2021 r.

ORGANIZATOR GŁÓWNY:



KUJAWSKO
POMORSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

WSPÓLORGANIZATORZY:



PATRONAT HONOROWY:



POLSKA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA



PATRONAT MEDIALNY:

Inżynier
budownictwa

REKLAMA

Zarezerwuj termin

DLA WSZYSTKICH CZYNNYCH CZŁONKÓW IZB OKRĘGOWYCH szkolenia organizowane przez PIIB odbywają się poprzez portal PIIB <https://portal.piib.org.pl/aktualne-szkolenia>



16.06.2021

Wybrane zagadnienia ochrony cieplno-wilgotnościowej w praktyce

rzeczoznawcy budowlanego. Studium przypadków

Szkolenie w trybie online

Telefon: 32 255 46 65

www.pzitb.katowice.pl

21.06.2021

Stormwater Poland 2021

Konferencja w formie hybrydowej w Katowicach

Telefon: 605 721 555

www.stormwaterpoland.com

24-25.06.2021

Zaawansowane wymiarowanie, ocena stanu technicznego i wzmocnienia złożonych konstrukcji żelbetowych

Konferencja szkoleniowa w trybie online

Telefon: 600 358 840

www.archmedia.pl

29.06.2021 (termin orientacyjny, może ulec zmianie)

Budownictwo w prefabrykacji lekkiej szkieletowej

Konferencja szkoleniowa w trybie online

Telefon: 600 358 840

www.archmedia.pl

30.06.2021

Przeglądy okresowe systemów elewacyjnych

Webinarium

Telefon: 22 825 04 71

www.itb.pl/szkolenia

UWAGA: W związku z epidemią i zaleceniami Głównego Inspektora Sanitarnego dotyczącymi organizowania imprez informujemy, że terminy wielu wydarzeń zostały przesunięte, a niektóre wydarzenia – odwołane. Zalecamy sprawdzić, czy i kiedy dane wydarzenie się odbędzie.

20 lat Tweetop na rynku instalacyjno-grzewczym

W dobie globalizacji produkcji i zalewu tanich produktów z Chin Tweetop pokazuje, że polskim firmom nadal opłaca się utrzymywać produkcję w kraju.



Dwadzieścia lat temu, w 2001 r., w niewielkim parterowym budynku w okolicach ulicy Zapadłej, mieszczącej się w nieco zapomnianej nadodrzańskiej dzielnicy Szczecina, trzech lokalnych przedsiębiorców założyło firmę Tweetop (nazwa jest zbitkiem francuskiego tuyau oznaczającego rurę z angielskim słowem top, czyli szczyt). Początkowo typowo handlowa firma szybko zajęła się tym, do czego została powołana, czyli wytwarzaniem swojego głównego produktu: rury wielowarstwowej. Pierwsza linia produkcyjna powstała już w 2007 r., co było nie lada wyczynem, biorąc pod uwagę wyłącznie polski i niewielki początkowy kapitał. Na przestrzeni 20 lat działalności systematycznie rozwijano asortyment oraz nieprzerwanie budowano pozycję zarówno na rynku krajowym, jak i zagranicznym.

Obecnie trzon produkcyjny stanowi 5 linii, które produkują nawet 100 m rury na minutę – wystarczająco dużo, żeby po roku nieprzerwanej produkcji okrążyć nią Ziemię półtora raza. W dużej mierze jest

to możliwe dzięki zbudowanemu wyłącznie w oparciu o urządzenia od europejskich dostawców parkowi maszynowemu. Całość produkcji jest na bieżąco monitorowana, co stanowi precedens w kontekście wytwarzania rur wielowarstwowych z wkładką aluminiową w Polsce.

Każdorazowe wprowadzenie nowego produktu na rynek instalacyjny poprzedza zestaw badań i pomiarów jego własności użytkowych. Zestaw ten, niezbędny dla ustalenia właściwości produktu oraz potwierdzenia jego zgodności z wymaganiami wyznaczonymi w normach, określany jest mianem badania typu. Badania te zwykle wykonują wyspecjalizowane, zewnętrzne laboratoria akredytowane. W firmie Tweetop wyposażenie działu laboratoryjnego jest na tyle kompletne i zaawansowane technologicznie, że pozwala na przeprowadzenie ich całkowicie we własnym zakresie. Projektowanie oraz testowanie nowych systemów instalacyjnych czy też nowych grup towarów odbywa się całkowicie we własnym zakresie, przy jednoczesnym

skróceniu czasu potrzebnego na ich wdrożenie i zachowaniu jakości trudnej do uzyskania bez tak rozbudowanego zaplecza laboratoryjnego.

Głównym produktem firmy jest **system Tweetop HOME**. Trzon systemu stanowią rury wielowarstwowe wraz z kompletem niezbędnych akcesoriów oraz narzędzi do montażu, obejmujące szeroki zakres zastosowań. Zgrupowane w podsystemy, takie jak ogrzewanie podłogowe **Tweetop FLOOR**, ogrzewanie ścienne **Tweetop WALL** czy też nowatorski system przeznaczony do instalacji ogrzewania płaszczynowego przy renowacji już istniejących budynków **Tweetop RENOVA**, tworzą kompletne rozwiązanie instalacyjne. Poza rozbudowanym systemem rurowym, w skład Tweetop HOME wchodzi również pompy ciepła typu powietrze-woda: **EcoHeat Pro** (w 2014 r. nagrodzona Złotym Medalem Międzynarodowych Targów Poznańskich) oraz **EcoHeat Complex**. Ostatnią nowością są rekuperatory serii **EcoVent Recu**, czyli nowoczesne centrale wentylacyjne przystosowane do wymiany powietrza w budynkach, przy jednoczesnym odzysku ciepła. Warto przy tym wspomnieć, że produkty Tweetop są sprzedawane nie tylko na rynku krajowym, lecz również eksportowane do kilkudziesięciu krajów.

Szeroki zakres kontroli firmy nad produktem umożliwia zarówno utrzymanie jego najwyższej jakości, jak i niezwykle szybką reakcję na zmieniające się potrzeby rynku. Dodatkowo znacząco wpływa na zmniejszenie wpływu działalności przemysłowej na środowisko naturalne. ■

POLSKIE NORMY Z ZAKRESU BUDOWNICTWA OPUBLIKOWANE W KWIETNIU 2021 R.

Lp.	Numer referencyjny i tytuł normy	Numer referencyjny normy zastępowanej*	Data publikacji	KT**
1	PKN-CEN/TS 17440:2021-04 wersja angielska Ocena i modernizacja istniejących konstrukcji	-	20-04-2021	102
2	PN-EN 17423:2021-04 wersja angielska Energetyczne właściwości użytkowe budynków – Określanie i raportowanie współczynników energii pierwotnej (PEF) i współczynnika emisji CO ₂ – Zasady ogólne, Moduł M1-7	-	27-04-2021	179
3	PN-EN 16977:2021-04 wersja angielska Wyroby do izolacji cieplnej budynków – Wyroby z silikatów (CS) produkowane fabrycznie – Specyfikacja	-	26-04-2021	211
4	PN-EN ISO 9053-2:2021-04 wersja angielska Akustyka – Określanie oporności przepływu powietrza – Część 2: Metoda przemiennego przepływu powietrza	-	06-04-2021	253
5	PN-EN ISO 17892-8:2018-05/Ap1:2021-04 wersja angielska Rozpoznanie i badania geotechniczne – Badania laboratoryjne gruntów – Część 8: Badania trójosiowe bez konsolidacji i bez odpływu	-	29-04-2021	254

*Zastępowanie (wycofywanie) normy obejmuje wszystkie wersje językowe tej normy oraz wszystkie elementy dodatkowe.

**Numer komitetu technicznego.

+A1; +A2; +A3 – element numeru normy skonsolidowanej, tzn. normy, w której wszelkie zmiany i poprawki są włączone do treści normy (informacja o włączonych zmianach znajduje się w przedmowie normy).

AC – poprawka europejska do normy.

Ap – poprawka krajowa do normy.

UWAGA: Poprawki AC i Ap są dostępne w wyszukiwarce norm na stronie www.pkn.pl do bezpośredniego pobrania.

Ankieta powszechna

Polski Komitet Normalizacyjny, jako członek europejskich organizacji normalizacyjnych, uczestniczy w procedurze opiniowania projektów Norm Europejskich.

Pełna informacja o ankiecie dostępna jest na stronie <https://www.pkn.pl/normalizacja/prace-normalizacyjne/ankieta-powszechna>. Przedstawiony wykaz projektów PN jest oficjalnym ogłoszeniem ich ankiety powszechnej. Ankieta projektu EN jest jednocześnie ankietą projektu przyszłej Polskiej Normy (**prEN = prPN-prEN**). Wykaz jest aktualizowany na bieżąco, dla każdego projektu podano odrębnie termin zgłaszania uwag.

Uwagi do projektów prPN-prEN można zgłaszać bezpośrednio na stronie internetowej, gdzie możliwy jest podgląd projektu, lub na właściwych formularzach przysyłać do Sektora Budownictwa i Konstrukcji Budowlanych PKN – wpnsbd@pkn.pl. Szablony formularzy i instrukcje ich wypełniania znaleźć można na stronie internetowej PKN. Projekty PN są dostępne do bezpłatnego wglądu w czytelnich Wydziału Sprzedaży PKN (Warszawa, Łódź, Katowice), adresy znajdują się na stronie internetowej PKN.

Anna Tańska
kierownik sektora

Wydział Prac Normalizacyjnych – Sektor Budownictwa i Konstrukcji Budowlanych

KRISPOL z ciepłym montażem bram garażowych

Do tej pory w branży stolarki otworowej ciepły czy też szczelny montaż był kojarzony głównie z oknami. Rozmawiamy z Tomaszem Kubczakiem, kierownikiem Działu Zarządzania Produktem KRISPOL, który wraz ze swoim zespołem przedstawił rewolucyjny sposób montażu bram.

