



Zdenka Popović
TERRAS d.o.o.

INŽENIRSKO GEOLOŠKO IZKUŠNJE PRI URGENTNIH SANACIJAH PLAZOV NA INFRASTRUKTURI – PRIMERI IZ PRAKSE



Moja dejavnost je reševanje strokovne problematike na področju geotehnike, inženirske geologije in mehanike hribin. Sem inženir praktik, ki že 41 let spozna različne mehanizme plazenja, tako v zemljinah, polhribinah in hribinah. Težim k racionalnim rešitvam s sodelovanjem pri gradbenem projektiranju sanacijskih ukrepov, v času gradnje pa z geotehničnim spremljanjem in monitoringom, dopolnjujem inženirsko geološki model plazov in uspešnost sanacije.

Pomembnejši referenčni objekti: Veliki plazovi Razdrto, Šumljak, Z-10 (HC Razdrto-Vipava), plaz Čemšenik, sanacija skalne brežine Grad Borl, podor Ljubelj, podor Tržič.

PREDSTAVITEV PREDAVANJA

Vremenske spremembe z večjimi količinami padavin nam kažejo, da moramo pri umeščanjih in pri rekonstrukcijah infrastrukturnih objektov posvetiti več pozornosti inženirsko geološki zgradbi in odvodnjavanju oz. vplivu vode na stabilnostne razmere. V predavanju opisujemo primere plazov na cestah v različnih geoloških pogojih, ki so posledica povečanih padavin. Pristopi k urgentnim sanacijam so zahtevali čim hitrejše ukrepe in vzpostavitev prometa. Pomembno vlogo pri iskanju rešitev je postavitve inženirsko geološkega modela plazov, za kar je potrebno poznavanje geološke zgradbe širšega območja.



dr. Tina Peternel, Geološki zavod Slovenije
Jošt Sodnik, Tempos d.o.o.

**PREGLED RAZISKAV, PREDSTAVITEV GEOLOŠKIH TER
HIDROGEOLOŠKIH RAZMER IN KAJ JE POKAZALA
ŠTUDIJA IZVEDLJIVOSTI SANACIJSKIH UKREPOV NA
PRIMERU ZEMELJSKIH PLAZOV V ZALEDJU NASELJA
KOROŠKA BELA (SZ SLOVENIJA)**



dr. Tina Peternel je raziskovalka zaposlena na Geološkem zavodu Slovenije. Aktivno deluje na področju preventivnega obvladovanja pred zemeljskimi plazovi oz. prepoznavanja, preučevanje, spremljanje in modeliranje zemeljskih plazov. V času delovanja je prejela več nagrad in sicer nagrado ARIS »Odlični v znanosti 2017 na področju Naravoslovja«, nagrado za doktorsko disertacijo in GZS bronasto priznanje za inovacijo. Trenutno je vodja različnih razvojnih in strokovnih projektov, ki se ukvarjajo s področjem upravljanja s plazovi. S problematiko pobočnih masnih premikov v zaledju Koroške Bele se ukvarja že od leta 2012, ko je v okviru doktorske disertacije obravnavala plaz Urbas.

dr. Jošt Sodnik je lastnik in direktor podjetja TEMPOS, okoljsko gradbeništvo d.o.o. ter višji predavatelj na Fakulteti za gradbeništvo in geodezijo Univerze v Ljubljani. Podjetje TEMPOS d.o.o. se ukvarja z obvladovanjem tveganj povezanim z naravnimi nesrečami, predvsem poplavami in zemeljskimi plazovi. Na UL-FGG sodeluje pri raziskovalnih projektih s področja drobirskih tokov, poplav, erozije in zemeljskih plazov. Že v okviru magistrske naloge je izdelal matematični modela gibanja potencialnega drobirskega toka na območju Koroške Bele. Od leta 2008 naprej sodeluje v raziskovalni skupini, ki se ukvarja s plazovi v zaledju Koroške Bele. V okviru doktorske disertacije je predlagal metodologijo za ocenjevanje nevarnosti zaradi delovanja drobirskih tokov. Za področje Koroške Bele in zaledja je predlagal nabor gradbenih ukrepov v strugah hudournikov in na vršaju, z izvedbo katerih bi zmanjšali ogroženost območja naselja Koroška Bela.

PREDSTAVITEV PREDAVANJA

Predavanje bo obsegalo celovit pregled geoloških in hidrogeoloških razmer ter raziskav enega najbolj aktualnih plazovitih območij v Sloveniji. Osredotočili se bomo na zaledje naselja Koroška Bela, ki je podvrženo zemeljskim plazovom, ki predstavljajo neposredno nevarnost za spodaj ležeče naselje.

Koroška Bela (občina Jesenice) je gosto poseljeno naselje, ki leži na vršaju oz. na sedimentih preteklih drobirskih tokov, kar dokazuje pojavljanje obsežnih pobočnih masnih procesov v preteklosti.

Na podlagi zgodovinskih dejstev in aktualnih dogodkov smo na tem območju izvedli obsežne geološke in geotehnične preiskave, vzpostavili monitoring sistem ter izdelali študijo izvedljivosti varovalnih ukrepov.



dr. Vojkan Jovičič in Elvir Muhić
IRGO CONSULTING d.o.o.

