

DRUŠTVENE VIJESTI

Obilazak gradilišta u Vukovarsko-srijemskoj županiji

Inženjeri DAGIT-a Slavonski Brod obišli su gradilišta mosta preko Bosuta i novih vukovarskih obilaznica, gdje su se upoznali s tijekom radova i modernim tehničkim rješenjima. Stručno putovanje upotrpunili su posjetima Memorijalnog groblju žrtava Domovinskog rata i Muzeju vučedolske kulture.

Društvo arhitektonskih i građevinskih inženjera i tehničara (DAGIT) Slavonski Brod organiziralo je 17. listopada 2025. stručni obilazak gradilišta mosta preko rijeke Bosuta te cestovnih obilaznica grada Vukovara. U stručnome obilasku i prezentaciji tehničkih rješenja sudjelovalo je tridesetak članova DAGIT-a iz Slavanskog Broda i Vinkovaca. Obilazak gradilišta organiziran je u suradnji s inženjerima Tomislavom Pitlovićem, dipl. ing. građ., i Matom Martićem, dipl. ing. građ. Stručni posjet započeo je obilaskom trase obilaznice koja počinje u blizini čvorišta Apševci, pruža se na jugoistok, obilazeći naselje Apševce s istočne strane, nastavlja prema jugu kroz šumu Ugljaru

te prelazi preko rijeke Bosuta po spregnutome mostu duljine 147,70 m. U čvorištu Lipovac obilaznica se križa u razini s lokalnom cestom LC 46052, obilazi naselje Lipovac i završava uklapanjem u izvedeni putni prijelaz Lipovac. O tehničkim karakteristikama, projektne rješenju i tehnologiji izvođenja radova na mostu sudionike su upoznali inženjeri gradilišta Mato Martić, dipl. ing. građ., i Zdravko Vukasović, ing. građ., iz tvrtki *Đuro Đaković Montaža d.o.o.* i *PZC Brod d.o.o.* iz Slavanskog Broda. Temeljenje mosta Bosut izvedeno je na armiranobetonskim bušenim pilotima promjera Ø 150 cm. Piloti temeljne konstrukcije upornjaka i temelji stupišta

povezani su naglavnicom. Radi ubrzanja konsolidacije temeljnog tla prilaznih rampi izvedeni su vertikalni šljunčani drenovi promjera Ø 60 cm i duljine 10 m. Most se nalazi u stacionaži 3+087,70 obilaznice Apševaca i Lipovca. Rasponski sklop mosta čini spregnuta konstrukcija s dvama čeličnim nosačima profila I i armiranobetonskom pločom. Most ima tri raspona (40 + 50 + 40 = 130 m između osi upornjaka), dok ukupna duljina mosta iznosi 145,70 m. Ukupna širina rasponskog sklopa iznosi 11,70 m. Prometna ploha sastoji se od dvaju prometnih traka širine po 3,55 m. Rasponska konstrukcija oslanja se na donji ustroj preko sustava pomičnih i nepomičnih neoprenskih lončastih ležajeva, a horizontalna djelovanja na konstrukciju preuzima upornjak U4.

Armiranobetonska kolnička ploča nosiva je u oba smjera, s dominantnim uzdužnim smjerom preko poprečnih nosača. Ploča je debljine 30 cm, izgrađena od betona klase C40/50, oslonjena na glavne i poprečne nosače te spojena moždanicima, čime se ostvaruje statički kontinuitet konstrukcije. Veza kolničke ploče i čeličnih nosača ostvaruje se moždanicima tipa PEKO (vanjsko tijelo s proširenjem na vrhu).

Glavni nosači su čelični I-profil konstantne visine duž mosta (2300 mm), s promjenjivim debljinama limova pojasa i hrpta. Kolnička ploča varira u debljini od 27 do 40 cm u poprečnome presjeku. Na mostu su izvedeni sustav rasvjete, zidovi zaštite od buke te telekomunikacijska kanalizacija za *Hrvatske ceste*. Također su izmještene instalacije električne energije i plina.

Izgrađena prometnica dužine 4,2 km na području općine Nijemaca omogućuje zaobilazak dionice državne ceste kroz naselja Apševce i Lipovac, koja je bila identificirana kao tzv. crna točka. Pro-



Zajednička fotografija inženjera na gradilištu

DRUŠTVENE VIJESTI



Čvorište Lužac



Nadvožnjak na čvorištu Lužac

jekt izgradnje obilaznice povećava razinu sigurnosti prometa, a povezivanjem s čvorištem Lipovac na autocesti A3 poboljšava se povezanost sekundarnih i tercijarnih čvorišta s TEN-T mrežom. Stručno izlaganje na gradilištu bilo je vrlo zanimljivo i edukativno, a inženjeri su s velikim zanimanjem pratili sve detalje projekta.