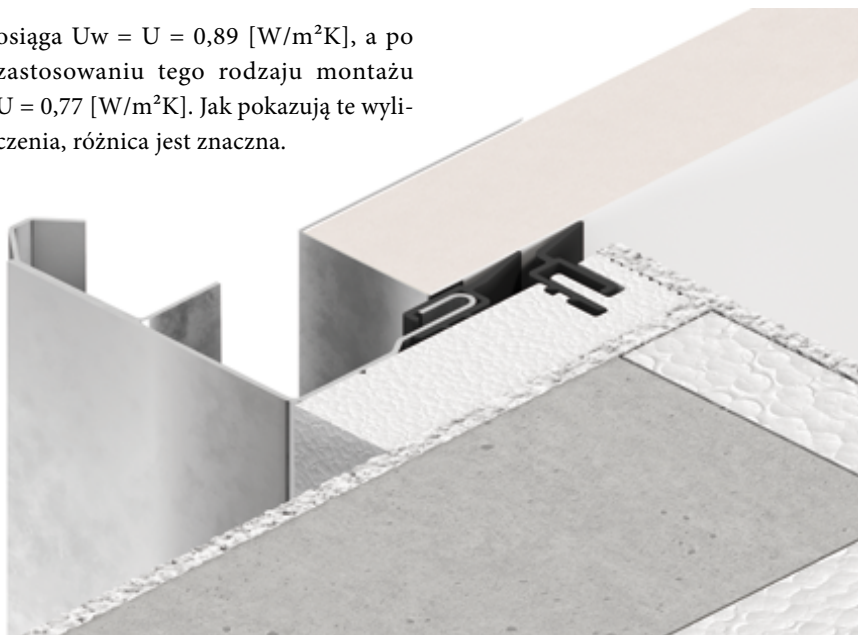
KRISPOL zgłosił do opatentowania system ciepłego montażu bramy segmentowej. Czy możemy mówić o przełomie w podejściu do montażu tego produktu? Na czym polega rozwiązanie?

Ciepły czy też szczelny montaż okien stał się już standardem na polskich budowach. W odpowiedzi na trendy rynkowe i rosnące znaczenie bilansu energetycznego domu, postanowiliśmy popracować również nad kwestią montażu bramy. Rozwiązanie zgłoszone do opatentowania przez KRISPOL polega na zdystansowaniu kątownika pionowego i listwy nadprożowej z podporami wału od ściany. Przekładka, którą przygotowaliśmy, jest wyposażona w gniazdo pod dodatkową uszczelkę dostosowaną pod montaż do kątownika pionowego. Z kolei dwie uszczelki lepiej doszczelniają połączenie, finalnie więc wpływają na parametry izolacyjne bramy. Możemy mówić w tym przypadku o rewolucji w podejściu do montażu tego produktu.

Skoro już mowa o parametrach – jak ten typ montażu poprawia izolację bramy?

Zastosowany przy montażu twardy styropian EPS pozwala na poprawę izolacji dla węzła o ok. 30%, co daje w praktyce nawet do 20% lepszą izolację cieplną całej bramy. Dobrym przykładem może być brama VENTE od KRISPOL o wymiarach 5000 × 2250 mm z panelem 60 mm, która standardowo

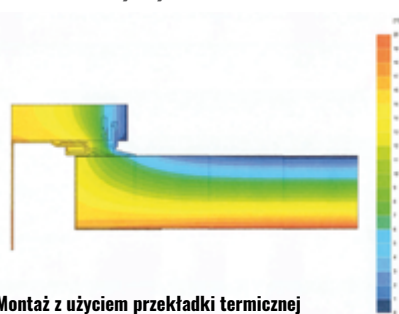
osiąga $U_w = U = 0,89$ [W/m²K], a po zastosowaniu tego rodzaju montażu $U = 0,77$ [W/m²K]. Jak pokazują te wyliczenia, różnica jest znaczna.



Czy wybór tego typu montażu jest opłacalny dla inwestora?

Oczywiście to zależy od usytuowania garażu. Jeśli mamy do czynienia z bramą wbudowaną w kubaturę budynku – ciepły montaż to nie tylko izolacja termiczna, ale również poprawienie szczelności. Lepsza izolacyjność to mniejsze straty ciepła w budynku, a co za tym idzie oszczędności na kosztach ogrzewania.

Czy ciepły montaż bramy trwa dłużej? Czy jest utrudnieniem dla montażysty?



Montaż bez użycia przekładki termicznej

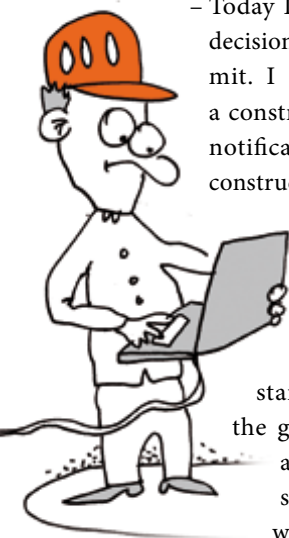
Montaż z użyciem przekładki termicznej

W przypadku ciepłego montażu bramy przewidziane zostały dwie metody montażu, które dobiera się w zależności od warunków projektowych. Sam montaż nie jest skomplikowany, co również było dla nas bardzo istotne przy projektowaniu tego rozwiązania. Dodatkowo udostępniliśmy fachowcom szkolenia z tego zakresu, dedykowany film montażowy.

Dla inwestorów kluczowe pewnie będzie również przygotowanie inwestycji do takiego typu montażu. Czy wymagane jest tutaj specjalne podłoże?

Nie. W tym przypadku wystarczające będzie przygotowanie analogiczne do standardowego montażu, czyli wytynkowane węgariki, nadproże. Oczywiście nie zapominajmy o punkcie zero, do którego schodzić ma brama, czyli przygotowaniu posadzki w garażu. Inwestorów zainteresowanych tym rozwiązaniem, zapraszamy do Salonów KRISHOME i punktów handlowych. ■

Earthworks – excavations for foundations



– Today I've got a favourable decision on the building permit. I applied for issuing a construction log and sent notification of the start of construction works. We have to meet and arrange the work schedule. I've set a start date of June 10, that is in 10 days. I suggest starting with levelling the ground. Before that, a surveyor will have to set out the building, as well as to stake out necessary elevation points used for levelling.

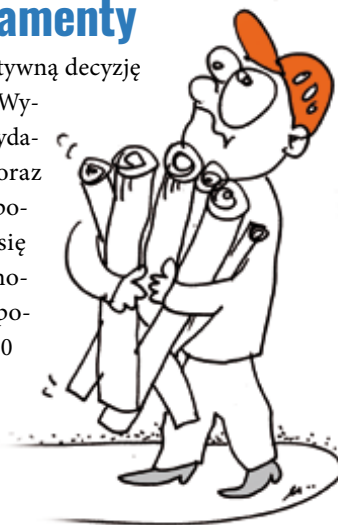
- Is there anything else I should do or prepare prior to the works start date?
- Just arrange the equipment for excavating and earthmoving works. It will also be necessary to properly protect the foundations to prevent softening of the excavation floor and landsliding of the slopes. Of course, being a site manager, I'll be there during the excavations and I'll take care of everything. We will cover the trenches with a tarpaulin and put in adequate drainage to protect them against flooding.
- Will the soil from the excavation for strip foundation be removed?
- No. Part will be used to level the plot of land. The collected humus, that is the layer of topsoil, will be used for the development of the plot after construction is completed.
- I've read that there are wide excavations and traditional ones – bench excavations. Which one will we choose?
- The latter. There's no point in carrying out excavations under the entire building, as we don't plan a basement. There's also no need to replace the soil. It is possible to set the foundation below the

ground freezing depth, which is 1.20 m in our case.

- What should be the width of the bench? I guess, this determines the width of the bucket which the excavator must be equipped with.
- According to the design, the benches are 60 cm wide. The excavation should be made with a width of min. 100 cm to be able to insulate the concrete strip footing.
- Should any concrete base be poured immediately after the excavations?
- Not necessarily. However, before installing the reinforcement, the so-called lean concrete with a thickness of 10 cm has to be poured. Next, we will lay damp-proof insulation and only then we will proceed with formwork, reinforcement and concreting, and then with the form stripping, insulation and backfilling of the building.

Roboty ziemne – wykopy pod fundamenty

- Dzisiaj otrzymałem pozytywną decyzję o pozwoleniu na budowę. Wystąpiłem z wnioskiem o wydanie dziennika budowy oraz wysłałem zgłoszenie rozpoczęcia robót. Musimy się spotkać i ustalić harmonogram robót. Termin rozpoczęcia robót ustaliłem na 10 czerwca, czyli za 10 dni. Proponuję zacząć od niwelacji terenu. Wcześniej geodeta będzie musiał wytyczyć budynek, a także nanieść niezbędne punkty wysokościowe potrzebne do niwelacji.
- Czy powinienem coś jeszcze zrobić lub przygotować przed rozpoczęciem robót?
- Umówić sprzęt do wykopania fundamentów i przemieszczenia zbędnych mas ziemnych. Trzeba będzie też odpowiednio zabezpieczyć fundamenty, aby zapobiec rozmiękczeniu dna wykopu oraz oberwaniu się skarp. Oczywiście,



wicie, jako kierownik budowy będę obecny podczas wykopów i wszystkiego dopilnuję. Przykryjemy wykopy plancką i wykonamy odpowiednie odwodnienia, żeby zabezpieczyć je przed zalaniem.

- Czy ziemia z wykopów ław fundamentowych zostanie wywieziona?
- Nie. Część posłuży do wyrównania terenu na działce. Zebrany humus, będący warstwą ziemi urodzajnej, zostanie wykorzystany przy zagospodarowaniu działki po zakończeniu budowy.
- Czytałem, że są wykopy szerokoprzestrzenne i tradycyjne – pod ławy. Które z nich wybierzemy?
- Te drugie. Nie ma sensu wykonywania wykopu pod całym budynkiem, ponieważ nie planujemy podpiwniczenia. Nie ma też konieczności wymiany gruntu. Jest możliwość posadowienia fundamentu poniżej strefy przemarzania gruntu, która w naszym przypadku wynosi 1,20 m.

- Jaka powinna być szerokość ław? Zakładam, że od tego zależy szerokość łyżki, w którą musi być wyposażona koparka.
- Według projektu ławy mają szerokość 60 cm. Wykop należy wykonać o szerokości min. 100 cm, aby możliwe było wykonanie izolacji zabetonowanych ław.
- Czy po realizacji wykopów należy od razu wylać jakiś podkład betonowy?
- Niekoniecznie. Natomiast przed montażem zbrojenia trzeba wylać tzw. chudy beton o grubości 10 cm. Później wykonamy izolację poziomą i dopiero wtedy przystąpimy do realizacji szalunków, zbrojenia i betonowania, a później do rozszalowania, izolacji i obsypania budynku.

