



## SPIS TREŚCI

- S. Kuś – Wystawa twórczości Profesora Wacława Zalewskiego ..... 595  
D. Foxe – O znaczeniu kształtowania konstrukcji ..... 597  
J. A. Peña – Mój hołd dla Wacława Zalewskiego ..... 598  
W. Zabłocki – Projektowanie z Wacławem Zalewskim ..... 599

## MATERIAŁY • ELEMENTY • KONSTRUKCJE

- K. Szulborski, P. Przybysz – O rehabilitacji Zamku Ostrogskich w Warszawie ..... 601  
B. Wichtowski – Geometria stalowych wież antenowych podczas ich rektyfikacji ..... 604  
W. Kucharczuk, S. Labocha – Analiza nośności niektórych prefabrykowanych słupów stalowo-betonowych ..... 607  
K. Krasnowski – Badanie kratownicowych szkieletów zbrojonych prefabrykatów stropowych według normy PN-B-19503:2004 ..... 611

## PORADNIK KONSTRUKTORA

- M. Giżejowski, A. Barszcz, L. Ślęczka – Projektowanie stężeń stalowych układów konstrukcyjnych według PN-EN 1993-1-1 ..... 614

## ZAGADNIENIA OGÓLNE

- S. M. Wierzbicki – Budownictwo zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju w świetle przepisów ..... 622  
L. Runkiewicz, S. M. Wierzbicki – Systemy zbierania informacji technicznych o katastrofach i awariach budowlanych ..... 627

## GEOTECHNIKA

- P. Dojcz, M. Troć – Rola stanu wód gruntowych w badaniach geotechnicznych ..... 631

## HISTORIA TECHNIKI

- A. Leszczyńska – O infrastrukturze Warszawy na przełomie XIX i XX wieku ..... 634

## KONFERENCJE NAUKOWE

- Z działalności Sekcji Inżynierii Przedsięwzięć Budowlanych KILiW PAN ..... 610  
J. Karyś – XVI konferencja naukowo-techniczna KONTRA 2008 „Trwałość budowli i ochrona przed korozją” ..... 639  
I. Ligocki – V europejska konferencja konstrukcji stalowych i zespolonych EUROSTEEL 2008 ..... 640  
T. Biliński – Konferencja naukowa „Konstrukcje zespolone” w Zielonej Górze ..... 642

## KRONIKA

- B. Radejowska – Wspomnienia z podróży koleją Ernesta Malinowskiego ..... 643

- RECENZJE ..... 603, 613, 626, 638, 645, 646

## PRASA TECHNICZNA

- K. D. – Dwa wieżowe budynki hotelowe w Mediolanie ..... 642

## 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

- 601 00-637 Warszawa, al. Armii Ludowej 16, pokój 128  
604 Politechnika – Wydział Inżynierii Lądowej, tel./fax 022-629-69-86.  
e-mail: pztitbinzynieria@neostrada.pl www.zgpzibt.org.pl

## Kolegium Redakcyjne

- 607 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

- 614 Prof. dr hab. inż. Mieczysław Król (przewodniczący), prof. dr hab. inż. Antoni Biegus, prof. dr hab. inż. Kazimierz Furtak, dr inż. Roman Gaćkowski, dr hab. 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 Runkiewicz (wiceprzewodniczący), prof. dr hab. inż. Jerzy Ziółko, dr hab. inż. Adam Zybura – prof. PŚI.

## Warunki prenumeraty na rok 2009

- 627 **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.

- 631 **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).

- 634 **Cena prenumeraty normalnej** jednego zeszytu czasopisma wynosi rocznie 204,00 zł (miesięcznie 17,00 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.

- 640 **Cena prenumeraty zagranicznej** wynosi rocznie 170,00 USD, jeśli wpłata jest dokonywana za granicą. W wypadku zamawiania prenumeraty w kraju, ze zleceniem wysyłki za granicę, cena jednego zeszytu wynosi 34,00 zł, a rocznie 408,00 zł. Zamawiający jest proszony o podanie dokładnego adresu wysyłkowego odbiorcy za granicą.

