



SPIS TREŚCI

70 lat „Inżynierii i Budownictwa” (1938–2008)	351
S. Pyrak, W. Włodarczyk – 70 lat „Inżynierii i Budownictwa”	355
Nagrody „Inżynierii i Budownictwa” za rok 2007	360
K. Flaga, W. Nازیębło – Świątynia Świętej Bożej Opatrzności w Warszawie. Realizacyjne problemy konstrukcyjne w kolejnych etapach wznoszenia	361
W. Radomski, K. Furtak – O roli nauki w rozwoju mostownictwa	366
S. Kobielał, A. Klimek – Konstrukcje pierścieniowo-linowe w przekryciach widowni stadionów	372
B. Kłosiński – O rozwoju techniki fundamentowania	380
A. Jarominiak – Problemy rozwoju fundamentowania obiektów mostowych	389
S. Kajfasz – O konstrukcjach z betonu – osiągnięcia i perspektywy	397
M. A. Giżejowski – Współczesne budownictwo stalowe	399
L. Czarnecki – Wyzwania inżynierii materiałów budowlanych	404
Z. Mielczarek – Budownictwo drewniane w Polsce po II wojnie światowej	409
J. Łacek – Deskowanie konstrukcji inżynierskich w energetyce na przykładzie sorbentu w Elektrowni Bełchatów	414

KRONIKA

A. Jarominiak – Niektórzy polscy inżynierowie budowlani i komunikacji w II Rzeczypospolitej	414
--	------------

**ZAPRASZAMY
DO PRENUMEROWANIA
„INŻYNIERII I BUDOWNICTWA”**

Fotografia na I stronie okładki pochodzi z archiwum PERI GmbH.

Tematyka czasopisma

Ogólne problemy budownictwa i inżynierii lądowej, teoria konstrukcji, kształtowanie, wspomaganie komputerowe, projektowanie, realizacja, diagnostyka i utrzymanie obiektów budowlanych, inżynierskich i specjalnych, w tym mostów, budowli podziemnych i komunalnych, badania materiałów, elementów i konstrukcji, fizyka budowli, geotechnika, normalizacja, jakość i certyfikacja, kształcenie kadr oraz aktualne sprawy środowiska budowlanego.

Czasopismo jest dotowane przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

Adres redakcji

00-637 Warszawa, al. Armii Ludowej 16, pokój 128
Politechnika – Wydział Inżynierii Lądowej, tel./fax 022-629-69-86.
e-mail: pzitbinzynieria@neostrada.pl www.zgpzitb.org.pl

Kolegium Redakcyjne

Redaktor naczelny dr inż. S. Pyrak, **zastępca redaktora naczelnego** prof. dr inż. W. Włodarczyk, **sekretarz redakcji** mgr inż. M. Kubisiak, **redaktorzy działowi:** prof. dr hab. inż. K. Dąbrowski, mgr inż. S. Gawroński, dr hab. inż. M. Giżejowski – prof. PW, mgr inż. E. Krzemińska-Niemiec, prof. dr hab. inż. S. Kuś, dr hab. inż. H. Michalak, prof. dr hab. inż. K. Szulborski.

Rada Programowa

Prof. dr hab. inż. Mieczysław Król (**przewodniczący**), prof. dr hab. inż. Antoni Biegus, prof. dr hab. inż. Kazimierz Furtak, dr inż. Roman Gaćkowski, dr inż. Anna Halicka (**sekretarz**), dr hab. inż. Józef Jasiczak – prof. PP, prof. dr hab. inż. Janusz Kawecki, prof. dr hab. inż. Andrzej Łapko, dr inż. Andrzej B. Nowakowski, dr inż. Henryk Raszka, prof. dr hab. inż. Leonard Runiewicz (**wiceprzewodniczący**), prof. dr hab. inż. Jerzy Ziółko, dr hab. inż. Adam Zybura – prof. PŚI.

Warunki prenumeraty

Zamówienia prenumeraty „Inżynierii i Budownictwa” można składać w dowolnym terminie. Zamawiający może otrzymać czasopismo począwszy od następnego miesiąca po dokonaniu wpłaty. Zamówienia zeszytów sprzed terminu wpłaty będą realizowane – w miarę możliwości – z zapasów magazynowych.

