



ZDRUŽENJE ZA BETON SLOVENIJE
ZBS

DAN ZBS 2024

UL FGG, LJUBLJANA
18. april 2024

Vabilo s programom

ZBS, Združenje za beton Slovenije, vas 18. 4. 2024 vabi na tradicionalni dogodek Dan ZBS, ki bo tudi tokrat postregel z zanimivimi predavanji priznanih strokovnjakov. Udeležba je brezplačna.

Združenje za beton Slovenije skrbi za razvoj in uveljavljanje uporabe betona v praksi ter razvoj in dvig betonske stroke. Dogodek je odlična priložnost za izmenjavo dobrih praks in znanj s področja betona ter mreženje znotraj betonarske stroke v Sloveniji.

Vljudno vabljeni, da se nam pridružite!
ZBS, Združenje za beton Slovenije

DAN ZBS 2024

18. APRIL 2024, FAKULTETA ZA GRADBENIŠTVO
IN GEODEZIJO UNIVERZE V LJUBLJANI,
JAMOVA 2, LJUBLJANA

Program

8:15–9:00

ZBIRANJE UDELEŽNCEV

DOBRODOŠLICA IN MREŽENJE OB KAVI, SOKU IN PECIVU

9:00–9:10

UVODNI POZDRAV

PROF. DR. VIOLETA BOKAN BOSILJKOV, PREDSEDNICA ZBS

9:10–11:30

PREDAVANJA

VPLIV SEKUNDARNIH SUROVIN NA ZGODNJE IN DOLGOROČNE LASTNOSTI
BETONOV

TILEN TURK, FAKULTETA ZA GRADBENIŠTVO IN GEODEZIJO UNIVERZE V
LJUBLJANI

BETONSKO KROŽIŠČE AJŠEVICA - PRVI VTISI

DR. ALJOŠA ŠAJNA, ZAVOD ZA GRADBENIŠTVO SLOVENIJE

BETONI DRAVSKIH PREGRAD: OD PROJEKTIRANJA DO DANES

ANA BRUNČIČ, ZAVOD ZA GRADBENIŠTVO SLOVENIJE

DIGITALIZACIJA POSLOVANJA Z BETONOM - PREDSTAVITEV REŠITVE
UPRAVLJANJA BETONARNE

ALJAŽ RUPAR, ORDER2BUILD

VPRAŠANJA IN RAZPRAVA

11:30–12:30

POGOSTITEV, DRUŽENJE IN MREŽENJE

Dogodku bo sledila 20. redna letna skupščina za člane ZBS, Združenja za beton Slovenije.

PRIJAVA NA DOGODEK

Obvezne prijave pošljite po elektronski pošti: zabeton@zabeton.si z nazivom podjetja, imenom in priimkom udeleženca ter elektronsko pošto, ali po telefonu na 051 303 908.



KOTIZACIJA

Udeležba je brezplačna.

KREDITNE TOČKE

Pooblaščen in nadzorni inženirji za udeležbo na strokovnem usposabljanju pridobijo 2 kreditni točki iz izbirnih vsebin skladno s Splošnim aktom o stalnem poklicnem usposabljanju pooblaščenih inženirjev.

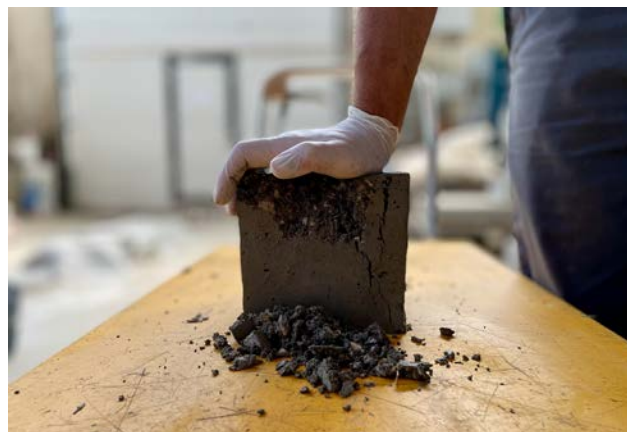
Vpliv sekundarnih surovin na zgodnje in dolgoročne lastnosti betonov

