

# PRZEGLĄD budowlany

Lipecz-Sierpień 2025

„Przegląd Budowlany” – czasopismo naukowo-techniczne od roku 1929 promujące polski przemysł budowlany, właścicielem jest Polski Związek Inżynierów i Techników Budownictwa, którego celem jest transfer wiedzy z zakresu inżynierii lądowej do praktyki budowlanej w zakresie planowania inwestycji, wykonawstwa, projektowania i utrzymania obiektów budowlanych z zastosowaniem nowoczesnych materiałów i technologii informatycznych.

## Czasopismo publikuje:

- oryginalne artykuły prezentujące rozwiązania problemów naukowo-technicznych ze wszystkich specjalności inżynierii lądowej i architektury,
- informacje o nowych normach i kierunkach ich zmian,
- informacje promujące nowoczesne materiały i technologie, w tym technologie informatyczne (np. BIM),
- prezentacje nowych inwestycji i zastosowań nowoczesnych technologii,
- informacje na temat działalności Polskiego Związku Inżynierów i Techników Budownictwa, w szczególności Zarządu Głównego PZITB i poszczególnych oddziałów, w tym informacje o planowanych i odbytych wydarzeniach,
- materiały dotyczące konferencji naukowo-technicznych,
- prezentacje prac dyplomowych oraz innych prac technicznych podejmowanych przez studentów kierunku Budownictwo.

## Główne obszary tematyczne to:

- nowe technologie i materiały dla budownictwa, szczególnie rozwiązania ekologiczne,
- ocena stanu technicznego, wzmacnianie i renowacje obiektów budowlanych,
- badania służące rozwiązywaniu problemów technicznych inżynierii lądowej,
- narzędzia informatyczne służące procesowi budowlanemu,
- prawo budowlane,
- zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi,
- kształcenie kadr dla budownictwa,
- bezpieczeństwo pracy w budownictwie.

## Artykuły problemowe są recenzowane.

Zgodnie z komunikatem Ministra Nauki z 5 stycznia 2024 r. autor za publikację artykułu w „Przeglądzie Budowlanym” uzyskuje 40 pkt.

„Przegląd Budowlany” jest rejestrowany w bazie danych o zawartości polskich czasopism technicznych BazTech, Index Copernicus Journals Master List, Crossref, Google Scholar oraz POL-index.

**Redakcja:** ul. Świętokrzyska 14 A,  
00-050 Warszawa  
tel./faks: (22) 826-67-00  
**Internet:** [www.przegladbudowlany.pl](http://www.przegladbudowlany.pl)  
Wersja papierowa czasopisma  
jest wersją pierwotną

## Redaktor Naczelna:

mgr inż. Grażyna Furmańczyk-Ziemińska  
[biuro@przegladbudowlany.pl](mailto:biuro@przegladbudowlany.pl)

