

Tehnično poročilo k IDZ projektni dokumentaciji

VIADUKT 6-04 Hudi potok 1 dopolnjeno po mnenjih NUP, december 2016

1.0 SPLOŠNI PODATKI

- **komunikacija** DC Dravograd – Šentrupert, na odseku Velenje - Šentrupert
- **objekt** **VIADUKT 6 – 04, Hudi potok 1**
- **faza projekta** IDZ

2.0 ZASNOVA OBJEKTA

2.1 Splošno

Viadukt 6-04 Hudi potok 1 je lociran na DC Dravograd – Šentrupert, na odseku Velenje – Šentrupert (sklop 1) v km 3.8+50 med pofili D77 in D81 (desni) ter v km 3.7+80 med pofili L76 in L78 (levi) objekt. Na objektu poteka DC Velenje – Šentrupert.

Viadukt 6-04 Hudi potok 1 prečka lokalno cesto – Deviacijo 1-12 ter potok Hudi potok. Desni objekta je zasnovan kot ena zavorna enota z dilatacijami samo na krajnih opornikih, levi pa kot integralna konstrukcija brez ležišč in dilatacij. Vmesne podpore desnega objekta so povezane s prekladno konstrukcijo preko lončnih ležišč, levega pa so monolitno povezane s prekladno konstrukcijo. Prekladno konstrukcijo desnega objekta predstavlja prednapeta betonska plošča višine 1.40m, levega pa prednapeta betonska plošča višine 1.00. Predvidena tehnologija gradnje prekladne je liti beton klasično na odru.

Stebri vmesnih podpor desnega objekta so pravokotnega prereza dim. 1.40 x 3.00m, ki se na vrhu vutasto razširijo, stebri vmesnih podpor levega objekta so pravokotnega prereza dim. 1.00 x 4.00m. 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 - 5. razponov $22.0+2 \times 30.0+28.0+20.0 = 130.0\text{m}$
- skupna širina objekta 12.20m

Levi objekt:

- osni razponi objekta - 3. razponi $14.0+20.0+14.0 = 48.0\text{m}$
- skupna širina objekta 12.20m

2.2 Prometna zasnova:

Trasa na območju objekta:

Desna os DC poteka v krivini z radijem $R=780\text{m}$ ter prehodnico 399,36, leva os pa v krivini z radijem $R=900\text{m}$

Niveleta desnega objekta je v vzdolžnem sklonu 2.50%, levega pa konveksnem radiju 10000m

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,
 $22.0+2 \times 30.0+28.0+20.0 = 130.0\text{m}$ – desni objekt,
 $14.0+20.0+14.0 = 48.0\text{m}$ – levi objekt
višina desne prekladne konstrukcije 1.40m, leve pa 1.00m.
- **podporna konstrukcija** Stebri vmesnih podpor so pravokotnega prereza dim. 1.20 x 4.00m, temeljenje plitvo z zaščito gradbene jame. Opornika sta klasična z vzporednimi krili, globoko temeljena.
- **tehnologija gradnje** liti beton klasično na odru,

4.0 OPREMA OBJEKTA

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

- **zaključek objekta** vodotesna dilatacija na opornikih
- **ležišča** lončna ležišča na krajnih opornikih
- **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 je liti beton na fiksni odru.

7.0 OCENA INVESTICIJE

Desni objekt:

- dolžina objekta med dilatacijami 133.0m
- skupna širina objekta 12.20m
- kvadratura med dilatacijami 1622.6m².

Levi objekt:

- dolžina objekta 50.0m
- skupna širina objekta 12.20m
- kvadratura med dilatacijami 610.0m².

Skupna površina objekta . 2232.6 m²

Ocenjena investicijska vrednost objekta ... cca 3.125.000,00 EUR (cca 1400 EUR/m²) + DDV

Maribor, december 2016

Odgovorni projektant:

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