

## **Terenska nastava za studente II semestra sveučilišnog diplomskog studija (smjerovi Prometnice i Organizacija, tehnologija i menadžment građenja)**

U okviru izvođenja nastave iz predmeta *Kolničke konstrukcije te Upravljanje kvalitetom* za studente II. semestra sveučilišnog diplomskog studija, održana je 23. svibnja 2014. terenska nastava u sklopu koje je ostvaren posjet asfaltnoj bazi poduzeća Gradnja d.o.o. u Petrijevcima, gradilištu Poslovne zone u Valpovu te gradilištu Južne osječke obilaznice na kojem je u tijeku dogradnja južnog kolnika obilaznice.



Na asfaltnoj bazi u Petrijevcima studente su dočekali djelatnici poduzeća Gradnja d.o.o. - Zvonimir Pleša, ing.arh., direktor OPC Niskogradnja i inženjer Marko Marko, te detaljno studente upoznali s procesom proizvodnje asfaltnih mješavina, od faze pripreme i proizvodnje asfaltne mješavine do potrebnih laboratorijskih ispitivanja. Asfaltna baza je kapaciteta 160 t/h, ekološkog je plinskog pogona, digitalnog odnosno software-skog sustava upravljanja te složena po najnovijim standardima.



Studenti su obišli čitav prostor asfaltne baze, imali priliku vidjeti asfaltnu bazu u pogonu (proces sušenja i zagrijavanja agregata), isporuku finalnog proizvoda-asfalta te posjetiti upravljačku kućicu iz koje se upravlja radom baze. Detaljno su upoznati s postupcima prethodnih i tekućih laboratorijskih ispitivanja, svom potrebnom dokumentacijom koja prati ispitivanja, a kao suvenir, na odlasku su dobili i uzorce prethodno ispitanih asfaltnih mješavina.



Nakon asfaltne baze uslijedio je posjet gradilištu ceste u Poslovnoj zoni Valpovo, gradilištu poduzeća Gradnja d.o.o. OPC Niskogradnja, gdje su studenti imali priliku vidjeti izvođenje bitumeniziranog nosivog sloja novoprojektirane ceste. O projektu prometnih površina i tehničkim karakteristikama trase govorio je Tomislav Šebek, dipl.ing.građ., voditelj radova. Novoprojektirana cesta je duljine 234 m, širine 6 m, u pravcu, s obje strane ceste izvedeni su položeni rubnjaci. Uz cestu su projektirane parkirališne površine te pješačka staza. Kolnička konstrukcija ceste sastoji se od 30 cm nevezanog nosivog sloja od drobljenog kamena, 7 cm bitumeniziranog nosivog sloja BNS 32 te 4 cm asfaltbetona AB11.



Sa asfalterskim radovima studente je upoznao voditelj asfaltiranja Predrag Borojević, građ.teh. te opisao sve posebnosti rada finišera, važnosti pravilnog zbijanja valjcima, ali i poteškoće s kojima se susreću radnici koji rade na poslovima asfaltiranja. Studenti su imali priliku vidjeti rad svih strojeva potrebnih za kvalitetno izvođenje asfaltnog zastora – finišera i kombiniranog valjka, a vidjeli su i ručno ugrađivanje rubnjaka. Također, iz prve su ruke mogli čuti o prednostima i manama rada na otvorenom, te potrebnoj razini detaljnosti pri organizaciji radova izgradnje prometnih površina.

Prema planu terenske nastave, nakon posjete gradilištu prometnih površina u Poslovnoj zoni Valpovo uslijedio je posjet gradilištu Južne obilaznice Osijeka na kojoj se odvijaju radovi dogradnje južnog kolnika. Dobra priprema posjetu gradilištu obilaznice bilo je predavanje mr.sc. Hrvoje Dragovana, dipl.ing.građ. inače glavnog projektanta trase, o dogradnji južnog kolnika Južne obilaznice i svim posebnostima trase, a koje su studenti imali priliku poslušati tjedan dana ranije.



Na trasi osječke obilaznice kod objekta u Josipovcu, studente su dočekali djelatnici Instituta IGH d.d. - glavni nadzorni inženjer Bernard Dorešić, dipl.ing.građ. i glavni projektant mr.sc. Hrvoje Dragovan, dipl.ing.građ., te upoznali studente s planom obilaska gradilišta, već izvedenim radovima i posebnostima koje će moći vidjeti prilikom obilaska. Usljedio je obilazak gradilišta između čvorova Čepinska i Vinkovačka, dijela trase na kojem se trenutno izvode opsežni radovi na objektima, ujedno i najzahtjevnijem dijelu trase zbog područja visokih nasipa. Na predmetnoj dionici projektom su predviđena tri objekta i započeta je njihova izgradnja:

1. Podvožnjak „Filipovica“, L=41,6 m, novi objekt
2. Nadvožnjak „Bosutsko“ preko željezničkih pruga, L=127,50 m - novi objekt uz postojeći,
3. Podvožnjak „Vinkovačka“, L=44,20 m - (četverotračna gradska cesta, rušenje postojećeg i izgradnja novog objekta, rušenje dijela postojećeg nasipa ispod sjevernog kolnika, izgradnja dva objekta-objekti blizanci).

Tijekom obilaska gradilišta, glavni nadzorni inženjer Bernard Dorešić, i glavni projektant mr.sc. Hrvoje Dragovan su detaljno upoznali studente s tijekom izvođenja radova na objetima, ali i sa svim problemima s kojima su se susretali projektanti i izvođači poput posebnih uvjeta za gradnju na vodozaštićenom području, regulacijom prometa tijekom izvedbe radova, problema pri rekonstrukciji postojećeg nadvožnjaka i slično.



Na kraju obilaska gradilišta studentima su demonstrirana ispitivanja modula stišljivosti tla standardnom statičkom pločom i dinamičkom kružnom pločom te objašnjena primjena volumometra za mjerjenje gustoće tla. Demonstraciju različitih ispitivanja za potrebe kontrole kvalitete izvođenja prometnih površina pokazao je Vedran Tomala, prom.teh. iz Instituta IGH d.d. detaljno opisujući svako ispitivanje.



Terenska nastava je bila vrlo uspješna, a studentski dojmovi izuzetno pozitivni. Usprkos visokim temperaturama zraka i velikoj količini prašine, studenti su bili zadovoljni svim viđenim na gradilištima i u asfaltnoj bazi, te svim što su imali prilike čuti od strane voditelja pojedinih radova ili procesa.

Ovom bi se prilikom željeli zahvaliti djelatnicima poduzeća Gradnja d.o.o. OPC Niskogradnja: Zvonimiru Pleši, inž.arh., inženjeru Marku Marko, Predragu Borojeviću, građ.teh., Tomislavu Šebeku, dipl.inž.građ., djelatnicima Instituta IGH d.d. Bernardu Dorešiću, dipl.inž.građ., mr.sc. Hrvoju Dragovanu, dipl.inž.građ., Vedranu Tomali, prom.teh. te predstavniku Hrvatskih cesta d.o.o. Franji Šokcu, dipl.inž.građ. na pomoći pri organizaciji posjeta i uspješnoj realizaciji terenske nastave.

Pripremile:  
izv.prof.dr.sc. Sanja Dimter  
doc.dr.sc. Zlata Dolaček-Alduk