

3/2-14.1.1 NASLOVNA STRAN NAČRTA

INVESTITOR	DARS - Družba za avtoceste v Republiki Sloveniji d.d., Celje, Cesta XIV. divizije 4
CESTA:	HC Koper-Dragonja
ODSEK	0385 Koper-Dragonja
OBJEKTI	Podhod 3-1a v km Bertoške ceste 0,4+10,00 in km kolesarske steze 0,2+7,90 Podvoz 3-1 (viadukt 6-1a) od km 2.3+67.50 do km 2.5+04.00 Most 5-1 v km 3.4+81.36
VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE:	IDZ
ŠT. PROJEKTA :	C-180/07
ZA GRADNJO:	nova gradnja
PROJEKTANT:	PNZ svetovanje projektiranje d.o.o.
ODGOVORNA OSEBA:	Viljem Celcer, univ. dipl. inž. grad.
ŽIG IN PODPIS:	
ODGOVORNI PROJEKTANT:	Ljuba Dalla Valle, u.d.i.g., G-0031
ŽIG IN PODPIS:	
ODG. VODJA PROJEKTA:	Janez Šenk, u.d.i.g., G-0474
ŽIG IN PODPIS:	
ŠTEVILKA NAČRTA:	14-654
KRAJ IN DATUM:	Ljubljana, maj 2009, dopolnitev oktober 2012
ŠTEVILKA IZVODA:	1 2 3 (za revizijo)

0385		000.2164 000.2160	S.1	
-------------	--	------------------------------------	------------	--

3/2-14.1.2 KAZALO VSEBINE NAČRTA

3/2-14.1.1 NASLOVNA STRAN NAČRTA

3/2-14.1.2 KAZALO VSEBINE NAČRTA

3/2-14.1.3 KAZALO VSEBINE PROJEKTA

3/2-14.1.4 DOKUMENTACIJA O RECENZiji NAČRTA

3/2-14.1.4.1 ZAKLJUČNA ZABELEŽKA SESTANKOV RECENZIJSKE KOMISIJE

3/2-14.1.4.2 ZABELEŽKA RECENZIJSKE KOMISIJE

3/2-14.1.4.3 RECENZIJSKO POROČILO O PREGLEDU IDZ OBJEKTOV

3/2-14.1.4.4 POROČILO PROJEKTANTA O DOPOLNITVI

3/2-14.1.4.5 IZJAVA O DOPOLNITVI PROJEKTA PO RECENZiji

3/2-14.1.5 TEHNIČNO POROČILO

3/2-14.1.5.1 TEHNIČNI OPIS: Podhod 3-1a

3/2-14.1.5.2 TEHNIČNI OPIS: Podvoz 3-1 (viadukt 6-1a)

3/2-14.1.5.3 TEHNIČNI OPIS: Most 5-1

3/2-14.1.6 RISBE

3/2-14.1.6.0 PREGLEDNA SITUACIJA

3/2-14.1.6.1 TLORIS IN PREREZI: Podhod 3-1a

3/2-14.1.6.2 TLORIS IN PREREZI: Podvoz 3-1 (viadukt 6-1a)

3/2-14.1.6.3 TLORIS IN PREREZI: Most 5-1

3/2-14.1.6.4 PREGLEDNA TABELA OBJEKTOV

3/2-14.1.3 KAZALO VSEBINE PROJEKTA št. C-180/07

Št. rednika	Oštevilčenje po Pravilniku	Št. zvezka	Vsebina zvezka/rednika	
1	0	1/0-1.1	Vodilna mapa	št.:C-180/07
2	2		Načrt krajinske arhitekture	št.: 22-05/09-1
	2	2/2-2.1	Splošni del, Tekstualni del, grafični del	
	2	2/2-2.2	Grafični del	
3	3/1		Načrt gradbenih konstrukcij in drugi gradbeni načrti – cestogradnja	št.:C-180/07
	3/1	3/1-3.1	Teksti	
	3/1	3/1-3.2	Projektantski popis s predizmerami in stroškovno oceno	
	3/1	3/1-3.3	Grafične priloge – pregledne situacije in podolžni profili	
	3/1	3/1-3.4	Grafične priloge – karakteristični profili	
	3/1	3/1-3.5	Grafične priloge – karakteristični profili	
4	3/1	3/1-4.1	Grafične priloge – gradbene situacije	št.: C-180/07
	3/1	3/1-4.2	Grafične priloge – gradbene situacije	
	3/1	3/1-4.3	Grafične priloge – vzdolžni profili	
	3/1	3/1-4.4	Grafične priloge – vzdolžni profili	
	3/1	3/1-4.5	Grafične priloge – vzdolžni profili	
5	3/1	3/1-5.1	Grafične priloge – situacije prometne ureditve	št.: C-180/07
	3/1	3/1-5.2	Grafične priloge – situacije prometne ureditve	
	3/1	3/1-5.3	Grafične priloge – situacije,zbirnik komunalnih vodov	
	3/1	3/1-5.4	Grafične priloge – situacije,zbirnik komunalnih vodov	
6	3/1	3/1-6.1	Grafične priloge – prečni profili glavne trase P -25 do P 28	št.: C-180/07
	3/1	3/1-6.2	Grafične priloge – prečni profili glavne trase P 29 do P 82	
	3/1	3/1-6.3	Grafične priloge – prečni profili glavne trase P 83 do P 136	
	3/1	3/1-6.4	Grafične priloge – prečni profili glavne trase P 137 do P 190	
	3/1	3/1-6.5	Grafične priloge – prečni profili glavne trase P 191 do P 244	
7	3/1	3/1-7.1	Grafične priloge – prečni profili glavne trase P 245 do P 299	št.: C-180/07
	3/1	3/1-7.2	Grafične priloge – prečni profili glavne trase P 300 do P 335	
	3/1	3/1-7.3	Grafične priloge – prečni profili glavne trase P 336 do P 365	
	3/1	3/1-7.4	Grafične priloge – prečni profili glavne trase P 365 do P 382	
	3/1	3/1-7.5	Grafične priloge – prečni profili glavne trase P 383 do P 408	
8	3/1	3/1-8.1	Grafične priloge – prečni profili glavne trase P 409 do P 429	št.: C-180/07
	3/1	3/1-8.2	Grafične priloge – prečni profili glavne trase P 430 do P 455	
	3/1	3/1-8.3	Grafične priloge – prečni profili glavne trase P 456 do P 473	
	3/1	3/1-8.4	Grafične priloge – prečni profili glavne trase P 474 do P 494	
	3/1	3/1-8.5	Grafične priloge – prečni profili glavne trase P 495 do P 512	

9	3/1	3/1-9.1	Grafične priloge – prečni profili glavne trase P 513 do P 551	št.: C-180/07
	3/1	3/1-9.2	Grafične priloge – prečni profili glavne trase P 552 do P 575	
	3/1	3/1-9.3	Grafične priloge – prečni profili glavne trase P 576 do P 615	
	3/1	3/1-9.4	Grafične priloge – prečni profili glavne trase P 616 do P 658	
	3/1	3/1-9.5	Grafične priloge – prečni profili glavne trase P 659 do P 701	
10	3/1	3/1-10.1	Grafične priloge – prečni profili glavne trase P 702 do P 735	št.: C-180/07
	3/1	3/1-10.2	Grafične priloge – prečni profili glavne trase P 736 do P 763	
	3/1	3/1-10.3	Grafične priloge – prečni profili glavne trase P 764 do P 791	
	3/1	3/1-10.4	Grafične priloge – Priključek Bertoki	
	3/1	3/1-10.5	Grafične priloge – Razcep Škocjan	
11	3/1	3/1-11.1	Grafične priloge – Priključek Šalara	št.: C-180/07
	3/1	3/1-11.2	Odpade -(priključek Padna)	
	3/1	3/1-11.3	Grafične priloge – Priključek Dragonja	
	3/1	3/1-11.4	Grafične priloge – Deviacije cest: 1-1, 1-2a, 1-3, 1-4	
	3/1	3/1-11.5	Grafične priloge – Deviacije cest: 1-5, 1-6, 1-7, 1-8, 1-9	
	3/1	3/1-11.6	Grafične priloge – Deviacije cest: 1-10, 1-11	
	3/1	3/1-11.7	Grafične priloge – Deviacije cest: 1-12, 1-13, 1-14	
12	3/1	3/1-12.1	Grafične priloge – Deviacije cest: 1-15, 1-16, 1-17, 1-18	št.: C-180/07
	3/1	3/1-12.2	Grafične priloge – Deviacije cest: 1-20, 1-21, 1-22	
	3/1	3/1-12.3	Grafične priloge – Deviacije cest: 1-23, 1-24, 1-25, 1-26	
	3/1	3/1-12.4	Grafične priloge – Deviacije cest: 1-27	
	3/1	3/1-12.5	Grafične priloge – Deviacije cest: 1-28, 1-29	
	3/1	3/1-12.6	Grafične priloge – Deviacije cest: 1-30, 1-31, 1-32, 1-33	
13	3/1		Načrt gradbenih konstrukcij in drugi gradbeni načrti – spremljajoči objekti	št.: 9616
	3/1	3/1-13.1	Oskrbne postaje	
	3/1	3/1-13.2	Avtocestna baza	
14	3/2	3/2-14	Načrt gradbenih konstrukcij in drugi gradbeni načrti – premostitveni objekti	št.:14-654
	3/2	3/2-14.1	Podhod 3-1a;podvoz 3-1(viadukt 6-1a); most 5-1;	
	3/2	3/2-14.2	Viadukt 6-2; viadukt 6-3;prepust 17	
	3/2	3/2-14.3	Viadukt 6-6; Prepust 25; Most 5-6; nadvoz 4-10; Prepust 25	
	3/2	3/2-14.4	nadhod za divjad v km 13,67;nadvoz 4-11 Prehod za dvoživke v km 14,68; nadvoz 4-12;most 5-6	
15.1	3/2	3/2-15.1	Načrt gradbenih konstrukcij in drugi gradbeni načrti – premostitveni objekti	št.:110-08A/3-2
	3/2	3/2-15.1.1	Odpade -(nadvoz 4-1zaradi ukinitve dev1-2)	
	3/2	3/2-15.1.2	Nadvoz 4-4	
	3/2	3/2-15.1.3	Nadvoz 4-5	
	3/2	3/2-15.1.4	Podvoz 3-2	

	3/2	3/2-15.1.5	Podvoz 3-4	
	3/2	3/2-15.1.6	Viadukt 6-4; Viadukt 6-5	
15.2	3/2	3/2-15.2	Načrt gradbenih konstrukcij in drugi gradbeni načrti – premostitveni objekti	št.:110-08A/3-2
	3/2	3/2-15.2.1	Most 5-4	
	3/2	3/2-15.2.2	Most 5-5	
	3/2	3/2-15.2.3	Nadvoz 4-7	
	3/2	3/2-15.2.4	Odpade -(nadvoz 4-8,zaradi ukinitve priključka Padna)	
	3/2	3/2-15.2.5	Prehod za divjad v km 11,1;	
	3/2	3/2-15.2.6	Prepust 9 v km 4+300	
16.1	3/2		Načrt gradbenih konstrukcij in drugi gradbeni načrti – premostitveni objekti	št.: 004-17/08-5
	3/2	3/2-16.1.1	Pokriti ukop 8-1; Viadukt 6-1	
	3/2	3/2-16.1.2	Nadvoz 4-9; Nadvoz 4-13; Nadhod za divjad	
16.2	3/2		Načrt gradbenih konstrukcij in drugi gradbeni načrti – premostitveni objekti	št.: 004-17/08-5
	3/2	3/2-16.2.1	Most 5-2; Most 5-7; Most 5-8; Podvoz 3-3; Podvoz 3-5	
	3/2	3/2-16.2.2	Podvoz 3-6; Škatlast prepust 3; Škatlast prepust 5; Škatlast prepust 15	
16.3	3/2		Načrt gradbenih konstrukcij in drugi gradbeni načrti – premostitveni objekti	št.: 004-17/08-5
	3/2	3/2-16.3.1	Predor 8-2; Predor 8-3	
17.1	3/3	3/3-17.1	Načrt gradbenih konstrukcij in drugi gradbeni načrti – vodnogospodarske ureditve	št.: 004-17/08-1
17.2	3/3	3/3-17.2	Načrt gradbenih konstrukcij in drugi gradbeni načrti – vodnogospodarske ureditve	št.: 004-17/08-1
17.3	3/3	3/3-17.3	Načrt gradbenih konstrukcij in drugi gradbeni načrti – vodnogospodarske ureditve	št.: 004-17/08-1
18.1	3/3	3/3-18.1	Načrt gradbenih konstrukcij in drugi gradbeni načrti – Lokalna kanalizacija za meteorno vodo	št.: 004-17/08-3
18.2	3/3	3/3-18.2	Načrt gradbenih konstrukcij in drugi gradbeni načrti – Lokalna kanalizacija za meteorno vodo	št.: 004-17/08-3
18.3	3/3	3/3-18.3	Načrt gradbenih konstrukcij in drugi gradbeni načrti – Lokalna kanalizacija za meteorno vodo	št.: 004-17/08-3
18.4	3/3	3/3-18.4	Načrt gradbenih konstrukcij in drugi gradbeni načrti – Lokalna kanalizacija za meteorno vodo	št.: 004-17/08-3
19	3/3	3/3-19	Načrt gradbenih konstrukcij in drugi gradbeni načrti – regulacije	št.: 004-17/08-2
20	3/3	3/3-20	Načrt gradbenih konstrukcij in drugi gradbeni načrti – Lokalni cevovodi za vodo;Lokalni cevovodi za odpadno vodo	št.: 004-17/08-4
21	4/1	4/1-21.1	Načrt električnih inštalacij in električne opreme - predstavitev elektro energetskih vodov	št.:09/10 - EE
	4/1	4/1-21.2	Načrt električnih inštalacij in električne opreme - javna razsvetljava	št.:09/10 – JR

