

Czech Journal of Civil Engineering

2015 / 2

VĚDECKÝ ČASOPIS OBORU STAVEBNICTVÍ

VEDOUČÍ REDAKTOR / EDITOR-IN-CHIEF

Ing. David Čech

ADRESA REDAKCE / EDITORIAL OFFICE

ScientificJournals.eu

Merhautova 47
Brno 613 00
Česká republika / Czech Republic
info@scientificjournals.eu
www.scientificjournals.eu
+420 732 747 962

Příspěvky do časopisu Czech Journal of Civil Engineering podléhají zdvojenému recenznímu řízení /
The articles published in Czech Journal of Civil Engineering are subject to a double-review procedure

ISSN 2336-7148

REDAKČNÍ RADA / EDITORIAL BOARD**VEDOUČÍ REDAKTOR / EDITOR-IN-CHIEF****Ing. David Čech****ZÁSTUPCE VEDOUČÍHO REDAKTORA / DEPUTY EDITOR-IN-CHIEF****Ing. Václav Venkrbec**

Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební /
Brno University of Technology, Faculty of Civil Engineering

ČLENOVÉ / MEMBERS**prof. Andrew S. Chang**

National Cheng Kung University, Taiwan /
National Cheng Kung University, Taiwan

prof. Ing. Jozef Gašparik, Ph.D.

Slovenská technická univerzita v Bratislave, Stavebná fakulta /
Slovak University of Technology in Bratislava, Faculty of Civil Engineering

prof. Ing. Zdeněk Kala, Ph.D.

Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební /
Brno University of Technology, Faculty of Civil Engineering

prof. Ing. Mária Kozlovská, Ph.D.

Technická univerzita v Košiciach, Stavebná fakulta /
The Technical University of Košice, Faculty of Civil Engineering

prof. Ing. Juraj Králik, Ph.D.

Slovenská technická univerzita v Bratislave, Stavebná fakulta /
Slovak University of Technology in Bratislava, Faculty of Civil Engineering

prof. Ing. Alois Materna, CSc., MBA

Česká komora autorizovaných inženýrů a techniků /
ČKAIT

prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.

Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební /
Brno University of Technology, Faculty of Civil Engineering

prof. Civ. Eng. Doncho Naumov Partov, Ph.D.

VSU "Lyuben Karavelov" Sofia, Bulharsko /
VSU "Lyuben Karavelov" Sofia, Bulgaria

prof. Ing. Miroslaw J. Skibniewski, Ph.D.

University of Maryland, USA /
University of Maryland, USA

prof. RNDr. Ing. Petr Štěpánek, CSc.

Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební /
Brno University of Technology, Faculty of Civil Engineering

prof. Ing. Jiří Vaverka, DrSc.

Vysoké učení technické v Brně, Fakulta architektury /
Brno University of Technology, Faculty of Architecture

doc. Ing. Nad'ľa Antošová, Ph.D.

Slovenská technická univerzita v Bratislave, Stavebná fakulta /
Slovak University of Technology in Bratislava, Faculty of Civil Engineering

Assoc. Prof. Uroš Klanšek, Ph.D.

University of Maribor, Slovinsko /
University of Maribor, Slovenia

doc. Ing. Martin Krejsa, Ph.D.

Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava, Fakulta stavební /
VŠB – Technical University of Ostrava, Faculty of Civil Engineering

doc. Ing. Vladislav Křivda, Ph.D.

Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava, Fakulta stavební /
VŠB – Technical University of Ostrava, Faculty of Civil Engineering

doc. Ing. Zdeněk Kutnar, CSc.

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury /
Czech Technical University in Prague, Faculty of Architecture

Assoc. Prof. Janko Logar, Ph.D.

University of Ljubljana, Slovinsko /
University of Ljubljana, Slovenia

doc. Ing. Vít Motyčka, CSc.

Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební /
Brno University of Technology, Faculty of Civil Engineering

doc. Ing. Karel Papež, CSc.

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta stavební /
Czech Technical University in Prague, Faculty of Civil Engineering

doc. Ing. Aleš Rubina, Ph.D.

Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební /
Brno University of Technology, Faculty of Civil Engineering

Mgr. Lucie Augustinková, Ph.D.

Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava, Fakulta stavební /
VŠB – Technical University of Ostrava, Faculty of Civil Engineering

Ing. Vlastimil Bílek, Ph.D.

Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava, Fakulta stavební /
VŠB – Technical University of Ostrava, Faculty of Civil Engineering

Ing. Petr Blasinski, Ph.D.

Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební /
Brno University of Technology, Faculty of Civil Engineering

Ing. Svatava Henková, CSc.

Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební /
Brno University of Technology, Faculty of Civil Engineering

Ing. Barbora Kovářová, Ph.D.

Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební /
Brno University of Technology, Faculty of Civil Engineering

Dr. Adam Krezel

DEAKIN University Melbourne, Austrálie /
DEAKIN University Melbourne, Australia

Ing. Iveta Skotnicová, Ph.D.

Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava, Fakulta stavební /
VŠB – Technical University of Ostrava, Faculty of Civil Engineering

Ing. Hana Šimonová, Ph.D.

Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební /
Bmo University of Technology, Faculty of Civil Engineering

Ing. Zdeněk Tesař, Ph.D.

Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební /
Bmo University of Technology, Faculty of Civil Engineering

Ing. Renata Zdařilová, Ph.D.

Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava, Fakulta stavební /
VŠB – Technical University of Ostrava, Faculty of Civil Engineering

Ing. et Ing. Petr Hlavsa

Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební /
Bmo University of Technology, Faculty of Civil Engineering

Ing. Josef Remeš

Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební /
Bmo University of Technology, Faculty of Civil Engineering

ODBORNÉ ZAMĚŘENÍ ČASOPISU / SCOPE AND LIMITATION

Časopis Czech Journal of Civil Engineering je vědeckým časopisem oboru stavebnictví. Cílem časopisu je publikovat výsledky výzkumné práce studentů, akademických pracovníků či vědců v následujících oblastech oboru stavebnictví:

- § Geodézie a kartografie
- § Geotechnika
- § Pozemní stavitelství
- § Architektura
- § Fyzikální a stavebně materiálové inženýrství
- § Konstrukce a dopravní stavby
- § Vodní hospodářství a vodní stavby
- § Technické zařízení budov
- § Management ve stavebnictví
- § Technologie, mechanizace a řízení staveb

Czech Journal of Civil Engineering is an online journal and its aim is to publish the results of studies of scientists, scholars and students in the following fields of civil engineering:

- Geodesy and Cartography
- Geotechnics
- Building Construction
- Architecture
- Physical and Building Materials Engineering
- Constructions and Traffic Structures
- Water Management and Water Structures
- Installations
- Civil Engineering Management
- Technology, Mechanisation and Construction Management

TIRÁŽ / IMPRINT

Czech Journal of Civil Engineering

VYDÁVÁ / Ing. David Čech, Ratibořská 55, Opava 74705, Česká republika

VEDOUČÍ REDAKTOR / Ing. David Čech

ADRESA REDAKCE / ScientificJournals.eu, Merhautova 47, Brno 613 00, Česká republika

info@scientificjournals.eu, www.scientificjournals.eu

+420 732 747 962

1. ročník / 2015 / 2

Datum vydání: 31.12.2015

ISSN 2336-7148

Časopis je vydáván od března 2015. Periodicita vydávání časopisu je dvakrát ročně.

Veškeré důležité informace naleznete na webových stránkách časopisu:

www.scientificjournals.eu/mag/cjce

Příští číslo vyjde 30. 6. 2016.

