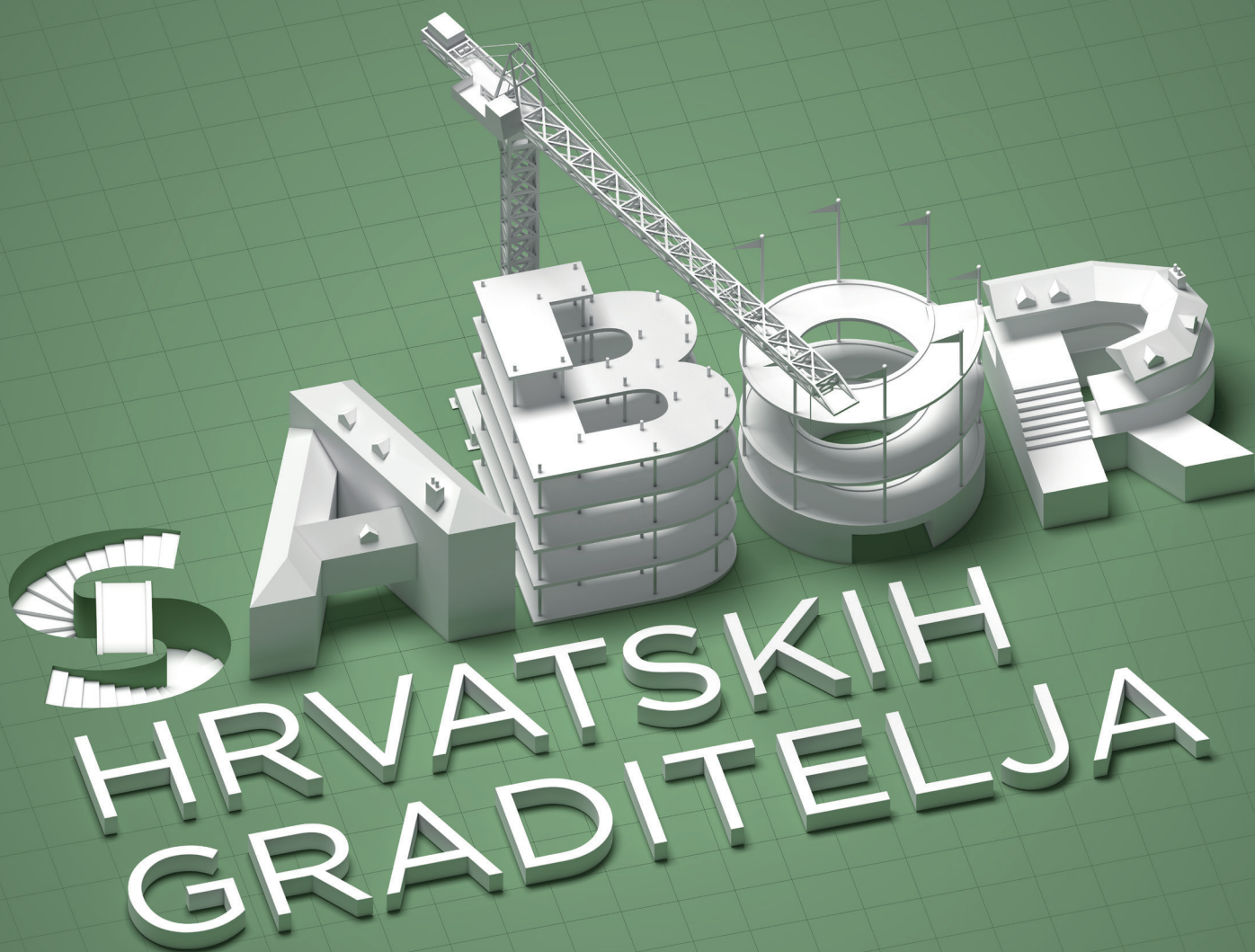


# 8. SABOR HRVATSKIH GRADITELJA

Graditeljstvo i klimatske promjene

## PROGRAM



**HSG**  
HRVATSKI SAVEZ  
GRAĐEVINSKIH  
INŽENJERA

**Organizator:**  
HRVATSKI SAVEZ  
GRAĐEVINSKIH  
INŽENJERA



**Suorganizatori:**  
HRVATSKA KOMORA  
INŽENJERA  
GRAĐEVINARSTVA



HRVATSKA  
GOSPODARSKA  
KOMORA

# Program kongresa

## Nedjelja, 3. listopada 2021.

17:00 - 19:00	Registracija sudionika	Predvorje hotela OLYMPIA
19:00 - 20:00	Koktel dobrodošlice za sve sudionike i goste	