Wpłaty na prenumeratę można dokonać stosując blankiety ogólnie dostępne w urzędach pocztowych lub bankach. **Wpłacać prosimy na konto: Fundacja PZITB Inżynieria i Budownictwo, 00-050 Warszawa, ul. Świętokrzyska 14, Bank Millennium Warszawa, nr 23 1160 2202 0000 0000 5515 9052.** Na blankiecie należy podać liczbę zamawianych egzemplarzy, okres prenumeraty oraz dokładny adres wysyłkowy. Zainteresowani otrzymaniem faktury są proszeni o podanie numeru identyfikacji podatkowej (NIP).

Cena prenumeraty normalnej jednego zeszytu czasopisma wynosi rocznie 180,00 zł (miesięcznie 15,00 zł). **Członkowie indywidualni** PZITB, Związku Mostowców RP, Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa, studenci oraz uczniowie szkół średnich mogą zamówić **1 egzemplarz** czasopisma w **prenumeracie ulgowej** (połowa ceny normalnej). W przypadku prenumeraty ulgowej jest wymagane podanie (odpowiednio): nazwy Oddziału stowarzyszenia; numeru rejestracyjnego w Okręgowej Izbie Inżynierów Budownictwa; nazwy uczelni i wydziału lub nazwy szkoły. Faktura za prenumeratę ulgową może być wystawiona tylko na osobę fizyczną.

Cena prenumeraty zagranicznej wynosi rocznie 150,00 USD, jeśli wpłata jest dokonywana za granicą. W wypadku zamawiania prenumeraty w kraju, ze zleceniem wysyłki za granicę, cena jednego zeszytu wynosi 30,00 zł, a rocznie 360,00 zł. Zamawiający jest proszony o podanie dokładnego adresu wysyłkowego odbiorcy za granicą.

OGŁOSZENIA przyjmuje redakcja „Inżynierii i Budownictwa”
tel./fax 022-629-69-86

Indeks 95132 Cena 15,00 zł ISSN 0021-0315
Nakład 3850 egz.

WYDAWCA: **Fundacja PZITB Inżynieria i Budownictwo**
00-050 Warszawa, ul. Świętokrzyska 14, tel./fax 022-629-69-86.

PRZYGOTOWANIE DO DRUKU I DRUK: **Drukarnia „LOTOS Poligrafia” sp. z o.o.**
www.lotos-poligrafia.pl, tel. 022-872-22-66, fax 022-872-22-68.

PYRAK S., WŁODARCZYK W.: 70 lat „Inżynierii i Budownictwa”.

Pierwszy zeszyt miesięcznika ukazał się w lipcu 1938 roku. Przedstawiono historię czasopisma, nazwiska osób, których praca, zaangażowanie, wiedza i doświadczenie przyczyniły się do możliwości obchodzenia jubileuszu 70-lecia, a także wybrane informacje o treści, objętości, zakresie tematycznym oraz o niektórych działaniach redakcji i wydawcy czasopisma, którym jest obecnie Fundacja PZITB Inżynieria i Budownictwo. Podano m.in., że łączna objętość „Inżynierii i Budownictwa” w 70-leciu od zeszytu nr 1/1938 do nr 6/2008 przekroczyła już 34 tysiące stron formatu A4.

FLAGA K., NAZIĘBŁO W.: Świątynia Świętej Bożej Opatrzności w Warszawie. Realizacyjne problemy konstrukcyjne w kolejnych etapach wznoszenia.

Przedstawiono wybrane problemy realizacyjne, związane z budową świątyni do poziomu +26,42 m, na którym rozpoczęła się realizacja Muzeum im. Jana Pawła II. Obecnie jest gotowe około 2/3 stanu surowego świątyni. Podkreślono, że do pomyślnej realizacji dotychczasowych prac w pełni przyczyniła się dobra współpraca między inwestorem, wykonawcą i zespołem projektowym.

RADOMSKI W., FURTAK K.: O roli nauki w rozwoju mostownictwa.

Przedstawiono podstawowe uwarunkowania postępu technicznego w dziedzinie mostownictwa. Omówiono obserwowane w ostatnich latach tendencje rozwojowe w światowym i polskim mostownictwie oraz powiązania i wzajemne oddziaływanie nauki i techniki we współczesnej inżynierii lądowej. Zwrócono szczególną uwagę na rolę materiałów oraz indywidualizacji formy w najnowszych rozwiązaniach konstrukcyjnych obiektów mostowych.

KOBIELAK S., KLIMEK A.: Konstrukcje pierścieniowo-linowe w przekryciach widowisk stadionów.

