



# GLASNIK

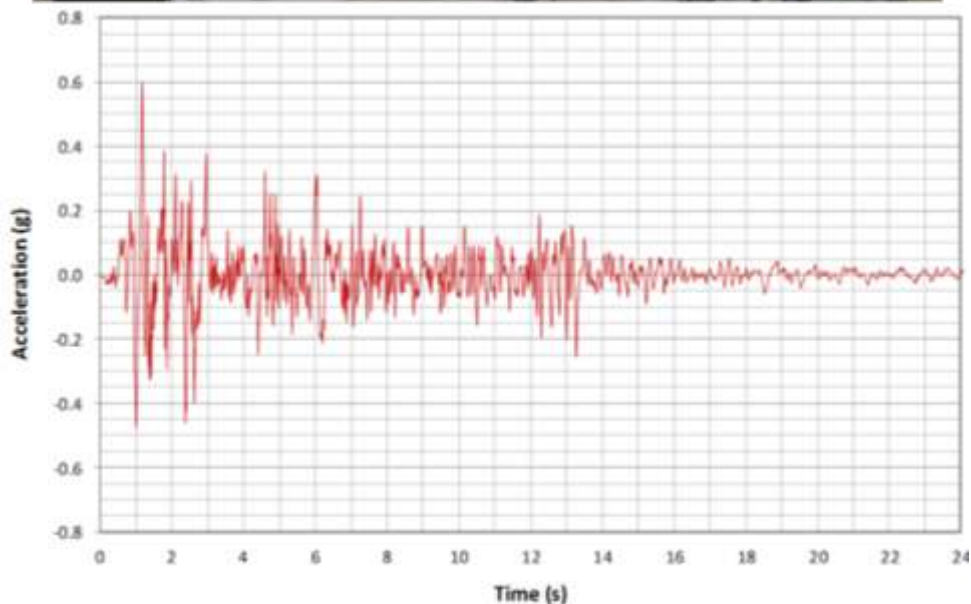
RUDARSKO-GEOLOŠKO-GRAĐEVINSKOG FAKULTETA

JOURNAL OF FACULTY OF  
MINING, GEOLOGY AND CIVIL  
ENGINEERING

2016. GODINA/YEAR  
Broj 4/Vol.4

2016/4

Naučno-stručni časopis za istraživanje u naučnim poljima 1.5, 2.1 i 2.7 (Frascati)  
Scientific-Professional Journal for Research in Fields of Science 1.5, 2.1 and 2.7 (Frascati)



Rudarsko-geološko-građevinski fakultet Univerziteta u Tuzli, Bosna i Hercegovina  
Faculty of Mining, Geology and Civil Engineering,  
University of Tuzla, Bosnia and Herzegovina

## **Impressum**

### **Glasnik Rudarsko-geološko-građevinskog fakulteta**

Naučno-stručni časopis Rudarsko-geološko-građevinskog fakulteta Univerziteta u Tuzli

ISSN 2303-5145 (Print)

ISSN 2303-5161 (Online)

#### **Adresa Uređivačkog odbora:**

Rudarsko-geološko-građevinski fakultet

Univerzitetska br.2

75000 Tuzla, Bosna i Hercegovina

Tel: +387 35 320 550, Fax: +387 35 320 570

E-mail: [glasnikrggf@gmail.com](mailto:glasnikrggf@gmail.com)