22	6/1	6/1-22.1	Načrt telekomunikacij - predstavitev in zaščite telekomunikacijskih vodov	št.: 09/10 - TK
	6/2	6/2-22.2	Načrt telekomunikacij – sistem klic v sili	št.: 09/10 - KVS
23	9/1	9/1-23	Elaborat hrupne obremenjenosti in predlog protihrupnih ukrepov	št.:12-1265
	9/1	9/1-23.1	Tekstualni del	
	9/1	9/1-23.2	Grafične priloge	
24	9/2	9/2-24	Katasterski elaborat	št.: C-180/07
	9/2	9/2 -24.1	Teksti	
	9/2	9/2 -24.2	Grafične priloge	
	9/2	9/2 -24.3	Grafične priloge	
25	9/3	9/3-25	Geološko geotehnični elaborat	št.:8944/09
	9/3	9/3-25.1	Tehnično poročilo	
	9/3	9/3-25.2	Geotehnični profili sondažnih vrtin	
	9/3	9/3-25.3	Diagrami DP sond,jaškov,meritev v vrtinah	
	9/3	9/3-25.4	Rezultati laboratorijskih preiskav	
	9/3	9/3-25.5	Stabilnostne analize,izračuni posedkov	
26	9/3	9/3-26	Geološko geotehnični elaborat	št.:8944/09
	9/3	9/3-26.1	Pregledna karta in inž-geol karte	
	9/3	9/3-26.2	Vzdolžni geološki profil	
	9/3	9/3-26.3	Karakteristični prečni profili, hidro-profil	
27	9/4	9/4-27	Idejne rešitve ukrepov v času gradnje	št.: C-180/07
	9/4	9/4 -27.1	Teksti	
	9/4	9/4 -27.2	Grafične priloge	
	9/4	9/4 -27.3	Grafične priloge	
	9/4	9/4 -27.4	Grafične priloge	

- 3/2-14.1.4 DOKUMENTACIJA O RECENZIJU NAČRTA**
- 3/2-14.1.4.1 ZAKLJUČNA ZABELEŽKA SESTANKOV RECENZIJSKE KOMISIJE**
- 3/2-14.1.4.2 ZABELEŽKA RECENZIJSKE KOMISIJE**
- 3/2-14.1.4.3 RECENZIJSKO POROČILO O PREGLEDU IDZ OBJEKTOV**
- 3/2-14.1.4.4 POROČILO PROJEKTANTA O DOPOLNITVI**
- 3/2-14.1.4.5 IZJAVA O DOPOLNITVI PROJEKTA PO RECENZIJU**



Kotnikova ulica 40
1000 Ljubljana
p.p. 258
T: 01 30 68 100
F: 01 30 68 101
E: ddc@ddc.si
www.ddc.si

Številka: 402-26/09-DDC/DT-86, 87, 88 in 92
Datum: 12.01.2010

ZAKLJUČNA ZABELEŽKA

sestankov **Recenzijske komisije**, ki so bili dne 25.11.2009, 02.1.2009, 03.12.2009 in 07.12.2009 pri Družbi za avtoceste v Republiki Sloveniji, v prostorih na Ulici XIV. divizije 4 v Celju in pri DDC svetovanje inženiring d.o.o. v prostorih na Kotnikovi ulici 40 v Ljubljani

Tema sestanka: IDP (Strokovne podlage za DPN)
HC Koper - Dragonja
(JV Proniz d.o.o. Lj. & PA-NG d.o.o. Lj. & SPIT d.o.o. Solkan & Ginex d.o.o. NG & Projekt Nova Gorica d.d., št. projekta: C-180/07, sept.2009)

Projektno dokumentacijo je izdelal JV Proniz d.o.o. Lj. & PA-NG d.o.o. Lj. & SPIT d.o.o. Solkan & Ginex international d.o.o. Nova Gorica & Projekt Nova Gorica d.d., odgovorni vodja projekta je Janez Šenk, univ.dipl.inž.grad., odgovorni projektant cestnega dela je Tomaž Pogačnik, univ.dipl.inž.grad. in Katja Bebar, univ.dipl.inž.grad.

Recenzijska komisija je na podlagi pisnih poročil recenzentov in razprav na sestankih sprejela naslednje sklepe:

Sklep 1:

- Z recenzijo komisija ugotovi in zagotovi v imenu Naročnika in na njegov račun, da bodo v obravnavani dokumentaciji prikazane tehnične, tehnološke in ostale rešitve izbrane skladno s projektno nalogo in s predpisi ter optimalno tako, da bo glede na namensko rabo investicije le-ta za naročnika najbolj gospodarna.
- Recenzijska komisija ugotavlja glede na podane pripombe recenzentov in sodelujočih na komisiji, da obravnavana rešitev ne predstavlja realne osnove za odločitev Naročnika o investiciji v smislu finančnih in tehničnih kriterijev nameravane gradnje.
- Ker gre za zahteven inženirski projekt velike materialne in finančne vrednosti (cca 300 mio EUR), komisija meni, da predstavlja zasnovana trasa osnovo za dodatni premislek in poizkus optimizacije trasnih cestnih elementov.
- Pri projektiranju je potrebno izbrati takšne horizontalne in vertikalne trasne elemente, da ne bo potreben dodatni pas za počasna vozila na večjih razdaljah, in izbrati takšno vzdolžno niveleto, ki ne bo zahtevala izgradnje predora in pokritega vkopa s tremi prometnimi pasovi za vsako smer vožnje.
- Racionalnost rešitev je potrebno iskati v lokalnem zmanjšanju računske hitrosti, prometno tehnično optimizirati priključek Bertoki in razcep Škocjan brez prepletanja.
- Argumentirano je potrebno dokazati upravičenost načrtovanja velikega števila premostitvenih objektov vzdolž trase HC ter ključne razloge velikega obsega zemeljskih del ter vodenja trase v območjih zahtevnih varovanih globokih vkopih s sidranimi opornimi konstrukcijami.
- Preveriti je potrebno prometno varnostno in tehnično ustreznosti ter ekonomsko upravičenost načrtovanja priključka Padna.

- Glede na morfološko pestrost in prostor koridorja obstoječe Šmarske ceste zahteva vodenje 16.3 km dolge trase 2 mio m³ izkopov in 800 000 m³ nasipov, odvoz 1,2 mio m³ viška materiala v deponijo, 43 premostitvenih objektov, od tega 6 viaduktov, 10 nadvozov, 5 mostov večje število nadvodov in podhodov za divjad, predor dolžine 1420 m (1205) in pokriti vkop dolžine 340 m.
- Postavlja se vprašanje in zahteva za optimizacijo rešitev, upoštevajoč principe, ki zagotavljajo potrebno prometno varnost HC in okoljevarstvene vidike.

Sklep 2:

- Recenzijska komisija predlaga Naročniku, da se predlagani projekt ne sprejme v potrditev kot strokovna tehnična podlaga za izdelavo DPN. Komisija ugotavlja in predlaga, da se vodenje trasnih elementov v vertikalnem in horizontalnem poteku optimizira v izbranem koridorju, upoštevajoč principe, ki zagotavljajo prometne in okoljske vidike, varnost v uporabi, in ki zagotavljajo ekonomsko upravičenost in donosnost nameravane gradnje.
- Recenzijska komisija predlaga, da se razpiše nova oddaja javnega naročila za fazo idejnega projekta z načrtom cestnega projekta in z idejnimi skicami objektov.

Pripravili:

Pavel Saje, predsednik komisije

Jožef Zimšek, stalni član, predstavnik Naročnika

Dr. Miklavž Čepon, stalni član

Prof.dr. Janez Žmavc, stalni član

Prof.dr. Milenko Pržulj, občasni član



Dostaviti:

- DARS d.d.
- DARS d.d.: dr. M. Čepon, g. J. Zimšek, ga. A. Sodnik Prah
- DDC: Projekt 4
- DDC: g. S. Henigman, g. D. Vrtovec, ga. K. Eržen, g. B. Kuželički, prof.dr. J. Žmavc, prof.dr. M. Pržulj
- Proniz d.o.o. Lj.
- PA-NG d.o.o. Lj.
- SPIT d.o.o. Nova Gorica
- Ginex international d.o.o. Nova Gorica
- PNZ d.o.o. Lj.

Številka: 402-26/09-DDC/DT-87
Datum: 12.01.2010

PNZ svetovanje projektiranje d.o.o.
PREJETO DNE 15-01-2010
Delov. št.: 64
ZABELEŽKA Prejemnik: Gradnik



Kotnikova ulica 40
1000 Ljubljana
p.p. 258
T: 01 30 68 100
F: 01 30 68 101
E: ddc@ddc.si
www.ddc.si

sestanka **Recenzijske komisije**, ki je bil dne 02.12.2009 pri Družbi za avtoceste v Republiki Sloveniji, v prostorih na Ulici XIV. divizije 4 v Celju

Tema sestanka: IDP (Strokovne podlage za DPN)
HC Koper - Dragonja
a) Premostitveni objekti
(podvozi, prepusti, prehod za divjad, nadvozi, mostovi, viadukta, pokriti vkop in predora)
(JV Proniz d.o.o. Lj. & PA-NG d.o.o. Lj. & SPIT d.o.o. Solkan & Ginex d.o.o. NG & Projekt Nova Gorica d.d., št. projekta: C-180/07, sept.2009)

Navzoči:

- g. Pavel Saje, predsednik recenzijske komisije
- g. Jože Zimšek, stalni član, predstavnik Naročnika
- dr. Miklavž Čepon, stalni član
- prof.dr. Janez Žmavc, stalni član
- g. Drago Dolenc, občasni član
- g. Jože Klenovšek, občasni član
- g. Andrej Štimulak, občasni član
- prof.dr. Milenko Pržulj, recenzent
- g. Aleš Berkopec, recenzent
- g. Blaž Kuželički, DDC
- g. Tomaž Pogačnik, Proniz d.o.o. Lj.
- g. Branko Đurić, DDC
- g. Marko Movrin, DDC
- g. Igor Sapundžić, SPIT Nova Gorica d.o.o.
- g. Viljem Kovač, Ginex international d.o.o. NG
- g. Domagoj Bačič, Ginex international d.o.o. NG
- g. Dalibor Stanić, Ginex international d.o.o. NG
- g. Leon Gradnik, PNZ d.o.o. Lj.
- Jurij Čadež, Projektiranje in svetovanje Jurij Čadež s.p.

Projektno dokumentacijo je izdelal JV Proniz d.o.o. Lj. & PA-NG d.o.o. Lj. & SPIT d.o.o. Solkan & Ginex international d.o.o. Nova Gorica & Projekt Nova Gorica d.d., odgovorni vodja projekta je Janez Šenk, univ.dipl.inž.grad.

SPIT Nova Gorica d.o.o.

- pokriti vkop 8-1, predor 8-2, predor 8-3, podvoz 3-3, podvoz 3-6; odgovorni projektant je mag. Miran Lozej, univ.dipl.inž.grad.

W:\Zabeležke recenzijske komisije\Zabeležke recenzijske komisije 2009\zabeležka90.doc

1



- viadukt 6-1, nadvoz 4-8, nadvoz 4-13, prehod za divjad, podvoz 3-5, most 5-2, most 5-7, most 5-8, , škatlasti prepust 5, škatlasti prepust 15; odgovorni projektant Igor Sapundžič, univ.dipl.inž.grad.
- škatlasti prepust 3, odgovorna projektanta mag. Miran Lozej in Igor Sapundžič

PNZ d.o.o. Ljubljana

- podhod 3-1a, podhod za divjad, prehod za dvoživke
- viadukt 6-1A, viadukt 6-2, viadukt 6-3, viadukt 6-6
- most 5-1, most 5-6
- prepust 17, prepust 24, prepust 25
- nadhod za divjad, nadvoz 4-10, nadvoz 4-11, nadvoz 4-12

odgovorni projektant za vse objekte, razen za viadukt 6-6 je Ljuba Dalla Valle, univ.dipl.inž.grad., za viadukt 6 – 6 pa Leon Gradnik, univ.dipl.inž.grad.