Przygotowała **Magdalena Marcinkowska**

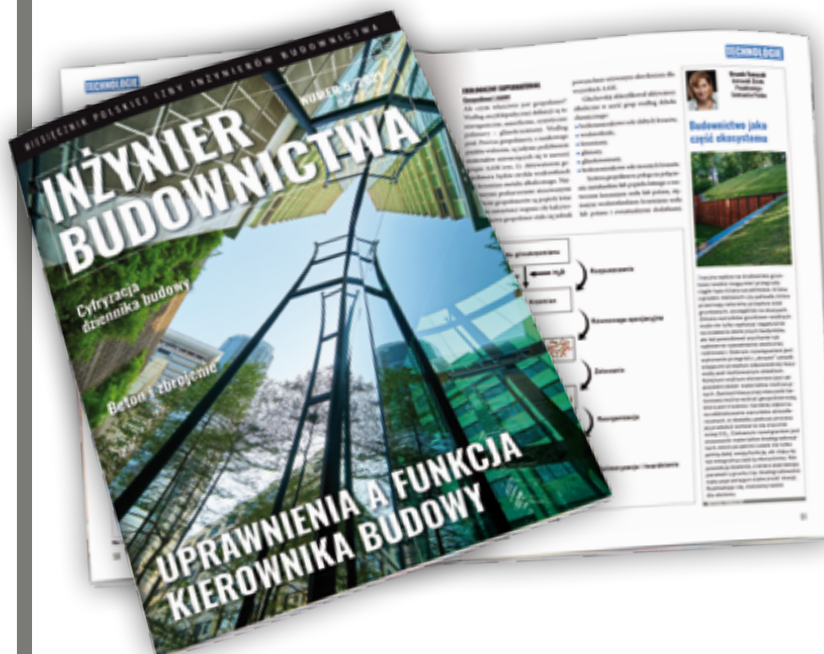
Słowniczek Vocabulary

earthworks – roboty ziemne
excavation (trench) – wykop
foundation – fundament,
 posadowienie
levelling (grading) – niwelacja
excavation floor/bottom – dno
 wykopu
landslide – osuwisko, obryw
slope – skarpa
tarpaulin – plandeka
drainage – odwodnienie
flooding – zalanie
**strip foundation (strip footing,
 continuous strip, continuous footing)**
 – ława fundamentowa
topsoil – warstwa uprawna gleby
wide excavation – wykop szeroko-
 przestrzenny
bench excavation – wykop pod ławy
basement – podpiwniczenie
(ground) freezing depth/frost depth
 – strefa przemarzania gruntu
excavator – koparka
**concrete sub-base (under the founda-
 tion)** – podkład betonowy
 (pod fundamenty)
reinforcement – zbrojenie
lean concrete – chudy beton
damp-proof insulation – izolacja
 pozioma (przeciwwilgociowa)
formwork – szalunki
concreting – betonowanie
(form) stripping – rozszalowanie

Użyteczne zwroty Useful phrases

I've got a favourable decision on...
 – Otrzymałem pozytywną decyzję
 odnośnie...
I applied for... – Wystąpiłem z wnio-
 skiem o...
We have to meet. – Musimy się
 spotkać.
I've set a start date of... – Ustaliłem
 datę rozpoczęcia na...
**Is there anything else I should do/
 prepare?** – Czy coś jeszcze powinie-
 nem zrobić/przygotować?
**I'll be there and I'll take care of
 everything.** – Będę tam i wszystkiego
 dopilnuję.
Part will be used to (do sth)/for...
 – Część zostanie wykorzystana do...
I've read that... – Czytałem, że...
Which one will we choose? – Który
 z nich wybierzemy?
There's no point/sense in (doing sth).
 – Nie ma sensu (czegoś robić).
There's no need to... – Nie ma ko-
 nieczności...
What should be the width of...?
 – Jaka powinna być szerokość...?
According to the design... – Zgodnie
 z projektem...

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

Wersja drukowana i e-wydanie w e-sklepie

ZAMÓW NA:
www.inzynierbudownictwa.pl/sklep/

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

Ocieplenie ścian zewnętrznych według nowych wymagań prawnych

Wraz ze zmieniającymi się wartościami granicznymi współczynnika przenikania ciepła niektóre rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe ścian zewnętrznych pozwalają na osiągnięcie wymaganych wartości tego współczynnika.



dr inż. Krzysztof Pawłowski, prof. uczelni

Katedra Budownictwa Zrównoważonego
Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska
Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy

Projektowanie lub ocieplanie ścian zewnętrznych budynku z uwzględnieniem wymagań prawnych obowiązujących od 1 stycznia 2021 r. (w standardzie energooszczędnym) wymaga

znajomości zagadnień z zakresu fizyki budowli, budownictwa ogólnego, materiałów budowlanych. Od 1 stycznia 2021 r. obowiązują m.in. nowe (niższe) wartości graniczne współczynnika przenikania cie-

pła $U_{c(max)}$ [W/(m²·K)] dla pojedynczych przegród, m.in. ścian zewnętrznych budynku. Wartości maksymalne współczynników przenikania ciepła, zgodnie z załącznikiem 2 do rozporządzenia [1], zestawiono w tab. 1.

Ściana zewnętrzna stanowi sztuczną przegrodę między otoczeniem zewnętrznym (o zmiennej temperaturze i wilgotności) a wnętrzem (o określonej – projektowanej temperaturze i wilgotności). W pomieszczeniach przeznaczonych na stały pobyt ludzi

Tab. 1. Wartości maksymalne współczynników przenikania ciepła U_c [W/(m²·K)] dla ścian (oprac. własne wg [1])

Lp.	Rodzaj przegrody i temperatura w pomieszczeniu	Współczynnik przenikania ciepła $U_{c(max)}$ [W/(m ² ·K)]			
		do 31.12.2013 r. **	od 1.01.2014 r.	od 1.01.2017 r.	od 31.12.2020 r. *
1	Ściany zewnętrzne:				
	a) przy $t_i \geq 16^\circ\text{C}$	0,28	0,25	0,23	0,20
	b) przy $8^\circ\text{C} \leq t_i < 16^\circ\text{C}$	0,65	0,45	0,45	0,45
	c) przy $t_i < 8^\circ\text{C}$	0,90	0,90	0,90	0,90
2	Ściany wewnętrzne:				
	a) przy $\Delta t_i \geq 8^\circ\text{C}$ oraz oddzielające pomieszczenia ogrzewane od klatek schodowych i korytarzy	1,00 bez wymagań	1,00 bez wymagań	1,00 bez wymagań	1,00 bez wymagań
	b) przy $\Delta t_i < 8^\circ\text{C}$				
	c) oddzielające pomieszczenie ogrzewane od nieogrzewanego	1,00	0,30	0,30	0,30
3	Ściany przyległe do szczelin dylatacyjnych o szerokości:				
	a) 5 cm, trwale zamkniętych i wypełnionych izolacją cieplną na głębokości co najmniej 20 cm;	1,00	1,00	1,00	1,00
	b) powyżej 5 cm, niezależnie od przyjętego sposobu zamknięcia i zaizolowania szczeliny	0,70	0,70	0,70	0,70
4	Ściany nieogrzewanych kondygnacji podziemnych	bez wymagań	bez wymagań	bez wymagań	bez wymagań

Pomieszczenie ogrzewane – pomieszczenie, w którym na skutek działania systemu ogrzewania lub w wyniku bilansu strat i zysków ciepła utrzymywana jest temperatura wewnętrzna, której wartość określona w § 134 ust. 2 rozporządzenia [1].

t_i – temperatura obliczeniowa ogrzewanego pomieszczenia zgodnie z § 134 ust. 2 [1].

* Od 1 stycznia 2019 r. – w przypadku budynków zajmowanych przez władze publiczne oraz będących ich własnością.

** Według rozporządzenia WT z 2008 r.



Fot. 1. Przykładowe materiały termoizolacyjne: a) płyty ze styropianu grafitowego, b) płyty PIR, c) płyty z wełny mineralnej

powinny być zapewnione użytkownikom odpowiednie warunki w zakresie:

- nośności konstrukcji,
- ochrony ciepło-wilgotnościowej,
- ochrony przed zmiennymi warunkami klimatycznymi: deszczem, wiatrem, zmianami temperatur,
- ochrony przed hałasem,
- ochrony przeciwpożarowej,
- walorów architektonicznych i estetycznych.

W przypadku ścian warstwowych, aby uzyskać odpowiednią izolacyjność cieplną w postaci współczynnika przenikania ciepła U [$W/(m^2 \cdot K)$], należy dobrać odpowiednią grubość izolacji cieplnej. Do podstawowych metod ocieplenia ścian zewnętrznych zalicza się:

- **metodę ciężką mokrą** polegającą na oklejeniu całych powierzchni ścian styropianem, zawieszeniu na stalowych bolcach siatek konstrukcyjnych z prętów stalowych i wykonaniu wyprawy zewnętrznej z trójwarstwowego tynku cementowo-wapiennego na siatce stalowej podtynkowej;
- **metodę lekką mokrą** polegającą na wykonaniu ocieplenia najczęściej ze styropianu, a następnie pokryciu go powłoką zewnętrzną, w której skład z reguły wchodzi warstwa zbrojona tkaniną szklaną oraz cienkowarstwowa wyprawa tynkarska lub okładzina ceramiczna; systemy oparte na tej technologii można podzielić na kilka podstawowych typów opisanych szczegółowo w [2];
- **metodę lekką suchą** opierającą się na wykonywaniu robót budowlanych bez prac mokrych; wykonywanie ocieplenia polega na przymocowaniu do ścian budynku rusztu drewnianego lub metalowego, ułożeniu między elementami rusztu materiału

termoizolacyjnego i zamocowaniu gotowych elementów elewacyjnych.

Technologia **bezpoinowego systemu ocieplenia (ETICS, dawniej BSO)** ścian zewnętrznych budynku polega na przymocowaniu do ściany systemu warstwowego, składającego się z materiału termoizolacyjnego oraz warstwy zbrojonej i wyprawy tynkarskiej. System mocowany jest do ściany za pomocą zaprawy klejącej i dodatkowo łącznikami mechanicznymi. Zasadniczą funkcję w tym systemie pełni materiał termoizolacyjny, który powinien się charakteryzować [2]:

- niską wartością współczynnika przewodzenia ciepła $\lambda \leq 0,04 W/(m \cdot K)$;
- niską wilgotnością i nasiąkliwością zarówno w trakcie wbudowania, jak i użytkowania;
- odpowiednią wytrzymałością mechaniczną;
- odpornością na działanie ognia: niepalnością, trudnozapałnością – odpowiednią klasą reakcji na ogień;
- odpornością na wpływy biologiczne;
- odpornością na działanie materiałów, z którymi będzie się stykać po wbudowaniu;
- brakiem trwałego zapachu i brakiem szkodliwego oddziaływania na ludzi i zwierzęta;
- znaczną trwałością w zmiennych warunkach eksploatacyjnych;
- małym obciążeniem środowiska naturalnego podczas produkcji i utylizacji materiałów rozbiórkowych.

