

Serie nouă a revistei **CONSTRUCȚII**

Nr. 1-2 / 2018

ISSN 1221-2709

e-ISSN 2247-0328

CONSTRUCTII

Journal of the

**National Research and Development
Institute in Construction, Urban
Planning and Sustainable Spatial
Development, URBAN-INCERC,
INCERC Bucharest Branch, Romania**

COLEGIU DE REDACTIE / EDITORIAL STAFF

Editor șef / Editor in Chief:

Dr. ing. / Dr. Emil-Sever GEORGESCU

Redactor șef / Associate Editor:

**Conf. univ. dr. ing. / Assoc. Prof. Dr.
Iolanda-Gabriela CRAIFALEANU**

Adresa redacției / Editorial office

INCD URBAN-INCERC, Sucursala/ Branch
INCERC Bucuresti, Sos. Pantelimon, nr. 266,
sector 2, Bucuresti, Cod postal 021652,
Tel: +4021-255.78.66, Fax: +4021-255.00.62,
E-mail: constructii.journal@gmail.com

Website: <http://constructii.incd.ro/>

**Indexed in international databases and
catalogues:** Academic Journals Database •
Academic Keys • arthistoricum.net • Bern
Dibner Library of Science and Technology •
DOAJ • EBSCO • EconPapers • Electronic
Journals Library • Genamics JournalSeek •
getCITED • Google Scholar • Ideas-RePEc •
IndexCopernicus™ • Intute • Israel Institute of
Technology –Technion • Lupton Library •
Munich Personal RePEcArchive • National
Library of Australia • OPACPlus • Open J-
Gate • ProQuest/Illustrata • ResearchGATE •
Structurae • TIB/UB Hannover • Ulrichsweb™
• Universia • VUBIS • WorldCat® •
WorldWideScience.org

COLEGIUL ȘTIINȚIFIC EDITORIAL / EDITORIAL SCIENTIFIC BOARD

Editor șef / Editor in Chief:

Dr. Emil-Sever GEORGESCU,
URBAN-INCERC, INCERC Bucharest Branch, Romania

Membri / Members:

Prof. Dr. Florea CHIRIAC

Member of the Academy of Technical Sciences of Romania,
ASTR
Technical University of Civil Engineering Bucharest, Romania

Dr. Dan CONSTANTINESCU

Corresponding Member of the Academy of Technical Sciences
of Romania, ASTR

Assoc. Prof. Dr. Iolanda-Gabriela CRAIFALEANU

Technical University of Civil Engineering Bucharest, Romania
URBAN-INCERC, INCERC Bucharest Branch, Romania

Prof. Dr. Ioan DUMITRACHE

University "Politehnica" of Bucharest, Romania
Corresponding Member of the Romanian Academy
Member of the Academy of Technical Sciences of Romania,
ASTR

Prof. Dr. Liviu DUMITRESCU

Association of Building Services Engineers in Romania

Prof. Dr. Cristian GHIAUS

Institut National des Sciences Appliquées, INSA, Lyon, France

Prof. Dr. Dan LUNGU

Technical University of Civil Engineering Bucharest, Romania

Prof. Dr. Sanda MANEA

Technical University of Civil Engineering Bucharest, Romania

Prof. Dr. Theodor MATEESCU

Technical University "Gheorghe Asachi", Iasi, Romania

Prof. Dr. Cornel MIHAILA

Technical University of Civil Engineering Bucharest, Romania

Prof. Dr. Cristina OCHINCIUC

University of Architecture and Urbanism "Ion Mincu", Bucharest,
Romania

Prof. Dr. Radu PASCU

Technical University of Civil Engineering Bucharest, Romania

Prof. Dr. Petre PATRUT

Member of the Academy of Technical Sciences of Romania,
ASTR
Technical University of Civil Engineering Bucharest, Romania

Antonios POMONIS, MSc, CEng

Risk Management Solutions, Athens, Greece

Prof. Dr. Adrian RADU

Academy of Technical Sciences of Romania, ASTR
Technical University "Gheorghe Asachi", Iasi, Romania