TILEN TURK, DOC. DR. PETRA ŠTUKOVNIK, PROF. DR. MARJAN MARINŠEK,
PROF. DR. VIOLETA BOKAN BOSILJKOV

FAKULTETA ZA GRADBENIŠTVO IN GEODEZIJO UNIVERZE V LJUBLJANI

Razširjena uporaba betona kot gradbenega materiala in njegova vedno večja letna poraba bo betonsko industrijo za namen zmanjševanja ogljičnega odtisa in učinkovito izrabo naravnih virov spodbudila uporabljati sekundarne surovine, bodisi pri proizvodnji cementa, ali pa kot "inertno" polnilo, ki bo nadomeščalo funkcijo agregata. Standardi, ki določajo uporabo sekundarnih surovin v gradbeništvu, so trenutno glede zahtev, ki jih morajo izpolnjevati sekundarne surovine, precej ohlapni. Sekundarne surovine lahko vsebujejo različna onesnaževala, ki se lahko v alkalnem okolju izlužijo in vplivajo na razvoj zgodnjih trdnosti in na obstojnost betona. Pomembno je zato poznati celovito mineraloško in elementarno sestavo sekundarnih surovin, s katerimi lahko predvidimo vplive na zgodnje trdnosti in obstojnost betona. Na primeru uporabe recikliranega agregata za proizvodnjo cementnih kompozitov bomo tako predstavili pomen sistematične karakterizacije sekundarne surovine, ki vsebuje kovinske nečistoče, na lastnosti sveže in obstojnost trdne cementne mešanice. Prisotnost kovinskih nečistoč namreč povzroči zapoznelo vezanje cementne paste. Poleg mehanskih preiskav tlačne in upogibne zgodnje trdnosti, smo spremljali potek vezanja z uporabo ultrazvoka. Na podlagi meritev smo izbrali najprimernejšo koncentracijo sekundarne surovine, ki ne vpliva na lastnosti cementne mešanice, ter s pomočjo termodinamskih modelov in analitskih tehnik poskušali spremljati procese, ki vplivajo na hidracijo in obstojnost cementne paste.

TILEN TURK je mladi raziskovalec na Fakulteti za gradbeništvo in geodezijo. Njegove raziskave se predvsem osredotočajo na obstojnost betona v prisotnosti alkalno karbonatne reakcije in prisotnosti sulfatnih in kloridnih ionov. Hkrati se osredotoča tudi na uporabo sekundarnih surovin v gradbeništvu, ki imajo pomemben vpliv na lastnosti betona v svežem in strjenem stanju.



DOC. DR. PETRA ŠTUKOVNIK je zaposlena na UL FGG, Katedri za preskušanje materialov in konstrukcij, kjer izvaja vaje in predavanja pri predmetih Gradiva in vaje pri predmetu Napredna gradiva. Raziskovalno se posveča predvsem alkalno karbonatni reakciji ter karakterizaciji materialov z mineralnim vezivom in samopopravljivostjo materialov z mineralnim vezivom ter pripravi materialov z mineralnim vezivom z dodatkom fazno spremenljivih materialov.

PROF. DR. MARJAN MARINŠEK je profesor na Fakulteti za kemijo in kemijsko tehnologijo, Univerze v Ljubljani. Njegova raziskovalna področja so alkalno karbonatna reakcija v betonih, materiali za gorivne celice, priprava nano struktur in priprava ter karakterizacija organskih-anorganskih perovskitov. Je član slovenskega kemijskega društva, predstojnik študijskega programa Kemijsko inženirstvo in predstojnik oddelka za analize majhnih molekul na infrastrukturnem centru UL FKKT.