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

- 643 Indeks 95132      Cena 15,00 zł      ISSN 0021-0315  
Nakład 3350 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.lotospoligrafia.pl, tel. 022-872-22-66, fax 022-872-22-68.

**SZULBORSKI K., PRZYBYSZ P.: O rehabilitacji Zamku Ostrogskich w Warszawie.**

Omówiono rozwiązanie projektowe i realizację zabiegów rehabilitacyjnych XVII-wiecznego Zamku Ostrogskich, w którym obecnie znajduje się Narodowy Instytut Fryderyka Chopina. Pierwszym etapem prac było wykonanie izolacji przeciwwodnej tarasu wschodniego, pod którym są zlokalizowane piwnice, poddawane pracom remontowo-adaptacyjnym.

**WICHTOWSKI B.: Geometria stalowych wież antenowych podczas ich rektyfikacji.**

Przedstawiono wyniki pomiarów pionowości jedenastu wież telekomunikacyjnych, które były przedmiotem inspekcji okresowych. Przeanalizowano błędność wzoru do wyznaczania przemieszczenia wieży trójściennej wg „Instrukcji ER-01. Eksploatacja wież i masztów”.

**KUCHARCZUK W., LABOCHA S.: Analiza nośności niektórych prefabrykowanych słupów stalowo-betonowych.**

Podano zasady kształtowania oraz założenia do obliczeń statycznych prefabrykowanych słupów zespolonych z rur stalowych wypełnionych betonem oraz dwuteowników częściowo obetonowanych. Przeprowadzono analizę wpływu zespolenia na nośność słupów. Przedstawiono zalety praktyczne proponowanych rozwiązań konstrukcyjnych.

**KRASNOWSKI K.: Badanie kratownicowych szkieletów zbrojonych prefabrykatów stropowych według normy PN-B-19503:2004.**

Przedstawiono wymagania normy PN-B-19503: 2004 w zakresie badań kratownic stalowych stosowanych jako zbrojenie prefabrykowanych stropowych belek i płyt żelbetowych. Opisano metody badań oraz wymagane próbki i urządzenia do przeprowadzenia badań.

**GIŻEJOWSKI M., BARSZCZ A., ŚLĘCZKA L.: Projektowanie stężeń stalowych układów konstrukcyjnych według PN-EN 1993-1-1.**

Przedstawiono najważniejsze aspekty projektowania układów stężeń stalowych konstrukcji stalowych według normy PN-EN 1993-1-1 stanowiącej cz. 1-1 pakietu eurokodów ustanowionych jako krajowe normy projektowania konstrukcji stalowych. Metody obliczeń wykorzystują imperfekcyjny model konstrukcji, w którym efekt wstępnych imperfekcji łukowych układu stężającego jest równoważnym układem sił stabilizujących. Zamieszczono przykłady liczbowe takie same jak w artykule [5] dotyczącym wdrożenia normy krajowej PN-B-03200 z 1990 r., co umożliwiło pokazanie analogii i różnic w określaniu nośności wg obecnie obowiązującej normy krajowej i Eurokodu 3 wdrażanego w kraju jako pakiet norm PN-EN z odpowiednimi Załącznikami krajowymi.

**WIERZBICKI S. M.: Budownictwo zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju w świetle przepisów.**

**RUNKIEWICZ L., WIERZBICKI S. M.: Systemy zbierania informacji technicznych o katastrofach i awariach budowlanych.**

Scharakteryzowano i porównano zbiory informacji o katastrofach prowadzone w Głównym Urzędzie Nadzoru Budowlanego oraz o katastrofach i awariach w Instytucie Techniki Budowlanej. Podano wynikające z analizy zbiorów ogólne przyczyny katastrof i awarii wskutek błędów w projektowaniu, użytkowaniu i wykonawstwie obiektów budowlanych.

**DOJCZ P., TROĆ M.: Rola stanu wód gruntowych w badaniach geotechnicznych.**

Na podstawie wybranych przykładów wykazano, że rozpoznanie warunków geotechnicznych rejonu projektowanej inwestycji wymaga właściwego określenia warunków hydrogeologicznych, w tym położenia zwierciadła wody gruntowej, co uzyskuje się przez wykonanie w ramach badań geotechnicznych tymczasowych otworów obserwacyjnych (piezometrów).

