

INŻYNIERIA i BUDOWNICTWO

1-2
2023

ISSN 0021-0315

CZASOPISMO POLSKIEGO ZWIĄZKU INŻYNIERÓW I TECHNIKÓW BUDOWNICTWA



**POLITECHNIKA
RZESZOWSKA**
im. IGNACEGO ŁUKASIEWICZA



**WYDZIAŁ
BUDOWNICTWA,
INŻYNIERII ŚRODOWISKA
I ARCHITEKTURY**
POLITECHNIKI RZESZOWSKIEJ

INŻYNIERIA i BUDOWNICTWO

Rok LXXIX (rok założenia 1938)

WARSZAWA, STYCZEŃ-LUTY 2023



Czasopismo
POLSKIEGO ZWIĄZKU
INŻYNIERÓW
I TECHNIKÓW
BUDOWNICTWA

1-2/2023

SPIS TREŚCI

Słowo wstępne Profesora dr. hab. inż. Lecha Licholai, Dziekana Wydziału Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektury Politechniki Rzeszowskiej	2
L. Janas – Działalność Laboratorium Badań Konstrukcji na Wydziale Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektury Politechniki Rzeszowskiej	4
G. Bajorek, M. Barć, Ł. Kosturkiewicz – Możliwość zastosowania maczek wapiennych jako dodatku w betonie	9
A. Borowiec – Dynamo Studio – efektywne narzędzie wsparcia warsztatu inżyniera budownictwa do parametrycznego modelowania geometrii konstrukcji	14
L. Buda-Ożóg, D. Nykiel – Wpływ różnicy temperatur wewnętrznej i zewnętrznej powierzchni ściany na wartość naprężeń i obraz zarysowania cylindrycznego zbiornika żelbetowego – porównanie metod obliczeniowych	18
M. Górski, R. Budziński, K. Sieńkowska-Szpetnar – Badania doświadczalne ściskanych kształtowników giętych na zimno	25
M. Górski, R. Budziński, K. Sieńkowska-Szpetnar – Badania doświadczalne zginanych kształtowników giętych na zimno	30
R. Kadaj – Koncepcja analitycznego odwzorowania kartograficznego o minimalnych zniekształceniach długości dla obszaru Polski	35
P. Kawecki, A. Kozłowski – Nośność doczołowych styków wysokich belek dwuteowych z wieloma szeregami śrub	40
M. Kłos, D. Dragan – Analiza wpływu skokowej zmiany sztywności w postaci przegubu na projektowanie wybranych układów konstrukcyjnych jednonawowej hali stalowej	46
I. Skrzypczak, W. Kokoszka, K. Wilk – Charakterystyka gruntów pochodzenia eolicznego z terenu miasta Rzeszowa	51
D. Kukla, A. Kozłowski – Analiza ram stalowych w kontekście odporności konstrukcji	55
P. Lechwar – Kształtowanie modułowych konstrukcji przętowych przekrój dachowych na podstawie powierzchni paraboloidy hiperbolicznej	60
K. Ostrowski, A. Kozłowski – Zdolność do obrotu doczołowych węzłów konstrukcji stalowych – podejście numeryczne	65
M. Rut – Nurt ekologiczny w polskim dizajnie po 1989 roku	70
A. Wojnar – Symulacja numeryczna CFD oddziaływania wiatru na konstrukcję dachu budynków jednokondygnacyjnych	75
Sz. Woliński – Kryterium zgodności wytrzymałości materiału konstrukcyjnego oparte na analizie ryzyka	80
Deskowanie przejezdne dostosowane do indywidualnych potrzeb klienta skracając czas budowy o kilka miesięcy. Budowa Terminalu 3, Port Lotniczy Frankfurt	84
B. Kalukin – Niepewność w badaniach, jakościowe oznaczanie zanieczyszczeń organicznych w kruszywie	86
A. Łopatka – Badania modelowe wzmocnienia podłoża słabo-nośnego po instalacji kolumn metodą przemieszczeniową	90
M. Zych – Metoda uproszczona sprawdzania stanu granicznego zarysowania od obciążeń zewnętrznych i wymuszonych w projekcie nowelizacji zaleceń normowych	95
KONFERENCJE	
W. Skowroński – Konferencja i jubileusz pięćdziesięciolecia Polskiego Stowarzyszenia Mykologów Budownictwa	103
XVII Konferencja Naukowo-Techniczna „Warsztat Pracy Rzecznik Budowlanego”	106
KRONIKA	
T. Tatara – Profesor Janusz Kawecki – na Jubileusz 80-lecia urodzin	108
RECENZJE	13, 24, 29, 34, 83, 105

Czasopismo „Inżynieria i Budownictwo”, od ponad 80 lat promujące myśl naukowo-techniczną z zakresu inżynierii lądowej i wodnej, obecnie wydawane przez PZITB, publikuje:

- oryginalne artykuły naukowe o charakterze teoretyczno-badawczym, obliczeniowym, studialnym;
- oryginalne artykuły opisujące zastosowania wyników badań naukowych w praktyce budowlanej;
- interpretacje naukowe podstaw norm z zakresu inżynierii lądowej i wodnej;
- informacje z zakresu działalności Komitetu Inżynierii Lądowej i Wodnej Polskiej Akademii Nauk oraz Komitetu Nauki Polskiego Związku Inżynierów i Techników Budownictwa;
- informacje o projektach badawczych, realizowanych badaniach oraz konferencjach naukowych;
- informacje o awansach naukowych, w tym o doktoratach honoris causa;
- recenzje książkowych wydawnictw naukowych z zakresu inżynierii lądowej i wodnej.

