FOTOREPORTAŽA
GRADNJA BRVI ZA KOLESARJE ČEZ REKO SAVO V MEDVODAH

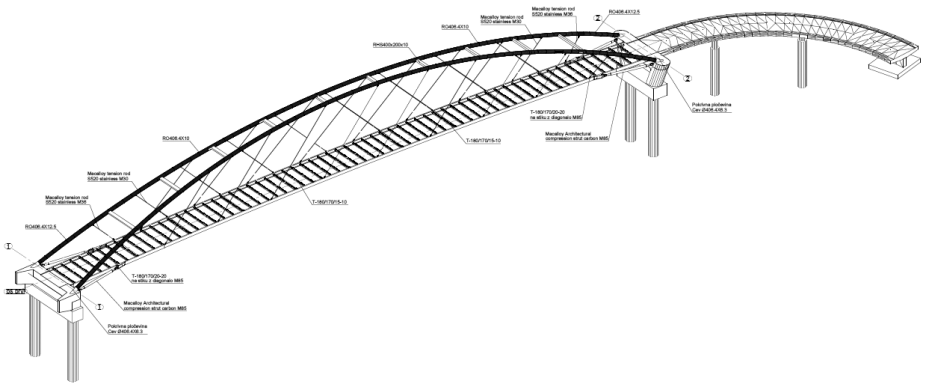


Slika 1. *Premik primarne nosilne konstrukcije glavnega razpona, februar 2023 (Foto: prostovoljci ESC in Medvode).*

Lokacija: sotočje Sore in Save v Medvodah
Investitor: Občina Medvode
Avtor zasnove mostu: dr. Jaka Zevnik, univ. dipl. inž. grad., ELEA iC, d. o. o.
Projektant: LUZ – Ljubljanski urbanistični zavod, d. d. (vodilni projektant), ELEA iC, d. o. o. (izdelava načrtov konstrukcije brvi)
Izvajalec: V3, gradnja in inženiring, d. o. o., s partnerjem GARNOL, d. o. o., MKE, d. o. o. (jekleni del brvi), Javna razsvetljava, d. d. (razsvetljava)
Nadzor: Biro Veritas, d. o. o.
Vrednost projekta: 1,4 mio. EUR z DDV (objekt sofinancira EU – Kohezijski sklad in Ministrstvo za infrastrukturo)

Občina Medvode počasi zaključuje enega večjih investicijskih projektov, gradnjo Kolesarske poti Medvode–Pirniče–Vikrče. Projekt vključuje tudi izgradnjo brvi čez reko Savo v Medvodah pri knjižnici in občinski stavbi.

Brv je zasnovana kot ločna konstrukcija dolžine 83,20 m, ki je razmeroma vitka, saj znaša višina puščice 9,84 m, kar je 12 % razpona. Na loka je prek dveh linij mrežno razporejenih jeklenih vešalk obešena sovprežna prekladna konstrukcija skupne širine 4,5 m. Na levem bregu Save je zaradi višinske razlike glede na desni breg predvidena še 32,80 m dolga armiranobetonska priključna rampa s tremi razponi dolžine 9,8 m, 10,0 m in 11,46 m. Skupna dolžina brvi tako znaša 116,46 m.



Slika 2. *Računalniški prikaz konstrukcije brvi čez reko Savo v Medvodah (povzeto iz projekta PZI).*

Primarno nosilno konstrukcijo glavnega razpona predstavljata medsebojno povezana jeklena loka iz vroče valjanih cevi 406,4 × 10 mm. Na koncih obeh lokov se zaradi večjih obremenitev debelina stene poveča na 12,5 mm. Loka sta nagnjena, na sredini razpona znaša medsebojna osna razdalja 2,012 m, medtem ko razdalja med sidriščema na desnem in levem bregu znaša 7,178 m oziroma 7,000 m. Prečne povezave med loki so izvedene v obliki vroče valjanih pravokotnih škatlastih profilov. Tovrstna zasnova povečuje stabilnost konstrukcije.