Ginex international d.o.o. Nova Gorica

- podhod za divjad, prepust 9, podvoz 3-2, podvoz 3-4
- nadvoz 4-1, nadvoz 4-4, nadvoz 4-5, nadvoz 4-7, nadvoz 4-8
- most 5-4, most 5-5
- viadukt 6-4, viadukt 6-5

odgovorni projektant za vse objekte je Domagoj Bačič, univ.dipl.inž.grad.

Projektno dokumentacijo so pregledali:

- prof.dr. Milenko Pržulj in Aleš Berkopec, univ.dipl.inž.grad., skupno poročilo z dne 25.11.2009
- Pavel Saje, univ.dipl.inž.grad. in Andrej Štimulak, univ.dipl.inž.rud. (predora), skupno poročilo z dne 27.11.2009

Obe poročili sta sestavni del zabeležke.

Recenzijska komisija je na podlagi pisnih poročil recenzentov in razprave na sestanku sprejela naslednje ugotovitve, zaključke in sklepe:

Premostitveni objekti

Ugotovitve k poročilu g. Pržulja in g. Berkopca:

Splošni sklep 1:

Načrt je potrebno dopolniti v skladu s pripombami recenzenta, navedenimi v poročilu o pregledu projekta, oziroma na pripombe in ugotovitve podati pisne odgovore.

Pri pregledu pripomb recenzenta je bila posebej izpostavljena naslednja problematika:

Sklep 2 (točka 5 recenzijskega poročila): Pri podhodu za divjad v km 6,6+18,46 je potrebno preveriti, ali je možno zmanjšanje odprtine. Pojasnjeno je s strani projektanta in Inženirja, da velikost razpetine - odprtine izhaja iz zahtev in usmeritev naravovarstvenikov. Recenzijska komisija meni na osnovi podobnih že zgrajenih objektov v sklopu novejših AC odsekov, da je mogoče te objekte racionalizirati, kar se predlaga tudi v tem primeru.

Sklep 3 (tč. 9): Pri prepustu št. 24 v km 13,1+74 je potrebno preveriti možnost znižanja nivelete vodotoka.

← Sklep 4 (tč. 12): Nadhod za divjad v km 13,6+70 se izvede tako, da se poljska pot vodi izven nadhoda. Nosilna konstrukcija se izvede kot okvir.

← Sklep 5 (tč. 14): Podhod za dvoživke v km 14,6+02,6 se izvede s svetlobnim jaškom na sredini HC.

Sklep 6 (tč. 19): Predlaga se, da se nadvoz 4-5 v km 4,7+33 ukine in se predvidi deviacijo preko podvoza v priključku Šalara.

Sklep 7 (tč. 20): Pri podvozu 3-2 v km 4+450 se predvidi samo ena kanaleta v podvozu (samo na eni strani).

Sklep 8 (tč. 25): Pri mostu 5-5 v km 10+940 je potrebno uskladiti potrebo po svetli višini z izdelovalcem hidravlično – hidrološke študije.

Sklep 9 (tč. 30): Pokriti vkop 8-1: Preveri naj se možnost zasnove konstrukcije in gradnja objekta v odprti gradbeni jami brez rudarskega izkopa. Za zaščito magistralne vodovodne cevi se predvidi za čas gradnje pokritega vkopa jeklena premostitvena konstrukcija. Izdelati je potrebno projektno zasnovo konstrukcije premostitve z izkazom mehanske odpornosti in stabilnosti, dokazati varnost v uporabi ter izdelati ustrezno stroškovno analizo. Preveriti je potrebno možnost skrajšanja pokritega vkopa glede na morfološke in ambientalne zahteve za najmanj 70 m.

Sklep 10 (tč. 35): Za podvoz 3-5 v km 3,6+03,94 in most 5-2 v km 3,6+22,74 je bilo s strani projektanta pojasnjeno, da ni mogoče izvesti nadvoza namesto podvoza, zato se pripombe ne upoštevata.

Sklep 11 (tč. 38): Za podvoz 3-3 v km 4,9+55,4 je bilo s strani projektanta pojasnjeno, da ni mogoče izvesti pravokotnih zaključkov objekta, zato se pripombe ne upoštevata.

Sklep 12 (tč. 40): Pri prepustu 3 v km 0,5+20 se jašek prestavi do obstoječega zidu ob cesti.

Načrt predorov

Ugotovitve k poročilu g. Štimulaka in g. Sajeta:

Sklep 13:

Načrt je potrebno dopolniti v skladu s pripombami recenzenta, navedenimi v poročilu o pregledu projekta, oziroma na pripombe in ugotovitve podati pisne odgovore.

Sklep 14:

V predorih na AC križu v RS je osvojena širina robnega pasu 35 cm. Pojasniti je potrebno ključni razlog za načrtovano izjemno širino robnega pasu 50 cm.

Končni sklepi:

- Recenzijska komisija in recenzenti ugotavljajo, da projektna naloga za izdelavo strokovnih podlag ne vsebuje potrebnih podatkov za projektiranje objektov in izdelavo idejnih zasnov za objekte. S projektno nalogo je potrebno definirati obseg projektne elaborata in osnove za projektiranje glede na namen, kvaliteto in druge zahteve. Recenzijska komisija predlaga, da se po izboru koridorja trase, ko je znano dovolj informacij in podatkov o premostitvenih

objektih, predorih, opornih in podpornih zidovih, v pripravo projektnih nalog vključi sektorje Inženirja, ki pokrivajo tangirana področja.

- Za premostitvene objekte je potrebno izdelati preglednico objektov s shematičnim prikazom posameznih objektov po stacionaži trase HC.
- S projektno nalogo zahtevan načrt opornih in podpornih zidov ter kamnitih zložb v recenzijo s strani Inženirja ni bil predan.

Po izvršenih dopolnitvah in popravkih projektne dokumentacije mora projektant pridobiti izjavo sodelujočih recenzentov, da je obravnavana projektna dokumentacija korigirana in dopolnjena skladno z zahtevami Recenzijske komisije (zabeležka št. 402-26/09-DDC/DT-87 z dne 12.01.2010). En podpisan izvod izjave za vsak posamezni načrt je potrebno dostaviti v arhiv Recenzijske komisije.

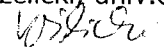
Skrbnik projektne dokumentacije mora s strokovnimi službami Inženirja preveriti resničnost izjav sodelujočih recenzentov o izvršenih dopolnitvah, skladno z zahtevki in sklepi recenzijske komisije, kar zagotovi s svojim podpisom v izjavi.

Projekti morajo biti zvezani in vsebinsko opremljeni po Pravilniku o projektni dokumentaciji (Ur.l. RS št. 55/2008). Smiselno je potrebno upoštevati Klasifikacijski načrt za projektno dokumentacijo (RS Ministrstvo za promet in DRSC, september 2002, dopolnitev oktober 2003).

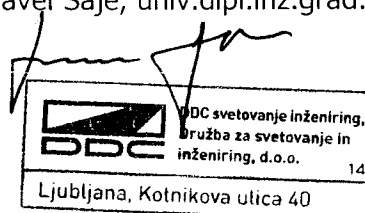
Upoštevati je potrebno novi Zakon o graditvi objektov ZGO-1-UPB1 (Ur. l. RS št. 102/04) in Zakon o spremembah in dopolnitvah Zakona o graditvi objektov (ZGO-1B, Ur. l. RS, št. 126/2007, z dne 31.12.2007).

Projektant mora urediti vsebino projektne dokumentacije tako, da bodo načrti in navedene tehnične specifikacije v skladu s 37. členom Zakona o javnih naročilih ZJN-2.

Zabeležko pripravila:
Blaž Kuželički, univ.dipl.inž.grad.


Pavel Saje, univ.dipl.inž.grad.

Predsednik komisije:
Pavel Saje, univ.dipl.inž.grad.



Dostaviti:

- DARS d.d. + poročila
- vsem navzočim
- DDC: Projekt 4 + poročila
- DDC: g. S. Henigman, g. D. Vrtovec, ga. K. Eržen
- PA-NG d.o.o. Lj., ga. K. Beber
- PNZ d.o.o. Lj., ga. L. Dalla Valle

RECENZIJSKO POROČILO O PREGLEDU
IDEJNIH ZASNOV OBJEKTOV
na HC Koper-Dragonja odsek 0385

Naročnik: DARS, d.d.

Projektanti: **za traso:** J.V. P.N. PRONIZ d.o.o.,
PA projektantski atelje nizke gradnje d.o.o., Ljubljana
SPIT d.o.o., gradbeni inženiring,
GINEX international, d.o.o. Nova Gorica
PROJEKT d.d., Nova Gorica

načrtov objektov: PNZ svetovanje inženiring, d.o.o., Ljubljana
GINEX international, d.o.o. Nova Gorica
SPIT d.o.o., gradbeni inženiring,

Vodja projekta: J. Šenk, u.d.i.g.

Odgovorni projektant za objekte v redniku 14: L. Dalla Valle, u.d.i.g.,

Odgovorni projektant za objekte v rednikih 15.1 in 15.2: D. Bačič, u.d.i.g.,

Odgovorna projektanta za objekte v redniku 16: mag. M. Lozej, u.d.i.g., in I. Sapundžić, u.d.i.g.,

Št. proj.: C-180/07, maj 2009

Št. načrtov:

Rednik 14 : PNZ št. 14-654

Rednik 15.1 in 15.2 : GINMEX št. 110-08A/3-2

Rednik 16 : SPIT št. 004-17/08-5

Faza: **idejne zasnove,**

Rednik 14: zvezek 3/2-14.1: podhod 3-1A, viadukt 6-1A, most 5-1, (PNZ)

zvezek 3/2-14.2: viadukt 6-2, podhod za divjad, viadukt 6-3, prepust 17, (PNZ)

zvezek 3/2-14.3: viadukt 6-6, prepust 24, nadvoz 4-10, prepust 25, (PNZ)

zvezek 3/2-14.4: nadhod za divjad, nadvoz 4-11, prehod za dvoživke, nadvoz 4-12,
most 5-6, (PNZ)

Rednik 15.1: zvezek 3/2-15.1: nadvoz 4-1 (GINEX)

zvezek 3/2-15.2: nadvoz 4-4 (GINEX)

zvezek 3/2-15.3: nadvoz 4-5 (GINEX)

zvezek 3/2-15.4: podvoz 3-2 (GINEX)

zvezek 3/2-15.5: podvoz 3-4 (GINEX)

zvezek 3/2-15.6: viadukt 6-4 in viadukt 6-5 (GINEX)

Rednik 15.2: zvezek 3/2-15.2.1: most 5-4 (GINEX)

zvezek 3/2-15.2.2: most 5-5 (GINEX)

zvezek 3/2-15.2.3: nadvoz 4-7 (GINEX)

zvezek 3/2-15.2.4: nadvoz 4-8 (GINEX)

zvezek 3/2-15.2.5: podhod za divjad (GINEX)

zvezek 3/2-15.2.6: prepust 9 (GINEX)

Rednik 16: zvezek 3/2-16.1: pokriti vkop 8-1, predor 8-2, predor 8-3, (SPIT)

zvezek 3/2-16.2: viadukt 6-1, nadvoz 4-9, nadvoz 4-13, prehod za divjad (SPIT)

zvezek 3/2-16.3: most 5-2, most 5-7, most 5-8, podvoz 3-3, podvoz 3-5, podvoz 3-6,
škatlasti prepust 3, škatlasti prepust 5, škatlasti prepust 15, (SPIT)

Ugotovitve:

- Vsak posamezen objekt vsebuje: splošni del, tehnično poročilo z izvlečkom iz GG poročila, pregledna situacija, dispozicijske risbe (tloris, vzdolžni prerez, prečni prerez).
- Podloge za izdelavo idejnih zasnov objektov:
 - * Projektna naloga za izdelavo strokovnih podlog za DPN za odsek HC Koper–Dragonja
 - * Idejni projekt HC Koper–Dragonja, J.V. PRONIZ & SPIT & GINEX,
 - * GG elaborat za IP HC Koper–Dragonja, Geoinženiring d.o.o., Ljubljana,
- Pred izdelavo PGD faze objektov je nujno imeti uredbo o lokacijskem načrtu, cestne podloge faze PGD, GG poročilo za vsak posamezen objekt, z dovolj globokimi vrtinami za vsako podporo ter vodnogospodarsko soglasje na osnovi sprejetih hidravličnih smernic.