<http://www.rggf.untz.ba>

#### **Izdavač:**

Rudarsko-geološko-građevinski fakultet Univerziteta u Tuzli, Bosna i Hercegovina

#### **Uređivački odbor:**

Damir Zenunović, glavni i odgovorni urednik

Adnan Ibrahimović, tehnički urednik

Tihomir Knežiček, tehnički urednik online izdanja

Edin Delić, član

Rejhana Dervišević, član

Kemal Gutić, član

Zvezdan Karadžin, član

Jelena Marković, član

Sunčica Mašić, član

Adila Nurić, član

Nedim Suljić, član

Sejfudin Vrabac, član

Sabid Zekan, član

Izet Žigić, član

#### **Međunarodni savjetodavni odbor:**

Dubravka Bjegović, Hrvatska

Stjepan Čorić, Austrija

Radomir Folić, Srbija

Hazim Hrvatović, Bosna i Hercegovina

Dragan Komljenović, Kanada

Biljana Kovačević-Zelić, Hrvatska

Tarik Kupusović, Bosna i Hercegovina

Azra Kurtović, Bosna i Hercegovina

Stjepan Lakušić, Hrvatska

Oleg Mandić, Austrija

Enver Mandžić, Bosna i Hercegovina

Damir Markulak, Hrvatska

Esad Mešić, Bosna i Hercegovina

Violeta Mirčevska, Makedonija

Predrag Mišćević, Hrvatska

Mirza Ponjavić, Bosna i Hercegovina

Vlastimir Radonjanin, Srbija

Danilo Ristić, Makedonija

Ljupko Rundić, Srbija

Phalguni Sen, Indija

Nebojša Vidanović, Srbija

Ivan Vrkljan, Hrvatska

**Glavni i odgovorni urednik:**

Damir Zenunović  
Univerzitetska 2, 75000 Tuzla, Bosna i Hercegovina  
Tel: +387 35 320 589  
e-mail: [damir.zenunovic@gmail.com](mailto:damir.zenunovic@gmail.com), damir.zenunovic@untz.ba

**Tehnički urednici:**

Adnan Ibrahimović  
Tihomir Knežiček (online izdanje)

**Lektori:**

Selma Brčaninović

**Print:**

-

**Svi radovi objavljeni u časopisu su recenzirani. Rukopisi se ne vraćaju.  
Časopis se objavljuje jednom godišnje.**

Broj printanih primjeraka: 50

**Časopis je registrovan u:**

Nacionalna i univerzitetska biblioteka Bosne i Hercegovine

**Pretplata:**

Bosna i Hercegovina – 10 KM jedan primjerak (8 KM primjerak za narudžbe 10 primjeraka i više) + troškovi dostave

Inostranstvo – 8 EUR jedan primjerak (6 EUR primjerak za narudžbe 10 primjeraka i više) + troškovi dostave

**Adresa za pretplatu:**

Časopis: Glasnik Rudarsko-geološko-građevinskog fakulteta  
Rudarsko-geološko-građevinski fakultet  
Univerzitetska br.2, 75000 Tuzla, Bosna i Hercegovina

**Plaćanje u Bosni i Hercegovini:**

Svrha doznake: Štampano izdanje Glasnik RGGF (komada br.)  
UNIVERZITET U TUZLI, RUDARSKO-GEOLOŠKO-GRAĐEVINSKI FAKULTET  
Univerzitetska 2, Tuzla  
Transakcijski račun: 1321000256000080 NLB Tuzlanska banka dd Tuzla  
Budžetska organizacija broj: 2404007  
Vrsta prihoda: 722631  
Poziv na broj: 701300000      Općina 094

**Plaćanje iz inostranstva:**

Subscription to the Journal of Faculty of Mining, Geology and Civil Engineering  
DEUTSCHE BANK AG Frankfurt/M  
BIC: DEUTDEFF  
Account with Institution: ACC 936272410 EUR – 936272405 USD  
NLB TUZLANSKA BANKA DD TUZLA  
BIC: TBTUBA22  
Beneficiary Customer: IBAM: BA 3913210100 867 24943  
TUZLANSKI KANTON – DEP.RN.  
Turalibegova 40, Tuzla (Za Univerzitet u Tuzli – RGGF fakultet)

## **SADRŽAJ**

### **CONTENTS**

Riječ glavnog i odgovornog urednika A Word from the Editor-in-chief	4
<b>Radovi</b> <b>Papers</b>	
Beddar M., Meddah A., Boubakria M. FEASIBILITY OF USING RUBBER TIRES PARTICLES AS A PARTIAL REPLACEMENT FOR COARSE AGGREGATES IN RCC	5
Bujnak J., Perkowski Z., Czabak M., Gozarska K. COMPOSITE TRUSS BEAMS BEHAVIOUR	13
Dobrescu C. - F., Calarasu E. – A. RESEARCH REGARDING THE LIQUEFACTION OF SANDY SOILS	19
Ristić J., Ristić D. ADVANCED GVMG SEISMIC ISOLATION SYSTEM FOR BUILDINGS	25
Ristić J., Ristić D. ADVANCED GVMG SEISMIC ISOLATION SYSTEM FOR BUILDINGS	25
Milanko V., Šupić S., Milanko S., Draganić S., Golić M. APPLICATION OF SOFTWARE EVACUATION MODELING FOR BUILDINGS WITH A LARGE NUMBER OF OCCUPANTS	33

## **Riječ glavnog i odgovornog urednika**

Veliko mi je zadovoljstvo i čast što sam imenovan za glavnog i odgovornog urednika časopisa **Glasnik Rudarsko-geološko-građevinskog fakulteta**, koji predstavlja nastavak 50-godišnje tradicije izdavačke djelatnosti Rudarsko-geološko-građevinskog fakulteta.