**Marketing i reklama:** [reklama@przegladbudowlany.pl](mailto:reklama@przegladbudowlany.pl)

**Redaktor językowy:** mgr inż. Teresa Jędrzejewska

**Wydawca:** Fundacja PZITB

ul. Świętokrzyska 14 A, 00-050 Warszawa

Przewodniczący Fundacji: mgr inż. Ryszard Trykosko

Prezes Zarządu Fundacji: mgr inż. Wiktor Piwkowski



## 2 Spis treści

## 5 Od przewodniczącej PZITB Marii Kaszyńskiej

## WYDARZENIA

### NASZE SPRAWY – AKTUALNOŚCI

- VI Światowy Zjazd Inżynierów Polskich oraz XXVIII Kongres Techników Polskich – Jolanta Czudak, Beata Czerkas
- Zjazd Dziekanów kierunków Budownictwo i Transport oraz Jubileusz 80-lecia Budownictwa na Politechnice Poznańskiej – Łukasz Rymaniak, Agnieszka Ślosarczyk, Marlena Kucz
- Jubileusz 80-lecia Wydziału Inżynierii Lądowej Politechniki Krakowskiej
- Konferencja „Warsztat Pracy Rzeczoznawcy Budowlanego” – Barbara Goszczyńska
- Jubileusz 100-lecia urodzin prof. Antoniego Matysiaka – Elżbieta Grochowska
- III Konferencja Naukowo-Techniczna „Zarządzanie Bezpieczeństwem Pracy w Budownictwie” – Wojciech Drozd
- Podsumowanie XXIV Krajowego Zjazdu Naukowo-Technicznego Młodej Kadry PZITB w Bydgoszczy – Marcin Tryka
- 30 lat Stowarzyszenia Kosztorysantów Budowlanych
- Sprawozdanie z Konferencji Stowarzyszenia Kosztorysantów Budowlanych
- I Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna PSRiBS
- Pierwsze posiedzenie Centrum Doskonałości Naukowej Inżynierii Lądowej (CSE)
- Czas porzucić schematy – zmieniamy podejście do bezpieczeństwa pracy na budowie – Urszula Gawrysiak
- Spotkanie Międzynarodowej Federacji Inżynierii Miejskiej (IFME) w Warszawie – Wioletta Jackiewicz-Rek

### ARTYKUŁY PROMOCYJNE

- Okna dachowe GREENVIEW jako integralny element bryły – FAKRO
- Nowoczesna technologia w służbie inżynierii: budowa mostu na Sanie w Sanoku z wykorzystaniem deskowania PERI – Sebastian Wolak
- UniKit – sprawdzony w Europie, teraz z sukcesem wspiera polskie inwestycje – DOKA – Szymon Kuczynicki
- System stropowy ONADEK – połączenie bezpieczeństwa i wydajności – ULMA

### JUBILEUSZ

- 60-lecie Wydziału Budownictwa i Architektury Politechniki Lubelskiej – Anna Życzyńska

### ARTYKUŁY PROBLEMOWE

#### KONSTRUKCJE – ELEMENTY – MATERIAŁY

- Ocena istniejących konstrukcji budowlanych według nowej normy Eurokod 1990-2 – Anna Halicka
- Dobór pomostów rusztowania z uwzględnieniem drewnianych desek niesystemowych – Piotr Kmiecik
- Parcie mieszanki betonowej na ściany deskowania – Kamil Długosz, Marek Wilk
- Kształtowane fibrobetonowych płyt na gruncie – Julia Błazy, Łukasz Drobiec
- Analiza zmian zakresu uszkodzeń murowanych budynków wielokondygnacyjnych w okresie 15 lat oddziaływań górniczych – Karol Firek, Adrian Jędrzejczyk
- Analiza cech materiałowych bloczków z perlitobetonu poddanych wpływom zmiennych warunków atmosferycznych – Anna Szymczak-Graczyk, Jacek Korentz
- Stosowanie zbrojenia FRP w ściskanych elementach konstrukcji betonowych – badania doświadczalne – Maria Włodarczyk, Jarosław Szulc, Artur Piekarczyk, Przemysław Więch, Jacek Głodkiewicz
- Wpływ średnicy i długości włókien polimerowych na skurcz plastyczny zaczynów cementowych – Karolina Iwańska, Adam Zieliński
- Projektowanie smukłych słupów żelbetowych o przekroju pierścieniowym i kołowym według Eurokodu 2 oraz ulepszonej metody numerycznej. Część I – Krzysztof Klempka
- Projektowanie kratownicowych dźwigarów stalowych o dużej rozpiętości na przykładzie centrum handlowego River Mall w Kijowie – Oleksander Szymanowski, Wiesław Baran
- Eksploatacja budynku na uaktywnionym osuwisku – Wiesław Bereza
- Nietypowy przykład przekrycia strukturalnego typu Mostostal w obiekcie magazynowym – Michał Piątkowski