Omówiono zagadnienia związane z projektowaniem przekryć, a w szczególności ukształtowanie i konstrukcje przekryć oraz działające na nie obciążenia. Rozwiązania konstrukcyjne oraz technologię wykonania przekryć o konstrukcji pierścieniowo-linowej przedstawiono na przykładach stadionów: Olimpijskiego w Rzymie, w Busan (Korea Południowa), w Doha (Katar), Commerzbank Arena we Frankfurcie oraz w Incheon (Korea Południowa).

KŁOSIŃSKI B.: O rozwoju techniki fundamentowania.

Przedstawiono postęp w projektowaniu i wykonawstwie fundamentów. Opisano nowe systemy palowania, metody badań, techniki ulepszenia podłoża, zastosowanie geosyntetyków. Nowe koncepcje w projektowaniu fundamentów obejmują zastosowanie zasad Eurokodu 7, MES, metody obserwacyjnej i fundamentów zespolonych. Podano wyczerpujący wykaz piśmiennictwa.

JAROMINIAK A.: Problemy rozwoju fundamentowania obiektów mostowych.

Przedstawiono zasadnicze zmiany, jakie w ubiegłych kilkudziesięciu latach nastąpiły w Polsce i na świecie w fundamentowaniu obiektów mostowych. Sformułowano tendencje charakteryzujące współczesną filozofię fundamentowania.

KAJFASZ S.: Konstrukcje z betonu – osiągnięcia i perspektywy.

Omówiono charakterystyczne cechy rozwoju konstrukcji z betonu, w tym problematykę prefabrykacji, sprzężania konstrukcji oraz materiałów i technologii. Przedstawiono wybrane realizacje w budownictwie morskim, budownictwie wysokościowym oraz mostownictwie (mosty dużych rozpiętości). Zwrócono uwagę na znaczenie współpracy organizacji międzynarodowych, w tym organizacji normalizacyjnych.

GIŻEJOWSKI M.A.: Współczesne budownictwo stalowe.

Przedstawiono wybrane zagadnienia związane z materiałem, kształtowaniem elementów i węzłów, a także realizacją budynków i obiektów inżynierskich o konstrukcji stalowej. Omówione zagadnienia zilustrowano przykładami stosowanych rozwiązań konstrukcyjnych i zrealizowanymi lub realizowanymi obiektami budowlanymi.

CZARNECKI L.: Wyzwania inżynierii materiałów budowlanych.

Zdefiniowano inżynierię materiałów budowlanych i wskazano jej cechy szczególne. Podano słowa kluczowe opisujące obszar badawczy oraz skalę rozpatrywanego zjawiska. Scharakteryzowano trendy badawcze w odniesieniu do wiodących idei, mechanizmów procesów i rozwiązań materiałowo-technologicznych. Omówiono zagadnienia modelu materiałowego, modelu użytkowania, doboru i oceny przydatności materiału oraz zrównoważonego rozwoju. Przedstawiono narzędzia badawcze i specyfikę laboratorium wirtualnego. Wskazano, że inżynieria materiałów budowlanych jest stymulatorem postępu.

MIELCZAREK Z.: Budownictwo drewniane w Polsce po II wojnie światowej.

Podano krótką charakterystykę stosowanych przemysłowych systemów konstrukcyjnych z drewna i materiałów drewnopochodnych. Przedstawiono tematykę ważniejszych prac naukowo-badawczych prowadzonych w polskich ośrodkach naukowych. Zamieszczono informacje dotyczące udziału przedstawicieli Polski w konferencjach międzynarodowych. Zwrócono uwagę na istniejące ograniczenia tematyki konstrukcji drewnianych w programach nauczania na uczelniach. Omówiono przykłady współczesnych konstrukcji z drewna klejonego warstwowo.

JAROMINIAK A.: Niektórzy polscy inżynierowie budowlani i komunikacji w II Rzeczypospolitej.

Przytoczono biogramy inżynierów budowlanych i komunikacji (w tym działających w sferze nauki tych dziedzin), wybrane przez autora artykułu z unikatowego dzieła pt. „Czy wiesz kto to jest?” pod ogólną redakcją Stanisława Łoży. Dzieło to ukazało się w 1938 roku nakładem Wydawnictwa Głównej Księgarni Wojskowej w Warszawie. Zawarte w nim życiorysy nietuzinkowych przedstawicieli inteligencji polskiej z końca okresu zaborów i kilkunastu lat niepodległości Polski. De facto charakteryzują one losy Polaków, poziom wykształcenia elit, ich patriotyzm oraz zaangażowanie w działalność niepodległościową, zawodową i społeczną.