Biti glavni i odgovorni urednik naučno-stručnog časopisa je veoma zahtjevna i ozbiljna odgovornost. Odgovornost nije samo ograničena na izvršavanje zadataka vezanih za izdavanje časopisa, definiranja pravila prema autorima koje je potrebno poštovati prilikom dostavljanja radova i vođenju računa o vremenu i temeljitosti pregleda radova. Odgovornost se odnosi i na odgovornost prema čitaocima časopisa. Uredništvo bi trebalo odgovoriti njihovim potrebama i interesovanju, a pri tome u isto vrijeme biti spremno na kritiku. Naravno, uredništvo bi trebalo poboljšavati kvalitet i planirati budućnost časopisa, a posebno kako bi bili sigurni da je časopis prepoznat kao kvalitetno izdanje na međunarodnom planu. Pomenuti zahtjevi odgovornosti obavezuju uredništvo na spremnost za konstantno poboljšavanje kvaliteta časopisa. U cilju osiguranja bolje prepoznatljivosti časopisa na međunarodnom planu i osiguranja kvaliteta imenovan je Međunarodni savjetodavni odbor.

Časopis će izlaziti jednom godišnje, u zadnjem kvartalu godine. Rukopisi dostavljeni do 01. juna biti će uzeti u obzir za izdanje u tekućoj godini. Unaprijed se zahvaljujem svim autorima koji će prepoznati naš časopis kao podoban medij za širenje i prezentaciju rezultata istraživanja, iskustava i ekspertiza koje se odnose na naučna polja 1.5, 2.1 i 2.7 (Frascati).

Koristim ovu priliku da pozovem sve osobe i preduzeća vezana uz djelokrug časopisa da podrže razvoj časopisa u narednom periodu.

Kao glavni i odgovorni urednik radit ću na promociji časopisa i podizanju zainteresiranosti autora, čitalaca i sponzora za časopis, a sve u cilju razvoja prepoznatljivog i kvalitetnog naučnog i stručnog izdanja. Članovima uređivačkog odbora želim uspješan rad na promociji i podizanju kvaliteta časopisa.

*Glavni i odgovorni urednik*

*Prof.dr. Damir Zenunović*

## **A Word from the Editor-in-chief**

It is my great pleasure and honour to have been appointed as the Editor-in-Chief of the **Journal of Faculty of Mining, Geology and Civil Engineering**, which is a continuation of 50-year tradition of publishing activities of Faculty of Mining, Geology and Civil Engineering.

To be the editor-in-chief of a scientific & professional journal is a very demanding and serious responsibility. This responsibility is not limited to performing journal-editing tasks, defining rules the authors should respect when sending their papers to the journal, and taking care about timely and thorough review of papers. It also includes a huge responsibility towards the readers of the journal.

The editor must respond to their needs and interests, but should at the same time be ready to take criticism. Of course, editors are also required to improve quality and make future plans for the journal, and especially to make sure it is recognized as an outstanding publication on an international plan. All these requirements and responsibilities oblige editors to be ready for constant quality improvements. In order to ensure better recognition of the journal on an international plan and quality improvement, an international advisory board is formed.

The Journal will be published once a year in the last quarter of the year. Manuscripts submitted by June 01 will be considered for release in the current year. I wish to extend my thanks in advance to all authors who are going to recognise our journal as a proper medium for spreading and presenting their research results, experience, and expertise relating to scientific fields 1.5, 2.1 and 2.7 (Frascati).

On this occasion, I would also like to invite all persons and companies connected with scope of the journal to support development of the journal in the oncoming period.

As editor in chief I will work to promote the journal and raising the interest of authors, readers and sponsors for the journal, in order to develop an outstanding and high-quality scientific and professional publication. I wish to members of the Editorial Board a successful work in promoting and raising the quality of the journal.

*Editor-in-chief*

*Prof.dr. Damir Zenunovic*