Postavljanje oplata na mostu



Završni radovi na mostu



Zajednička fotografija inženjera ispod mosta Bosut

Obilaznica grada Vukovara

Nakon toga inženjeri su krenuli u obilazak gradilišta obilaznice grada Vukovara, koja će po završetku povezivati državnu cestu DC2 (Trpinjska cesta) s naseljima Bršadinom (DC55) i Lužac, preko Sajmišne ce-

ste (DC57), te završavati na DC2 između Vukovara i Sotina. O tehničkim karakteristikama, projektnome rješenju i tehnologiji izvođenja radova nazočnima su govorili predstavnik investitora i voditelj projekta Tomislav Pitlović, dipl. ing. građ., iz *Hrvatskih cesta*, glavni nadzorni inženjer Bernard Dorešić, dipl. ing. građ., te predstavnici izvođača, tvrtke *Osijek-Koteks d.d.* iz Osijeka. U ovoj fazi izgradnje realizira se dio zapadne i dio južne obilaznice Vukovara ukupne duljine 4,5 km, koji povezuje naselja Bršadin i Lužac. U budućnosti će se na tu trasu priključiti i brza cesta Nuštar – Vukovar, na kojoj uskoro započinju radovi.

Zahvat uključuje izgradnju čvorišta Bršadin sjever (u obliku kružnog raskrižja na spoju s DC55), kružnog raskrižja Bršadin jug te završetak kod čvorišta Lužac, uključujući spojnu cestu s rotorom Vukovar zapad na ŽC4137. Trasa obilaznice prelazi rijeku Vuku po mostu Vuka, ukupne duljine 188,50 m i sa šest raspona ($28 + 4 \times 30 + 28$ m). Most je armiranobetonske konstrukcije s montažnim prednapetim nosačima koji se izvođe na platou u blizini gradilišta. U čvorištu Lužac izvodi se nadvožnjak duljine 71,24 m, s četiri raspona ($13,6 + 17 + 17 + 13,6$ m), projektiran kao monolitna armiranobetonska konstrukcija. Trenutačno se izra-

DRUŠTVENE VIJESTI



Memorijalno groblje žrtava iz Domovinskog rata



Muzej vučedolske kulture

duje oplata i postavlja armatura rasponske konstrukcije.

Projektom je planirano i izmještanje triju dalekovoda od 110 kV, magistralnog i distributivnog plinovoda te drugih instalacija na trasi. Rok završetka radova je kraj 2026., a vrijednost ugovora iznosi približno 28 milijuna eura (bez PDV-a). Zanimljivo je spomenuti i to da su prije početka građevinskih radova provedena arheološka zaštitna iskopavanja, tijekom kojih su pronađeni brojni nalazi iz prapovijesnog i kasnoantičkog razdoblja. Stručni posjet bio je koristan, osobito mlađim inženjerima koji su na terenu mogli doznati više o praktičnim iskustvima organizacije i vođenja složenoga građevinskog projekta.

Nakon obilaska gradilišta inženjeri su posjetili i Memorijalno groblje žrtava iz Domovinskog rata u Vukovaru, najveću masovnu grobnicu u Hrvatskoj i Europi nakon Drugoga svjetskog rata, smještenu na istočnome prilazu gradu. Na groblju je ekshumirano 938 tijela, a za svakog poginulog po-

stavljen je bijeli križ. U središnjemu dijelu groblja 5. kolovoza 2000. postavljen je spomenik autorice Đurđe Ostoje, izrađen od patinirane bronce, visok četiri metra, sa središnjim "zračnim" križem i vječnim plamenom. Na groblju su također izdvojena dva križa: jedan za najmlađu žrtvu Domovinskog rata Ivana Kljajića, koji je imao samo šest mjeseci, i za najstariju žrtvu Domovinskog rata, ženu koja je imala 104 godine.

U završnome dijelu posjeta inženjeri su obišli Muzej vučedolske kulture, specijaliziranu ustanovu osnovanu 2013. koja se sustavno bavi prikupljanjem, istraživanjem i izlaganjem arheološke građe bakrenodobne vučedolske kulture (3000. – 2500. pr. Kr.). Muzej se nalazi na Vučedolu kraj Vukovara, eponimnom nalazištu te kulture. Zgrada muzeja, djelo arhitekta Gorana Rake iz *Radionice arhitekture*, koncipirana je u obliku serpentine i većim je dijelom ukopana u teren. Stalni postav, otvoren 2015., kroz devetnaest tematskih cjelina prikazuje i rekonstruira život vučedolske kulture,

koja se s prostora između Dunava, Save i Drave proširila na područje današnjih trinaest europskih država. Muzej je dio arheološko-turističkoga kompleksa koji uključuje vučedolski Gradac s rekonstrukcijom megarona ljevača bakra, radionice starih zanata te istraživački centar u vili Streim. Posjetitelji su izrazili oduševljenje prezentacijom sadržaja, visokom razinom stručnosti osoblja i kvalitetom muzeološkog postava. Zbog zanimljivog prikaza i interaktivnog pristupa posjet je trajao duže od planiranog, a svi su se složili da Muzej zasluži posebno mjesto na kulturnoj karti Hrvatske.

Nakon obilaska gradilišta i kulturnih znamenitosti druženje je nastavljeno u prostorijama Vukovarske kuće, gdje su sudionici razmijenili dojmove i iskustva. Stručni obilazak gradilišta u Vukovarsko-srijemskoj županiji još je jednom potvrdio važnost terenske edukacije i suradnje između inženjerskih društava, projektanata, izvođača i investitora.

Antun Pospišil