

**T.1.1 TEHNIČNO POROČILO**

**k načrtu gradbenih konstrukcij za izvedbo (PZI) Brvi za pešce in kolesarje v sklopu izgradnje DKP D8 na pododseku Golobinjek ob Sotli – Prelasko, odsek 1240 Golobinjek – Bistrica ob Sotli od km 0.199 do km 1.165 v naselju Prelasko, km 1.0+046.35**

**T.1.1.1 SPLOŠNI PODATKI**

- .1 Investitor:** Direkcija RS za infrastrukturo  
Tržaška cesta 19  
SI-1000 Ljubljana, Slovenija
- .2 Objekt:** BRV ZA KOLESARJE IN PEŠCE v km 1.0+36.35  
v sklopu ureditve DKP D8 na pododseku Golobinjek ob Sotli – Prelasko
- .3 Naziv osnovne komunikacije:** 1240 Golobinjek – Bistrica ob Sotli od km 0.199 do km 1.165
- .4 Faza obdelave:** PZI – Projektna dokumentacija za izvedbo

**T.1.1.2 PODLOGE ZA PROJEKTIRANJE****.1 Prostorsko urbanistične osnove**

So zajete v Vodilnem načrtu (Trasa d.o.o.).

**.2 Cestne podloge**

Projekt PZI za ureditve DKP D8, ki ga je izdelalo podjetje TRASA, d.o.o., št. proj. 965/19, april 2019.

Isti projekt vsebuje tudi podatke o geometriji hodnika za pešce in kolesarje, ki prek brvi prečka neimenovan podvoz.

<b>1240</b>	<b>0006.00</b>	<b>004.2160</b>	<b>T.1.1</b>	
-------------	----------------	-----------------	--------------	--

### .3 Geološko - geomehanske podloge

Na obravnavani lokaciji je bila izvedena terenska prospekcijska, z geodetskim posnetkom ter oceno hribinske sestave in njenih lastnosti. Geološko geotehnične razmere so povzete po pregledu Geološke karte obravnavanega območja in iz znanih podatkov za širše območje obravnavane lokacije. Mikrolokacija obravnavane kolesarske steze in prestavitve regionalne ceste je definirana. Nadmorska višina je pod 600 m. Površine so delno travnate, delno gozdne; občasno so ob cesti hiše.

Obravnavano območje se nahaja na Osnovni geološki karti Rogatec L33-68. Leži v tektonski enoti Posavske gube, Rudeniško-Ivanjska antiklinala, na karti je označeno z »al« in »Ol<sub>2</sub>«. Z »Ol<sub>2</sub>« so označene skladi rupelijske stopnje (oligocen), sestavljajo jih siva lapornata glina in sivica, glineni lapor in sljudni skrilavec. Z »al« (holocen) so označeni aluvialni nanosi Sotle. Sestavljajo jih drobnozrnati prodniki, pesek, melj in glina. Glavna sestavina je peščeno-glineni melj, ki je slabo sortiran. Hribinski pokrov na območju ceste tvorijo aluvialni sedimenti. Tvorijo jih drobno-zrnati, srednje zrnati in drobnozrnati prodniki, pesek in peščena glina. Hribino tvorijo peščeni laporji in glinasti laporji.

Tla v območju načrtovane steze in ceste so lokalno razmočena. Precejne vode so bile ugotovljene v malem obsegu. Na sami mikrolokaciji so bile izvedene geološko geotehnične preiskave, s katerimi je ugotovljeno, da zemljinski pokrov tvorijo kvartarni sedimenti **Q** (peščena glina). Nižje so sedimentne kamnine **M<sub>3</sub><sup>2</sup>** (lapor). Plasti gline so površinsko v lahko gnetnem in nižje v srednje do težko gnetnem konsistentnem stanju, globlje pa v poltrdnem in trdnem konsistentnem stanju. Osnova je peščeni lapor, ki se smatra kot nepodajna podlaga.

Iz geološke karte so povzete tektonske razmere območja lokacije kolesarske poti. Rudeniško-Ivanjska antiklinala predstavlja strukturo, ki se iz lista Celje v smeri vzhod-zahod vleče čez celo ozemlje lista Rogatec in naprej proti vzhodu. Tektonske razmere ne vplivajo na geomehanske analize in projektne rešitve.