Slika 3. *Primarna nosilna konstrukcija glavnega razpona (Foto: Arhiv Občine Medvode).*

Prekladno konstrukcijo sestavljata vzdolžna nosilca UPE400, ki sta med seboj povezana z varjenimi prečniki na medsebojnem razmaku 1,25 m. Na prečnike je položena trapezna pločevina v pozitivni legi, kar omogoča izvedbo betoniranja 176 mm debele sovprežne betonske plošče preklade brez začasnih podpor. Za zagotovitev strižne povezave med prečniki in ploščo so predvideni čepi premera 19 mm in višine 125 mm. Sovprežna plošča je vpeta v krajni opornik na desnem bregu in v armiranobetonsko priključno rampo, zato objekt nima dilatacij.

Podpori glavnega razpona ločne konstrukcije predstavljata že omenjeni krajni opornik na desnem bregu in steber v obliki črke V na levem bregu. Obe podpori sta globoko temeljeni na paru uvrtanih armiranobetonskih pilotov premera 120 cm in dolžine 8,00 m. Priključna rampa je podprta z dvema okroglima stebroma premera 60 cm ter točkovnim temeljem.

Vsak izmed stebrov je vpet v 6 m dolg uvrtan pilot premera 100 cm, točkovni temelj pa je sestavljen iz 3 m dolge stene, na kateri sloni priključna rampa, in temeljne plošče.





Slika 4 in 5. *Izvajanje priključne rampe, maj 2022 (Foto: Arhiv Občine Medvode).*

Segmenti jeklene konstrukcije glavnega razpona so bili izdelani v delavnici, in sicer v gabaritih, ki so omogočili transport po cesti. Končna montaža z varjenjem se je izvedla na delovnem platoju na levem bregu Save v neposredni bližini končne lokacije. Konstrukcija glavnega razpona teže 61 ton se je na končno lego namestila v začetku februarja s pomočjo dvigala Terex Demag TC 2800-1. To je dvigalo z rešetkasto roko, ki zmore dvigniti tovor s težo do 600 ton. Glavna roka dvigala je dolga do 138 metrov, maksimalna dolžina sistema pa znaša kar 192 metrov. Dele za sestavo dvigala je dostavilo kar 35 tovornih vozil.







Slika 6 do 8. *Sestavljanje dvigala za premik primarne nosilne konstrukcije glavnega razpona, januar 2023 (Foto: Arhiv Občine Medvode).*









Slika 9 in 12. *Premik 61-tonske primarne nosilne konstrukcije glavnega razpona dne 2. 2. 2023 (Foto: prostovoljci ESC in Medvode).*



Slika 13. *Primarna nosilna konstrukcija glavnega razpona na končni legi, 2. 2. 2023 (Foto: Arhiv Občine Medvode).*

Po premiku glavnega razpona na končno mesto je sledila integralizacija jeklenega loka in armiranobetonskih podpor. Ko bo beton dosegel zahtevano trdnost, bo izvajalec namestil še svetila na obeh lokih in ograjo z vgrajenimi svetilkami. Ko bodo vremenske razmere ustrezne, bo izvajalec na beton nanesel še tlak na epoksidni osnovi. Predvidevamo, da bo izvajalec dela zaključil maja, ko bomo zaprosili za izdajo uporabnega dovoljenja. Uporabno dovoljenje pričakujemo v juniju in odprtje brvi ob občinskem prazniku v začetku julija.



Slika 14. *Vgradnja armature v prekladni konstrukciji, marec 2023 (Foto: Arhiv Občine Medvode).*



Slika 15. *Zaključeno betoniranje desnega opornika, marec 2023 (Foto: Arhiv Občine Medvode).*



Slika 16. *Vizualizacija končnega videza projekta (ELEA iC, d. o. o.).*

Avtorja: Matej Osolnik in Borut Gomboši, Občina Medvode