PROF. DR. VIOLETA BOKAN BOSILJKOV je predsednica ZBS, pooblaščenka Uprave RS za jedrsko varnost za področje betonov ter dekanja UL FGG. Raziskovalno se ukvarja z gradbenimi materiali z mineralnimi vezivi, predvsem z betoni in historičnimi maltami. Na področju betonov se osredotoča na zasnovo in preiskave visokozmogljivih betonov, reološke preiskave svežih betonov in reakcije med agregatnimi zrni in vezivom. Na področju objektov kulturne dediščine razvija in preizkuša materiale z apnenim vezivom, ki so kompatibilni z originalnimi materiali teh objektov.

Betonsko krožišče Ajševica - prvi vtisi

DR. ALJOŠA ŠAJNA

ZAVOD ZA GRADBENIŠTVO SLOVENIJE

V letu 2022 je na križišču regionalnih cest R2-444/0347 Selo – Nova Gorica in R3-613/1437 Ajševica – Kromberk v Ajševici potekala izgradnja prvega betonskega krožišča v Sloveniji. Zavedajoč se pomembnosti tega za Slovenijo pilotnega projekta je Direkcija Republike Slovenije za infrastrukturo pri Zavodu za gradbeništvo Slovenije naročila študijo, ki je obsegala strokovno svetovanje, povečan obseg (tudi nekonvencionalnih) preiskav materialov in izvedenih betonerskih del, 5-letni monitoring ter izdelavo smernic za izvajanje betonskih krožišč. V prispevku bodo podani prvi rezultati te študije.



DR. ALJOŠA ŠAJNA je vodja Laboratorija za beton Zavoda za gradbeništvo Slovenije in pooblaščen inženir, tudi predsednik Sveta strokovnjakov združenja za beton Slovenije in član Evropskega komiteja za standardizacijo (CEN). Njegovo interesno področje je mehanika loma, poleg te pa se raziskovalno ukvarja predvsem s trajnostjo in odpornostjo betonskih konstrukcij.

Betoni dravskih pregrad: od projektiranja do danes

ANA BRUNČIČ, DR. PAVEL ŽVANUT, DR. ALJOŠA ŠAJNA, DR. SABINA DOLENEC

ZAVOD ZA GRADBENIŠTVO SLOVENIJE

V prispevku so interdisciplinarno obravnavani razvoj, lastnosti, spremljanje in aktualno stanje betona pregradnih objektov na reki Dravi v Sloveniji. Osem velikih dravskih hidroelektrarn, starih od 46 do 106 let, predstavlja infrastrukturo za proizvodnjo skoraj četrte električne energije v Sloveniji. Rednim procesom slabšanja stanja betona zaradi karbonatizacije, abrazije, biološke degradacije, mehanskih obremenitev in volumskih sprememb se v zadnjem času pridružujejo pogostejši veliki pretoki Drave kot posledica podnebnih sprememb. Kakovost materialov tako postaja ključni faktor odpornosti energetske infrastrukture.



ANA BRUNČIČ je raziskovalka v Laboratoriju za beton Zavoda za gradbeništvo, pooblaščen inženirka z izkušnjami projektiranja visokih gradenj, predvsem armiranega betona, ki izvaja monitoring slovenskih pregrad, predvsem stanje betonov. Trenutno opravlja doktorski študij na temo razvoja mehanskih lastnosti cementnih materialov, s poudarkom na reologiji in mikromehaniki.

DR. PAVEL ŽVANUT je raziskovalec na Odseku za geotehniko Zavoda za gradbeništvo Slovenije, pooblaščen inženir in vodja monitoringa slovenskih vodnih pregrad na Dravi, Soči in delno na Savi. S pregradami se strokovno in raziskovalno ukvarja že 28 let. Je podpredsednik Slovenskega komiteja za velike pregrade (SLOCOLD) in član tehničnega odbora za nadzor pregrad pri Mednarodni komisiji za velike pregrade (ICOLD).