## Ponedjeljak, 4. listopada 2021.

08:00 - 10:00	Registracija sudionika	Predvorje hotela OLYMPIA
---------------	------------------------	--------------------------

10:00 - 10:30	<b>SVEČANO OTVARANJE SABORA I POZDRAVI GOSTIJU</b>	<b>OLYMPIA HALL</b>
---------------	--	---------------------

- Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine
- Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja
- Ministarstvo kulture i medija
- Ministarstvo znanosti i obrazovanja
- Hrvatski inženjerski savez
- Hrvatska komora inženjera građevinarstva
- Hrvatska gospodarska komora

10:30 - 10:45	<b>DODJELA NAGRADA ZA ŽIVOTNO DJELO – STRUČNO PRIZNANJE HSGI-a</b>	
---------------	--	--

10:45 - 12:00	<b>PLENARNA IZLAGANJA - PRIKAZ VELIKIH INVESTICIJA U HRVATSKOJ</b>	
---------------	--	--

- Obnova zgrada oštećenih u potresu, Darko Horvat, Ministar, MPGI
- Investicije u prometnu infrastrukturu do 2030. godine, Tomislav Mihotić, državni tajnik MMPI
- Održivo gospodarenje otpadom, Đuro Horvat

12:00 - 12:30	Pauza za kavu	
---------------	---------------	--

	<b>Panel diskusija: NACIONALNI PLAN OPORAVKA I OTPORNOSTI – PRILIKA ZA HRVATSKO GRADITELJSTVO – I dio</b>	<b>OLYMPIA HALL</b>
--	---	---------------------

12:30 - 14:00	<b>Moderator: Marko Biočina</b>	
---------------	---------------------------------	--

### Uvodno izlaganje - obrazloženje teme (20 min)

dr.sc. Zvonimir Savić, posebni savjetnik predsjednika Vlade Republike Hrvatske

- Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine
- Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
- Hrvatske vode
- Ekonomski fakultet
- Hrvatski inženjerski savez

14:00 - 15:30	Pauza za ručak	
---------------	----------------	--

<b>Sekcija 2A</b>	<b>Okrugli stol: SPECIFIČNOSTI OBNOVE GRADITELJSKE BAŠTINE NAKON POTRESA</b>	<b>OLYMPIA HALL</b>
-------------------	--	---------------------

15:30 - 17:00	<b>Moderator:</b>	
---------------	-------------------	--

### Uvodno izlaganje - obrazloženje teme (20 min)

dr.sc. Davor Trupković, državni tajnik, Ministarstvo kulture i medija

- Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
- Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
- Arhitektonski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
- Konzervatorski odjel u Zagrebu
- Hrvatska komora inženjera građevinarstva
- Iskustva graditeljske baštine Dubrovnika nakon potresa, mr.sc. Berislav Borovina

## MUZA

4. i 5. listopada 10:00-18:00	Na 8. Saboru hrvatskih graditelja predstaviti će se mobilni pokazni paviljon MUZA (Mobilna, Učinkovita, Zdrava, Arhitektura). MUZA će se moći obići za vrijeme trajanja Sabora, ispred hotela Olympia.
----------------------------------	--