Główne obszary tematyczne czasopisma to:

mechanika konstrukcji i materiałów budowlanych, w tym kompozyty, geotechnika i fundamentowanie, inżynieria materiałów budowlanych, konstrukcje betonowe, konstrukcje metalowe, budownictwo ogólne, budownictwo hydrotechniczne, fizyka budowli, inżynieria komunikacyjna: mostowa, drogowa i kolejowa, inżynieria przedsięwzięć budowlanych, trwałość i niezawodność obiektów budowlanych i inżynierskich.

Artykuły są recenzowane. Za publikację w czasopiśmie naukowym „Inżynieria i Budownictwo” uzyskuje się 40 punktów (Rozporządzenie MEIN z 01.12.2021 r.)

Wydawca

Fundacja PZITB 00-050 Warszawa, ul. Świętokrzyska 14
e-mail: redakcja@inzynieriaibudownictwo.pl www.inzynieriaibudownictwo.pl
e-mail: apoteranska@zgppzib.org.pl www.zgppzib.org.pl

Redakcja czasopisma „Inżynieria i Budownictwo”

mieści się przy ul. Świętokrzyskiej 14 pok. 247, 00-050 Warszawa

Przewodniczący Rady Fundacji PZITB mgr inż. Ryszard Trykosko
Prezes Zarządu Fundacji PZITB mgr inż. Wiktor Piwkowski
Dyrektor wydawnictwa prof. dr hab. inż. Wiesław Trąpczyński
Redaktor Naczelna prof. dr hab. inż. Barbara Goszczyńska
Redaktor językowy mgr Barbara Gluch

Rada Naukowa

prof. dr hab. inż. Jan Bień, prof. dr hab. inż. Jan Biliszczuk, prof. dr hab. inż. Lech Czarnecki, prof. dr hab. inż. Jan Deja, dr hab. inż. Wit Derkowski, prof. PK, prof. dr hab. inż. Kazimierz Flaga, prof. dr hab. inż. Kazimierz Furtak, prof. dr hab. inż. Marian Giżejowski, prof. dr hab. inż. Dariusz Gawin, prof. dr hab. inż. Andrzej Garbacz, prof. dr hab. inż. Barbara Goszczyńska, prof. dr hab. inż. Anna Halicka, prof. dr hab. inż. Jerzy Hoła, prof. dr hab. inż. Maria Kaszyńska, prof. dr hab. inż. Barbara Klemczak, prof. dr hab. inż. Zbigniew Kledyński, prof. dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. dr hab. inż. Renata Kotynia, prof. dr hab. inż. Aleksander Kozłowski, prof. dr hab. inż. Marian Kwietniewski, prof. dr hab. inż. Cezary Madryas, prof. dr hab. inż. Hanna Michalak, prof. dr hab. inż. Krystyna Nagrodzka-Godycka, dr inż. Stefan Pyrak, prof. dr hab. inż. Wojciech Radomski, prof. dr hab. inż. Magdalena Rucka, dr hab. inż. Łukasz Sadowski, prof. PWR, prof. dr hab. inż. Anna Siemińska-Lewandowska, prof. dr hab. inż. Andrzej Szarata, prof. dr hab. inż. Elżbieta Szmigiera, prof. dr hab. inż. Antoni Szydło, prof. dr hab. inż. Tomasz Siwowski, prof. dr hab. inż. Jacek Śliwiński, prof. dr hab. inż. Grzegorz Świt, prof. dr hab. inż. Wiesław Trąpczyński, prof. dr hab. inż. Piotr Noakowski, Niemcy, prof. dr hab. inż. Andrzej S. Nowak, dr h.c., USA, prof. dr hab. inż. Hartmut Pasternak, Niemcy, prof. dr hab. inż. Bogdan Nazarewicz, Ukraina, prof. Wiktor Kwasza, Bogdan Hnidiec, Ukraina, doc. dr inż. Wojciech Roszak, Szwecja

Rada Programowa Czasopism i Wydawnictw PZITB w kadencji 2020–2024

prof. dr hab. inż. Anna Halicka (przewodnicząca), prof. dr hab. inż. Jan Bień (Związek Mostowców RP), prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski, dr hab. inż. Lidia Buda-Ożóg – prof. PRz, dr hab. inż. Magdalena Dobiszewska – prof. UT-P, dr hab. inż. Jacek Domski – prof. PK, prof. dr hab. inż. Barbara Goszczyńska, prof. dr hab. inż. Jacek Hulimka (wiceprzewodniczący), dr hab. inż. Marta Kadela – prof. ITB, mgr inż. Roman Lulis, dr hab. inż. Beata Nowogórska – prof. UZ, dr hab. inż. Jolanta Prusiel – prof. PB, prof. dr hab. inż. Elżbieta Radziszewska-Zielina, dr hab. inż. Teresa Rucińska – prof. ZUT (sekretarz), prof. dr hab. inż. Leonard Runkiewicz, dr hab. Małgorzata Ulewicz – prof. PCz.

WARUNKI PRENUMERATY na www.inzynieriaibudownictwo.pl

REKLAMY

Materiały opublikowane w „Inżynierii i Budownictwie” są objęte prawem autorskim i nie mogą być – bez zgody redakcji – rozpowszechniane w żadnej postaci. Redakcja nie odpowiada za treść zamieszczonych reklam.

Indeks 95132
ISSN 0021-0315

Cena: 44,00 zł + 8% VAT
(wersja pierwotna)



PRZYGOTOWANIE DO DRUKU I DRUK: Drukarnia „LOTOS Poligrafia” Sp. z o.o.
www.lotos-poligrafia.pl, tel. 22-872-22-66, fax 22-872-22-68