

СОВРЕМЕНИ КОНСТРУКЦИИ
ОДРЖЛИВ РАЗВОЈ

CONTEMPORARY STRUCTURES
SUSTAINABLE DEVELOPMENT



ДГКМ

ДРУШТВО НА
ГРАДЕЖНИ
КОНСТРУКТОРИ НА
МАКЕДОНИЈА

MASE

MACEDONIAN
ASSOCIATION OF
STRUCTURAL
ENGINEERS

16

МЕЃУНАРОДЕН СИМПОЗИУМ
INTERNATIONAL SYMPOSIUM

ОХРИД, МАКЕДОНИЈА
OHRID, MACEDONIA
1 - 3 октомври 2015
OCTOBER, 1st - 3rd, 2015

MASE ДГКМ
Macedonian Association of Structural Engineers
Друштво на градежните конструктори на Македонија

Proceedings
Зборник на трудови

16th **International**
Symposium
16^{ти} **Меѓународен**
симпозиум

Ohrid, Macedonia, 1 – 3 October 2015
Охрид, Македонија, 1 – 3 Октомври 2015

**PROCEEDINGS
OF THE 16th INTERNATIONAL SYMPOSIUM OF MASE
ЗБОРНИК НА ТРУДОВИ
16^{ТИ} МЕЃУНАРОДЕН СИМПОЗИУМ НА ДГКМ**

Publisher:

**MASE - Macedonian Association of Structural Engineers
Faculty of Civil Engineering, ul. Partizanski odredi br. 24 P.Box. 560,
1000 Skopje, Republic of Macedonia
e-mail: mase@gf.ukim.edu.mk; web-site: www.mase.gf.ukim.edu.mk**

Издавач:

**ДГКМ - Друштво на Градежни Конструктори на Македонија
Градежен Факултет, ул. Партизански одреди бр. 24 П.Ф. 560,
1000 Скопје, Република Македонија
e-mail: mase@gf.ukim.edu.mk; web-site: www.mase.gf.ukim.edu.mk**

Editor: **Meri Cvetkovska, President of MASE**

За издавачот: **Мери Цветковска, Претседател на ДГКМ**

Organizing Committee of the 16th International Symposium of MASE:

Executive Committee of MASE

**Meri Cvetkovska, Petar Cvetanovski, Čedomir Teodosievski, Ana Trombeva-
Gavriloska, Roberta Apostolovska, Darko Nakov, Andrea Serafimovski, Sergej Čurilov,
Imer Selman, Pija Markov**

Организационен одбор на 16^{ТИОТ} Меѓународен симпозиум на ДГКМ:

Претседателство на ДГКМ

**Мери Цветковска, Петар Цветановски, Чедомир Теодосиевски, Ана Тромбева-
Гаврилоска, Роберта Апостоловска, Дарко Наков, Андреа Серафимовски, Сергеј
Чурилов, Имер Селман, Илија Марков**

Technical staff for the Symposium:

**Vlatko Vitanov, Marijana Lazarevska, Koce Todorov, Denis Popovski, Elena
Cvetkovska, Maja Mateska, Riste Volčev, Aleksandra Cubrinovska, Nikola Postolov,
Sofija Koceva, Damjan Denkovski**

Техничка служба на Симпозиумот:

**Влатко Витанов, Маријана Лазаревска, Коце Тодоров, Денис Поповски, Елена
Цветковска, Маја Матеска, Ристе Волчев, Александра Чубриновска, Никола
Постолов, Софија Коцева, Дамјан Денковски**

Grafical design of cover page and Symposium poster:

Mitko Hadzi Pulja, Betim Zeqiri

Faculty of Architecture, UKIM, Skopje

Графички дизајн на корицата и плакатот на Симпозиумот:

Митко Хаџи Пуља, Бетим Зекири

Архитектонски факултет, УКИМ, Скопје

Printing: **JOFI-SCAN „Skopje”**

Печатница: **ЈОФИ-СКЕН „Скопје”**

Number of copies: **350**

Тираж: **350**

ISBN 608-4510-26-4