W BSO ścian zewnętrznych jako izolację termiczną stosuje się **fasadowe płyty styropianowe (EPS, grafitowe, XPS), fasadowe płyty z wełny mineralnej, płyty z pianki poliuretanowej, płyty fenolowe**

(rezolowe) – fot. 1 – i materiały uzupełniające, przeznaczone do ocieplenia cokołowej i podziemnej części ściany w postaci płyt polistyrenowych o zmniejszonej nasiąkliwości.

Płyty styropianowe EPS powstają w wyniku spienienia (ekspandowania) granulki polistyrenu metodą dwuetapową: produkcja w dużych blokach, z których (po odpowiednim okresie sezonowania) wycina się płyty o odpowiednim wymiarze. Istnieją także płyty styropianowe modyfikowane grafitem nazywane szarym styropianem, charakteryzującym się lepszą izolacyjnością cieplną o szaroszarym kolorze. Płyty izolacyjne ze styropianu grafitowego (szarego) mogą być stosowane zarówno do ocieplania całej elewacji, jak też tylko wybranych elementów (loggii i balkonów).

Płyty z polistyrenu ekstrudowanego XPS są rodzajem płyt z ekstrudowanej pianki polistyrenowej. Produkowane są w ciągłym procesie wyciskania i swobodnego rozprężania pianki.

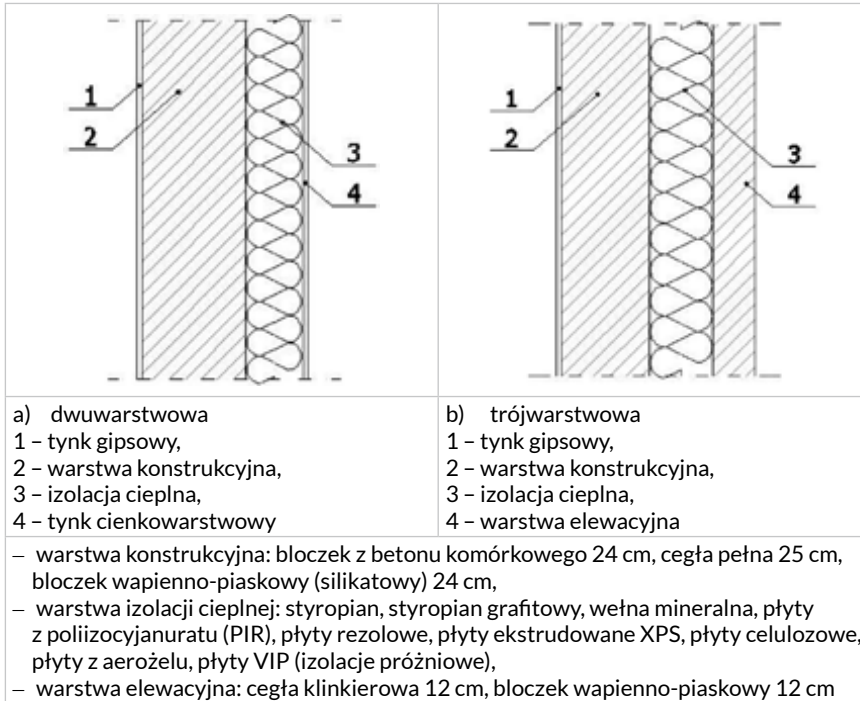
Płyty z wełny mineralnej (skalnej) są produkowane z włókien otrzymanych w procesie rozwłóknienia stopionych surowców skalnych. Płyty fasadowe z wełny mineralnej najczęściej produkowane są w dwóch odmianach: o zaburzonym (splątanych) układzie włókien i o uporządkowanym (prostopadłym do powierzchni płyty) układzie włókien (tzw. płyty lamelowe). Najczęściej produkowane są w dwóch odmianach: o zaburzonym (splątanych) układzie włókien i o uporządkowanym (prostopadłym do powierzchni płyty) układzie włókien (tzw. płyty lamelowe).

Płyty z poliuretanu (PUR) i poliizocyanuratu (PIR) – twarde płyty piankowe, które są odporne termicznie i niepalne o niższych wartościach współczynnika przewodzenia ciepła niż np. wełna mineralna i styropian.

Występują w postaci pianki o porach otwartych (spieniona na budowie) i o porowości zamkniętej (płyty z osłoną lub bez osłony).

Płyty fenolowe (rezolowe) – sztywne płyty izolacyjne o zamkniętej strukturze ko-

mórkowej z rdzeniem uzyskiwanym z żywicy fenolowo-formaldehidowej. Płyty pokryte są po obu stronach welonem szklanym spojonym z rdzeniem w procesie produkcji, charakteryzują się m.in. niską absorpcją wilgoci, dużą wytrzymałością mechaniczną.



Rys. 1. Przykładowe rozwiązania materiałowe ścian zewnętrznych murowanych (oprac. własne)

PRZYKŁAD OBLICZENIOWY

Obliczono współczynnik przenikania ciepła U_c [W/(m²·K)] warstwowych ścian zewnętrznych (rys. 1), dwuwarstwowych (rys. 1a) i trójwarstwowych (rys. 1b) w zróżnicowanym układzie warstw materiałowych zgodnie z procedurą normy PN-EN ISO 6946:2008 [3].

Do obliczenia współczynnika przenikania ciepła U_c [W/(m²·K)] przyjęto następujące założenia:

- opory przejmowania ciepła dla ściany zewnętrznej dla poziomego kierunku strumienia ciepła:
 - opór przejmowania ciepła na zewnętrznej powierzchni przegrody: $R_{se} = 0,04$ [(m²·K)/W],
 - opór przejmowania ciepła na wewnętrznej powierzchni przegrody: $R_{si} = 0,13$ [(m²·K)/W];

Tab. 2. Wyniki obliczeń wartości współczynnika przenikania ciepła U_c wg [3] w odniesieniu do ściany zewnętrznej dwuwarstwowej

Warstwy materiałowe	d [m]	λ [W/(m·K)]	x [m]	Wartości współczynnika przenikania ciepła U_c [W/(m ² ·K)] w zależności od współczynnika przewodzenia ciepła materiałów izolacji cieplnej λ [W/(m·K)]				
				I	II	III	IV	V
				0,040	0,038	0,035	0,031	0,021
I Tynk gipsowy Bloczek z betonu komórkowego Izolacja cieplna Tynk cienkowarstwowy	0,01	0,40	0,10	0,26	0,25	0,24	0,22	0,16
	0,24	0,21	0,12	0,23	0,22	0,21	0,19	0,14
	x	y ¹⁾	0,15	0,20	0,19	0,18	0,16	0,12
	0,005	0,76	0,20	0,16	0,15	0,14	0,13	0,09
II Tynk gipsowy Bloczek wapienno-piaskowy Izolacja cieplna Tynk cienkowarstwowy	0,01	0,40	0,10	0,32	0,31	0,29	0,26	0,19
	0,24	0,56	0,12	0,28	0,26	0,25	0,22	0,16
	x	y ¹⁾	0,15	0,23	0,22	0,20	0,18	0,13
	0,005	0,76	0,20	0,18	0,17	0,16	0,14	0,10
III Tynk gipsowy Cegła pełna Izolacja cieplna Tynk cienkowarstwowy	0,01	0,40	0,10	0,33	0,32	0,30	0,27	0,19
	0,25	0,77	0,12	0,28	0,27	0,25	0,23	0,16
	x	y ¹⁾	0,15	0,23	0,22	0,21	0,19	0,13
	0,005	0,76	0,20	0,18	0,17	0,16	0,14	0,10

d – grubości warstw materiałowych ściany zewnętrznej, x – zmienna grubość materiału termoizolacyjnego

λ – współczynnik przewodzenia materiałów budowlanych

y¹⁾ warianty izolacji cieplnej: I – płyty styropianowe $\lambda = 0,040$ W/(m·K), II – płyty z wełny mineralnej $\lambda = 0,038$ W/(m·K), III – płyty ekstrudowane $\lambda = 0,035$ W/(m·K), IV – płyty ze styropianu grafitowego $\lambda = 0,031$ W/(m·K), V – płyty z pianki poliuretanowej $\lambda = 0,021$ W/(m·K), do obliczeń U_c przyjęto $\Delta U = 0$

Kolorem niebieskim zaznaczono w tablicy wartości współczynnika przenikania ciepła U_c ścian zewnętrznych spełniających wymaganie: $U_c \leq U_{c(max)} = 0,20$ W/(m²·K)

Tab. 3. Wyniki obliczeń wartości współczynnika przenikania ciepła U_c wg [3] w odniesieniu do ściany zewnętrznej trójwarstwowej

Warstwy materiałowe	d [m]	λ [W/(m·K)]	x [m]	Wartości współczynnika przenikania ciepła U_c [W/(m ² ·K)] w zależności współczynnika przewodzenia ciepła materiałów izolacji cieplnej λ [W/(m·K)]				
				I	II	III	IV	V
				0,040	0,038	0,035	0,031	0,021
I Tynk gipsowy Błoczek z betonu komórkowego Izolacja cieplna Błoczek wapienno-piaskowy	0,01	0,40	0,10	0,26	0,25	0,24	0,22	0,17
	0,24 x	0,21 $y^{2)}$	0,12	0,23	0,23	0,21	0,20	0,15
			0,15	0,20	0,19	0,18	0,17	0,13
			0,20	0,16	0,16	0,15	0,14	0,10
II Tynk gipsowy Błoczek wapienno-piaskowy Izolacja cieplna Błoczek wapienno-piaskowy	0,01	0,40	0,10	0,32	0,30	0,29	0,26	0,19
	0,24 x	0,56 $y^{2)}$	0,12	0,28	0,26	0,25	0,23	0,16
			0,15	0,23	0,22	0,21	0,19	0,14
			0,20	0,18	0,18	0,16	0,15	0,10
III Tynk gipsowy Cegła pełna Izolacja cieplna Cegła klinkierowa	0,01	0,40	0,10	0,33	0,32	0,30	0,27	0,20
	0,25 x	0,77 $y^{2)}$	0,12	0,29	0,27	0,26	0,23	0,17
			0,15	0,24	0,23	0,21	0,19	0,14
			0,20	0,19	0,18	0,17	0,15	0,11

d – grubości warstw materiałowych ściany zewnętrznej, x – zmienna grubość materiału termoizolacyjnego
 λ – współczynnik przewodzenia materiałów budowlanych,
 $y^{2)}$ warianty izolacji cieplnej: I – płyty styropianowe $\lambda = 0,040$ W/(m·K), II – płyty z wełny mineralnej $\lambda = 0,038$ W/(m·K), III – płyty ekstrudowane $\lambda = 0,035$ W/(m·K), IV – płyty ze styropianu grafitowego $\lambda = 0,031$ W/(m·K), V – płyty z pianki poliuretanowej $\lambda = 0,021$ W/(m·K); do obliczeń U_c przyjęto $\Delta U = 0,01$
 Kolorem niebieskim zaznaczono w tablicy wartości współczynnika przenikania ciepła U_c ścian zewnętrznych spełniających wymaganie: $U_c \leq U_{c(max)} = 0,20$ W/(m²·K)

• wartości współczynnika przewodzenia ciepła λ [W/(m·K)] przyjęto na podstawie tablic w [4].

