

FOTOREPORTAŽA GRADNJA VIADUKTA VINJAN NA TRASI DRUGEGA TIRA DIVAČA - KOPER



Slika 1. Panoramski pogled, avgust 2023.

Lokacija: Drugi tir Divača-Koper, dolina Vinjanskega potoka

Investitor: 2TDK, Družba za razvoj projekta, d. o. o.

Projektant viadukta: JV Ponting, d. o. o., in Pipenbaher inženirji, d. o. o.

Izvajalec viadukta: Kolektor CPG, d. o. o.

Viadukt Vinjan je najdaljši od treh viaduktov na trasi Drugega tira Divača-Koper in premošča dolino Vinjanskega potoka na višini skoraj 70 m nad strugo potoka. Izbrana tehnologija proste konzolne gradnje omogoča izgradnjo sodobne semiintegralne konstrukcije, ki se elegantno pne čez prostor.

Glavni konstrukcijski poudarki

Skupna dolžina viadukta znaša 649,57 m, širina krova je 9,60 m. Trasa poteka v enakomernem horizontalnem radiju in konstantnem vzdolžnem padcu. Prekladna konstrukcija se razprostira preko 7 polj dolžine 60 m do 100 m. Ima škatlasti prerez širine 5 m in spremenljive višine od 4 m do 6,5 m ter obojestranski konzoli širine 1,75 m. Tudi stebri so škatlastega prereza velikosti do

5 m x 7 m in višine 10 m do 55 m. Temeljni so na globokih vodnjakih premera 8 m in 10 m ter globine od 10 m do 39,5 m. Krajni oporniki so temeljeni na uvrtnih pilotih premera 150 cm, globine 8 m do 12 m.

Gradnja viadukta Vinjan poteka po sistemu proste konzolne gradnje na podporah 3-7 ter na težkem podpornem odru v prvem polju in deloma drugem in sedmem.

Izkop vodnjakov je potekal postopno v korakih po 2 m s ščitenjem brežine s cementnim obrizgom ali AB- obročem. Iznos materiala je potekal z bagrom s posebej dolgo roko do globine 16 m ter s pomočjo dvigala s kablo iz večjih globin.



Slika 2. Izkop vodnjaka globine 16 m, zaščitene s cementnim obrizgom, november 2022.



Slika 3. Pogled z dna vodnjaka globine 39,5 m, februar 2023.

Stebri so se izdelovali s pomočjo variabilnega plezajočega opaža, ki je omogočal prilagajanje obliki stebra. Zaradi izredno goste armature je bil uporabljen samozgoščevalni beton.



Slika 4. Začetek izdelave stebrov, avgust 2022.



Slika 5. Steber v osi 6 pri višini izgradnje 50 m, februar 2023.

Bazni segment služi kot osnova za montažo celotne opreme za prosto konzolno gradnjo (PKG). Izdela se v dolžini 7,5 m.



Slika 6. Izdelava baznega segmenta v osi 7, november 2022.

Oprema za prosto konzolno gradnjo sestoji iz tirnic za pomik, nosilnega konzolnega ogrodja ter obešenih opažev spodnje plošče, sten in zgornje plošče. Celoto zaključuje hidravlična oprema za manipulacijo, s katero se opravljajo premiki in fine nastavitve opažev.



Slika 7. Montaža nosilnih konzol vozička v osi 7, december 2022.



Slika 8. Montaža opažev PKG v osi 3, marec 2023.



Slika 9. Dokončana montaža opreme PKG v osi 5, avgust 2023.



Slika 10. Vgradnja betona se lahko zavleče tudi v noč, februar 2023.



Slika 11. Vgradnja betona mora potekati simetrično na obe strani konzolne mize, september 2023.



Slika 12. Trije pari konzolnih vozičkov istočasno v uporabi, september 2023.



Slika 13. Zgornja plošča v polju na težkem podpornem odru je pripravljena za vgradnjo betona, september 2023.



Slika 14. Panorama, oktober 2023.

Avtor fotoreportaže: Luka Bizjak, univ. dipl. inž. grad.