Splošne pripombe:

- Projektna naloga za izdelavo strokovnih podlog DPN za HC Koper–Dragonja v tč. 4.2 izdelava projektne dokumentacije ne vsebuje niti enega stavka, ki bi se nanašal na projektiranje objektov oziroma izdelavo idejnih zasnov za objekte.
- Manjka tabela usklajenih širin in odgovarjajočih hitrosti za nadvoze in podvoze, ki je potrjena s strani projektanta ceste.
- Nivo in obseg obdelave idejnih zasnov objektov je zelo različen glede na podjetje-biro, ki jih je izdelalo.
- Manjka pregledna tabela vseh objektov z osnovnimi podatki in shematskimi skicami.
- Tehnična poročila za večino objektov niso prilagojena fazi idejne zasnove.
- Za vse mostove in prepuste je potrebno podati izvleček iz vodnogospodarskih ureditev, ki se na naša na predmetni most ali prepust.
- **Za vse objekte, katerih zasnove so neprejemljive ali pogojno sprejemljive, je potrebno nove rešitve ponovno dati recenzentom v pregled in potrditev.**

1. Podhod 3-1A, (rednik 14, zvezek 3/2-14.1 – L. Dalla Valle)

Podhod za pešce in kolesarje pod cesto Bertoki-Bonifika je zasnovan kot pravokotni objekt dolžine 22,4 m. Prečni prerez je škatla odprtine 5/4,29 m. Debelina sten in plošče je 0,5m.

Predlagana dispozicijska zasnova podhoda je sprejemljiva.

- Prehodne plošče niso potrebe, ker je na objektu nasip višine 1,9 m
- Nepotrebno dolgi krilni zidovi v smeri Škofije niso nujni in jih je potrebno dilatirati od konstrukcije objekta.
- Dilatacija v sredini objekta ni nujna.

2. Viadukt 6-1A, (rednik 14, zvezek 3/2-14.1 – L. Dalla Valle)

Viadukt 6-1A je namenjen za prehod HC preko deviacije istrske ceste in leve osi razcepa Srmin na razcepu Srmin.

Zasnovan je kot dvojna poševna kvazi integralna AB kontinuirana konstrukcija s 5-imi razpetinami 22 + 28 + 29,6 + 29,6 + 22 za desni objekt oz. s štirimi razpetinami 22 + 31,3 + 35,6 + 28 za levi objekt. Temeljen je na uvrtnih kolih \varnothing 150 dolžine 7-12 m. Prekladni konstrukciji viaduktov sta ploščata nosilca višine 1,4 m širine 4,9 m s konzolama po 3 m.

Predlagana dispozicijska zasnova viaduktov je ustrezna in sprejemljiva.

3. Most 5-1, (rednik 14, zvezek 3/2-14.1 – L. Dalla Valle)

Most 5-1 na HC premošča potok Pradisjol s kotom 80°. Nad mostom je nasip višine 3 m. Zasnovan je kot AB odprt okvir razpetine 6 m višine sten 4 m dolžine 42,2 m. Debelina sten in plošč je 0,6 m. Konca objekta sta pravokotna.

Predlagana dispozicijska zasnova mosta je sprejemljiva.

- Manjkajo hidravlične smernice, ki se nanašajo na most 5-1.
- Predlagamo zaprt okvir kot ustrežnejšo rešitev saj bi taka rešitev omogoča, da se dno temeljev obdrži 1 m pod dnom korita.

4. Viadukt 6-2, (rednik 14, zvezek 3/2-14.2 – L. Dalla Valle)

Viadukt 6-2 premošča hudourniško grapo.

Zasnovan je kot dvojna pravokotna zamaknjena okvirna integralna AB kontinuirana konstrukcija z dvema razpetinama 30 + 30 m temeljena na uvrtnih kolih.

Prekladni konstrukciji viaduktov sta ploščata nosilca višine 1,2 m širine 6 m s konzolama po 2,8 m z vuto nad vmesno podporo.

Predlagana dispozicijska zasnova viaduktov je ustrezna in sprejemljiva.

5. Podhod za divjad v km 6,6+18,46 (rednik 14, zvezek 3/2-14.2 – L. Dalla Valle)

Podhod pod hitro cesto ne namenjen za prehod divjadi.

Zasnovan je kot enotna poševna AB konstrukcija odprtine 20 m in plitvo temeljena.

Prečni prerez prekladne konstrukcije je rebrasta plošča z nosilci širine 2,3 spremenljive višine od 50-184 cm. Skupna širina objekta je 26,55 m.

Predlagana dispozicijska zasnova podhoda je sprejemljiva.

- Ali je možno zmanjšanje odprtine? Velikost razpetine je verjetno zahteva naravovarstvenikov.
- Zakaj je predviden debel sloj za vozišče nad ploščo?
- Zakaj je rebrasta konstrukcija nesimetrična? Predlagamo simetrično konstrukcijo (višina reber).

6. Viadukt 6-3, (rednik 14, zvezek 3/2-14.2 – L. Dalla Valle)

Viadukt 6-2 premošča hudourniško grapo.

Zasnovan je kot dvojna pravokotna zamaknjena okvirna integralna AB kontinuirana konstrukcija z dvema razpetinama 26 + 26 m temeljena na uvrtnih kolih.

Prekladni konstrukciji viaduktov sta ploščata nosilca višine 1,2 m širine 6 oziroma 9 m s konzolama po 2,45 m. Širina desnega viadukta je 14,96 m (zaradi pasu za počasna vozila), levega pa 11,71 m

Predlagana dispozicijska zasnova viaduktov je ustrezna in sprejemljiva.

7. Prepust 17 v km 8,7 + 64, (rednik 14, zvezek 3/2-14.2 – L. Dalla Valle)

Prepust pod levim voziščem HC pri predoru Šmarje 2 dolžine 22,55 m pod nasipom 1,9 m je predviden kot škatlasta konstrukcija odprtine 2,0/2,25 m.

Predlagana dispozicijska zasnova prepusta je sprejemljiva.

- Kako je rešen prehod vodotoka za drugo smer HC?
- Manjkajo hidrotehnični podatki za prepust.
- Ni prikazana zaščita korita 5 m pred in za prepustom.
- Razširitev temeljne plošče je dovolj 20 cm (sedaj 50 cm).

8. Viadukt 6-6, (rednik 14, zvezek 3/2-14.3 – L. Gradnik)

Viadukt 6-6 Ravne premošča široko dolino na višini 10-15 m nad terenom.

Zasnovan je kot dvojna pravokotna AB kontinuirana konstrukcija z 12-imi razpetinami 25 + 10x33 + 25 = 380 m temeljen na uvrtnih kolih.

Prekladni konstrukciji viaduktov imata škatlasti trapezni prerez višine 2,8 m širine spodaj 6,0 m (7,4 m levi) s konzolama po 3,14 m. Levi viadukt je širok 14,4, desni pa 11,4 m.

Predlagana dispozicijska zasnova viaduktov je ustrezna in sprejemljiva.

- Proučite možnost skrajšanja viadukta za en razpon v smeri Dragonje.

9. Prepust 24 v km 13,1 + 74, (rednik 14, zvezek 3/2-14.3 – L. Dalla Valle)

Prepust pod HC in servisno cesto dolžine 31,49 m pod nasipom manjšim od 1 m je predviden kot škatlasta konstrukcija odprtine 2,0/2,25 m s prehodnimi ploščami.

Predlagana dispozicijska zasnova prepusta je sprejemljiva.

- Manjkajo hidrotehnični podatki za prepust.
- Ni prikazana zaščita korita 5 m pred in za prepustom.
- Razširitev temeljne plošče je dovolj 20 cm (sedaj 50 cm).

10. Nadvoz 4-10, (rednik 14, zvezek 3/2-14.3 – L. Dalla Valle)

Nadvoz 4-10 na dostopni pot (deviacija 1-20) premošča HC pod pravim kotom. Širina nadvoza je 5 m (0,75+3,5+0,75 m).

Zasnovan je kot okvirna integralna AB kontinuirana konstrukcija s tremi razpetinami 25 + 30 + 25 m temeljena na uvrtnih kolih.

Prekladna konstrukcija je ploščasti nosilec višine 1,2 m širine 2 m s konzolama po 1,15 m. Vmesni stebri so okrogli premera 100 cm.

Predlagana dispozicijska zasnova nadvoza je ustrezna in sprejemljiva.

- Na reviziji je potrebno proučiti širino nadvoza. Velika vertikalna zaokrožitev ne omogoča preglednosti. Predlagamo širino $0,75 + 5,0 + 0,75 = 6,5$ m

11. Prepust 25 v km 13,5 + 80, (rednik 14, zvezek 3/2-14.3 – L. Dalla Valle)

Prepust pod HC in servisno cesto dolžine 31,33 m pod nasipom manjšim od 1 m je predviden kot škatlasta konstrukcija odprtine 2,0/2,25 m s prehodnimi ploščami.

Predlagana dispozicijska zasnova prepusta je sprejemljiva.

- Manjkajo hidrotehnični podatki za prepust.
- Ni prikazana zaščita korita 5 m pred in za prepustom.
- Razširitev temeljne plošče je dovolj 20 cm (sedaj 50 cm).

12. Nadhod za divjad v km 13,6 +70, (rednik 14, zvezek 3/2-14.4 – L. Dalla Valle)

Nadhod za divjad nad HC in poljsko potjo pod kotom 90° je zasnovan kot AB obokana konstrukcija razpetine 36,65 m s puščico loka 9 m dolžine 61,25 v dnu in 45,5 na vrhu.

Za sprejem horizontalne sile so predvidene prednapete natezne talne vezi. Nad konstrukcijo je nasip debeline 1 m. Temeljenje oboka je predvideno na uvrtonih kolih \varnothing 150 cm dolžine 18 m.

Zasnova nadhoda je vizualno ugodna. Predvideno temeljenje na uvrtonih kolih z AB prednapetimi talnimi vezmi za prevzem horizontalnih sil iz pete loka ne zagotavlja trajne rešitve.

13. Nadvoz 4-11 v km 14,0+90, (rednik 14, zvezek 3/2-14.4 – L. Dalla Valle)

Nadvoz 4-11 na dostopni pot (deviacija 1-25) premošča HC pod pravim kotom. Širina nadvoza je 5 m ($0,75+3,5+0,75$ m).

Zasnovan je kot okvirna integralna AB kontinuirana konstrukcija s tremi razpetinami 25 + 30 + 25 m temeljena na uvrtonih kolih.

Prekladna konstrukcija je ploščasti nosilec višine 1,2 m širine 2 m s konzolama po 1,15 m. Vmesni stebri so okrogli premera 100 cm.

Predlagana dispozicijska zasnova nadvoza je ustrezna in sprejemljiva.

- Na reviziji je potrebno proučiti širino nadvoza. Velika vertikalna zaokrožitev ne omogoča preglednosti. Predlagamo širino $0,75 + 5,0 + 0,75 = 6,5$ m

14. Podhod za dvoživke v km 14,6+02,6 (rednik 14, zvezek 3/2-14.4, L. Dalla Valle)

Podhod za dvoživke pod HC je predviden kot AB škatlasta konstrukcija odprtine 2/2 m dolžine 32 m s prehodnimi ploščami.

Predlagana dispozicijska zasnova prepusta je sprejemljiva.

- Proučite možnost zmanjšanja naklona prepusta in s tem bi se izognili preh. ploščam.
- Razširitev temeljne plošče je dovolj 20 cm (sedaj 50 cm).

15. Nadvoz 4-12 v km 15,1+47, (rednik 14, zvezek 3/2-14.4 – L. Dalla Valle)

Nadvoz 4-12 na dostopni poti (deviacija 1-28) premošča HC pod približno pravim kotom. Širina nadvoza je 12,9 m ($1,95+9,0+1,95$ m).

Zasnovan je kot okvirna pravokotna kvazi integralna AB kontinuirana konstrukcija s štirimi razpetinami 25 + 30,5 + 25 + 20 = 100,5 m temeljena na uvrtonih kolih.

Prekladna konstrukcija je ploščasti nosilec višine 1,2 m širine 7,3 m s konzolama po 2,8 m. Vmesni stebri so stenasti prereza 1/4 m togo vpeti v prekladno konstrukcijo.

Predlagana dispozicijska zasnova nadvoza je nesprejemljiva.

- Izognite se zadnjemu polju v smeri Dragonja, ker je geometrijsko zelo zahtevno. S tem bi dobili simetrično okvirno integralno konstrukcijo s približno enako višino nasipa na obeh straneh. Predlagamo tudi povečanje srednje razpetine, da ne bodi stebri na vrhu brežine nasipa.
- Glede na prometne razmere (bližino križišč) predpostavljamo, da je hitrost na objektu omejena vsaj na 50 km/h, kar pomeni drugačno rešitev ograj in robnikov.

16. Most 5-6 na dev. 1-24(km HC 13,4+20rednik14,zvezek 3/2-14.4,L.Dalla Valle)

Most 5-6 na priključni cesti 1-24 premošča reg. korito potoka Drnica pod kotom 83°. Zasnovan je kot AB poševna okvirna konstrukcija odprtine 12,59 m širine 55 m z debelino plošče in sten 70 cm. Most je plitvo temeljen 1,5 m pod dnem reguliranega korita oz. 3,65 m pod raščnim terenom.