Wyniki obliczeń dla ścian dwuwarstwowych zestawiono w tab. 2, a dla ścian trójwarstwowych – w tab. 3.

Istotny wpływ na wartość współczynnika przenikania ciepła przegrody budowlanej U [W/(m²·K)] ma wartość współczynnika przewodzenia ciepła λ [W/(m·K)] materiału izolacyjnego. W odniesieniu do jednego rodzaju izolacji może się ona wahać w znacznym przedziale w zależności od produktu, co wynika z szybkiego rozwoju rynku materiałów termoizolacyjnych oraz coraz bardziej zaawansowanych technologii produkcyjnych.

PODSUMOWANIE I WNIOSKI

Współczynnik przenikania ciepła U_c [W/(m²·K)] jest podstawowym parametrem służącym do sprawdzenia kryterium cieplnego ($U_c \leq U_{c(max)}$). Wraz ze zmieniającymi się wartościami $U_{c(max)}$ niektóre rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe ścian zewnętrznych nie spełniają podstawowego

kryterium ($U_c \leq U_{c(max)}$) – tab. 2 i 3. Określone wartości U_c wykorzystywane są do dalszych obliczeń w zakresie analizy ciepło-wilgotnościowej przegród i całego budynku (np. współczynnik strat ciepła przez przenikanie H_{tr} [W/K], zapotrzebowanie na energię użytkową EU, energię końcową EK i pierwotną EP [kWh/(m²·rok)]). Należy także podkreślić, że przy kształtowaniu układu warstw materiałowych ścian zewnętrznych i ich łączy trzeba uwzględniać kryteria w zakresie: izolacyjności cieplnej, kondensacji powierzchniowej i międzywarstwowej, izolacyjności akustycznej, ochrony przeciwpożarowej oraz nośności i trwałości konstrukcji. Niektóre układy warstw materiałowych spełniają wymagania w zakresie izolacyjności cieplnej ($U_c \leq U_{c(max)}$), jednak po przeprowadzeniu analizy w zakresie wymagań wilgotnościowych, akustycznych lub przeciwpożarowych usytuowanie warstwy izolacji cieplnej wewnątrz przegrody jest niedopuszczalne. Szczegółowe analizy w tym zakresie przedstawiono w pracach [5, 6, 7]. ■

Literatura

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 14 listopada 2017 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2017 r. poz. 2285).
2. M. Gaczek, J. Jasiczak, M. Kuiński, M. Siewczyńska, *Izolacyjność termiczna i nośność murowanych ścian zewnętrznych. Rozwiązania i przykłady obliczeń*, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2011.
3. PN-EN ISO 6946:2008 Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania.
4. K. Pawłowski, *Projektowanie przegród zewnętrznych w świetle aktualnych warunków technicznych dotyczących budynków. Obliczenia ciepło-wilgotnościowe przegród zewnętrznych i ich złączy*, Grupa Medium, Warszawa 2016.
5. M. Wesołowska, K. Pawłowski, *Aspekty związane z dostosowaniem obiektów istniejących do standardów budownictwa energooszczędnego*, Agencja Reklamowa TOP, Włocławek 2016.
6. M. Wesołowska, P. Szczepaniak, K. Pawłowski, A. Kaczmarek, *Zagadnienia fizyczne w termomodernizacji i remontach obiektów budowlanych*, Wydawnictwa Uczelniane Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego w Bydgoszczy, Bydgoszcz 2019.
7. K. Pawłowski, *Projektowanie ścian w budownictwie energooszczędnym. Obliczanie ciepło-wilgotnościowe ścian zewnętrznych i ich złączy w świetle obowiązujących przepisów prawnych*, Grupa Medium, Warszawa 2017.

Okresowe kontrole stanu technicznego lekkiej obudowy budynków z płyt warstwowych

Zalecenia dotyczące poprawy stanu technicznego stanowią podstawę do ustalenia zakresu napraw bieżących, robót konserwacyjnych i napraw głównych.



dr inż. Ołeksij Kopyłow

Instytut Techniki Budowlanej

W Polsce pierwsza fabryka płyt warstwowych powstała w Obornikach Wielkopolskich w latach 70. XX w., a obecnie prawie 90% budynków przemysłowych i magazynowych powstaje z zastosowaniem płyt warstwowych [1]. Płyty te są masowo stosowane w budownictwie rolniczym (obory, chlewnie, spichrze, budynki do przechowywania owoców) i coraz częściej w takich obiektach, jak: sklepy wielkopowierzchniowe, centra wystawieni- niczne, hale sportowe.

Zainteresowanie inwestorów i wykonawców obiektami z płyt warstwowych bez trudu można wytłumaczyć – budynki tego typu są stosunkowo łatwe w projekto-

waniu, charakteryzują się szybkością montażu i relatywnie niską ceną. Płyty warstwowe wprowadzone legalnie do obrotu w budownictwie (w przypadku poprawnego zaprojektowania i wykonawstwa budynku) pozwalają na zapewnienie wysokiej efektywności termooenergetycznej, bezpieczeństwa użytkownika i trwałości budynku.

Najczęściej budynki z płyt warstwowych wykonywane są w postaci hal jedno- lub wielonawowych. Elementami konstrukcyjnymi są słupy (zwykle stalowe lub żelbetowe), do których mocowane są płyty warstwowe w układzie poziomym lub pionowym. Samonośne płyty dachowe mocowane są najczęściej do płatwi stalowych,

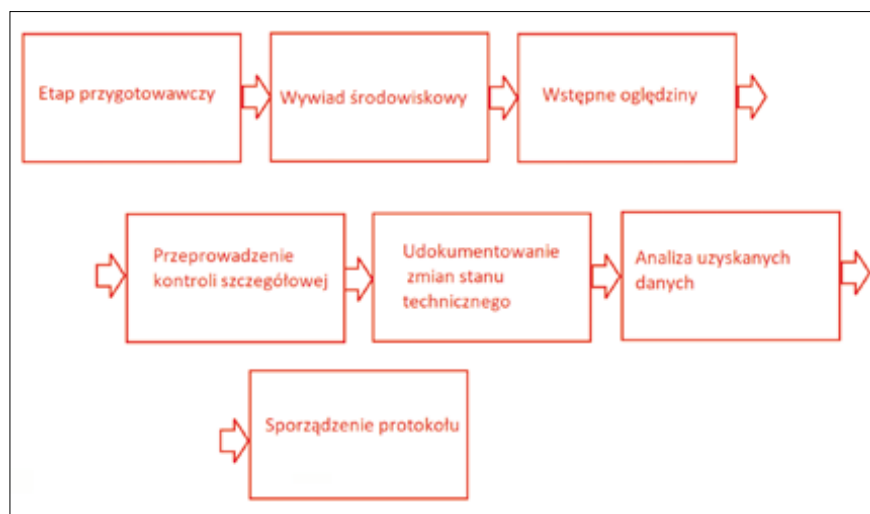
niekiedy do kratownic (w przypadku większych rozpiętości) lub znacznie rzadziej do prefabrykowanych elementów żelbetowych. Poprawnie zaprojektowany i wykonany budynek z płyt warstwowych powinien spełniać wymagania warunków technicznych [2].

Lekka obudowa z płyt warstwowych, tak samo jak elementy budynków z innych materiałów, w trakcie eksploatacji ulega starzeniu, degradacji, różnego typu uszkodzeniom związanym z oddziaływaniami atmosferycznymi i działalnością ludzi (uderzenia, zarysowania, niekiedy akty wandalizmu).

W celu zapewnienia długiej i bezawaryjnej eksploatacji lekkiej obudowy z płyt warstwowych konieczne jest wykonywanie ich systematycznych kontroli technicznych. Zgodnie z art. 62 Prawa budowlanego [3] właściciele i zarządcy obiektów budowlanych zobowiązani są do przeprowadzania kontroli okresowych budynków:

- co najmniej raz w roku, polegających na sprawdzaniu stanu technicznego elementów budynków, narażonych na szkodliwe wpływy atmosferyczne i niszczące działania czynników występujących podczas użytkowania obiektów (z tego obowiązku zwolnieni są właściciele budynków jednorodzinnych oraz zagrodowych i letniskowych);
- co najmniej raz na pięć lat, polegających na sprawdzaniu stanu technicznego i przydatności do użytkowania obiektów budowlanych, estetyki obiektów budowlanych oraz ich otoczenia.

W przypadku budynków o powierzchni zabudowy przekraczającej 2000 m² oraz innych obiektów budowlanych o powierzchni dachu przekraczającej 1000 m² kontrole okresowe muszą być przeprowadzane co najmniej dwa razy w roku, w terminach do 31 maja oraz do 30 listopada, a zakresy tych kontroli powinny być takie jak dla kontroli rocznych.



Rys. 1. Ogólny algorytm kontroli okresowej lekkiej obudowy z płyt warstwowych

Kontrole okresowe wg [4] powinny być przeprowadzane w porze wiosennej, czyli w okresie od marca do czerwca.

Dodatkowo ustawodawca przewidział również możliwość przeprowadzania kontroli pozaplanowych (kontroli bezpieczeństwa). Kontrole tego typu dokonywane są po wystąpieniu oddziaływań wyjątkowych (niekorzystnych oddziaływaniach atmosferycznych - silnych wiatrach, powodziach), wstrząsach parasejsmicznych, pożarach i innych, które mogą mieć negatywny wpływ na stany techniczne budynków.

Właściwe naprawy wykrytych podczas kontroli uszkodzeń umożliwiają długotrwałe i bezpieczne eksploataowanie budynków z płyt warstwowych.

OGÓLNE ZASADY PRZEPROWADZANIA KONTROLI LEKKIEJ OBUDOWY Z PŁYT WARSTWOWYCH

Rzetelna kontrola okresowa stanu technicznego budynków z płyt warstwowych powinna być przeprowadzona etapowo [5], ogólny algorytm kontroli przedstawia rys. 1.

Pierwszy etap kontroli jest etapem przygotowawczym, pozwalającym na wytypowanie do dalszych prac kontrolnych obszarów budynku narażonych na uszkodzenia i degradację, dobór właściwych metod ekspercko-badawczych, wybór właściwego sprzętu kontrolnego oraz organizacji prac.