<b>Sekcija 2B:</b>	<b>Okrugli stol: GRADITELJSTVO I KLIMATSKE PROMJENE</b>	<b>DELTA</b>
<b>15:30 - 17:00</b>	<p><b>Moderator:</b> Tanja Marković, zamjenica direktora, Hrvatski savjet za zelenu gradnju</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Programi i inicijative - Zelena budućnost gradova</b> Irena Križ Šelendić, Ines Androić Brajčić - Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine</li> <li>▪ <b>Uloga Fonda u provedbi mjera vezanih uz gradnju i klimatske promjene</b> Maja Rajčić, načelnica Sektora za energetske učinkovitost, Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost</li> <li>▪ <b>Potres i klimatske promjene</b> mr. sc. Mihaela Zamolo, Hrvatski inženjerski savez</li> <li>▪ <b>Zgrade gotovo nulte energije potrošnje - predstavljanje projekta MUZA</b> doc. dr. sc. Bojan Milovanović, Sveučilište u Zagrebu, Građevinski fakultet</li> <li>▪ <b>Okvir energetske obnove projekta BUILD UPON2 - okolišni, društveni i socijalni kriteriji</b> Benjamin Petrović, voditelj projekata, Hrvatski savjet za zelenu gradnju</li> </ul>	
<b>17:00 - 17:30</b>	Pauza za kavu	
<b>Sekcija 3A:</b>	<b>GRAĐEVNI MATERIJALI</b>	<b>OLYMPIA HALL</b>
<b>17:30 - 18:30</b>	<p><b>Moderatori:</b> Nina Štirmer, Bojan Milovanović</p> <p><b>124 BIM kao alat za ubrzanje i povećanje točnosti iskaza elemenata vanjske ovojnice zgrade koji su potrebni za procjenu energijskog ponašanja</b> Sanjin Gumbarević, Bojan Milovanović, Mergim Gaši, Marina Bagarić</p> <p><b>151 Utjecaj toplinskih mostova u zgradama podvrgnutim protupotresnoj obnovi</b> Mergim Gaši, Bojan Milovanović, Sanjin Gumbarević, Marina Bagarić</p> <p><b>167 Razvoj bescementnih hidrauličnih veziva s otpadnim pepelom drvne biomase</b> Jelena Šantek Bajto, Nina Štirmer, Ana Baričević</p> <p><b>175 Inovativni građevni proizvodi s pepelom drvne biomase</b> Sonja Cerković, Nina Štirmer, Danica Jelenić, Suzana Hozmec</p> <p><b>143 Techno-economic analysis of biomass micro-cogeneration facilities in buildings</b> Marko Mimica, Mirko Tunjić, Klaudija Terlević</p> <p><b>204 Energetska obnova kao sastavni dio integralne obnove zgrada kulturne baštine nakon potresa – mogućnosti i ograničenja</b> Bojan Milovanović, Marina Bagarić, Mergim Gaši, Sanjin Gumbarević</p>	
<b>Sekcija 3C:</b>	<b>ORGANIZACIJA GRAĐENJA</b>	<b>AQUA</b>
<b>17:30 - 18:30</b>	<p><b>Moderator:</b> Zlata Dolaček Alduk, Ratko Matotek</p> <p><b>133 CDE – što je, zašto je važan i kako se koristi?</b> Vedran Orešić</p> <p><b>152 Tržišna vrijednost sunčanih elektrana</b> Ratko Matotek</p> <p><b>168 Model diskretnog digitalnog monitoringa učinka građevinskih strojeva</b> Josip Juričić, Mario Galić, Vladimir Moser, Ivana Barišić</p> <p><b>182 Analiza i poboljšanje procesa pomoću mapiranja tijekom vrijednosti</b> Dino Obradović, Zlata Dolaček-Alduk, Marija Šperac</p>	
<b>20:00 - 23:30</b>	<b>SVEČANA VEČERA ZA SVE SUDIONIKE 8. SABORA</b>	

**Sekcija 4A: Okrugli stol: NACIONALNI PLAN OPORAVKA I OTPORNOSTI – PRILIKA ZA HRVATSKO GRADITELJSTVO – II dio** OLYMPIA HALL

09:00 - 10:30 **Moderator: Mirjana Čagalj**

**Uvodno izlaganje - obrazloženje teme (15 min)**

- Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine - Bojan Linardić
- Hrvatska gospodarska komora - Mirjana Čagalj
- Hrvatska udruga poslodavaca - Mirko Habijanec
- Hrvatski inženjerski savez - Zdravko Jurčec, predsjednik
- Hrvatski savez građevinskih inženjera - Zdravko Hunjadi
- Hrvatska komora inženjera građevinarstva

**Sekcija 4B: VODNO GOSPODARSTVO** DELTA

09:00 - 10:30 **Moderatori: Danko Holjević, Dalibor Carević**

- 170 Održivost dohranjivanja plaža u Hrvatskoj**  
Tonko Bogovac, Dalibor Carević, Damjan Bujak, Suzana Ilić, Mateja Vukovac
- 177 Revitalizacija potoka Brajda unutar kompleksa Rikard Benčić u Rijeci**  
Nevenka Ožanić, Dino Briški, Ivana Sušanji Čule, Barabara Karleuša
- 185 Koncepti uređenja rijeke Save u Zagrebu**  
Zdravko Jurčec, Neven Kuspilić, Eva Ocvirk, Gordon Gilja
- 189 Spektralni indeks NBR kao temelj za procjenu utjecaja opožarenosti površine na otjecajne karakteristike sliva**  
Bojana Horvat, Barbara Karleuša, Domina Delač, Nevenka Ožanić, Goran Volf, Ivica Kisić
- 127 Suvremeni pristup urbanoj odvodnji na primjeru grada Rijeke**  
Toni Holjević, Marta Došen, Danko Holjević