Predlagana dispozicijska zasnova mosta je dobra in sprejemljiva.

- Manjkajo hidravlične smernice, ki se nanašajo na most 5-1.
- Predlagamo zaprt okvir kot ustrenejšo rešitev saj bi taka rešitev omogoča, da se dno temeljev obdrži 1 m pod dnem korita.

17. Nadvoz 4-1 v km 2,5+64, (rednik 15.1, zvezek 3/2-15,1.1 – D. Bačič)

Nadvoz 4-1 na dostopni poti (deviacija 1-2) premošča HC pod kotom 35°. Širina nadvoza je 5,5 m (1,0+3,5+1,0 m).

Zasnovan je kot okvirna pravokotna kvazi integralna AB kontinuirana konstrukcija s štirimi razpetinami $24 + 32 + 32 + 24 = 112$ m temeljena na uvrtnih kolih.

Prekladna konstrukcija je trapezni ploščasti nosilec višine 1,0 m s poševnimi robnimi deli s širino spodaj 1,2 m in na vrhu 4,8 m. Vmesni stebri so okrogli premera 1,2 m

In so tako vpeti v prekladno konstrukcijo.

Predlagana dispozicijska zasnova nadvoza je sprejemljiva.

- Predlagamo širino nadvoza 0,5+5+0,5, katera omogoča dvosmerni promet os. vozil.
- Debelino prekladne konstrukcije povečajte na 1,2 m.
- Za povečano višino prekladne konstrukcije preverite gabarit pod objektom v kritični točki.
- Zaradi velikega naklona izlivniki na delu objekta niso potrebni. Predlagamo strešni sklon vozišča.

18. Nadvoz 4-4 v km 4,1+40, (rednik 15.1, zvezek 3/2-15,1.2 – D. Bačič)

Nadvoz 4-4 na lokalni cesti Šalara-Vaganel (deviacija 1-5) premošča HC pod kotom 66°. Širina nadvoza je 11,75 m (1,0+6,5+4,25 m) in je predvidena za dvosmerni promet vozil, kolesarjev in pešcev.

Zasnovan je kot okvirna pravokotna kvazi integralna AB kontinuirana konstrukcija s osmimi razpetinami $16,5 + 6 \times 22 + 16,5 = 165$ m. Vmesne podpore so stene 0,8/3,2 m temeljene na uvrtnih kolih.

Prekladna konstrukcija je ploščasti prerez višine 1,2 m širine 5,25 m (5,65) s konzolama 2 oziroma 3,2 m.

Predlagana dispozicijska zasnova nadvoza je nesprejemljiva.

- Proučite možnost skrajšanja objekta s prestavitvijo poti ob nasipu.
- Prečni prerez konstruirajte tako da bo odvodnja potekala direktno (dva trapezna ploščasta nosilca in enakima konzolama).
- Vmesne podpore temeljene na pilotih je možno racionalno rešiti z nadaljevanjem pilotov 2 Ø 120 v dva stebra Ø 100 cm vpeta v trapezna nosilca.
- Krajne vmesne podpore morajo imet ležišča.
- S projektantom uskladite, ali je hitrost na nadvozu manjša od 50 km/h za kar je predvidena rešitev ustrežna.

19. Nadvoz 4-5 v km 4,7+33, (rednik 15.1, zvezek 3/2-15,1.3 – D. Bačič)

Nadvoz 4-5 na lokalni cesti (deviacija 1-9) premošča HC pod približno pravim kotom z osjo v krivini. Širina nadvoza je 7 m (1+5+1).

Zasnovan je kot okvirna pravokotna kvazi integralna AB kontinuirana konstrukcija s šestimi razpetinami $16,5 + 4 \times 22 + 16,5 = 121$ m. Vmesne podpore so stene 0,8/2,4 m temeljene na uvrtnih kolih.

Prekladna konstrukcija je ploščasti prerez višine 1,2 m širine 3,0 m (3,7) s konzolama po 1,3 m.

Predlagana dispozicijska zasnova nadvoza je sprejemljiva.

- Proučite možnost skrajšanja objekta s prestavitvijo poti ob nasipu.
- Prečni prerez konstruirajte tako da bo odvodnja potekala direktno (dva trapezna ploščasta nosilca in enakima konzolama).
- Vmesne podpore temeljene na pilotih je možno racionalno rešiti z nadaljevanjem pilotov 2 Ø 120 v dva stebra Ø 100 cm vpeta v trapezna nosilca.
- Krajne vmesne podpore morajo imet ležišča.
- S projektantom uskladite, ali je hitrost na nadvozu manjša od 50 km/h za kar je predvidena rešitev ustrezna.

20. Podvoz 3-2 v km HC 4+450, (rednik 15.1, zvezek 3/2-15,1.4 – D. Bačič)

Podvoz za enosmerni prehod poljske poti pod HC je zasnovan kot pravokotni okvirna konstrukcija odprtine 5,6 m svetle višine 4,89 m temeljene na uvrtnih kolih. Krilni zidovi so poševni dolžine 7 m.

Skupna dolžine podvoza je 23,15 m.

Predlagana dispozicijska zasnova podhoda je pogojno sprejemljiva.

- Predlagamo zaprto škatlasto konstrukcijo brez globokega temeljenja.
- V prečnem prerezu se izognite konzolam.

21. Podvoz 3-4 v km HC 10+285, (rednik 15.1, zvezek 3/2-15,1.5 – D. Bačič)

Podvoz za enosmerni prehod poljske poti pod HC je zasnovan kot pravokotna okvirna konstrukcija odprtine 5,6 m svetle višine 4,5 m temeljene na pasovnih temeljih. Krilni zidovi so poševni dolžine 8-11 m.

Skupna dolžine podvoza je 30 m.

Predlagana dispozicijska zasnova podhoda je pogojno sprejemljiva.

- Predlagamo zaprto škatlasto konstrukcijo 1 m pod voziščem ceste v podvozu.
- V prečnem prerezu se izognite konzolam.

22. Viadukt 6-4 v km 6+991, (rednik 15.1, zvezek 3/2-15,1.6 – D. Bačič)

Viadukt 6-4 Paderna 1 za desno vozišče HC od km 6+991 do km 7+213 pred predorom Šmarje 1 premošča široko dolino in obstoječo cesto Koper-Dragonja na višini 7 m oz 10-15 m nad terenom.

Viadukt je v krivini R=900 m z niveleto v vertikalni krivini 11.000 m.

Zasnovan je kot AB kontinuirana prednapeta konstrukcija s šestimi razpetinami 31 + 4x40 + 31 = 222 m. Vmesne podpore I prereza so temeljene na uvrtnih kolih.

Prekladna konstrukcija ima škatlasti prečni prerez višine 2,65 m, katera bi se gradila z narivanjem.

Predlagana dispozicijska zasnova viadukta je nesprejemljiva.

- Viadukt je možno skrajšati za cca 60-70 m t.j. na dolžino 150 – 160 m.
- Za tako dolžino viadukta predvidite kontinuirano okvirno konstrukcijo manjših razpetin s ploščastim prečnim prerezum, ki bi se gradil polje po polje.
- Načrte izdelajte v smeri stacionaže.

23. Viadukt 6-5 v km 7+050, (rednik 15.1, zvezek 3/2-15,1.7 – D. Bačič)

Viadukt 6-5 Paderna 2 za levo vozišče HC od km 7+050 do km 7+272 pred predorom Šmarje 2 premošča široko dolino in obstoječo cesto Koper-Dragonja na višini 6 m oz 13 m nad terenom.

Viadukt je v krivini R=1.050 m z niveleto v naklonu 1,5%.

Zasnovan je kot AB kontinuirana prednapeta konstrukcija s šestimi razpetinami 31 + 4x40 + 31 = 222 m. Vmesne podpore I prereza so temeljene na uvrtnih kolih.

Prekladna konstrukcija ima škatlasti prečni prerez višine 2,65 m, katera bi se gradila z narivanjem.

Predlagana dispozicijska zasnova viadukta je nesprejemljiva.

- Viadukt je možno skrajšati za cca 60-70 m t.j. na dolžino 150 – 160 m.

- Za tako dolžino viadukta predvidite kontinuirano okvirno konstrukcijo manjših razpetin s ploščastim prečnim prerezom, ki bi se gradil polje po polje.
- Načrte izdelajte v smeri stacionaže.

24. Most 5-4 v km 4,7+82,5, (rednik 15.2, zvezek 3/2-15,2.1. – D. Bačič)

Most 5-4 na HC premošča regulirano korito potoka Pjažentin pod kotom 65°. Zasnovan je kot enojna poševna okvirna AB konstrukcija odprtine 12,09 m (pravokotno cca 10 m) širine 33,72 m (pravokotno 30,15 m) z debelino plošče in sten 80 cm. Most je temeljen na uvrtnih kolih Ø 120 dolžine 18 m.

Predlagana dispozicijska zasnova mosta je sprejemljiva.

- Manjkajo hidravlične smernice, ki se nanašajo na most 5-4.
- Objekt ima v naslovu navedeno napačno stacionažo.

25. Most 5-5 v km 10+940, (rednik 15.2, zvezek 3/2-15,2.2. – D. Bačič)

Most 5-5 na HC premošča regulirano korito potoka Piševac pod kotom 65°. Zasnovan je kot enojna poševna okvirna AB konstrukcija odprtine 18,68 m (pravokotno cca 17 m) širine 33,72 m (pravokotno 30 m) z debelino plošče je 1 m, sten pa 1,25 cm. Most je temeljen na uvrtnih kolih Ø 120 dolžine 18 m.

Predlagana dispozicijska zasnova mosta je sprejemljiva.

- Manjkajo hidravlične smernice, ki se nanašajo na most 5-4.
- Predvidite spremenljivo debelino prekladne konstrukcije 0,7-1,4 m.
- Za to višino nasipa in kot križanja zadošča po ena prehodna plošča.

26. Nadvoz 4-7 v km 11+240, (rednik 15.2, zvezek 3/2-15,2.3. – D. Bačič)

Nadvoz 4-7 na loklani cesti (deviacija 1-17) premošča HC pravokotno. Širina nadvoza je 8 m (1+6+1 m).

Zasnovan je kot okvirna pravokotna kvazi integralna AB kontinuirana konstrukcija s petimi razpetinami $17,75 + 3 \times 20,0 + 15 = 92,5$ m temeljena na uvrtnih kolih Ø 120 cm. Prekladna konstrukcija je ploščasti nosilec višine 1,25 m širine 3,7 m s konzolama po 2,05 m. Vmesni stebri so okrogli premera 100 cm in so toga vpeti v prekladno konstrukcijo.

Predlagana dispozicijska zasnova nadvoza je sprejemljiva.

- Konstrukcijo opornikov je možno izboljšati

27. Nadvoz 4-8 v km HC 11+580, (rednik 15.2, zvezek 3/2-15,2.4. – D. Bačič)

Nadvoz 4-8 povezuje priključek na križišče s krakoma A in B ter deviacijo 1-19 in premošča HC pravokotno. Širina nadvoza je 14,5 m (1,5+5,0+1,5+5,0+1,5 m).

Zasnovan je kot okvirna pravokotna kvazi integralna AB kontinuirana konstrukcija s tremi razpetinami $17 + 17 + 12,8 = 46,8$ m temeljena na uvrtnih kolih Ø 120 cm.

Prekladna konstrukcija je plošča debeline 0,9 m. Vmesni stebri so stene prereza 0,8/6,3 m in so toga vpeti v prekladno konstrukcijo.

Predlagana dispozicijska zasnova nadvoza je nesprejemljiva.

- V danih pogojih bi bila boljša rešitev AB prednapeta okvirna konstrukcija v eni razpetini cca 35 m s paraboličnim intradosom.
- Prečni prerez prekladne konstrukcije je neracionalne. Predvidite široke ploščaste nosilce.

28. Prehod za divjad v km 11,1 + 00 (rednik 15.2, zvezek 3/2-15,2.5. – D. Bačič)

Ekodukt za divjad prečka HC in deviacijo 1-14 pravokotno na širini 53,41 m na vrhu in 68,46 m v dnu. Zasnovan je kot obokana AB konstrukcija razpetine 33,74 m temeljena na vertikalnih kolih ter kot ločena tunelska cev odprtine 8,5/6,35 za cesto Koper-Šmarje.

Zasnova objekta je nesprejemljiva saj piloti ne morejo prevzeti hor. sil oboka.

- Ekodukt za divjad nad HC konstruirajte kot okvirno konstrukcijo v dveh razpetinah po cca 15 m.

- Cesto Koper-Šmarje obdržite v tunelskem profilu.
- Nasip nad okvirno konstrukcijo oblikujte tako, da ne bo višina nasipa večja od 1,5-2 m.

29. Prepust 9 v km 4 + 300, (rednik 15.2, zvezek 3/2-15,2.6. – D. Bačič)

Prepust 9 pod voziščem HC pri odprtine 2,0/2 m, dolžine 32,98 m z vzporednimi krilnimi zidovi in prehodnimi ploščami prevaja vodotok pod HC.