**Rada Naukowa**

prof. nadzw. dr hab. inż. Tomasz Z. Błaszczyński  
 prof. dr hab. inż. Ewa Błazik Borowa  
 dr hab. inż. Janusz Bohatkiewicz  
 prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski  
 prof. dr hab. inż. Tadeusz Chmielewski  
 prof. dr hab. inż. Jan Deja  
 prof. dr hab. inż. Łukasz Drobiec  
 dr hab. inż. Wojciech Drozd  
 dr inż. Robert Geryło  
 dr hab. inż. Tomasz Godlewski  
 prof. dr hab. inż. Kazimierz Furtak  
 prof. dr hab. inż. Stanisław Gaca  
 prof. dr hab. inż. Wiesława Głodkowska  
 prof. dr hab. inż. Bożena Hoła  
 prof. dr hab. inż. Jacek Hulimka  
 prof. dr hab. inż. Maria Kaszyńska  
 prof. dr hab. inż. Robert Kowalski  
 prof. dr hab. inż. Henryk Nowak  
 dr hab. inż. Beata Nowogórska  
 prof. dr hab. inż. Adam Podhorecki  
 dr hab. inż. Jolanta Prusiel  
 prof. dr hab. inż. Elżbieta Radziszewska-Zielina  
 dr hab. inż. Teresa Rucińska  
 prof. dr hab. inż. Leonard Runkiewicz  
 dr hab. inż. Barbara Rymsza  
 dr hab. inż. Marek Salarnak  
 prof. dr hab. inż. Dariusz Skorupka  
 prof. dr hab. inż. Anna Sobotka  
 dr hab. inż. Jacek Szer  
 prof. dr hab. inż. Wiesław Trąpczyński  
 dr hab. inż. Ryszard Walentyński  
 prof. Wiktor Kwasza, Hnidec Institute of Building, Lwów  
 prof. dr hab. inż. Bogdan Nazarewicz, Politechnika Lwowska  
 prof. dr-ing. Piotr Noakowski, Technische Universität Dortmund  
 prof. dr inż. Andrzej Nowak, dr h.c. Auburn University, Alabama  
 prof. Hartmut Pasternak, BTU Cottbus, Niemcy  
 doc. dr inż. Wojciech Roszak, Lund University, Szwecja

**Rada Programowa Czasopism i Wydawnictw PZITB w kadencji 2024–2028**

**Przewodnicząca:** prof. dr hab. inż. Anna Halicka  
**Wiceprzewodniczący:** prof. dr hab. inż. Jacek Hulimka  
**Wiceprzewodnicząca:** dr hab. inż. Teresa Rucińska  
**Sekretarz:** dr inż. Joanna Laskowska-Bury  
 mgr inż. Włodzimierz Babczyński  
 dr hab. inż. Bernadeta Dębska  
 prof. dr hab. inż. Jacek Domski  
 prof. dr hab. inż. Barbara Goszczyńska  
 dr hab. inż. Marta Kadela  
 prof. dr hab. inż. Eugeniusz Koda  
 dr inż. Marlena Kucz  
 dr hab. inż. Beata Nowogórska  
 dr hab. inż. Jolanta Prusiel  
 prof. dr hab. inż. Elżbieta Radziszewska-Zielina  
 dr hab. inż. Elżbieta Szafranko  
 dr hab. Małgorzata Ulewicz  
 prof. dr hab. inż. Tadeusz Urban  
 dr hab. inż. Ryszard Walentyński  
 prof. dr hab. inż. Adam Wysokowski

**Kolegium Redakcyjne:**

dr inż. Piotr Gryspanowicz  
 dr inż. Piotr Knyziak  
 dr inż. Paweł A. Król  
 dr inż. Wioletta Jackiewicz-Rek  
 mgr inż. Jan Sieczkowski  
 dr hab. inż. Anna Szymczak-Graczyk

**Redaktor statystyczny:** dr hab. inż. Barbara Ksīt

**Oktadka:** Most na rzece San, Sanok – PERI Polska

Cena 1 egz. 44,00 zł (plus 8% VAT)

Prenumerata i sprzedaż: tel./faks: (22) 826–67–00

**DTP:** mediaNOVA Jacek Gacukowicz **Drukarnia:** Edit

Materiałów niezamówionych redakcja nie zwraca i zachowuje sobie prawo do skrótów, zmian tytułów i wprowadzania srodtytułów. Nie ponosi też odpowiedzialności za treść reklam.