**Sekcija 4C: ZGRADARSTVO I GRADITELJSKA BAŠTINA** AQUA

09:00 - 10:30 **Moderatori: Donka Würth, Željka Perković**

- 134 Konzervatorski principi intervencija na graditeljskoj baštini prilikom zahvata sanacije, rekonstrukcije ili adaptacije**  
Dražen Arbutina, Dean Čizmar, Željko Lebo
- 135 Arhitektonski snimak postojećeg stanja kao podloga za projekte sanacije i intervencija na graditeljskoj baštini**  
Dražen Arbutina, Dean Čizmar, Željko Lebo
- 137 Istražni radovi i sanacija graditeljske kulturne baštine**  
Donka Würth, Dražen Arbutina, Jure Galić, Ivica Kegalj
- 161 Održivost graditeljske baštine i prilagodba klimatskim promjenama – primjer Spomengalerije Ivana Meštrovića u Vrpolju**  
Željka Perković, Darija Perković
- 188 Tehnički muzej Nikola Tesla u Zagrebu – tehnike snimanja i dokumentiranja za zaštitu, održavanje i nove AR i VR sadržaje**  
Vlatka Rajčić

10:30 - 11:00 Pauza za kavu

**Sekcija 5A: Okrugli stol: IZAZOVI I PRILIKE U UPRAVLJANJU MULJEM S UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA** OLYMPIA HALL

11:00 - 12:30 **Moderator: Jelena Ambrenac**

**Uvodno izlaganje**

- dr.sc. Mario Šiljeg, državni tajnik, Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja
- Izv.prof.dr.sc. Dražen Vouk, Građevinski fakultet Zagreb
- Elizabeta Kos, ravnateljica Uprave za vodno gospodarstvo i zaštitu mora
- Fani Bojanić, Hrvatske vode
- Vesna Grizelj Šimić, Hidroprojekt-Ing, Zagreb
- Zdenko Tadić, Hidroping, Osijek

**Sekcija 5B: OSNIVANJE UDRUGE: HRVATSKI CENTAR ZA POTRESNO INŽENJERSTVO – INTERVENTNA SLUŽBA DELTA**

- 11:00 - 12:30 Moderator:  
Uvodno izlaganje - obrazloženje teme (15 min)
- Izv.prof.dr.sc. Josip Atalić, Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

**Sekcija 5C: KLIMATSKE PROMJENE AQUA**

- 11:00 - 12:30 Moderator: Mario Bačić
- 159 Ojačanje geomrežama uspornih nasipa za obranu od poplava uz rijeku Trnavu  
Lovorka Librić, Luka Rendulić, Mario Bačić, Meho Saša Kovačević
- 121 Graditeljstvo za klimatske promjene – regulatorni izazov  
Lino Fučić
- 139 Prilagodba klimatskim promjenama iz perspektive stručnjaka zaštite okoliša  
Zlatko Perović, Ena Bičanić Marković, Lucija Končurat, Tatjana Travica, Martina Sučić Sojčić, Marijan Babić
- 155 Dugoročne promjene prosječnih godišnjih protoka na rijeci Savi  
Dušan Trninić, Tomislava Bošnjak

12:30 - 14:00 Pauza za ručak

**Sekcija 6A: Okrugli stol: ODRŽIVO GOSPODARENJE OTPADOM OLYMPIA HALL**

- 14:00 - 15:30 Moderator:  
Uvodno izlaganje - obrazloženje teme (15 min)
- prof.dr.sc. Nina Štirmer, Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
  - Marija Šćulac Domac, direktorica Sektora za energetiku i zaštitu okoliša HGK
  - Đuro Horvat, direktor tvrtke TEHNIX

**Sekcija 6B: KONSTRUKCIJE DELTA**

- 14:00 - 15:30 Moderatori: Marija Kušter Marić, Vanja Keindl
- 158 Utjecaj klimatskih promjena na mostove u morskom i planinskom okolišu  
Marija Kušter Marić, Ana Mandić Ivanković, Mladen Srbić, Petra Milić, Sanjin-Velebit Pešut
- 184 Sanacije dimnjaka nakon potresa u Zagrebu  
Luka Božić, Mladen Meštrović
- 172 Cjeloviti pristup racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti zgrada  
Vanja Keindl, Paula Topić
- 179 Konstruktivna sanacija međukatnih konstrukcija zagrebačke donjogradske arhitekture s aspekta horizontalne krutosti  
Dean Čizmar, Dražen Arbutina, Željko Lebo, Eduard Fot
- 166 Stabilnosne niskograđevne konstrukcije  
Zvonimir Šepac