**LESZCZYŃSKA A.: O infrastrukturze Warszawy na przełomie XIX i XX wieku.**

Omówiono rodzaje nawierzchni stosowane wówczas na ulicach miasta, rodzaje oświetlenia (gazowe i elektryczne) oraz zagadnienia związane z uzbrojeniem ulic (wodociągi projektu *H. Marconiego* i *A. Grotowskiego*, sieć wodociągowo-kanalizacyjną *W. Lindleya*).

**SZULBORSKI K., PRZYBYSZ P.: The rehabilitation of the Ostrogski's Castle in Warsaw.**

The design solution and the realization of the repairs to the XVII century Ostrogski's Castle, where nowadays the Fryderyk Chopin National Institute is housed, are discussed. The first stage of the renovation work is devoted to the execution of the anti-water isolation of the east terrace, under which the reconstructed cellars are located.

**WICHTOWSKI B.: Geometry of the aerial steel towers at the stage of their adjustment.**

The results of verticality measurements of the eleven telecommunication towers subjected to periodic inspections are presented in this paper. Incorrectness of the formula from the publication „Instruction ER-01: Operational use of towers and masts” to evaluate the trihedral tower displacement is also discussed.

**KUCHARCZUK W., LABOCHA S.: Analysis of load bearing capacity of prefabricated composite columns.**

Prefabricated composite columns, shop fabricated, concrete filled steel tubes and partially encased sections are dealt with. Rules of structural design and basis of static calculations are presented. Analysis of influence of concrete on the load bearing capacity of composite columns is carried out. Advantages of practical use of proposed constructional solutions are summarized.

**KRASNOWSKI K.: Testing of steel trusses according to standard PN-B-19503:2004.**

Testing requirements of steel trusses as a concrete reinforcement for floor slabs and floor joists according to standard PN-B-19503: 2004 are presented in this paper. Testing methods are described; needed specimens and testing equipment to carry out the test are specified.

**GIŻEJOWSKI M., BARSZCZ A., ŚLĘCZKA L.: Truss bracings design of steel structural systems according to PN-EN 1993-1-1.**

Important design aspects of bracing systems used in structural skeletal steelwork according to parts 1-1 of PN-EN 1993, from the package of Eurocodes implemented in Poland for design of steel structures, are presented. Calculation methods are based on an imperfect model in which the effect of initial bow imperfections of the restraining system is accounted for by means of stabilizing forces. Illustrative examples, the same as presented in the paper [5] concerned with the introduction of national code PN-B-03200:1990 is included in order to show the analogies and differences in the determination of member resistances according to the currently used national code and Eurocode 3 being now implemented in Poland, together with the relevant National Annex.

**WIERZBICKI S. M.: Building In accordance with the principles of sustainable development In the light of Polish regulations.**

**RUNKIEWICZ L., WIERZBICKI S. M.: The system of collection of technical information concerning construction failures.**

The report describes the sets of technical information on: construction accidents collected by The General Office of Building Control (an obligatory task), structural failures maintained by The Building Research Institute. Additionally, the report contains brief information on the number of items in the mentioned sets and typical causes of construction failures as well as conclusions related to collating such data in the future.

**DOJCZ P., TROĆ M.: Important role of local hydro-geological monitoring in geotechnical investigations.**

Authors of the paper, based on their own experience and on chosen case histories, show that geotechnical investigations should include detailed recognition of hydro-geological conditions. Detected groundwater level, during executed investigations, as well as changes in the level that take place in time are extremely important for design and maintenance purposes.

**LESZCZYŃSKA A.: The infrastructure of Warsaw at the turn of the XIXth and XXth century.**

The subject of the article is the infrastructure of pre-war Warsaw. The surfaces of the streets, types of lighting (gas and electric) and the sewage system and waterworks (designed by *H. Marconi*, *A. Grotowski* and *W. Lindley*) are discussed.