Na tym etapie należy przede wszystkim przeanalizować dokumentację powykonawczą budynku, w tym:

1) zapoznać się projektem budynku, zwracając szczególną uwagę na:

- a)** sposoby połączenia poszczególnych płyt warstwowych (ściennych i dachowych);
- b)** metody uszczelnienia płyt warstwowych na dachu (kalenica, kosz), w narożnikach ścian, na połączeniach z cokołem, w miejscach przejścia instalacji;
- c)** sposoby uszczelnienia okien w ścianach i świetlików na dachu;
- d)** przewidziane w projekcie elementy mocowane do płyt warstwowych (np. klimatyzatory, instalacja elektryczna);
- e)** sposoby odprowadzenia wody z dachu;

f) technologię połączenia płyt warstwowych z konstrukcją nośną budynku (słupami, płatwiami, kratownicami);

g) sposoby połączeń elementów konstrukcyjnych budynku, do których mocowane są płyty warstwowe, w tym połączeń stężeń ze słupami i płatwiami, połączeń kratownic etc.;

2) ustalić typy zastosowanych płyt warstwowych (często producenci płyt warstwowych na swoich stronach internetowych podają sposoby napraw typowych uszkodzeń tych płyt).

Następnie należy przyjrzeć się protokołom z oceny stanu **technicznego budynku, które zostały wykonane w poprzednich okresach, szczególną uwagę zwracając na zalecenia pokontrolne.**

Po dokonaniu analizy projektu budynku, dokumentacji powykonawczej, prawdopodobieństwa występowania uszkodzeń należy **wytypować obszary obudowy budynku do dalszej szczegółowej kontroli**, m.in. narażone na:

- uszkodzenia/oddziaływania antropologiczne (np. fragmenty ścian położone tuż przy drogach komunikacyjnych są często uszkodzane mechanicznie);
- długotrwałe oddziaływanie wilgoci (np. elementy ścian w pobliżu attyk, płyty dachowe przy wystających świetlikach);
- długotrwałe oddziaływanie chemiczne (np. w postaci oparów i cieczy silnie zasadowych lub kwaśnych);
- długotrwałe obciążenie (np. miejsca występowania worków śnieżnych na dachu).

Wytypowane do kontroli fragmenty należy poddać kontroli wizualnej i instrumentalnej.

W ramach etapu przygotowawczego trzeba **dobrać sprzęt badawczo-ekspercki pozwalający ocenić stan techniczny elementów lekkiej obudowy.**

Do podstawowego sprzętu stosowanego do kontroli okresowej lekkiej obudowy budynków zaliczamy:

- łatę dwumetrową ze szczelinomierzem (do określenia miejscowych odkształceń okładzin);
- termowizor (szczególnie skuteczny w okresie obniżonych temperatur i do kontroli chłodni) umożliwiający wykry-

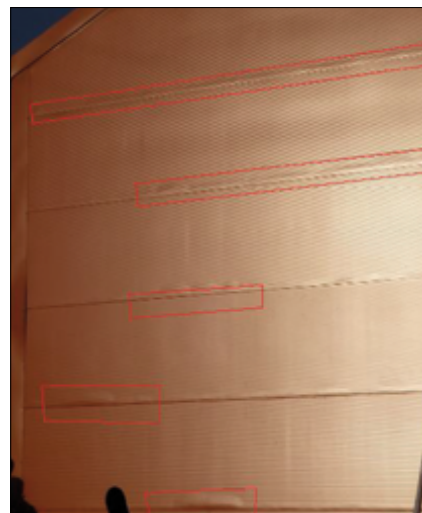
cie nieszczelności na połączeniach płyt warstwowych;

- sondę termoanemometryczną (pozwala określić skalę nieszczelności na połączeniach płyt warstwowych).

Na drugim etapie kontroli należy **przeprowadzić wywiad środowiskowy z właścicielem, administratorem lub użytkownikami budynku.** W trakcie wywiadu można wytypować do dalszej szczegółowej kontroli obszary, w których użytkownicy zauważyli różnorodne uszkodzenia i anomalie w postaci: przecieków wody, przemarzań, przedmuchów powietrza.

Trzeci etap kontroli okresowej polega na bezpośrednim zapoznaniu się z kontrolowanym obiektem. Przed rozpoczęciem badań wizualnych (szczególnie w przypadku budynków przemysłowych lub rolniczych, narażonych na zabrudzenia) zaleca się przygotowanie płyt warstwowych (ściennych i dachowych) do kontroli przez umycie. Pozwoli to na lepszą ocenę ich stanu technicznego. Do mycia (jeżeli pozwalają na to warunki ekologiczne) należy stosować wodorozpuszczalne środki myjące o pH od 4 do 9 (po myciu środek należy spłukać czystą wodą) zgodne z zaleceniami producenta płyt.

Wstępnej kontroli wizualnej są poddawane płyty warstwowe na ścianach budynku, dachowe samonośne płyty warstwowe i stan konstrukcji nośnej.



Fot. 1. Odspojenia okładziny (blachy) od rdzenia płyty warstwowej. Czerwonymi liniami zostały zaznaczone odspojenia

Płyty warstwowe na ścianach budynku sprawdzane są od strony zewnętrznej i wewnętrznej. W przypadku budynków niskich i średniowysokich oględzin od strony zewnętrznej należy dokonać z poziomu terenu za pomocą lornetki. Oględzin należy dokonać między godzinami 10.00 a 14.00. W momencie oględzin na rzutach elewacji budynku zaznaczane są uszkodzenia, które mogą mieć różną postać.

Mogą to być **odspojenia okładzin** (blach) od rdzenia płyt warstwowych występujących w postaci pęcherzy (fot. 1); odspojenia mają istotny wpływ na bezpieczeństwo użytkowania budynku, mogą być przyczyną obniżenia właściwości wytrzymałościowych płyt warstwowych. Stwierdzenie występowania pęcherzy wiąże się z koniecznością zaleceń w protokole z przeglądu okresowego (zależnie od skali uszkodzeń) dalszych napraw płyt (np. iniekcja preparatów klejących) lub w niektórych przypadkach z ich demontażem.

Uszkodzenia mechaniczne płyt najczęściej występują przy drogach komunikacyjnych i powstają wskutek transportu ładunków. Nierzadko są spotykane w okolicach bram wjazdowych. Uszkodzenia tego typu nie tylko obniżają walory estetyczne ścian, lecz również mogą być przyczyną rozszczelnień styków płyt warstwowych, co ma wpływ na właściwości termowilgotnościowe panujące w budynku oraz dalsze koszty utrzymania obiektu.

W przypadku występowania niewielkich uszkodzeń mechanicznych w protokole z przeglądu stanu technicznego należy rozważyć zalecenie miejscowego uszczelnienia styków (zatków) płyt warstwowych.

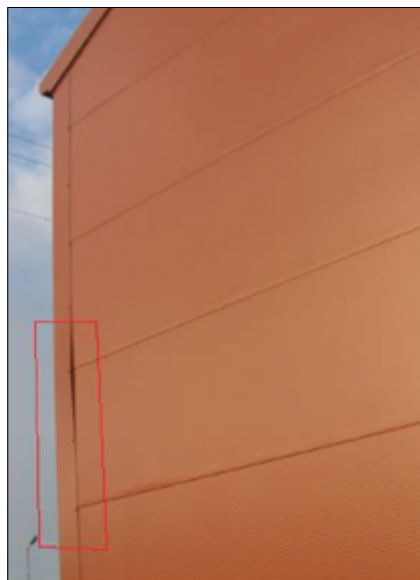
Częste są **uszkodzenia i wizualne zmiany stanu technicznego powłok malarskich na okładzinach płyt warstwowych** (odspojenia i złuszczenia powłok, ich przebarwienia). Uszkodzenia powłok malarskich mogą być przyczyną obniżenia trwałości płyt. Zauważone na powierzchni płyt warstwowych zacieki rdzy i zacieki krystalizujące mogą świadczyć o poważnych procesach degradacji zachodzących w płytach warstwowych. W przypadku stwierdzenia niewielkich uszkodzeń powłok malarskich występują-

cych na płytach w protokole z przeglądu należy zalecić wykonanie miejscowych napraw malarskich. Jeżeli powłoki są zdegradowane na powierzchni przekraczającej 10% powierzchni okładzin, celowe jest zalecenie malowania wszystkich płyt.

Spotykane są także **uszkodzenia obróbek blacharskich** (występujących na cokółkach, dookoła stolarki okienneo-drzwiowej, attykach, połączeniach płyt). Uszkodzenia i rozwarstwienia obróbek blacharskich (fot. 2) często są przyczyną zawilgocenia rdzeni płyt warstwowych (z wełny mineralnej), nierzadko stanowią źródło przecieków do wnętrza budynku. Obróbki blacharskie stanowiące zabezpieczenie attyk i styków płyt warstwowych (w tym narożnikowych) są silnie narażone na działanie wiatru. W trakcie kontroli należy zwracać uwagę na stan śrub mocujących elementy obróbek (wskutek cyklicznego oddziaływania wiatru śruby nierzadko są wyrwane).

Trzeba także sprawdzić **stan techniczny drabin mocowanych do zewnętrznych ściennych płyt warstwowych** (jeżeli takie występują).

Należy zwrócić uwagę na **zmiany kształtów i uszkodzeń na powierzchni płyt warstwowych, do których przymocowane zostały elementy instalacji** przewidziane projektem (kamery, oświetlenie, uchwyty na flagi etc.).



Fot. 2. Uszkodzenie obróbki blacharskiej na styku narożnym płyt warstwowych

Co do **kontroli stanu technicznego ścian z płyt warstwowych od strony wewnętrznej** powinno się ją wykonać w zakresie takim jak dla strony zewnętrznej, sprawdzając dodatkowo:

- występowanie śladów zacieków (najczęściej występują przez nieszczelności zamków i obróbek blacharskich);
- stan techniczny końcówek śrub mocujących płyty warstwowe do konstrukcyjnych elementów budynku (słupów i rygli). Szczególną uwagę warto zwrócić na występowanie ściętych i skorodowanych łączników mechanicznych lub brakujące łączniki. Mniejsza liczba łączników mechanicznych mocujących płyty do konstrukcji nośnych może być przyczyną awarii budowlanej. W protokole z kontroli okresowej należy wskazać potrzebę wymiany skorodowanych i uszkodzonych łączników.

Szczegółowy opis kontroli okresowych ścian z płyt warstwowych został przedstawiony w [5].

Stan techniczny dachu - **dachowe samonośne płyty warstwowe** - jest kontrolowany od strony zewnętrznej i wewnętrznej.