<b>Sekcija 6C:</b>	<b>PROMETNICE</b>	<b>AQUA</b>
<b>14:00 - 15:30</b>	<b>Moderatori: Katarina Vranešić, Miroslav Šimun</b>	
128	<b>Automatizacija procesa donošenja operativnih odluka korištenjem digitalnih tehnologija pri održavanju infrastrukturnih građevina</b> Ivan Marović, Josip Rukavina, Davor Žigma	
129	<b>Održivo gospodarenje cestovnom infrastrukturom</b> Iva Brkić, Mate Sršen	
130	<b>Primjena voznih površina kolnika i njihova učinkovitost na smanjenje razine buke</b> Sandra Mihalina, Miroslav Šimun, Vesna Dragčević, Stjepan Lakušić	
142	<b>Izazovi izgradnje pristupnih cesta mostu Pelješac – dionica Duboka – Sparagovići/Zaradeže</b> Vladimir Milić, Mladen Marjanović	
190	<b>Analiza lutajućih struja na tramvajskoj infrastrukturi u gradu Zagrebu</b> Katarina Vranešić, Stjepan Lakušić, Marijana Serdar	

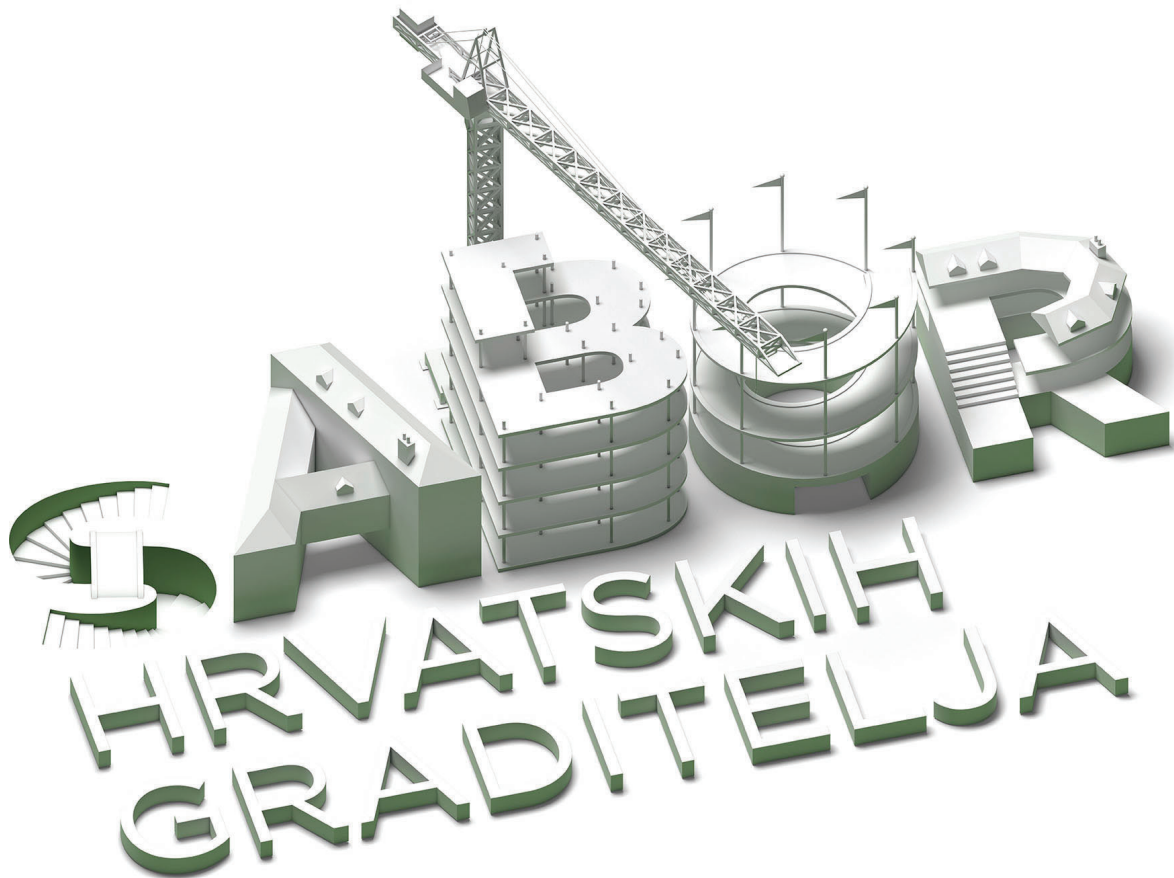
15:30 - 16:00 Pauza za kavu

<b>Sekcija 7A:</b>	<b>ZAŠTITA OKOLIŠA I HIDROTEHNIKA</b>	<b>OLYMPIA HALL</b>
<b>16:00 - 17:30</b>	<b>Moderatori: Danko Biondić, Nino Krvavica</b>	
207	<b>Centar za istraživanje i razvoj sigurnog i održivog izgrađenog okoliša</b> Stjepan Lakušić, Nina Štirmer, Silvio Bašić, Kristina Baraba	
141	<b>Ostvarenje europskih direktiva u odvajanju otpada uspostavljanjem cjelovitog i održivog gospodarenja otpadom u urbanoj sredini na primjeru grada od 100.000 stanovnika</b> Davor Vić, Tihana Škugor	
176	<b>Analiza gospodarenja građevinskim otpadom tijekom razornih potresa u Republici Hrvatskoj i svijetu</b> Ivana Sušan, Čule, Nevenka Ožanić, Barbara Karleuša	
181	<b>Unaprjeđenje upravljanja rizicima od poplava u drugom planskom ciklusu</b> Darko Barbalčić, Danko Biondić, Sanja Barbalčić, Luka Vukmanić, Ivan Pavković, Marina Barbalčić	
183	<b>Procjene opasnosti i rizika od pluvijalnih poplava</b> Nino Krvavica	