Po slovenskem standardu SIST ENV 1998-1-1, ki upošteva povratno dobo potresov 475 let, spada območje, ki je v obdelavi v 7. stopnjo po EMS. Po karti projektnega pospeška tal, ki je primerljiva s karto potresne intenzitete, saj se območja majhne in velike potresne nevarnosti v povprečju kar dobro ujemajo, za obravnavano območje znaša projektni pospešek tal  $Q_g = 0.15 \cdot g$ , kar je ekvivalent 7. stopnji po MCS.

Po podatkih iz atlasa okolja Agencije RS za okolje je iz karte verjetnosti pojavljanja plazov razvidno, da se obravnavana trasa ceste nahaja na območju srednje do zelo velike verjetnosti pojavljanja plazov.

Iz opozorilne karte erozije pa, da se obravnavana parcela nahaja na območju zahtevnih zaščitnih ukrepov.

1240	0006.00	004.2160	T.1.1	
------	---------	----------	-------	--

Sestava tal:

Sestava tal v sondaži S-7 (P43, premostitev, opornik sever)

Globina (m)	Sloj	Opis
0,00 – 0,30	Organska zemljina (OH)	Sondiranje - severna stran premostitve potoka
0,30 – 0,90	Peščena glina (CL), rjave barve, ž. do l.gn.kons.	
0,90 – 1,80	Peščena glina (CL), rjave barve, sr.gn.kons.	
1,80 – 2,70	Peščena glina (CL), rjave barve, t. gn.kons.	
2,70 – 4,80	Peščena glina (CL), rjave barve, poltrdne kons.	
4,80 – 5,10	Peščena glina (CL), rjave barve, trdne kons.	
5,10 – 5,50	Preperina laporja	
5,00 –	Lapor	Nivo temeljenja na globini pod 7 m

Sestava tal v sondaži S-8 (P44, premostitev, opornik jug)

Globina (m)	Sloj	Opis
0,00 – 0,30	Organska zemljina (OH)	Sondiranje - severna stran premostitve potoka
0,30 – 0,90	Peščena glina (CL), rjave barve, ž. do l.gn.kons.	
0,90 – 1,50	Peščena glina (CL), rjave barve, sr.gn.kons.	
1,50 – 1,80	Peščena glina (CL), rjave barve, t. gn.kons.	
1,80 – 3,30	Peščena glina (CL), rjave barve, poltrdne kons.	
3,30 – 3,60	Peščena glina (CL), rjave barve, trdne kons.	
3,60 – 4,00	Preperina laporja	
4,00 –	Lapor	Nivo temeljenja na globini pod 6 m

<b>1240</b>	<b>0006.00</b>	<b>004.2160</b>	<b>T.1.1</b>	
-------------	----------------	-----------------	--------------	--

### Analize stabilnosti

Lokalna stabilnost se zagotavlja z podpornim zidom.

Nasipne brežine se izvedejo z naklonom 1:1.5.

Vkopne brežine se izvedejo z naklonom 1:1.5.

### Napetosti v tleh, nosilnost

Napetosti v tleh pod temelji so obravnavane po kriteriju evropskega standarda EN 1997-1. Glede na temeljenje v kompaktno hribino so bistveno nižje od dopustnih vrednosti.

Projektni odpor (napetost) v tleh pod podporno konstrukcijo

Zid	Globina temeljenja D (m)	Projektni odpor $\sigma$ (kPa)
P-39	5,5 (od kol. poti)	147,99/357,14

Temeljenje opornikov premostitve kolesarske steze ja na pilotih, ki se izvedejo kot armiranobetonski, premera 60 cm in dolžine do 8 m.

Glede na globino temeljenja v kompaktno hribino so napetosti pod peto bistveno nižje od dopustnih vrednosti.