Kontrolę od strony wewnętrznej należy przeprowadzić z podnośnika, zwracając uwagę na:

- stan techniczny powłok malarskich;
- występowanie odpajających się okładzin (blach od rdzenia), odspojenia okładzin (blach) na płytach dachowych są o wiele bardziej groźne w skutkach niż w przypadku ściennych płyt warstwowych;
- ślady zacieków (pozwolą na określenie miejsc przecieków);
- stan łączników mocujących płyty dachowe do elementów konstrukcji wsporczej (ścięte łączniki mechaniczne mogą świadczyć o niestabilności konstrukcji nośnej);
- stan techniczny płyt dachowych, do których przymocowano przewidziane projektem elementy instalacyjne (rury kanalizacji deszczowej, oświetlenie, szyny z przewodami elektrycznymi).

Od strony zewnętrznej trzeba sprawdzić stan techniczny:

- powłok malarskich;



Fot. 3. Przykładowe elementy dachu z płyt warstwowych wymagające szczegółowej kontroli: 1 – osadzenie klapy, 2 – rynny spustowe i połączenie płyty dachowej z attyką, 3 – osadzenie instalacji grzewczo-wentylacyjnej, 4 – osadzenie kominów wentylacyjnych, 5 – rzygacze i przelewy bezpieczeństwa, 6 – obróbki blacharskie w miejscach zmiany kształtu dachu [5]



Fot. 4. Węzeł połączenia elementów nośnych stalowej konstrukcji dachu wymagający sprawdzenia połączeń mechanicznych

- elementów odprowadzających wodę z dachu (niedopuszczalne jest występowanie zastojów wody w rynnach);
- zamków na połączeniach płyt warstwowych;
- obróbek blacharskich zabezpieczających styki płyt na kalenicach, koszach;
- płyt warstwowych w miejscach, w których mogą powstawać worki śnieżne;
- piorunochronów;
- uszczelnień w miejscu występowania świetlików, włazów, klap dymowych, wentylacji, połączenia płyt dachowych z attyką.

Na fot. 3 przedstawiono miejsca, które powinny być skontrolowane podczas oceny okresowej stanu technicznego dachu z płyt warstwowych [6].

Kontrolując **stan techniczny konstrukcji nośnej**, należy zwracać uwagę na:

- występowanie deformacji lub uszkodzeń słupów, rygli, stężeń, płatwi, kratownic;

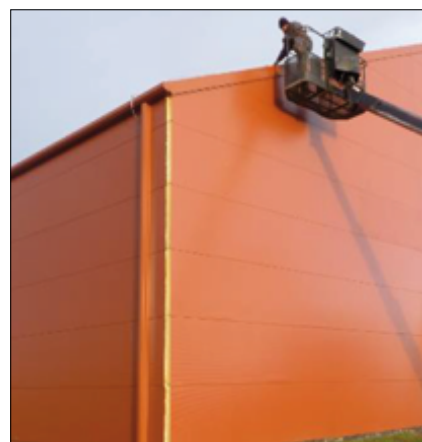
- stan techniczny połączeń spawanych i mechanicznych (śrubowych) na połączeniach słupów, rygli, stężeń, płatwi, kratownic; na fot. 4 przedstawiono węzeł połączenia elementów nośnych stalowej konstrukcji dachu wymagający sprawdzenia połączeń mechanicznych;
- stan powłok zabezpieczających (jeżeli takie występują).

Kontrolę szczegółową (z zastosowaniem sprzętu pomiarowego, z podnośników – fot. 5) przeprowadza się w przypadku występowania przesłanek ku temu.

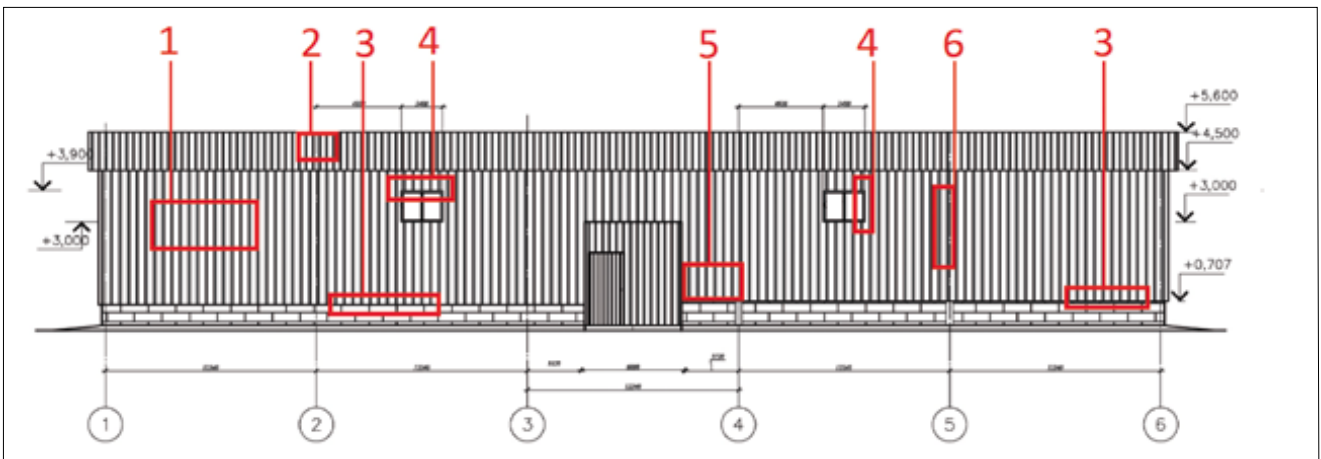
Podczas kontroli szczegółowej najczęściej sprawdzane są:

- pomiary geodezyjne w przypadku stwierdzenia deformacji konstrukcji nośnych obudowy (słupów, rygli, płatwi, kratownic);
- pomiary równości płyt warstwowych w przypadku stwierdzenia występowania

pęcherzy na powierzchni płyt warstwowych, uszkodzeń mechanicznych lub występowania długotrwałych obciążeń (worków śnieżnych) – ponadwymiarowe ugięcia mogą świadczyć o trwałym uszkodzeniu płyty warstwowej;



Fot. 5. Szczegółowa kontrola lekkiej obudowy budynku z płyt warstwowych

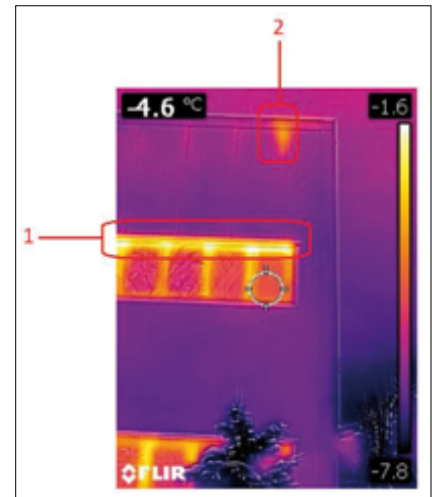


- 1 - Pęcherze, występowanie odspojień blachy stalowej od rdzenia płyty warstwowej;
- 2 - Przeciek dachu na styku płyt warstwowych;
- 3 - Nieszczelności na połączeniu płyta warstwowa - cokół;
- 4 - Nieszczelności na połączeniu płyta warstwowa - rama okienna;
- 5 - Uszkodzenia mechaniczne płyty warstwowej;
- 6 - Nieszczelności na połączeniu dwóch ściennych płyt warstwowych

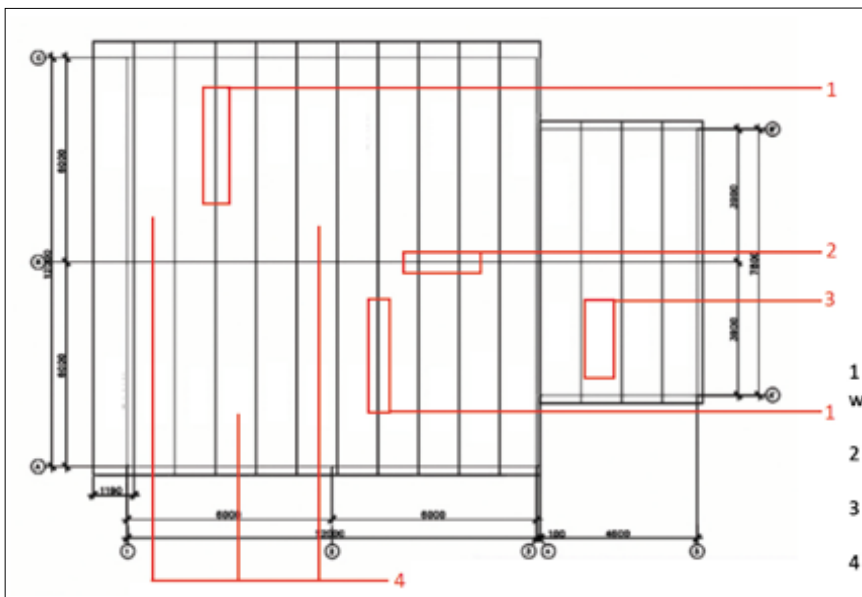
Rys. 2. Przykładowy rzut elewacji budynku z płyt warstwowych z zaznaczonymi miejscami występowania anomalii i uszkodzeń

• wodoszczelność połączeń płyt ściennych i dachowych – bada się w przypadku stwierdzenia występowania śladów zacieków lub zaobserwowanych przecieków; niekiedy pomiar wodoszczelności jest potrzebny w przypadku

stwierdzenia uszkodzeń mechanicznych płyt warstwowych i występowania wątpliwości dotyczących zachowania szczelności zamków; bardzo miarodajna jest kontrola z zastosowaniem metody badawczej [7];



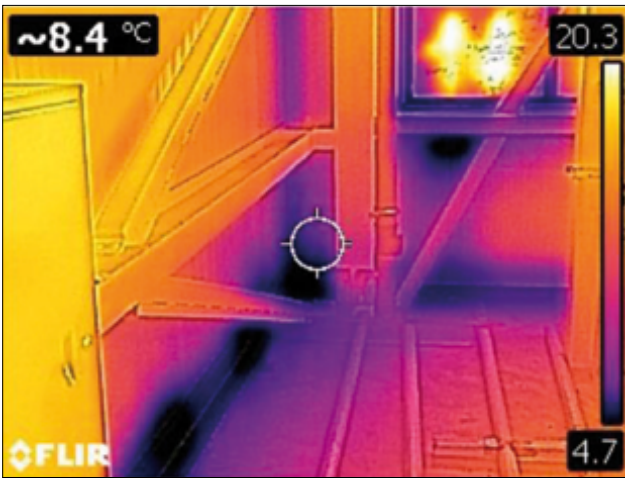
Fot. 6. Wyniki pomiarów termowizyjnych hali z płyt warstwowych: 1 – nieszczelności na połączeniu płyt warstwowych z oknami, 2 – nieszczelności na styku płyt warstwowych



• przepuszczalność powietrza obudowy – badanie należy przeprowadzić w przypadku stwierdzenia nieuzasadnionego wzrostu zużycia energii związanej z ogrzewaniem budynku lub wyczuwalnych przewiewów; skuteczna jest metoda „Blower-Door” [8];

- 1 - Nieszczelność na połączeniu dwóch płyt warstwowych;
- 2 - Uszkodzenie obróbek blacharskich;
- 3 - Odspojenie blachy od rdzenia płyty warstwowej;
- 4 - Uszkodzenia powłok malarskich

Rys. 3. Przykładowe rzuty dachów budynków z płyt warstwowych z zaznaczonymi miejscami występowania anomalii i uszkodzeń



Fot. 7. Wyniki pomiarów termowizyjnych hali z płyt warstwowych. Niewłaściwe ocieplenie cokołu budynku źródłem strat energetycznych

• w przypadku stwierdzenia przemarzań zalecane jest wykonanie termowizji (fot. 6 i 7).