146	<b>Projekti upravljanja rizicima od poplava u okviru OPKK 2014. - 2020.</b> Sanda Kolarić Buconjić, Zoran Marković	
187	<b>Analiza ranjivosti obala otoka Raba</b> Andrea Tadić, Čedomir Benac, Vedrana Petrović, Dado Jakupović, Gorana Ljubičić, Nino Krvavica, Igor Ružić	

<b>Sekcija 7B:</b>	<b>SURADNJA ZNANOSTI I GOSPODARSTVA</b>	<b>DELTA</b>
<b>16:00 - 17:30</b>	<b>Moderatori: Sanja Dimter, Marko Bartolac</b>	
208	<b>Integrirani sustav upravljanja laboratorijima Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu</b> Marko Bartolac, Ivan Gabrijel	
156	<b>Utjecaj klimatskih promjena na sustav zaštite od poplava: primjer projekta oVERFLOW</b> Mario Bačić, Meho Saša Kovačević, Lovorka Librić, Tena Perić	
131	<b>Projekt "Otvorene znanstvene infrastrukturne platforme za inovativne primjene u gospodarstvu i društvu" (OZIP) infrastrukturne modernizacije Instituta Ruđer Bošković</b> Berislav Krtalić	
140	<b>Sustav mentoriranja kao podrška provedbi stručne prakse na Građevinskom i arhitektonskom fakultetu Osijek</b> Dina Stober, Marijana Hadzima-Nyarko, Ina Lang, Zlata Dolaček-Alduk	
147	<b>Akadska i tržišna vizija stručne prakse u građevinarstvu</b> Sanja Lončar-Vicković, Zlata Dolaček-Alduk, Sanja Dimter, Lidija Tadić	

17:30 - 18:00 ZATVARANJE KONGRESA "8. SABOR HRVATSKIH GRADITELJA"





## POKROVITELJI



Predsjednik  
Republike  
Hrvatske

Ministarstvo  
prostornoga uređenja,  
graditeljstva i  
državne imovine

Ministarstvo  
regionalnoga razvoja i  
fondova EU

Ministarstvo  
gospodarstva i  
održivog razvoja

Ministarstvo  
znanosti  
i obrazovanja

## GENERALNI SPONZOR



Hrvatska komora  
inženjera građevinarstva

## BRONČANI SPONZORI



baumit.com



## ZLATNI SPONZORI

**SPEGRA**

**Tehnix**<sup>®</sup>  
EKO INDUSTRIJA

## DONATORI I IZLAGAČI



**hauraton**  
I SVE TEČE KAKO TREBA



## MEDIJSKI POKROVITELJI

GRAĐEVINAR

gradimozadar.hr  
**gzd**