OBSAH / CONTENTS

KOMPARÁCIA VYĽAHČENÝCH BETÓNOVÝCH STROPNÝCH KONŠTRUKCIÍ – PRÍPADOVÁ ŠTÚDIA	7
COMPARISON OF LIGHTWEIGHT CONCRETE FLOOR STRUCTURES - CASE STUDY	
Doc. Ing. Bašková Renáta, Ph.D.	
ZNEČIŠTĚNÍ VZDUCHOVODŮ PŘI REALIZACI	15
AIR DUCTS POLLUTION DURING INSTALLATION	
Ing. Petr Blasinski, Ph.D.	
doc. Ing. Rubina Aleš, Ph.D.	
OPTIMALIZACE OBJEMOVÉ HMOTNOSTI POLYESTEROVÉ IZOLAČNÍ DESKY V ZÁVISLOSTI NA SOUČINITELI TEPELNÉ VODIVOSTI	20
OPTIMIZATION OF BULK DENSITY OF THE POLYESTER INSULATION BOARDS ACCORDING TO COEFFICIENT OF THERMAL CONDUCTIVITY	
Ing. Čermák Jan	
prof. RNDr. Ing. Šťastník Stanislav, CSc.	
ZHODNOTENIE STAVU STROPNÝCH PANELOV V AGRESÍVNOM PROSTREDÍ	26
CONDITION EVALUATION OF CEILING PANELS IN AN AGGRESSIVE ENVIRONMENT	
Ing. Hegedüsová Iveta, Ph.D.	
doc. Ing. Priganc Sergej, Ph.D.	
TVORBA KONCEPCIE ÚZEMNÉHO ROZVOJA CYKLOTRÁS V KONTEXTE INTEGROVANÉMU DOPRAVNÉMU SYSTÉMU A PRVKOV CESTOVNÉHO RUCHU	32
CREATION OF CONCEPT FOR SPATIAL DEVELOPMENT FOR THE CYCLING PATHS IN THE CONTEXT OF INTEGRATED TRANSPORT SYSTEM AND TOURISM	
Ing. arch. Hépal Martin	
Ing. Tokár Otto	
Ing. arch. Rajecká Mária	
SUPPORT FOR SMALL RENEWABLE ENERGY SOURCES IN SLOVAKIA	39
doc. Ing. Jankovichová Eva, Ph.D.	
OPTIMALIZACE PROCESŮ V AKTIVAČNÍ NÁDRŽI	45
PROCESS OPTIMALIZATION IN THE ACTIVATION TANK	
Ing. et Ing. Jedličková Věra	
prof. Ing. Hlavínek Petr, CSc., MBA	
KONTROLA A TESTOVANIE NIVELAČNÝCH PRÍSTROJOV PRE PRÁCE V STAVEBNÍCTVE	51
VERIFICATION AND TESTING OF LEVELING INSTRUMENTS FOR WORK IN BUILDING INDUSTRY	
Ing. Ježko Ján, Ph.D.	
NEVHODNĚ NAVRŽENÉ STAVEBNÍ PRVKY VERSUS VIDEOANALÝZA KONFLIKTNÍCH SITUACÍ	57
INAPPROPRIATELY DESIGNED BUILDING ELEMENTS VERSUS VIDEO ANALYSIS OF CONFLICT SITUATIONS	
doc. Ing. Křivda Vladislav, Ph.D.	
doc. Ing. Mahdalová Ivana, Ph.D.	
Ing. Petrů Jan, Ph.D.	
EVALUATION OF A HEATING SYSTEM WITH A HEAT PUMP ACCORDING TO THE MODE OF INPUT DATA	65
Ing. Linhartová Vladimíra	

MOŽNOST PODPORY NA REGENERACI BROWNFIELDS THE POSSIBILITY SUPPORT TO BROWNFIELDS REGENERATION Ing. Lukele Petra Elly doc. Ing. Korytářová Jana, Ph.D.	72
CENOVÁ STATISTIKA STAVEBNICTVÍ CONSTRUCTION PRICE STATISTICS Ing. Nový Martin, CSc.	78
DETERMINATION OF STRUCTURAL ELEMENTS INTENDED TO RESISTANCE AGAINST EARTQUAKE AND RENEWABLE ENERGY USAGE Ing. Poyraz Kağan, Ph.D. Doc. Ing. Kulhánek František, CSc.	85
OVLIVNĚNÍ FYZIKÁLNÍCH FAKTORŮ MIKROVLNNÝM ZÁŘENÍM AFFECTING OF PHYSICAL FACTORS BY MICROWAVE RADIATION Ing. Procházka Martin Ing. Sobotka Jindřich	91
STAVEBNÉ A MATERIÁLOVÉ MOŽNOSTI ZNIŽOVANIA HLUKU V ŽELEZNIČNEJ DOPRAVE STRUCTURE AND MATERIAL POSSIBILITIES OF RAILWAY TRAFFIC NOISE REDUCTION Ing. Pultznerová Alžbeta, Ph.D. Ing. Bavlna Lukáš prof. Ing. Zvolenský Peter. Ph.D.	99
VEREJNÉ PRIESTORY VIDIECKYCH SÍDIEL - DOPAD INTERVENCIÍ NA IDENTITU PUBLIC AREAS OF RURAL SETTLEMENTS - THE IMPACT OF INTERVENTION ON THE IDENTITY doc. Ing. arch. Sopiřová Alžbeta, Ph.D.	105
VLIV POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU NA STAVEBNÍ ŘÍZENÍ EFFECT OF FIRE DANGER ZONE FOR CONSTRUCTION MANAGEMENT Ing. Strnad Michal	111
THE PERCEPTION SURVEY OF BUILDINGS BASED ON WOOD IN THE CONTEXT OF TRADITIONAL CONSTRUCTION METHODS Ing. Švajlenka Jozef prof. Ing. Kozlovská Mária, Ph.D.	117
EFEKTÍVNE RIADENIE STAVEBNÉHO PROJEKTU EFFECTIVE CONSTRUCTION PROJECT MANAGEMENT doc. Ing. Trojanová Mária, Ph.D. PhDr. Noga Martin, Ph.D.	123
PRELIMINARY TECHNICAL ASSESSMENT OF WATER DISTRIBUTION NETWORKS doc. Ing. Tuhovčák Ladislav, CSc. Ing. Tauš Miloslav Ing. Sucháček Tomáš	129