### Nosilnost pilotov

N	globina (m)	$\gamma$ (kN/m <sup>3</sup> )	$\sigma$ (kPa)	$C_n$	$N'$	$N'_{60}$	$f_b$	$Q_b$ (kN)
2	0.15	18	2.7	5.95539	11.91078	10.20924	3062.772	866.0
2	0.45	18	8.1	3.438346	6.876692	5.894307	1768.292	500.0
2	0.75	18	13.5	2.663331	5.326662	4.565711	1369.713	387.3
5	1.05	18.5	19.05	2.242046	11.21023	9.60877	2882.631	815.0
6	1.35	18.5	24.6	1.972988	11.83793	10.1468	3044.039	860.7
6	1.65	18.5	30.15	1.782167	10.693	9.165431	2749.629	777.4
12	1.95	19	35.85	1.634359	19.61231	16.81055	5043.165	1425.9
13	2.25	19	41.55	1.518122	19.73558	16.91621	5074.864	1434.9
13	2.55	19	47.25	1.42361	18.50694	15.86309	4758.926	1345.6
19	2.85	19.5	53.1	1.342904	25.51517	21.87014	6561.043	1855.1
16	3.15	19.5	58.95	1.27453	20.39248	17.47927	5243.782	1482.6
17	3.45	19.5	64.8	1.215639	20.66586	17.71359	5314.078	1502.5
20	3.75	19.5	70.65	1.164222	23.28445	19.9581	5987.43	1692.9
24	4.05	19.5	76.5	1.118823	26.85175	23.01579	6904.736	1952.3

<b>1240</b>	<b>0006.00</b>	<b>004.2160</b>	<b>T.1.1</b>	
-------------	----------------	-----------------	--------------	--

25	4.35	19.5	82.35	1.078351	26.95878	23.10753	6932.258	1960.0
28	4.65	19.5	88.2	1.041976	29.17533	25.00743	7502.228	2121.2
38	4.95	20	94.2	1.008246	38.31336	32.84002	9852.006	<b>2785.6</b>

### Stabilnost gradbenih jam

Izkop gradbenih jam sega v globino do ca. 2 m. Stabilnost se doseže z izkopom brežin pod nagibom 1:1. Podporni ukrepi za varovanje gradbenih jam ne bodo potrebni.

Izkopi za tri prepuste segajo do 3 m globoko, stabilnost se doseže z izkopom brežin pod nagibom 1:1, nagib se potrdi ob geotehničnem nadzoru.

Če se izkaže za potrebno, ali smiselno, se izvede lokalno varovanje z zagatno steno in razpiranjem.

Izkop za podporni zid se izvaja kampadno. Najprej se 3 m pod nivojem ceste (t.j. ca 1 m pod obstoječim terenom) izvede plato in zatem po kampadah 5 m izvaja vkop do globine temeljenja.

### Povzetek analiz

Konsolidacija tal ni aktualna. V analizi premostitvene konstrukcije z uporabo modula reakcije tal je modul reakcije ocenjen na vrednost  $k_s \leq 10 \text{ MN/m}^3$ .

## .5 Hidrološko - hidrotehnične osnove

Objekt ne prečka vodotoka.

## .6 Meteorološko - klimatski pogoji

Objekt bo obratoval v zmernih klimatskih pogojih, s pričakovanimi najvišjimi letnimi temperaturami do +35 °C in najnižjimi -30 °C. Navedene temperature smo upoštevali pri določitvi temperaturnih dilatacij in pri določitvi stopnje izpostavljenosti za beton v posameznih elementih konstrukcije.

## .7 Naravovarstveni pogoji

Zemljišče na katerem bo zgrajena brv ni naravovarstveno zaščiteno. Objekt po svoji zasnovi zagotavlja ekološko neoporečno funkcijo.

## .8 Podatki o seizmičnosti območja

Pri analizi konstrukcije v pogojih obremenitve s seizmičnimi pospeški smo upoštevali območje z 7. potresno stopnjo s povratno dobo 475 let, s projektnim pospeškom  $Q_g = 0.15 \text{ g}$ . Izbrali smo zasnovo objekta, ki je že v osnovi potresno varna.