DR. ALJOŠA ŠAJNA je vodja Laboratorija za beton Zavoda za gradbeništvo Slovenije in pooblaščen inženir, tudi predsednik Sveta strokovnjakov združenja za beton Slovenije in član Evropskega komiteja za standardizacijo (CEN). Njegovo interesno področje je mehanika loma, poleg te pa se raziskovalno ukvarja predvsem s trajnostjo in odpornostjo betonskih konstrukcij.

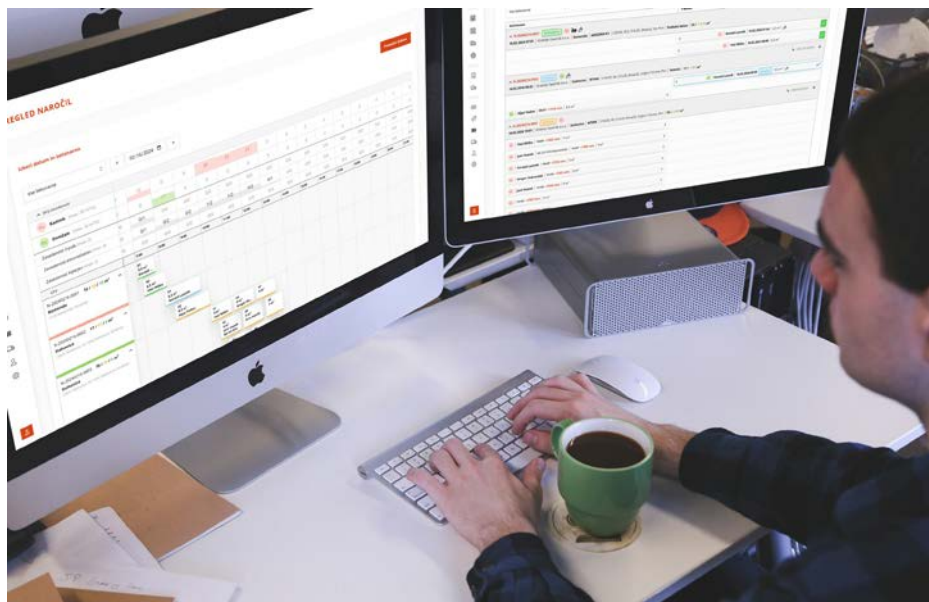
DOC. DR. SABINA DOLENEC je raziskovalka Laboratorija za cemente, malte in keramiko Zavoda za gradbeništvo Slovenije, predavateljica na Naravoslovnotehniški fakulteti, mentorica doktorskih študentov, vodja mnogih mednarodnih in nacionalnih raziskovalnih projektov in strokovno usposobljena konservatorica-restavratorka. Kot mineraloginja se strokovno in raziskovalno ukvarja predvsem z razvojem, sintezo in karakterizacijo cementnih materialov.

Digitalizacija poslovanja z betonom - predstavitev rešitve upravljanja betonarne

ALJAŽ RUPAR

ORDER2BUILD

V dobi digitalizacije, gradbeništvo še vedno išče poti do učinkovitejše transformacije. Tako proizvajalci gradbenih materialov kot gradbena podjetja se soočajo z izzivom, kako digitalizirati svoje poslovne procese za lažje upravljanje in večjo produktivnost. Predstavljena rešitev odgovarja prav na te potrebe na področju poslovanja z betonom, kar omogoča povezovanje teh dveh ključnih deležnikov v gradbeni industriji. S prehodom na digitalne rešitve lahko občutno poenostavijo poslovanje, povečajo dobiček in izboljšajo zadovoljstvo strank, hkrati pa zmanjšajo zaplete v delovnih procesih. Ta pristop ne le da olajša vsakdanje delo, ampak prispeva tudi k bolj trajnostnemu in ekonomsko učinkovitemu poslovanju.



ALJAŽ RUPAR, mag. inž. rač. in inf., je direktor Order2Build. Specializiran je za vodenje prodaje in strategije razvoja pri Order2Build, z izjemnim poznavanjem industrije prodaje in dostave betona.