Predlagana dispozicijska zasnova prepusta je sprejemljiva.

- Manjkajo hidrotehnični podatki za prepust.

30. Pokriti vkop 8-1 od P-132 do P-149 HC, (rednik 16, zvezek 3/2-16.1. – M. Lozej)

Trasa HC od P-132 do P-149 poteka v useku globine 9-24 m in je na tem delu projektiran pokriti vkop dolžine 340 m. Nosilna konstrukcija pokritega vkopa je zasnovana kot dvorazporna AB obokana konstrukcija odprtine po 13 m temeljena na pasovnih temeljih v kompaktnem flišu. V idejno zasnovi je predvideno, da se del objekta v dolžini 125 m izvede s tunelskim načinom gradnje.

Predlagana dispozicijska zasnova objekta je sprejemljiva ob upoštevanju naslednjih pripomb:

- Celoten objekt predvidite da se gradi v pokritem vkopu, ker je glede na globino vseka do 24 m in geološko sestavo – fliš gradnja v odprtem useku cenejša in se uporablja enojna tehnologija gradnje.
- Menim, da je smiselno skrajšanje dolžine vkopa za 20-30 m na obeh straneh vkopa, kar je razvidno z risb portal in vzdolžnega prereza. To skrajšanje bi omogočilo skladnejši videz portala.
- Z geomehanikom preučite začasne naklone brežin.
- Ocena investicije za objekt (20 milijonov EUR) se nam zdi visoka.

31. Viadukt 6-1, v km HC 5,6 + 61 (rednik 16, zvezek 3/2-16.2. – I. Sapundžič)

Viadukt 6-1 Stara Šalara od km 5,6+61 do km 5,8 +88 premošča široko dolino na višini 10-25 m nad terenom.

Zasnovan je kot dvojna vzporedna pravokotna AB prednapeta kontinuirana konstrukcija z 9-imi razpetinami $21 + 7 \times 26,5 + 21 = 227,5$ m temeljen na uvrtnih kolih.

Prekladni konstrukciji viaduktov imata ploščasti prerez višine 1,2 m širine spodaj 4,5 m (5,5 m) s konzolama po 2,4 m. Širina enega viadukta je 11 m.

Vmesne podpore I prereza so temeljene na po 4-ih kolih.

Predlagana dispozicijska zasnova viaduktov je nesprejemljiva.

- Izdelajte novo zasnovo viadukta za izgradnjo s postopkom narivanja za konstrukcijo s škatlastim prerezom in večjimi razpetinami (35-40 m).
- Na začetku je možno zmanjšati dolžino viaduktov za cca 20 m.
- Vrišite lego potencialnega plinovoda FI 500 mm, ker opredeljuje lego vmesnih podpor.

32. Nadvoz 4-9 v km HC 12,1+43, (rednik 16, zvezek 3/2-16.2. – I. Sapundžič)

Nadvoz 4-9 na poljski pot (deviacija 1-21) premošča HC pod pravim kotom. Širina nadvoza je 5 m (1+3+1 m).

Zasnovan je kot okvirna integralna AB kontinuirana konstrukcija s tremi razpetinami $18 + 28 + 18 = 64$ m temeljena na uvrtnih kolih FI 100 cm.

Prekladna konstrukcija je ploščasti nosilec višine 1,2 m širine 1,5 (2,1) m s konzolama. Vmesni stebri so okrogli premera 100 cm, temeljeni na po enem pilotu.

Predlagana dispozicijska zasnova nadvoza je sprejemljiva.

- Po en pilot FI 100 za stebre ni dovolj. Predvidite pilot fi 150 cm (120), kateri se nadaljuje s stebrom FI 100 cm.
- Glede na rang ceste prehodne plošče niso nujne.
- Glede na niveleto objekta odvodnja z izlivniki ni nujna. Predvidite kanalete na koncih objekta.

33. Nadvoz 4-13 v km HC 0,8+15,93 (rednik 16, zvezek 3/2-16.2. – I. Sapundžič)

Nadvoz 4-13 za deviacijo bertoške vpadnice 1-33 prečka HC pod kotom 83°. Širina nadvoza je 13,86 m (2,35+2x5,38+0,75 m).

Zasnovan je kot okvirna AB kontinuirana konstrukcija s termi razpetinami 14,15 + 28,0 + 15,90 = 58,05 m in poševnima vmesnima podporama.

Prečni prerez prekladne konstrukcija je polna plošča debeline 1,3 m in širine 6,76 (7,56) s konzolama po 3,15m. Poševni vmesni podpori sta steni prereza 0,8/3,0m pod kotom 45°.

Predlagana dispozicijska zasnova nadvoza je nesprejemljiva.

- Premostitev HC v useku daje možnost zasnove okvirne integralne konstrukcije brez ležišč in dilatacij s prečnim z olajšanim prerezom iz dveh ali več ploščastih nosilcev.
- Tehnično poročilo ni primerno za fazo idejnih zasnov – je preobsežno.
- Glede na niveleto objekta odvodnja z izlivniki ni nujna. Predvidite kanalete na koncih objekta.

34. Prehod za divjad v km 14,3 + 50 (rednik 16, zvezek 3/2-16.2. – I. Sapundžič)

Ekodukt za divjad pravokotno prečka HC in lokalno cesto 1-14 pravokotno na širini 46,00 m na vrhu in 58,50 m v dnu. Zasnovan je kot obokana AB konstrukcija razpetine 36,0 m temeljena na vertikalnih kolih Ø 150 dolžine 30 in 37 m z nateznimi talnimi vezmi.

Zasnova objekta je nesprejemljiva, čeprav je vizualno ugodna. Predvideno temeljenje na uvrtenih kolih z AB prednapetimi talnimi vezmi za prevzem horizontalnih sil iz pete loka ne zagotavlja trajne rešitve.

35. Podvoz 3-5 v km HC 3,6+03,94 in most 5-2 v km HC 3,6+22,74 (rednik 16, zvezek 3/2-16.3. – I. Sapundžič)

Za prehod HC preko Tribanske ceste in reguliranega korita Badaševice je predviden skupni objekt. Podhod in most sta zasnovana kot poševni dvopoljni AB konstrukciji razpetine 28 + 17,8 m. V manjši razpetini je podhod in je predviden kot zaprt okvir, v večji razpetini za vodotok pa je odprt okvir. Temeljen je na pilotih. Za depresirano niveleto ceste v podvozu je predviden keson s črpališčem.

Nenavadna konstrukcijska zasnova objekta podvoza in mostu je sprejemljiva.

- Proučite rešitev križanja HC in Tribanske ceste z nadvozom namesto podvoza.
- Manjkajo hidravlične smernice, ki se nanašajo na most 5-2.

36. Most 5-7 v km HC 12,1 + 58, (rednik 16, zvezek 3/2-16.3. – I. Sapundžič)

Za prehod HC preko potoka Drnice je predviden poševni most odprtine 5 m dolžine 22,94 m. Konstruiran je kot škatlasti prerez odprtine 5/2,66 m z debelino sten in plošč 0,4 m. na obeh koncih mosta so predvideni poševni konzolni krilni zidovi dolžine 3 m.

Predlagana dispozicijska zasnova mostu je sprejemljiva.

- Manjkajo hidrotehnični podatki za prepust.

37. Most 5-8 na deviaciji 1-20, (rednik 16, zvezek 3/2-16.3. – I. Sapundžič)

Za prehod poljske poti (deviacija 1-20) preko vodotoka (levi pritok Drnice je predviden pravokoten most odprtine 5 m dolžine 6,29 m. konstruiran je kot škatlasti prerez odprtine 5,0/2,25 m z debelino sten in plošč 0,4 m. na obeh koncih mosta so predvideni poševni konzolni krilni zidovi dolžine 3 m.

Predlagana dispozicijska zasnova mostu je sprejemljiva.

- Manjkajo hidrotehnični podatki za prepust.

38. Podvoz 3-3 v km HC 4,9+55,4, (rednik 16, zvezek 3/2-16.3. – M. Lozej)

Za prehod HC preko deviacije Šmarske ceste je predviden poševen podvoz odprtine 11 m dolžine 70,32 po osi deviacije. Konstruiran je kot odprti okvir razpetine 11,8 višine 9 m. Temeljen je plitvo na pasovnih temeljih širine 3,2 m.

Konca konstrukcij sta poševna in sledita krivini HC z dobro konstruiranimi krilnimi zidovi.

Predlagana dispozicijska zasnova podhoda je dobra in sprejemljiva.

- Proučite možnost pravokotnih zaključkov objekta, saj bi se s tem zelo poenostavila izvedba.

39. Podvoz 3-6 v km HC 0,0+28,31, (rednik 16, zvezek 3/2-16.3. – M. Lozej)

Za prehod HC preko poljske poti je predviden pravokotni podvoz odprtine 6,95 m kot razširitev obstoječega objekta na obeh straneh po 4,6 m.

Konstruiran je kot odprti okvir razpetine 7,55 višine 6,6 m temeljen plitvo na pasovnih temeljih.

Konca konstrukcij sta poševna s krilnimi zidovi dolžine 8,5 m.

Konstruktivna rešitev razširitve obstoječega podvoza je sprejemljiva.

40. Prepust 3 v km HC 0,5 + 20, (rednik 16, zvezek 3/2-16.3.– M. Lozej in I. Sapundžič)

Prepust 3 prevaja meteorno vodo pod HC. Konstruiran je kot poševni objekt dolžine 45.15 škatlastega prereza 2,0/2,3 m z debelino sten in plošč 0,3 m.

Na začetku prepusta, za obstoječim podpornim zidom je predviden vertikalni jašek za vtok vode v prepust.

Predlagana dispozicijska zasnova prepusta je sprejemljiva.

- Manjkajo hidrotehnični podatki za prepust.
- Zaradi majhne debeline nad ploščo so potrebne prehodne plošče.

41. Prepust 5 v km HC 1,4 + 18, (rednik 16, zvezek 3/2-16.3.– I. Sapundžič)

Prepust 5 prevaja meteorno vodo pod HC in pod kolesarsko stezo.

Konstruiran je kot poševni objekt dolžine 57,35m škatlastega prereza 2,0/1,8 m z debelino sten in plošč 0,25 m. Nad prepustom je voziščna konstrukcija debeline 0,2-0,6 m.

Na začetku prepusta, za obstoječim podpornim zidom je predviden vertikalni jašek za vtok vode v prepust.

Predlagana dispozicijska zasnova prepusta je sprejemljiva.

- Zaradi majhne debeline nasutja nad ploščo so potrebne prehodne plošče na območju HC.
- Manjkajo hidrotehnični podatki za prepust.
- Debelino sten in plošče povečajte na 30 cm.

42. Prepust 15 v km HC 8 + 607, (rednik 16, zvezek 3/2-16.3.– I. Sapundžič)

Prepust 15 prevaja meteorno vodo iz dveh obstoječih grap poševno pod desnim krakom HC, potem voda poteka po jarku med pasovi do prepusta 17.

Konstruiran je kot pravokotni objekt dolžine 31,25 m škatlastega prereza 2,0/2,3 m z debelino sten 0,25 m in plošč 0,3 m. Na desni strani proti brežini je predviden jašek za deniveliran vtok vode potoka Darešnjak.

Nad prepustom je voziščna konstrukcija debeline cca 0,6 m.

Na začetku prepusta, za obstoječim podpornim zidom je predviden vertikalni jašek za vtok vode v prepust.

Predlagana dispozicijska zasnova prepusta je sprejemljiva.

- Ali je možno pravokotno križanje prepusta in HC?
- Manjkajo hidrotehnični podatki za prepust.
- Debelino sten in plošče povečajte na 30 cm.

Ljubljana, 25.11.2009

Pregledala:

prof.dr. Milenko Pržulj

Aleš Berkopec, univ.dipl.inž.grad.