- 108** Analiza numeryczna nośności na zginanie belek zespolonych stalowo-drewnianych z dźwigarami ze środnikami falistymi o różnym stopniu zespolenia – Grzegorz Twarogowski, Łukasz Polus, Marcin Chybiński
- 112** Analiza porównawcza uproszczonych metod uwzględniania efektów II rzędu w obliczeniach smukłych słupów żelbetowych – Magdalena Lewandowska, Michał Demby, Łukasz Józefczyk
- 116** Rola nanokrzemionki w kształtowaniu właściwości mechanicznych kompozytów o matrycy cementowej – Wioleta Iskra-Kozak
- 120** Zalety i wady stosowania zbiorników stalowych w biogazowniach rolniczych – Daniel Ojdana, Anna Górecka-Ojdana

**BIM**

- 124** Standard IFC jako repozytorium stanów przeszłych, teraźniejszych i przyszłych w całym cyklu życia obiektu budowlanego – Andrzej Szymon Borkowski, Gabriela Buniewicz
- 129** Badanie perspektyw rozwoju technologii BIM wśród reprezentantów branży budowlanej województwa śląskiego – Jacek Nawrot
- 132** Dach zielony jako poprawa właściwości budynku na bazie modelu w Autodesk Revit oraz analizy Autodesk Insigh – Alicja Krajewska

**INŻYNIERIA PRZEDSIĘWZIĘĆ BUDOWLANYCH**

- 136** Kompozyty cementowe zawierające mieszaninę pyłów powstających podczas produkcji cementu. Część II – Jan Pizoń, Robert Kowal
- 140** Ocena ryzyka w przedsięwzięciach modernizacyjnych obiektów szkolnictwa wyższego z wykorzystaniem logiki rozmytej – Agnieszka Leśniak, Olga Skrzypczak

**NEUTRALNOŚĆ KLIMATYCZNA**

- 144** Transformacja w gazownictwie – przejście z metanu na wodór – Piotr Kosiła, Jacek Szer
- 149** Klinkier, cement, beton, budownictwo, karbonatyzacja – na drodze do neutralności klimatycznej – Aleksandra Walczak
- 153** Projektowanie instalacji fotowoltaicznych na dachach wielkopowierzchniowych obiektów halowych – Karol Kołat, Paulina Zajdel

**LABORATORIA BADAWCZE**

- 157** Akredytacja geotechnicznego laboratorium badawczego zgodnie z normą PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02 – Kamil Nasiłowski

**TECHNIKA FOTOGRAMETRII**

- 161** Zastosowanie fotogrametrii do tworzenia duplikatów zabytków ruchomych – Anna Banaś, Maciej Niedostatkiwicz, Jacek Bramorski

**KONFERENCJA NAUKOWA KRYNICA 2025**

- 168** Stan techniczny tarasów i schodów zewnętrznych Hali Widowiskowo-Sportowej Spodek – Łukasz Drobiec
- 173** Od hoteli na wodzie do budynków lądowych – ewolucja systemu budownictwa modułowego – Kamil Słowiński, Marek Piekarczyk

**7 FORUM BUDOWLANE – PŁOCK**

- 177** Zagospodarowanie piasku z piaskowników z miejskiej oczyszczalni ścieków do wytwarzania materiałów budowlanych – zmiana odpadu w surowiec – Karolina Wójcicka, Karol Prałat, Hanna Bauman-Kaszubska, Iza Pesta, Waldemar Lis
- 183** Ocena możliwości zastosowania szkła recyklingowego oraz popiołu lotnego w zaprawach cementowych poddanych agresji siarczanowej i niszczeniu mrozowemu – Monika Jaworska-Wędrzińska, Filip Fijałkowski, Julia Marczeńska

**REMO 2025/BUDIN 2025**

- 187** Wpływ zmiany klimatu na obiekty budowlane. Część II. Ekstremalne zjawiska pogodowe jako przyczyny katastrof budowlanych w Polsce – Jolanta Dąbrowska, Robert Gradka, Anna Rawska-Skotniczny, Małgorzata Biniak-Pieróg
- 190** Badania wilgotności. Część. IV. Odgrzybianie murów po powodzi – Tomasz Gorzelańczyk, Krzysztof Schabowicz
- 193** Szkło fotowoltaiczne jako element obudowy budynku. Część II. Efekty zastosowania – Łukasz Nowak, Michał Waliduda
- 196** Potrzeba wdrożenia fotowoltaiki w eksploatowanych budynkach mieszkalnych w opinii mieszkańców – Anna Ostańska, Anna Saj

**WSPOMNIENIA**

- 200** Prof. dr inż. Kazimierz Czapliński (1927–2025)