

Tehnično poročilo k IDZ projektni dokumentaciji

VIADUKT 6-05 Hudi potok 2 dopolnjeno po mnenjih NUP, december 2016

1.0 SPLOŠNI PODATKI

- **komunikacija** DC Dravograd – Šentrupert, na odseku Velenje - Šentrupert
- **objekt** **VIADUKT 6 – 05, Hudi potok 2**
- **faza projekta** IDZ

2.0 ZASNOVA OBJEKTA

2.1 Splošno

Viadukt 6-05 Hudi potok 2 je lociran na DC Dravograd – Šentrupert, na odseku Velenje – Šentrupert (sklop 1) v km 4.1+50 med pofili D83 in 85 (desni) ter v km 3.9+25 med pofili L79 in L85 (levi) objekt. Na objektu poteka DC Velenje – Šentrupert.

Viadukt 6-05 Hudi potok 2 prečka lokalno cesto – Deviacijo 1-12 ter potok Hudi potok. Objekta sta zasnovana kot ena zavorna enota z dilatacijami samo na krajnih opornikih. Vmesne podpore desnega objekta so monolitno povezane s prekladno konstrukcijo, , levega pa so povezane s prekladno konstrukcijo preko lončnih ležišč. Prekladno konstrukcijo desnega objekta predstavlja prednapeta betonska plošča višine 1.40m, levega pa prednapeta betonska škalta višine 2.80. Predvidena tehnologija gradnje prekladne desnega objekta je liti beton klasično na odru, levega pa postopno narivanje. Možna je tudi gradnja na odru.

Stebri vmesnih podpor desnega objekta so pravokotnega prereza dim. 1.40 x 4.00m, stebri vmesnih podpor levega objekta so I prereza dim. 2.60 x 3.20m, ki se na vrhu vutasto razširijo. Vse podpore so plitvo temeljeni v osnovno hribino. Potrebna bo lokalna zaščita gradbene jame.

Opornika sta klasična z vzporednimi krili globoko temeljena.

Osnovni gabariti konstrukcije :

Desni objekt:

- osni razponi objekta - 3. razponi $21.0+30.0+21.0 = 72.0\text{m}$
- skupna širina objekta 12.20m

Levi objekt:

- osni razponi objekta - 7. razponov $24.0+5\times 34.0+24.0 = 218.0\text{m}$
- skupna širina objekta 12.20m

2.2 Prometna zasnova:

Trasa na območju objekta:

Desna os DC poteka v krivini z radijem $R=1500\text{m}$, leva os pa v krivini z radijem $R=900\text{m}$
Niveleta je v vzdolžnem sklonu 4.50%

Svetli profili

Upoštevan vertikalni svetli profil +4.70m nad lokalno cesto

Karakteristični prečni prerez na objektu (objekta imata ločene osi):

hodnik + BVO + varnostni pas	0.25+0.75+0.50+0.10*+0.50	2.10 m
vozišče (robni pas + 2x prometni pasi + robni pas)	0.50+3.50+3.50+0.50	8.00 m
hodnik + BVO + varnostni pas	0.25+0.75+0.50+0.10*+0.50	2.10 m
vmesni pas		
hodnik + BVO + varnostni pas	0.25+0.75+0.50+0.10*+0.50	2.10 m
vozišče (robni pas + 2x prometni pasi + robni pas)	0.50+3.50+3.50+0.50	8.00 m
hodnik + BVO + varnostni pas	0.25+0.75+0.50+0.10*+0.50	2.10 m
Skupaj		24.40 m

* razširitev zaradi ograje H4b

2.3 Geološke in geomehanske osnove**Geološka zgradba**

Glej izvleček GG poročila

Zasnova temeljenja

Objekt bo temeljen plitvo v osnovno hribino. Potrebna bo zaščita gradbene jame.

3.0 KONSTRUKCIJA

- **prekladna konstrukcija** prednapeta betonska konstrukcija, razponi,
 $21.0+30.0+21.0 = 72.0\text{m}$ – desni objekt,
 $24.0+5\times 34.0+24.0 = 218.0\text{m}$ – levi objekt
višina desne prekladne konstrukcije 1.40m, leve pa škatla 2.80m.
- **podporna konstrukcija** Stebri vmesnih podpor desnega objekta so pravokotnega prereza dim. 1.40 x 4.00m, levega pa I prereza dim. 2.60 x 3.20m, ki se na vrhu vutasto razširijo; temeljenje je plitvo z zaščito gradbene jame. Opornika sta klasična z vzporednimi krili, globoko temeljena.
- **tehnologija gradnje** desni liti beton klasično na odru, levi tehnologija narivanja

4.0 OPREMA OBJEKTA

Oprema in detajli morajo biti skladni s tehničnimi specifikacijami za ceste (TSC).

- **zaključek objekta** vodotesna dilatacija na opornikih
- **ležišča** levi lončna ležišča na krajnih opornikih, desni lončna ležišča na vseh podporah
- **odvodnjavanje** Predviden je zaprt sistem odvodnjavanja z vzdolžnimi kanalizacijskimi cevmi in cestnimi požiralniki s talnim vtokom,
- **zaščitna ograja** BVO H4b z atestom obojestransko, obojestransko ograja za pešce višine 1.20m
- **prehodne plošče** tipske v skladu s TSC

5.0 MATERIALI

Zahtevane kvalitete materialov so naslednje:

- **hodniki in robni venci** *beton C25/30 XD3 XF4*
- **prekladna konstrukcija** *beton C35/45 XD1 XF3*
- **stebri** *beton C30/37 XD1 XF3*
- **oporniki, krila** *beton C25/30 XD1 XF3*
- **pilotne grede** *beton C25/30 XC2*
- **piloti** *beton C25/30 XC2*
- **kabli za prednapenjanje** *jeklo kvalitete Y1770 ali Y1860 (kvalitete 1770MN/m² ali 1860MN/m²) z deklarirano nizko relaksacijo pod 2.5 % pri 0,70 f_{pk} po 1000 urah*
- **jeklo za armiranje** *rebrasta armatura B 500 – visoko duktilno jeklo*

6.0 TEHNOLOGIJA GRADNJE

Temeljenje bo izvedeno z lokalno zaščito gradbene jame na krajnih in vmesnih podporah. Predvidena gradnja prekladne konstrukcije levega objekta je liti beton na fiksnem odru, desnega tehnologija narivanja, možna je tudi gradnja na odru.

7.0 OCENA INVESTICIJE

Desni objekt:

- dolžina objekta med dilatacijami 74.0m
- skupna širina objekta 12.20m
- kvadratura med dilatacijami 902.8m².

Levi objekt:

- dolžina objekta med dilatacijami 221.0m
- skupna širina objekta 12.20m
- kvadratura med dilatacijami 2696.2m².

Skupna površina objekta . 3599.0 m²

Ocenjena investicijska vrednost objekta ... cca 4.320.000,00 EUR (cca 1200 EUR/m²) + DDV

Maribor, december 2016

Odgovorni projektant:

Dušan Rožič, univ.dipl.inž.gradb., G-2104