<b>1240</b>	<b>0006.00</b>	<b>004.2160</b>	<b>T.1.1</b>	
-------------	----------------	-----------------	--------------	--



### T.1.1.3 NAMEN IN ZASNOVA OBJEKTA

#### .1 Dispozicija

Brv služi kot lokalna pot za promet pešcev, kolesarjev in oseb z gibalno omejenimi sposobnostmi. Presečišče osi objekta in neimenovanega podvoza je v km 1.0+46,35 deviacije, po podatkih v gradbenem načrtu projekta PZI DKP D8. Kot križanja je 90°.

Brv je dolžine 20.00 m (osno med ležišči) in prečka oviro – podvoz v enem razponu.

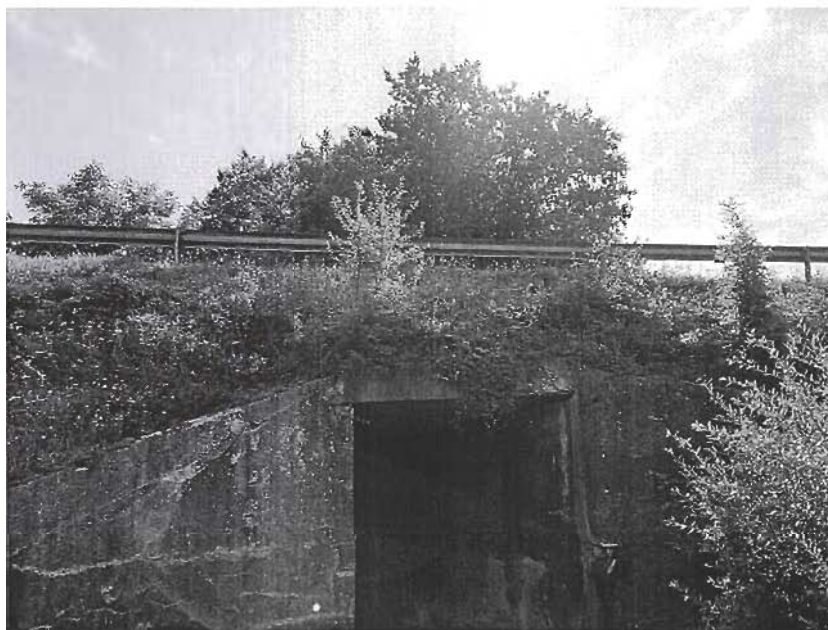
Niveleta na brvi je premočrtna in znaša 0,0%, prečni sklon 0%, kar ustreza določilom Pravilnika o zahtevah za zagotavljanje neoviranega dostopa, vstopa in uporabe objektov v javni rabi ter večstanovanjskih stavb (Ur.l.RS, 97/2003).

Terenski ogled mikrolokacije nove brvi čez poljsko pot je pokazal, da je obstoječi podvoz starejšega letnika in v slabem stanju. Vidne so poškodbe na vseh konstrukcijskih elementih, ki se kažejo kot odpadanje zaščitne plasti betona, korozija armature, spranostjo površin betona, obraščenost z mahom ipd. Zaradi tega smo se odločili za novo brv čez obstoječi podvoz in jo zasnovali tako, da bo njen vpliv na obstoječi podvoz minimalen oziroma ničen.



Slika 1 – opornik in kriilo podvoza

1240	0006.00	004.2160	T.1.1	
------	---------	----------	-------	--



Slika 2 – pogled na podvoz

## **.2 Elementi karakterističnih profilov**

Širina prostega profila na brvi znaša 3,50 m.

## **.3 Zgradba temeljnih tal in temeljenje**

Podatke o zgradbi temeljnega polprostora povzemamo navedbah v tč. T.1.1.2.4.