PYRAK S., WŁODARCZYK W.: 70th Anniversary of 1/2Inżynieria i Budownictwo1/2.

The first issue of this monthly published journal has appeared in 1938. History of the journal, names of people whose work, involvement, knowledge and experience were helpful for an opportunity to celebrate the 70th anniversary are presented. Selected information about the content, volumes, themes and most important activities of the editorial board and the publisher of the journal being at present of the Foundation PZITB „Inżynieria i Budownictwo” is also given. It is stated, among others, that the total number of pages 1/2Inżynieria i Budownictwo1/2 in the 70 years of journal, from no 1/1938 to no 6/2008, exceeds 34 thousand pages of A4 format.

FLAGA K., NAZIĘBŁO W.: Saint Devine Temple in Warsaw. Constructional execution problems appeared in the successive erection stages.

Selected execution problems appearing during the temple construction up to the level of +26,42 m, which was the starting level for the construction of the John Paul II Museum, are presented. The 2/3 of the whole temple is now completed. It is underlined that the successful completion of all the work done so far was possible because of the excellent cooperation between the investor, contractor and design office.

RADOMSKI W., FURTAK K.: On the role of science in the development of bridges.

Basic conditions for technical development in bridges are summarized. Recently observed tendencies concerned with the progress in the world and national bridge science discipline, as well as the interactive connections between science and technology in the contemporary civil engineering are presented. The role of engineering materials and individual forms of modern constructional solutions of bridges is in particular focussed on.

KOBIELAK S., KLIMEK A.: Ring-cable structures of sport stadium roofs.

Problems concerned with design of roofs, and especially form-shaping, structural detailing and actions on them, are presented. Structural solutions and execution methodologies of ring-cable roofs are summarized taking into account the examples of the following stadia: Olympic in Rome, in Busan (North Korea), in Doha (Qatar), Commerzbank Arena in Frankfurt and in Incheon (South Korea).

KŁOSIŃSKI B.: Development trends of foundation technique.

The paper presents trends of development in foundation construction and design. New piling systems and equipment, testing methods, soil improvement techniques, use of geosynthetics are discussed. The new concepts in foundation design include application of the Eurocode 7 rules, FEM, observational method and piled raft foundations. A comprehensive list of literature is given.

JAROMINIAK A.: Problems of bridge foundation development.

Main changes in the bridge foundation solutions and techniques that have been observed during last years in the world and Poland are presented. Tendencies marking the progress in the solution philosophy are formulated.

KAJFASZ S.: Concrete structures – achievements and perspective.

Basic principles of concrete structures development, including prefabrication, pre-tensioning techniques, material aspects and technology issues are summarized. Selected examples of marine structures, high-rise buildings and long-span bridges are presented. Importance of international cooperation and the role of codification organizations are paid attention.

GIŻEJOWSKI M.: Contemporary steel construction.

Selected problems associated with material issues, with form-shaping of elements and joints as well as with steelwork construction of buildings and civil engineering structures are presented. Described issues are illustrated with solution examples of constructional details and with structures already constructed or being under construction.

CZARNECKI L.: Challenges of building materials engineering.

The meaning and particularities of Building Materials Engineering have been defined. The key words described a research area and phenomena scales have been presented. Leading research trends towards processes and new materials as well as research tools have been written. Material and performance models as well as material selection (compatibility) criteria have been shown. Building Materials Engineering has been estimated as the stimulator of progress.

MIELCZAREK Z.: Timber structures in Poland after the Second World War.

A brief summary of mass production timber and value-added timber construction systems is given. The most important aspects of research related to timber structures and carried out in the Polish research institutions are also dealt with. Issues concerned with the Polish representation taking part in international activities and conferences are also addressed. Current limitations in timber structures curriculum of the university study programmes are pointed out. Examples of glue laminated timber contemporary structures are presented.

JAROMINIAK A.: Some Polish civil engineers in the Second Republic of Poland.

Bio data of Polish civil engineers selected by the author of this paper from the unique book entitled 1/2Do you know who is who? 1/2 published under the editorial guidance of Stanisław Łoży. The above stated publication was issued in 1938 by the Main Bookshop Military Publishing House in Warsaw. The CVs of a number of outstanding representatives of Polish intellectual society from the last years of no independence and years of inter-world-war independence were included in the book whose life is representative for many Poles, their education level, patriotism and engagement in activities for independence, professional and social.