Wykryte podczas kontroli zmiany, anomalie i uszkodzenia należy precyzyjnie udokumentować oraz opisać przez rejestrację fotograficzną i identyfikację na rzutach elewacji i dachu. Sporządzona dokumentacja powinna umożliwić jednoznaczne określenie miejsc występowania zarejestrowanych uszkodzeń i anomalii (rys. 2 i 3).

Wykryte w czasie kontroli uszkodzenia, zmiany i nieprawidłowości należy przeanalizować i na podstawie dokonanej analizy sporządzić zalecenia dotyczące poprawy stanu technicznego lekkiej obudowy z płyt war-

stwowych. Zalecenia te stanowią podstawę do ustalenia zakresu napraw bieżących, robót konserwacyjnych i napraw głównych. Należy także odnieść się do ustaleń wcześniej przeprowadzonych przeglądów, zarówno do sprawdzenia poprawności zrealizowanych zaleceń, jak też porównania obecnego i ówczesnych stanów technicznych omawianych elementów.

Każdy z protokołów okresowej kontroli stanu technicznego budynku powinien zawierać dane osób przeprowadzających ocenę. Ważne jest też wyjaśnienie administratorom lub właścicielom budynków wpływu wykrytych wad na trwałość i bezpieczeństwo użytkowania. ■

Literatura

1. <https://www.globewings.net/pl/technika/kr%C3%B3tko-historia-p%C5%82yt-warstwowych.html>.
2. K. Kuczyński, O. Kopytów, *Lekka obudowa z płyt warstwowych. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych*, zeszyt A9, Instytut Techniki Budowlanej, 2019.
3. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2019 r. poz. 414 z późn. zm.).
4. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 sierpnia 1999 r. w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych (t.j. Dz.U. Nr 74, poz. 836 z późn. zm.).
5. L. Runkiewicz, O. Kopytów, J. Sieczkowski, *Okresowe oceny stanu technicznego elewacji budynków*, cz. 5, *Ściany z płyt warstwowych*, „Builder” nr 11/2020.
6. O. Kopytów, *Dachy z płyt warstwowych – wybrane problemy projektowania i wykonawstwa*, „Izolacje” nr 9/2019.
7. PN-EN 13051:2004 Ściany ostnole. Wodoszczelność. Badania poligonowe.
8. PN-EN ISO 9972:2015-10 Ciepłota właściwości użytkowe budynków – Określanie przepuszczalności powietrznej budynków – Metoda pomiaru ciśnieniowego z użyciem wentylatora.



Wyżej niż Mont Blanc

Opisując budowę najwyższej na świecie Centralnej Kolei Transandyjskiej w Peru, przebiegającej od wybrzeży Pacyfiku, przez Limę, do szczytów Andów, której projektantem i budowniczym był polski inżynier, emigrant Ernest Malinowski, postanowiłem choć pokrótce zapoznać Czytelników z jego życiorysem. (...)

Malinowski wierząc, że spełnią się jego marzenia, wiele czasu poświęcał poznaniu Andów, odbywał trudne i niebezpieczne wędrowki z tubylcami, obserwując nie tylko pionowe, wysokie i skaliste zbocza, ale również głębokie kaniony i spadające z gór nieujarzmione rzeki. Podczas konfliktu zbrojnego z Hiszpanią w 1866 r. E. Malinowski został powołany na stanowisko głównego inżyniera w porcie Calla około Limy, gdzie wraz z Felipe Arancibą i José Cornelio Bordą przygotował projekt ufortyfikowania portu. (...)

Zasługi E. Malinowskiego nie sprowadzają się jedynie do rekordu wysokości budowanej kolei. Podczas budowy wprowadził wiele nowatorskich jak na owe czasy rozwiązań konstrukcyjnych, technologicznych i organizacyjnych. Nie dysponując żadnymi przepisami i wytycznymi projektowymi, był jednym z pierwszych inżynierów uwzględniających w obliczeniach wpływ dynamiki obciążeń ruchomych, parcia wiatru, sił odśrodkowych na łukach. Malinowski podczas budowy był wszędzie. Opuszczał się na dno przepaści, by zbadać wytrzymałość gruntów pod podpory wiaduktów, wspinał się na stoki gór, aby kierować pracami montażowymi stalowych przeseł mostów.

Więcej w artykule Józefa Wiesława Pomykały w „Lubelskim Inżynierze Budownictwa” nr 1/2021.

Opracowała Magdalena Bednarczyk



1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----

Poziomo:

1 dział techniki zajmujący się projektowaniem oraz wykonywaniem fundamentów pod budowlę i pod urządzenia; **11** wycięcie na końcu krokwi dachowych; **12** otwarta, półokrągła wnęka, nisza, z biegnącą po jej wewnętrznym obwodzie ławą; **13** dzieło literackie, muzyczne; **14** stan występujący podczas hipnozy; **15** stop aluminium z niewielką ilością magnezu, stosowany do wyrobu przewodów wysokiego napięcia (wyrzaz z liter: a, d, e, j, l, r); **16** najmniejsza porcja, o jaką się może zmienić dana wielkość fizyczna; **19** ... budowy to miejsce prowadzenia robót budowlanych; **20** drewniany element konstrukcyjny, stosowany m.in. do usztywniania złączy ciesielskich lub przy zacieśnianiu położonych obok siebie desek; **23** w ciesielstwie: belka spajająca krokwie lub umieszczona między ścianami; **24** ... piankowe jest stosowane jako izolacja cieplna i dźwiękochonna; **28** powtarzająca się część składowa konstrukcji budynku na całej jego wysokości (od fundamentu aż po dach); **30** wieloosobowe pomieszczenie mieszkalne dla załogi na statku; **31** przewód wentylacyjny, ściekowy; **32** huragan; **33** państwo z Kijowem; **34** podpora architektoniczna balkonu; **35** pozioma belka stanowiąca zwieńczenie słupów ściany szkieletowej i podporę stropu

Pionowo:

1 malowidło ścienne wykonane na mokrym tynku; **2** półkolistą albo prostokątną wnęką w murze lub ścianie; **3** kontrola przedsiębiorstwa pod względem finansowym i organizacyjnym, także ocena istniejącego stanu użytkowania energii w badanym obiekcie, w celu określenia możliwości i środków poprawy tego stanu; **4** muza poezji mitosnej; **5** część budynku otoczona balustradą; **6** żłobek, rowek wycięty w bocznej krawędzi niektórych wyrobów z drewna, np. w deszczułkach posadzkowych, deskach podłogowych; **7** kamień na wewnętrznych ściankach naczyń używanych do grzania wody; **8** ... akustyczny stawiany jest na drodze między źródłem hałasu a obszarem, gdzie np. zamieszkują ludzie; **9** pochylenie połaci dachu; **10** zużyte wody wraz z zanieczyszczeniami odprowadzane przez zewnętrzną sieć kanalizacyjną lub otwarte rowy; **17** most zbudowany nad torami kolejowymi, drogą, wąwozem itp.; **18** maszyna do nitowania, nitownica; **21** obrzucanie kogoś obelgami; **22** tańcowała z igłą w bajce Brzechwy; **24** transporter opancerzony; **25** opał do centralnego ogrzewania; **26** ... połaciowe jest montowane w poszyciu dachowym; **27** „Czarna...” – piosenka zespołu Raz, Dwa, Trzy; **28** pionowy element konstrukcyjny budowli, mający kształt walca lub graniastosłupa; **29** wyniosłość skorupy ziemskiej albo strych

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

Trzy pierwsze osoby, które prześlą prawidłowe rozwiązanie, otrzymają gadżety. Rozwiązania prosimy przysyłać (razem z imieniem i nazwiskiem oraz adresem, na który wyślemy nagrodę) na e-mail: ib@wpiib.pl lub na adres wydawnictwa.

Rozwiązanie krzyżówki z nr. 5/21: **WYDAWNICTWO PWN.**

Laureatami są: **Mariusz Panek, Michał Bał, Katarzyna Szkolmowska. Gratulujemy!**

Regulamin konkursów dostępny na www.inzynierbudownictwa.pl/regulamin-konkursow/.



PPI Chrobok S.A. – 30 lat specjalistycznych robót inżynieryjno-budowlanych oraz zmiana nazwy na **GGT Solutions S.A.**

(czytaj więcej na stronie 76)

Wykonujemy prace w zakresie:

Geoinżynierii

- Tymczasowe i trwałe zabezpieczenia wykopów z grodzic stalowych, kształtowników oraz palisad
- Mikropale
- Kotwy gruntowe
- Iniekcja jet-grouting
- Pale i kolumny betonowe CFA, FDP, DSM
- Zagęszczanie impulsywne RIC

Inżynierii bewykopowej

- Przewierci sterowane w technologiach DIRECT PIPE, HDD
- Mikrotuneling
- Przewierci metodami tradycyjnymi oraz przeciski



GGT Solutions S.A (Dawniej PPI Chrobok)

ul. Jaskótek 10, 43-215 Studzienice, www.ggts.pl, tel.: (+48) 32 218-98-88,
e-mail: biuro@ggts.pl/zapytania@ggts.pl

W ŚWIETLE NOWYCH MOŻLIWOŚCI

VEKA.PL



VEKAMOTION 82 I VEKAMOTION 82^{MAX}

NAJNOWSZA GENERACJA PROFILI PVC
I SYSTEMÓW DRZWI PRZESUWNYCH