<b>1240</b>	<b>0006.00</b>	<b>004.2160</b>	<b>T.1.1</b>	
-------------	----------------	-----------------	--------------	--

#### T.1.1.4 OPIS NOSILNE KONSTRUKCIJE IN DETAJLOV

##### .1 Nosilna konstrukcija

Nosilna konstrukcija brvi je po statični zasnovi jeklena brana razpona 20.00 m odložena na robna armiranobetonska opornika višine 1.80 m debeline 95 cm. Opornika sta temeljena na uvrtnih dveh pilotih premera 60 cm in dolžine 8.00 m. Pilota se vpenjata v nosilno podlago v dolžino 3D oziroma 1.80 m. Nosilni prečni prerez sestavljata dva vzdolžna I jeklena nosilca zvarjena iz pločevin, ki sta medsebojno razmaknjena za 3900 mm. Pasnici sta debeline 40 mm, medtem, ko sta stojini debeline 20 mm. Prečno nosilno smer predstavlja niz prečnih nosilcev HEA 200, ki so medsebojno razmaknjeni za  $e=100$  cm. Za zagotovitev stabilnosti pred lokalnimi vzvojnimi, upogibnimi in prečnimi deformacijami skrbijo križi iz jeklenih HEA 200 profilov, ki so varjeni na prečnike HEA 200. Prečniki in križi so v isti ravnini. Na robovih prekladne konstrukcije brvi je izvedeno ležišče za odlaganje brane na armiranobetonska krajna opornika. Preklada se odloži na elastomerna ležišča tipa Mageba LASTO Blok F, dimenzij 210/170-20 mm ali enakovredno. Prek brane je povezana pohodna površina iz mehkega lesa kvalitete C24 v skupni debelini 5+5 cm (macesen C24 + bukev D30).

V grafičnih prilogah - vzdolžnem prerezu in v detajlnih načrtih - so vpisane dimenzije profilov iz katerih je zvarjena nosilna konstrukcija in dimenzije betonskih elementov, ki so vkopani v priključna nasipa.

Pri izvedbi mostne konstrukcije se morajo upoštevati naslednji standardi: SIST EN 1090-2, SIST EN 1026. Za jekleno konstrukcijo se mora dodatno iz standarda SIST EN 1090-2 upoštevati EXC2, SC1, CC2, zahtevana korozijska odpornost znaša 15 let in več, C2 P2. Vsi vari morajo biti kategorije C.

Za potrebe izvedbe jeklenih konstrukcijskih elementov se morajo izdelati delavniški načrti.

Izbran razred varov je C. Vsa varilska dela lahko opravlja le varilec z veljavnim atestom. Pri izvedbi in montaži jeklene konstrukcije se mora uporabljati standard SIST EN 1090-2 in sicer za razred ogroženosti CC2, nadalje se določi kategorija obremenjenosti SC1 in zahtevnost izvedbe EXC2. Predpisana korozijska odpornost jeklenih elementov je 15 let in več C2 P2.

Konstrukcije je potrebno antikorozijsko zaščititi, v skladu z zahtevami investitorja in predpisi (EN ISO 12944, deli 1-8). Če v nadaljnjih fazah ne bo drugače določeno, je potrebno upoštevati kategorijo korozijske zaščite C5-I, z visoko trajnostjo (razred H), v skladu z EN ISO 12944-5, Tabela A.4 (glej tudi EN ISO 12944-1).

1240	0006.00	004.2160	T.1.1	
------	---------	----------	-------	--



Minimalna protikorozijska zaščita jeklene konstrukcije naj bo izvedena z dvema temeljnima premazoma na osnovi epoxida v debelini 2 x 50 µm, z enkratnim miox premazom 50 µm in s končnim premazom na osnovi poliuretana 50 µm, v skupni debelini večji od 180 µm po obveznem predhodnem peskanju do stopnje Sa 2.5.

Vsi elementi prekladne konstrukcije so iz konstrukcijskega jekla S 355 J2+Z.

## **.2 Mostni krov**

Pod:

Mostni krov predstavlja pohodna površina sestavljena iz dveh plasti lesenih plohov. Na nosilne prečne jeklene nosilce HEA 200 se v prvem koraku vijačijo vzdolžni leseni plohi debeline 5 cm in širina 10-15 cm. Kvaliteta lesa je min. C24 (iglavci, macesen). Vzdolžni plohi se vijačijo na prečne jeklene nosilce s pomočjo predhodno privarjenih sidrnih vijakov M10 q 8.8, kot je prikazano na načrtu G.10 (G.251.1). Za pritrdjevanje se uporabijo tipske podložke in matice za vijake M10. Matice in podložke so pogreznjene v lesen ploh tako, da je zgornja površina ravna.