PLAZ ZNOSNICE: POGLOBLJEN POGLED V VZROKE IN SANACIJO



Dr. Vojkan Jovičič je vrhunski gradbeni inženir, projektant 17 avtocestnih in železniških predorov v Sloveniji in tujini, ki skupaj merijo več kot 70 km. Dr. Jovičič je tudi profesor na Naravoslovnotehniški fakulteti in Fakulteti za gradbeništvo in geodezijo Univerze v Ljubljani. Je eden redkih projektantov, ki je odličen tudi na pedagoškem ter znanstvenoraziskovalnem področju. To dokazuje 663 citatov v njegovih več kot 70 znanstvenih člankih, pri čemer je več kot tridesetim študentom bil mentor pri diplomskih in štirim pri doktorskih nalogah. Je član več mednarodnih strokovnih in znanstvenih združenj, med drugim je bil podpredsednik svetovnega društva za mehaniko kamnin. Dr. Vojkan Jovičič je dobitnik nagrade Inženirske zbornice Slovenije za inženirsko odličnost.

Elvir Muhić je gradbeni inženir in inženir rudarstva in geotehnologije. Vodi Oddelek za gradbeništvo in podzemne objekte na podjetju IRGO Consulting d.o.o. Ukvarja se z načrtovanjem infrastrukturnih objektov, kot so: predori s spremljajočimi objekti, sanacije plazov, podporne konstrukcije, deponije in prav tako z načrtovanjem manjših objektov, kot so: pogonske centrale in ostale stavbe. V metode načrtovanja vpeljuje nove tehnologije, zadnja leta predvsem BIM in vizualizacijske tehnologije, s pomočjo katerih se izboljša informacijska vrednost projektov, olajša procese načrtovanja, možnosti za napake pri umeščanju objektov v prostor pa zmanjša.

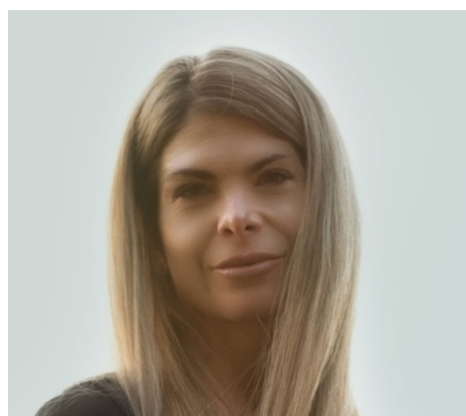
PREDSTAVITEV PREDAVANJA

Na cesti Col-Ajdovščina se je leta 2010 zaradi močnih padavin sprožil plaz, ki je premaknil cesto za 150 metrov in povzročil večjo gospodarsko škodo. Načrt za sanacijo je vključeval gradnjo 176 metrov dolge sidrane pilotne stene ter sistem odvajanja vode v naravno okolje kot kombinacijo podzemnih in nadzemnih rešitev. Dela na sanaciji so se začela v začetku leta 2012, dokončana pa so bila spomladi leta 2013. V desetletnem opazovalnem obdobju v območju plazu ni bilo zabeleženih pomikov.



asist. Tamara Bračko
Fakulteta za gradbeništvo, prometno
inženirstvo in arhitekturo, Univerza v Mariboru

POMEN GEOTEHNIKE PRI NAČRTOVANJU KLIMATSKO ODPORNIH INŽENIRSKIH KONSTRUKCIJ



Tamara Bračko je asistentka na Fakulteti za gradbeništvo, promet in Arhitektura, Univerza v Mariboru, Slovenija. Rojena je bila v Mariboru 21. januarja 1988. Kariero je začela leta 2007, ko je diplomirala na Fakulteti za gradbeništvo Maribor (2011). Leta 2019 je zaključila magisterij na Fakulteti za gradbeništvo Univerze v Mariboru, kjer se je nato zaposlila kot asistentka na področju gradbeništva in geotehnike in istočasno začela z doktorskim študijem. Asistentka Tamara Bračko se ukvarja s pedagoško in raziskovalno delo na Univerzi v Mariboru, Fakulteti za gradbeništvo, promet in arhitekturo in hkrati deluje kot tehnična urednica revije Acta Geothnica Slovenica.

PREDSTAVITEV PREDAVANJA

Geotehniška skupina Univerze v Mariboru proučuje vplive podnebnih sprememb na infrastrukturo z geotehničnega vidika, s poudarkom na oceni tveganja in spremljanju učinkov podnebnih sprememb na infrastrukturo.

Dejavna je v sklopu platforme evropskih geotehničnih inštitutov (ELGIP). Raziskano je bilo, kako se vprašanja vplivov podnebnih sprememb na geotehnične konstrukcije obravnavajo v nacionalnih načrtih prilagajanja. Razvita je bila originalna Vzročna veriga: s t.i. signali podnebnih sprememb – učinki – vplivi (posledice) - ukrepi. Predlagan je konceptualni in operativni okvir za izvedbo geotehničnih analiz in za načrtovanje podnebnju prilagojenih konstrukcij.