



**Društvo za geotehniku u Bosni i Hercegovini**  
**Друштво за геотехнику у Босни и Херцеговини**  
**Geotechnical society of Bosnia and Herzegovina**  
**GEO-EXPO 2014**  
**Mostar, 23.-24.05.2014**



Sinan Biberoglu<sup>1</sup>  
Nikica Marković<sup>2</sup>  
Ufuk Altintas<sup>3</sup>

## **OPĆA GEOLOGIJA I GEOTEHNIČKA ISTRAŽIVANJA U TUNELIMA NA AUTOPUTU KORIDORA VC, NA DIONICI VLAKOVO – TARČIN**

### **Sažetak**

*Na dionici koridora Vc, vrši se istovremena izgradnja autoputa na tri poddionice: Lot1 – Suhodol – Tarčin (dužine 5km), Lot2 – Lepenica - Suhodol (dužine 5km) i Lot3 – Vlakovo - Lepenica (dužine 10km). Na poddionicama Lot1 i Lot2 ukupne dužine od 10 km, odnosno u dužini od 4,02 km nalaze se tri tunela: T4 – Tarčin (dužine 420m), T3 – Suhodol (dužine 2750m) i T2 – Grabosječ (dužine 850m).*

*Kroz sve faze iskopa, korak po korak, u navedenim tunnelima na osnovu geoloških opažanja, koji predstavljaju suštinu za inženjersku geologiju i geotehnička istraživanja, identifikovana je kasifikacija stijene i na osnovu toga izbor odgovarajuće tunelske podgrade.*

*Struktura geologije u kome se vrši izgradnja autoputa koridora Vc sastavljena je od tektonskog kontakta sa osnovnim i baznim stijenama, te nalaze se u središnjim Alpskim Dinaridima koje svoji sastavom predstavljaju tektonski kontakt, veoma su izlomljene i deformisane, vjerovatno jedinjenje sedimenta starosne dobi Paleozoika.*

## **1. RADOVI U TUNELU I KARAKTERISTIKE OPĆE GEOLOGIJE**

Pripremni radovi, radovi na iskopu i podgradi na ulaznom portalu tunela T4 i izlaznom portal tunela T3 krenuli su istovremeno u mjesecu Avgustu 2012. godine.

Opće geološke karakteristike područja i moguća starosna dob Paleozoika date strukture u cijelom tunelu T3 (tunel Suhodol) sa ulazne i izlazne strane su utvrđene zajedno sa kontinuiranim praćenjem iskopa.

U ovom tunelu tokom iskopa, sa obje strane, susreli smo se sa sličnom/istom geologijom, odnosno klastičnim i hemijskim sedimentima te baznom dubinskom stijenom. Hemijske i klastične tvorevine/formacije sedimenta ostvaruju tektonski kontakt, ali i bazne osnovne stijene koje su iznad i ispod sun a isti način tektonisane. Između formacija različite starosne dobi i facijesa normalne, odnosno povoljne, stratigrafske veze su rijetko videne.

Na početku projekta, tokom geoloških istraživanja u tunnelima T4 - Tarčin i T3 - Suhodol, duži vremenski period, posebice kod identifikacije stijena postojao je sukob mišljenja. Na osnovu prethodno ustanovljenih istraživanja, u oba tunela očekivao se je napredak u metamorfnim stijenama. Odnosno tokom geoloških istraživanja postojao je određeni pritisak da se novonastala istraživanja poklope sa onim već prethodno utvrđenim. Međutim, tokom napretka u navedenim tunnelima očekivane metamorfne stijene se nisu pojavile, nego su se pojavile sedimentne stijene. Nakon ove faze, primorani opisi stijena i vezani nedostaci su ispravljeni.

Na izlaznom portalu tunela T4 – Tarčin, gdje su radovi u toku, nalazi se jedinjenje sedimenta sačinjenog od bež obojenih tankoslojnih muljaca (mudstone) i ispod njih je kao rasjedna kontaktna zona ljubičasto – sivo obojeno jedinjenje sačinjeno od uslojenih konglomerata, pješčara, silitita i muljaca (conglomerate-sandstone-siltstone and mudstone).

Na tunelu T3 izlazni portal i T4 ulazni portal i na jednom dijelu u tunelu nalazi se jedinjenje uslojenih pješčara i silitita (sandstone i silitstone) sivkastobež i žuto obojenih, srednje i tanke slojevitosti, sa istaknutom kvarcnom kompozicijom klastita. Na dijelu tunela T2, ulazni i izlazni portal, te na ulazu u tunel T3 nalazi se jedinjenje bež obojenih, srednje slojevitih karbonatnih stijena (krečnjaka i dolomita).

<sup>1</sup> Mr. sc. Sinan BIBEROGLU, dipl.ing.rud.

<sup>2</sup> Mr. sc. Nikica MARKOVIĆ, dipl.ing.rud.

<sup>3</sup> Mr. sc. Ufuk ALTINTAS, dipl.ing.rud.