V drugem koraku, se vijačijo prečni leseni plohi debeline 5 cm, ki predstavljajo končno pohodno površino. Vsak prečni ploh je pritrjen na vzdolžni leseni ploh, ki leži pod njim z 6x4 vijaki Spax Torx 6x80 mm (ZN-cink) ali enakovrednimi. Zaradi delovanja lese se med posameznimi plohi zagotovi razmik v širini min. 5 mm. Kvaliteta lesa je min. D30 (listavci, bukev). Vsi leseni deli so globinsko impregnirani in zaščiteni proti lesnim škodljivcem. Vsi leseni elementi so predhodno formatirani in hoblaní. Robovi so pobrani 5/5 mm.

Ograje:

Nosilno konstrukcijo obojestranske ograje predstavljata vzdolžna jeklena profila - ročaja ograje – iz okrogle cevi prereza Ø60.3 x 4 mm postavljen na višini 1200 mm in predstavlja zgornji rob ograjne konstrukcije. Ograja poteka zvezno čez celoten objekt in se konča s previsom v dolžini 700 mm v območju opornikov. Vsi ograjni elementi so vroče cinkani v minimalni debelini 85 mikronov. Ograjna se sestoji iz treh posameznih elementov, ki se stikata z dilatacijo. Vsi trije ograjni elementi so vijačeni na glavno nosilno konstrukcijo brvi kot je prikazano na načrtu ograjnih elementov. Kvaliteta materiala, ki se uporabi za ograjo je jeklo minimalnih lastnosti S 235 J2+Z.

## **.3 Hidroizolacija zasutih betonskih elementov - princip bele kadi**

Tesnjenje zagotovimo s sledečimi ukrepi:

– vodotesen beton sten z omejitvijo razpok na  $w \leq 0,2$  mm.

(zaledna stran oporniki se dodatno zaščiti z bitumenskimi izolacijskimi trakovi in stiroporom XPS 300 v debelini 2 cm)

## **.4 Odvod meteorne vode**

<b>1240</b>	<b>0006.00</b>	<b>004.2160</b>	<b>T.1.1</b>	
-------------	----------------	-----------------	--------------	--

Na objektu ni vgrajena meteorna kanalizacija. Odvod vode z brvi zagotavljajo prečne odprtine med posameznimi lesenimi plohi. Na priključkih na brv voda odteka razpršeno v korito potoka.

## .5 Ureditev prostora pod objektom

Brežine stožcev pod in ob brvi, so zasajene z avtohtono zasaditvijo. Brežine se izvedejo v naklonu 1:1.5.

## .6 Zavarovanje objekta

Konstrukcija brvi je zavarovana pred uvozom vozil z obojestranskim fizičnim varovalnim stebričkom višine 100 cm (v sredini profila).

### T.1.1.5 PREDPISI IN SMERNICE

Obtežba na objektu je privzeta po SIST EN 1991-2:2004, Prometna obtežba mostov, ki v poglavju 5.3.2 določa obtežbo v odvisnosti od dolžine obteženega traka. Upošteva se koristna statična obtežba po obtežni shemi LM4, ki predstavlja obtežbo množice ljudi z upoštevanim dinamičnim vplivom in ne presega  $5 \text{ kN/m}^2$ .

$$\text{V našem primeru znaša } q_{fk} = 2,0 + \frac{120}{L + 30} = 4,40 \text{ kN/m}^2 < 5,00 \text{ kN/m}^2$$

(za  $L = 20,00 \text{ m}$ ).

V analizi jeklene konstrukcije je upoštevana obtežba z "gnečo"  $q_{fk, \max} = 4,40 \text{ kN/m}^2$ .

Pri računu nosilne konstrukcije je bil upoštevan vertikalni modul reakcije tal  $20000 \text{ kN/m}^3$ . Pri oblikovanju detajlov so bile upoštevane smernice TSC 07.100 za oblikovanje objektov na cestah.