Prof. Dr. Victor RADU

The Bucharest University of Economic Studies, Bucharest,
Romania

Dr. Horea SANDI

Member of the Academy of Technical Sciences of Romania,
ASTR

Dr. Zeev SAVION

Zeev Savion Ltd., Tel Aviv, Israel

Dr. Henriette SZILAGYI

URBAN-INCERC, Cluj-Napoca Branch, Romania

Anton ZAICENCO, PhD, PEng

Weir-Jones Group of Companies, Vancouver B.C., Canada

Dr. Johann ZIRNGIBL

Centre Scientifique et Technique du Bâtiment - CSTB, France

CUPRINS

Henriette SZILÁGYI, Cornelia BAERĂ, Adrian LĂZĂRESCU, Anamaria Cătălina MIRCEA: <i>O evaluare preliminară a valorificării adaosurilor minerale (prodate secundare sau deșeuri) în compozite cementoase inovative</i>	3
Anamaria Cătălina MIRCEA, Cornelia BAERĂ, Călin MIRCEA, Henriette SZILÁGYI, Adrian LĂZĂRESCU: <i>Materiale compozite cementoase (ECCS): evaluarea domeniului direct de aplicare la infrastructura din România</i>	11
Adrian LĂZĂRESCU, Henriette SZILÁGYI, Cornelia BAERĂ, Adrian IOANI, Anamaria Cătălina MIRCEA: <i>Cercetări experimentale privind dezvoltarea de materiale geopolimerice utilizând materialele locale din România</i>	18
Felicia ENACHE, Aurelian GRUIN, Avram JURCA: <i>Mortare ecologice realizate din pământ armat cu lână</i>	26
Gabriela CĂLĂTAN, Andreea HEGYI, Carmen DICO, Călin MIRCEA: <i>Metode de tratare a suprafeței cărămizilor din argilă pentru îmbunătățirea rezistenței la acțiunea apei</i>	32
Elvira GREBENIȘAN, Andreea HEGYI, Henriette SZILÁGYI: <i>O privire generală asupra dezvoltării materialelor cementoase cu efect de auto-curățare</i>	37
Brăduț Alexandru IONESCU, Andreea HEGYI, Carmen DICO: <i>Metode pentru analiza materialelor utilizate în reabilitarea construcțiilor istorice</i>	44
Aurelian GRUIN, Cornelia BAERĂ, Felicia ENACHE: <i>Cercetări experimentale asupra caracteristicilor mecanice ale unui element din lemn de esență tare</i>	50
Tudor Panfil TOADER, Anamaria Cătălina MIRCEA, Adrian LĂZĂRESCU, Brăduț Alexandru IONESCU: <i>Reabilitarea sau modernizarea clădirilor – studiu de caz</i>	54
Lucian PĂUNESCU, Marius Florin DRĂGOESCU, Sorin Mircea AXINTE, Bogdan Valentin PĂUNESCU: <i>Materiale termoizolante, ignifuge și impermeabile produse prin reciclarea deșeurilor de sticlă în câmp de microunde</i>	59

CONTENTS

Henriette SZILÁGYI, Cornelia BAERĂ, Adrian LĂZĂRESCU, Anamaria Cătălina MIRCEA: <i>Preliminary evaluation of local mineral additions (by-products or wastes) valorisation in innovative cementitious composites</i>	3
Anamaria Cătălina MIRCEA, Cornelia BAERĂ, Călin MIRCEA, Henriette SZILÁGYI, Adrian LĂZĂRESCU: <i>Engineered cementitious composites (ECCS): Evaluation of direct field of application in Romanian infrastructure</i>	11
Adrian LĂZĂRESCU, Henriette SZILÁGYI, Cornelia BAERĂ, Adrian IOANI, Anamaria Cătălina MIRCEA: <i>Experimental research on the development of geopolymer materials using Romanian local materials</i>	18
Felicia ENACHE, Aurelian GRUIN, Avram JURCA: <i>Ecological earth-based mortars reinforced with wool fibers</i>	26
Gabriela CĂLĂTAN, Andreea HEGYI, Carmen DICO, Călin MIRCEA: <i>Adobe-bricks surface treatment methods for improved water resistance</i>	32
Elvira GREBENIȘAN, Andreea HEGYI, Henriette SZILÁGYI: <i>A review on developing self-cleaning cementitious materials</i>	37
Brăduț Alexandru IONESCU, Andreea HEGYI, Carmen DICO: <i>Methods for the analysis of materials used in the rehabilitation of historical constructions</i>	44
Aurelian GRUIN, Cornelia BAERĂ, Felicia ENACHE: <i>Experimental research on the mechanical characteristics of a hardwood element</i>	50
Tudor Panfil TOADER, Anamaria Cătălina MIRCEA, Adrian LĂZĂRESCU, Brăduț Alexandru IONESCU: <i>Rehabilitation and modernization of buildings - case study</i>	54
Lucian PĂUNESCU, Marius Florin DRĂGOESCU, Sorin Mircea AXINTE: <i>Heat-insulating, fireproof and waterproof materials produced by recycling glass waste in microwave field</i>	59

Toate drepturile asupra materialelor publicate în revistă sunt rezervate Sucursalei INCERC – București.
All rights on materials published in the journal are reserved to INCERC Bucharest Branch

Punctele de vedere exprimate în articole aparțin autorilor, redacția rezervându-și dreptul de a prezenta și alte opinii.
The points of view expressed in the papers belong to the authors; the editors reserve the right to also present other opinions.

Cererile pentru procurarea de reviste și abonamente vor fi adresate către:
Subscription and purchasing requirements should be addressed to:

INCUB URBAN-INCERC,
Sucursala INCERC București,
Sos. Pantelimon, nr. 266, sector 2, București,
Cod postal 021652,
Tel:+4021-255.78.66, Fax:+4021-255.00.62,
e-mail: constructii.journal@gmail.com