### T.1.1.6 MATERIALI

Element	Beton <sup>*)</sup>	Jeklo <sup>*)</sup>	Konstrukcijsko jeklo	Les
Pohodna površina				Listavci D30 globinsko impregnirani in zaščiteni proti lesnim zajedalcem

<b>1240</b>	<b>0006.00</b>	<b>004.2160</b>	<b>T.1.1</b>	
-------------	----------------	-----------------	--------------	--

Spodnja nosilna konstrukcija pohodne površine				Iglavci C24 globinsko impregnirani in zaščiteni proti lesnim zajedalcem
Zgornja nosilna konstrukcija			S 355 J2+Z Protikorozijska zaščita razred "1" po PTP Investitorja	
Krona opornika	C 30/37 XD3, XF4, PV-II, VB3	B 500 (B)		
Stena opornika	C 30/37 XD1, XF2, PV-II, VB3	B 500 (B)		
Piloti	C 25/30 XC2, VB0	B 500 (B)		
Podložni beton	C 12/15 XC0			

<sup>\*)</sup> po SIST EN 206-1

Vsi materiali so certificirani in ustrezajo zahtevam iz tehničnih smernic za ceste TSC 04.100.

#### T.1.1.7 TEHNOLOGIJA GRADNJE

Pred izvedbo izkopov za temeljenje nove brvi se izvedejo predhodna pripravljala dela na obstoječih priključnih nasipih v območju obstoječega podvoza. Predvideno je, da se izvede delovni plato, ki bo omogočal neoviran dostop vrtni garnituri za izvedbo pilotov. V območju opornika se na strani proti regionalni cesti (vzdolžno) zabije zagatna stena v dolžini 6m, višina zagatnic je 5-6m.

Po izvedbi pilotiranja se bosta izvedla krajna opornika, ki bosta izvedena po že uveljavljenih gradbenih postopkih. Nadalje bo sledila montaža jeklene okvirne konstrukcije.

Nosilna jeklena konstrukcija bo izgotovljena v delavnici, z upoštevanjem vseh standardnih toleranc. V delavnici bo tudi izvedena protikorozijska zaščita z izjemo območja montažnih varov.

Konstrukcija bo pripeljana na gradbišče v dveh delih (v primeru možnosti dostave in montaže v enem kosu, se jeklena konstrukcija izvede v celoti v enem kosu z izjemo varnostne ograje, ki se naknadno vijači nanjo), v polnem profilu in na gradbišču, na prostoru ob lokalni cesti postavljena načasne podpore. Z zavaritvijo montažnih varov bo nato konstrukcija spojena v celoto. Taka bo nato dvignjena na predhodno

<b>1240</b>	<b>0006.00</b>	<b>004.2160</b>	<b>T.1.1</b>	
-------------	----------------	-----------------	--------------	--

postavljene začasne podpore. Teža konstrukcije brez lesene obloge je ca. 22000 kg.

Vsi vari morajo biti preiskani, predpisan del varov z rentgeniziranjem, UZ in s penetrantom. Enako natančno bo testirana tudi debelina protikorozijske zaščite. Na osnovi testov bo izvajalec jeklene konstrukcije pridobil spričevalo o skladnosti.

Po vzpostavitvi končne vgradne geometrije jeklene konstrukcije bo le-ta odložena na predhodno nameščena elastomerna ležišča tipa Mageba LASTO Block F 210/170-20 mm ali enakovredna.

V zaključku bo izvedena še armiranobetonska krona opornika, ki bo predstavljala zaključni zgornji element oporika. Naposled bodo tudi urejeni priključni stožci in postavljeni vsi elementi za zavarovanje jeklene konstrukcije pred uvozom vozil (fizično varovanje s stebričkom višine 100 cm).

#### **T.1.1.8 UREDITEV PROMETA MED GRADNJO**

Gradnja spodnje konstrukcije in temeljev objekta bo zahtevala manjše, delne omejitve hitrosti na regionalni cesti, brez redukcij v širini voznih pasov. V času montaže prekladne konstrukcije bo izvajalec zagotovil polno zaporo v trajanju 5 ur.

Maribor, julij 2019  
(november 2019, dopolnjeno po reviziji)

Vodja načrta:  
PI Matjaž Štefotič, univ.dipl.inž.grad.

1240	0006.00	004.2160	T.1.1	
------	---------	----------	-------	--