3/2-14.1.4.4 POROČILO PROJEKTANTA O DOPOLNITVI

Odgovori na pripombe **RECENZIJSKE KOMISIJE**, ki se je sestala dne 02.12.2009 v zvezi s poročilom o pregledu IDZ za:

1.) **PODHOD 3-1a**

2.) **VIADUKT 6-1a**

3.) **MOST 5-1**

Pregledala: **prof.dr. Milenko Pržulj**
in
Aleš Berkopec u.d.i.g., dne 25.11.2009

Zabeležka seje:

Pojasnila k pripombam:

**SPLOŠNE
PRIPOMBE**

- Na koncu tehničnega opisa je dodana tabela širin in odgovarjajočih hitrosti za vozišča na območju premostitvenih objektov
- Na koncu tehničnega opisa je dodan izvleček iz vodnogospodarskih ureditev
- Tehnična poročila so dopolnjena
- Pred pregledno situacijo je dodana pregledna tabela z osnovnimi podatki o objektih

ad 1)

- Prehodne plošče so odstranjene
- Krila ostajajo nespremenjena, ker se v neposredni bližini predvidenega podhoda nahaja obstoječi nadvoz Bertoške ceste čez železniško progo. Oblika terena na območju kril nadvoza tako ostane nespremenjena
- Dilatacije na sredini objekta ni.

ad 2)

Na zasnovu objekta ni pripomb.

ad 3)

- Izvleček iz hidravličnega izračuna je dodan na koncu tehničnega opisa.
- Zasnova ostaja odprt okvir, ker bi v nasprotnem primeru bila potrebna prestavitev struge med gradnjo

LJUBLJANA, februar 2010

Odgovorni projektant:
Ljuba Dalla Valle, u.d.i.g., G-0031



3/2-14.1.4.5 IZJAVA O DOPOLNITVI PROJEKTA PO RECENZIJU

Potrjujem, da je projektna dokumentacija za:

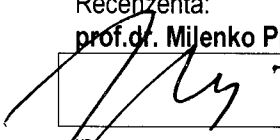
Cesta:	HC Koper-Dragonja
Odsek:	Koper-Dragonja
Pododsek:	
Objekti:	PODHOD 3-1A v km Bertoške ceste 0,4+10,00 v km kolesarske steze 0,2+7,90 VIADUKT 6-1a od km 2.3+67.50 do km 2.5+04.00 MOST 5-1 v km 3.4+81.36
Vrsta proj.:	IDZ

dopolnjena skladno z zahtevami recenzijske komisije in njenih podkomisij Družbe za državne ceste (zabeležka z dne 02.12.2009).

Ljubljana, 15.02.2010

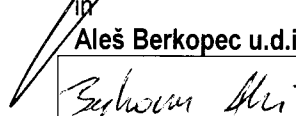
Recenzenta:

prof.dr. Mijenko Pržulj



in

Aleš Berkopec u.d.i.g.



3/2-14.1.5. TEHNIČNO POROČILO

- 3/2-14.1.5.1 tehnični opis PODHOD 3-1A**
- 3/2-14.1.5.2 tehnični opis POVOZ 3-1 (VIADUKT 6-1A)**
- 3/2-14.1.5.3 tehnični opis MOST 5-1**

0385		000.2160 000.2164	T.1	
-------------	--	------------------------------	------------	--

3/2-14.1.5.1 TEHNIČNI OPIS

DARS - Družba za avtoceste v Republiki Sloveniji d.d., Celje, Cesta XIV. divizije 4

INVESTITOR:	
CESTA:	HC Koper-Dragonja
ODSEK	0385 Koper-Dragonja
VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE:	IDP
ŠT. PROJEKTNE DOKUMENTACIJE. :	C-180/07
ODG. VODJA PROJEKTA:	Janez Šenk, u.d.i.g., G-0474
NAČRT:	3/2-14 GRADBENIH KONSTRUKCIJ
	Podhod 3-1a
	v km Bertoške ceste 0,4+10,00
OBJEKT:	v km kolesarske steze 0,2+7,90
ZA GRADNJO:	nova gradnja
NIVO OBDELAVE:	IDZ
PROJEKTANT:	PNZ svetovanje projektiranje d.o.o.
ODGOVORNI PROJEKTANT:	Ljuba Dalla Valle, u.d.i.g., G-0031
ŠTEVILKA NAČRTA:	14-654
KRAJ IN DATUM:	Ljubljana, maj 2009, dopolnitev oktober 2012

1.0 TEHNIČNI POGOJI

Lokacija objekta	v km Bertoške ceste 0,4+10,00 v km kolesarske steze 0,2+7,90
Prečni padec	Dvostranski 2,5% od sredine vozišča proti robu
Vertikalni elementi ceste	Vzdolžni sklon je konstanten in znaša 1,3%
Horizontalni elementi ceste	radij $R = \infty$
Kot križanja	90°

Gabariti objekta:

Dolžina objekta	6,00 m
Širina objekta	22,90 m
Površina	cca 137,40 m ²

0385		000.2164	T.1.1	
-------------	--	-----------------	--------------	--

Karakteristični prerez na objektu:

Vozišče	2 x 5,375 =	10,75 m
Hodnik za pešce		2,50 m
Bankina		1,50 m
Brežine nasipa na objektu	2,4 + 3,25 =	5,65 m
Kanaleta	2 x 0,50 =	1,00 m
Robni venec z ograjo	2 x 0,75 =	1,50 m
Skupaj širina		22,90 m

Karakteristični prerez pod objektom:

Vozišče	2 x 1,25 =	2,50 m
Bankina	2 x 0,75 =	1,50 m
Kanaleta	2 x 0,50 =	1,00 m
Stene	2 x 0,50 =	1,00 m
Skupaj dolžina		6,00 m
Višina prostega profila pod objektom		3,20 m

2.0 GEOTEHNIČNI PODATKI

Podhod 3-1a se nahaja na stacionaži km 0.4+07.00 – 0.4+13.00 Bertoške ceste. V podlagi je glina, ki jo prekriva humus pomešan z glino debeline 0,5 do 0,65 m. Predvideno je plitvo temeljenje na talni plošči. Dno talne plošče se nahaja 1,50 m pod voziščem kolesarske steze.

Izvleček iz GEOLOŠKO GEOTEHNIČNEGA ELABORATA, ki ga je izdelal GEOINŽENIRING d.o.o., Ljubljana:

Na priključku Bertoki je predvidena tudi izgradnja novega podhoda: zaprta škatlasta konstrukcija širine 7,20 m, skupne višine 5,0 m in dolžine 22,40 m. V neposredni bližini podhoda je bila v 80-ih letih izvedena vrtina A-8/87. Do globine 3,7 m pod površjem se nahajajo težko gnetne in poltrdne peščene gline z močno preperelim laporjem, globlje se nahaja preperel lapor, ki z globino pridobiva na trdnosti. Podtalnica se nahaja 2,5 m pod površjem.

Predlagamo plitvo temeljenje podhoda na temeljni plošči. Za to fazo načrtovanja smo okvirno ovrednotili specifično projektno središčno obremenitev temeljne plošče : $q_{fdop} = 374$ kPa.

V izračunu smo upoštevali sledeče vhodne parametre: $B \times L = 7,2$ m x 22,4 m, $D = 1,5$ m, ekscentričnost sile $e_B = 0$ m, temeljna tla – težko gnetne in poltrdne gline: $\gamma = 19$ kN/m³, $c = 25$ kPa, $\varphi = 15^\circ$. Pod temeljno ploščo naj se vgradi 30 cm debela plast uvaljanega tampona.

3.0 OPIS OBJEKTA

3.1 Lokacija objekta in obrazložitev zasnove objekta

Podhod 3-1a bo zgrajen na kolesarski stezi ob železniški progi Koper-Prešnica in bo potekal pod cesto Bertoki-Bonifika. Kot križanja kolesarske steze z Bertoško cesto je 90°.

Priključni nasipi (stožci) so oblikovani v naklonu 1:1.5. S tako izvedbo naklonov nasipov-ukopov je dosežen oblikovno zvezen prehod iz cestnega telesa na kolesarsko stezo.

Zasnova nosilne konstrukcije je AB zaprti okvir.

Zasnova objekta je pogojena z razponom in kvaliteto temeljnih tal.

Dolžina in oblika konzolnih kril je določena glede na krila obstoječega nadvoza čez železniško progo, ki se nahaja v neposredni bližini.

0385		000.2164	T.1.1	
-------------	--	-----------------	--------------	--

3.2 Nosilna konstrukcija

Nosilna konstrukcija podhoda je zaprti AB okvir s svetlo odprtino Š/H = 5,00/4,20 m. Debelina sten, talne in voziščne plošče je 0,50 m. Na okvir so priključena konzolna krila dolžine 4,0 m (v smeri Koper) in krilni zid dolžine 12,60 m (v smeri Škofije). Dolžino kril in krilnega zida pogojuje bližina obstoječega nadvoza čez železniško progo.

4.0 INVESTICIJSKI STROŠKI NA OSNOVI CENE NA ENOTO

površina objekta:	137,40 m ²
investicijska vrednost na enoto:	1.300 €/m ²
investicijska vrednost (brez ddv):	178.620,00 €

Ljubljana, maj 2009, dopolnitev oktober 2012

Odgovorni projektant:
Ljuba Dalla Valle, u.d.i.g., G-0031



PRILOGA: TABELA ŠIRIN IN ODGOVARJAJOČIH HITROSTI

0385		000.2164	T.1.1	
------	--	----------	-------	--

**TABELA ŠIRIN IN ODGOVARJAJOČIH HITROSTI ZA VOZIŠČA NA OBMOČJU
PREMOSTITVENIH OBJEKTOV**

- podvozi:

km	oznaka	kot križanja v stopinjah	širina cestišče brez servis. hodnikov	projektna hitrost km/h
4.450,00	3-2	89,82	1x3,0=3,00	prevoznost
4.953,84	3-3	26	3x3,0+2x0,25=9,50	70
10.285,41	3-4	90	1x3,0=3,00	30
3.603,94	3-5	49	2x2,75+2x0,25=6,00	50
29,31	3-6	90	2x2,75=5,50	prevoznost

- podhodi :

km	oznaka	kot križanja v stopinjah	širina vozišče + površine za pešce	projektna hitrost km/h
0.410	3-1a	90	2x1,25=2,50	kolesarski promet

- nadvozi:

km	oznaka	kot križanja v stopinjah	širina cestišče brez servis. hodnikov	projektna hitrost km/h
0,815	4-13	83	3x3,25+2x0,5+2,0=12,75	50
4,139	4-4	65,87	2x3,0+4x0,25+2x1,0+0,8+0,2=10,00	60
4,732	4-5	88,28	2x2,5=5,00	40
11,240	4-7	90	2x2,75+2x0,25=6,00	40
11,580	4-8	90	2x4,0+4x0,5+1,5=11,50	40
12,143	4-9	90	3,00	20
12.810,00	4-10	90	3,00	20
14.090,00	4-11	90	3,00	20
15.147,57	4-12	86	3x3,00=9,00	50

mostovi:

km	oznaka	kot križanja v stopinjah	širina = vozišče+ cestišče brez servis. hodnikov	projektna hitrost km/h
3.481,36	5-1	80	4x3,5+4x0,5+3,0=19,00	100
3.624,34	5-2	51	4x3,5+4x0,5+3,0=19,00	100
4.782,80	5-4	65,34	4x3,5+2x3,0+6x0,5+3,0=26,00	100
10.940,00	5-5	64,48	4x3,5+2x3,0+6x0,5+3,0=26,00	100
Dev1.24 v P56	5-6	83,72	3,00	30
12.158,17	5-7	84	4x3,5+4x0,5+3,0=19,00	100
0.866,81	5-8	90	3,00	30

viadukti :

km	oznaka	kot križanja v stopinjah	širina cestišče brez servis. hodnikov	projektna hitrost km/h
2.367,30	6-1a	23-28	4x3,5+4x0,5+3,0=19,00	80
5.660,30	6-1		4x3,5+4x0,5+3,0=19,00	100
6.307,75	6-2		4x3,5+3,0+4x0,5+3,0=22,00	100
6.794,32	6-3		4x3,5+3,0+4x0,5+3,0=22,00	100
6.991,00	6-4		2x3,5+2x0,5=8,00	100
7.049,95	6-5		2x3,5+3,0+2x0,5=11,00	100
9.450,00	6-6		4x3,5+4x0,5+3,0=19,00	100

Pokriti ukop:

km	oznaka	širina cestišče brez servis. hodnikov	projektna hitrost km/h
2.640	8-1 Škocjan	4x3,5+4x0,5+3,0=19,00	80

Gabariti D objekta:

Dolžina objekta	134,50 m
Širina objekta	11,60 m
Površina	1560,20 m ²

Karakteristični prerez na L objektu:

Robni venec s protihrupno ograjo + vzdrževalni hodnik + BVO		1,60 m
Varnostna širina do BVO		0,75 m
Robni pas	2 x 0,50 =	1,00 m
Vozišče	2 x 3,50 =	7,00 m
Hodnik z JVO v ločilnem pasu		1,40 m
Skupaj širina		11,75 m

Karakteristični prerez na D objektu:

Hodnik z JVO v ločilnem pasu		0,80 m
Varnostna širina do robnika		0,60 m
Robni pas	2 x 0,50 =	1,00 m
Vozišče	2 x 3,50 =	7,00 m
Varnostna širina do BVO		0,75 m
Robni venec s protihrupno ograjo + vzdrževalni hodnik + BVO		1,45 m
Skupaj širina		11,60 m

Karakteristični prerez pod objektom:

Brežine nasipov	12,50 + 7,25 =	19,75 m
Bankina levo – Istrska cesta		0,50 m
Koritnica		0,50 m
Istrska cesta - vozišče	2 x 0,50 + 2x 2,50 =	6,00 m
Bankina desno – Istrska cesta		1,25 m
Kanal in brežine med dev 1-1 Istrske c. in razcepom Škocjan - L os		6,29 m
Bankina levo – razcep Škocijan		1,48 m
Razcep Škocjan - vozišče	2 x 0,50 + 2 x 3,50	8,00 m
Koritnica		0,75 m
Bankina z JVO		0,75 m
Skupaj dolžina		45,27 m
Višina prostega profila pod objektom		4,90 m

0385		000.2160	T.1.2	
-------------	--	-----------------	--------------	--

3/2-14.1.5.2 TEHNIČNI OPIS

DARS - Družba za avtoceste v Republiki Sloveniji d.d., Celje, Cesta XIV. divizije 4

INVESTITOR:	
CESTA:	HC Koper-Dragonja
ODSEK	0385 Koper-Dragonja
VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE:	IDP
ŠT. PROJEKTNE DOKUMENTACIJE. :	C-180/07
ODG. VODJA PROJEKTA:	Janez Šenk, u.d.i.g., G-0474
NAČRT:	3/2-14 GRADBENIH KONSTRUKCIJ
	Viadukt 6-1a (Podvoz 3-1)
OBJEKT:	od km 2.3+67.50 do km 2.5+04.00
ZA GRADNJO:	nova gradnja
NIVO OBDELAVE:	IDZ
PROJEKTANT:	PNZ svetovanje projektiranje d.o.o.
ODGOVORNI PROJEKTANT:	Ljuba Dalla Valle, u.d.i.g., G-0031
ŠTEVILKA NAČRTA:	14-654
KRAJ IN DATUM:	Ljubljana, maj 2009, dopolnitev oktober 2012

1.0 TEHNIČNI POGOJI

Lokacija objekta	od km 2,3+67,50 do 2,5+04,00
Prečni padec	Enostranski 6,0% padec na obeh pasovih
Vertikalni elementi ceste	Vzdolžni sklon je konstanten in znaša 3,7%
Horizontalni elementi ceste	radij R = 540 m
Kot križanja	23° do 33°

Gabariti L objekta:

Dolžina objekta	119,80 m
Širina objekta	11,75 m
Površina	1408,00 m ²

0385		000.2160	T.1.2	
-------------	--	-----------------	--------------	--

Gabariti D objekta:

Dolžina objekta	134,50 m
Širina objekta	11,60 m
Površina	1560,20 m ²

Karakteristični prerez na L objektu:

Robni venec s protihrupno ograjo + vzdrževalni hodnik + BVO		1,60 m
Varnostna širina do BVO		0,75 m
Robni pas	2 x 0,50 =	1,00 m
Vozišče	2 x 3,50 =	7,00 m
Hodnik z JVO v ločilnem pasu		1,40 m
Skupaj širina		11,75 m

Karakteristični prerez na D objektu:

Hodnik z JVO v ločilnem pasu		0,80 m
Varnostna širina do robnika		0,60 m
Robni pas	2 x 0,50 =	1,00 m
Vozišče	2 x 3,50 =	7,00 m
Varnostna širina do BVO		0,75 m
Robni venec s protihrupno ograjo + vzdrževalni hodnik + BVO		1,45 m
Skupaj širina		11,60 m

Karakteristični prerez pod objektom:

Brežine nasipov	12,50 + 7,25 =	19,75 m
Bankina levo – Istrska cesta		0,50 m
Koritnica		0,50 m
Istrska cesta - vozišče	2 x 0,50 + 2x 2,50 =	6,00 m
Bankina desno – Istrska cesta		1,25 m
Kanal in brežine med dev 1-1 Istrske c. in razcepom Škocjan - L os		6,29 m
Bankina levo – razcep Škocjan		1,48 m
Razcep Škocjan - vozišče	2 x 0,50 + 2 x 3,50	8,00 m
Koritnica		0,75 m
Bankina z JVO		0,75 m
Skupaj dolžina		45,27 m
Višina prostega profila pod objektom		4,90 m

0385		000.2160	T.1.2	
-------------	--	-----------------	--------------	--

2.0 GEOTEHNIČNI PODATKI

V podlagi je preperela glina, ki jo prekriva humus debeline 0,3 m. Na globini 2 m se glina pomeša s koščki preperelega laporja, ki se nadaljuje od 5 m globine. Nosilna tla so na globini 14 m. Predvideno je globoko temeljenje na AB kolih premera 1,50m.

Izveček iz GEOLOŠKO GEOTEHNIČNEGA ELABORATA, ki ga je izdelal GEOINŽENIRING d.o.o., Ljubljana:

Trasa nove HC poteka nad razcepom Škocjan in nad deviacijo 1-1 Istrske ceste (ki bosta speljana v vkupu) v nizkem viaduktu. Levi objekt je temeljen na 5 podporah, desni pa na 6 podporah, razponi med podporami so od 22,0 m do 35,6 m. Na lokaciji viadukta se nahaja vrtina KDR-4/08, v bližini (km 2,3) pa je bila leta 1987 izvrtana vrtina AK-19. Poltrdna in težko gnetna glina z drobcami preperelega laporja se nahaja do globine 10 – 12 m pod površjem, globlje se nahaja prepereel lapor.

Predlagamo, da se oba objekta temelji globoko, na AB kolih, uvrstanih 2 – 3 m v kompakten lapor. Koli bodo segali od 10 do 15 m pod površje. Projektno nosilnost pilotov premera 1,5 m v kompaktnem laporju ocenjujemo na $Q = 5$ do 10 MPa (privzeli smo kohezijsko trdnost laporja med $c = 500$ kPa in $c = 1000$ kPa), temeljenje bo praktično nepodajno.

3.0 OPIS OBJEKTA

3.1 Lokacija objekta in obrazložitev zasnove objekta

Viadukt 6-1a (Podvoz 3-1) bo zgrajen na trasi hitre ceste Koper - Dragonja in premošča Istrsko cesto ter razcep Škocjan (leva os) približno pod kotom 27° glede na potek Istrske ceste.

Nosilno konstrukcijo viadukta sestavljata dva vzporedna objekta z eno zavorno enoto.

Zasnova nosilne konstrukcije je kontinuiran okvir preko 4-ih oz 5-ih polj.

Zasnova objekta je pogojena z dolžino objekta, višino vmesnih podpor in globokim temeljenjem na kolih.

3.2 Prekladna konstrukcija

Statična zasnova nosilne konstrukcije je kontinuirana prednapeta okvirna konstrukcija preko štirih polj na L objektu in preko petih polj na D objektu. Razponi med stebri na L objektu so 22,00 + 31,30 + 35,60 + 28,00 m. Razponi na D objektu pa so 22,00 + 28,00 + 29,60 + 29,60 + 22,00 m. Prekladna konstrukcija je polna plošča debeline 1,40 m in širine 4,90 m s stranskimi konzolami dolžine 3,00 m. Debelina konzole na mestu vpetja je 50 cm.

3.3 Podporna konstrukcija

Vmesne podpore so eliptični stebri dimenzije 2,40/1,00 m. Višine stebrov so od 2,70 do 9,10 m. Stebri vmesnih podpor so polno vpeti v prekladno konstrukcijo, slonijo na temeljnih gredah dimenzij 1,80/2,70/1,50 m, razen 2L in 3D, ki sta dimenzij 2,70/5,60/1,50 m. Vsaka temeljna greda je podprta z dvema AB koloma $\varnothing 150$ cm, max dolžine 11,50 m.

Krajni oporniki so AB grede širine 2,20 m, globoko temeljenje na dveh kolih. Na krajnik podporah so nameščena vzdolžno pomična in prečno blokirana lončna ležišča. Krajni oporniki so tlorisno postavljeni pod kotom $\sim 60^\circ$ glede na vzdolžno os viadukta. Objekt se zaključuje z vzporednimi krili in krilnimi zidovi.

3.4 Tehnologija gradnje

Način gradnje prekladne konstrukcije: betoniranje na odru.

3.5 Oprema objekta

- Dilatacija : D 160 na krajnih opornikih
- Ležišča Lončna skladno s SIST EN 1337
- Vozišče Obrabna plast – DBM 11S, deb. 4,0 cm vezivo PMB III
Zaščitna plast - DBM 8, deb. 3,0 cm vezivo PMB III
- Hidroizolacija Enoslojna po tehničnih pogojih investitorja (tesnilni trak 5 mm, lepilna masa, predhodni epoksi premaz z posipomiz kremenčevega peska, ž odstranitev cementnega gela, pranje betonske površine).
- Odvodnjavanje talni izlivniki na rastru cca 7 m. Ena vzdolžna cev $\Phi 200$ do 300 mm.

0385		000.2160	T.1.2	
------	--	----------	-------	--

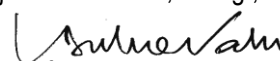
4.0 INVESTICIJSKI STROŠKI NA OSNOVI CENE NA ENOTO

površina objekta:	1408,00+1560,20 m ²
investicijska vrednost na enoto:	1.100 €/m ²
investicijska vrednost (brez ddv):	3.265.020,00 €

Ljubljana, maj 2009, dopolnitev oktober 2012

Sestavil:
Milan Ognjanović, d.i.g.

Odgovorni projektant:
Ljuba Dalla Valle, u.d.i.g., G-0031



PRILOGA: TABELA ŠIRIN IN ODGOVARJAJOČIH HITROSTI

0385		000.2160	T.1.2	
-------------	--	-----------------	--------------	--

- podvozi:

km	oznaka	kot križanja v stopinjah	širina cestišče brez servis. hodnikov	projektna hitrost km/h
4.450,00	3-2	89,82	1x3,0=3,00	prevoznost
4.953,84	3-3	26	3x3,0+2x0,25=9,50	70
10.285,41	3-4	90	1x3,0=3,00	30
3.603,94	3-5	49	2x2,75+2x0,25=6,00	50
29,31	3-6	90	2x2,75=5,50	prevoznost

- podhodi :

km	oznaka	kot križanja v stopinjah	širina vozišče + površine za pešce	projektna hitrost km/h
0.410	3-1a	90	2x1,25=2,50	kolesarski promet

- nadvozi:

km	oznaka	kot križanja v stopinjah	širina cestišče brez servis. hodnikov	projektna hitrost km/h
0,815	4-13	83	3x3,25+2x0,5+2,0=12,75	50
4,139	4-4	65,87	2x3,0+4x0,25+2x1,0+0,8+0,2=10,00	60
4,732	4-5	88,28	2x2,5=5,00	40
11,240	4-7	90	2x2,75+2x0,25=6,00	40
11,580	4-8	90	2x4,0+4x0,5+1,5=11,50	40
12,143	4-9	90	3,00	20
12.810,00	4-10	90	3,00	20
14.090,00	4-11	90	3,00	20
15.147,57	4-12	86	3x3,00=9,00	50

mostovi:

km	oznaka	kot križanja v stopinjah	širina = vozišče+ cestišče brez servis. hodnikov	projektna hitrost km/h
3.481,36	5-1	80	4x3,5+4x0,5+3,0=19,00	100
3.624,34	5-2	51	4x3,5+4x0,5+3,0=19,00	100
4.782,80	5-4	65,34	4x3,5+2x3,0+6x0,5+3,0=26,00	100
10.940,00	5-5	64,48	4x3,5+2x3,0+6x0,5+3,0=26,00	100
Dev1.24 v P56	5-6	83,72	3,00	30
12.158,17	5-7	84	4x3,5+4x0,5+3,0=19,00	100
0.866,81	5-8	90	3,00	30

viadukti :

km	oznaka	kot križanja v stopinjah	širina cestišče brez servis. hodnikov	projektna hitrost km/h
2.367,30	6-1a	23-28	4x3,5+4x0,5+3,0=19,00	80
5.660,30	6-1		4x3,5+4x0,5+3,0=19,00	100
6.307,75	6-2		4x3,5+3,0+4x0,5+3,0=22,00	100
6.794,32	6-3		4x3,5+3,0+4x0,5+3,0=22,00	100
6.991,00	6-4		2x3,5+2x0,5=8,00	100
7.049,95	6-5		2x3,5+3,0+2x0,5=11,00	100
9.450,00	6-6		4x3,5+4x0,5+3,0=19,00	100

Pokriti ukop:

km	oznaka	širina cestišče brez servis. hodnikov	projektna hitrost km/h
2.640	8-1 Škocjan	4x3,5+4x0,5+3,0=19,00	80

3/2-14.1.5.3 TEHNIČNI OPIS

DARS - Družba za avtoceste v Republiki Sloveniji d.d., Celje, Cesta XIV. divizije 4

INVESTITOR:	
CESTA:	HC Koper-Dragonja
ODSEK	0385 Koper-Dragonja
VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE:	IDP
ŠT. PROJEKTNE DOKUMENTACIJE. :	C-180/07
ODG. VODJA PROJEKTA:	Janez Šenk, u.d.i.g., G-0474
NAČRT:	3/2-14 GRADBENIH KONSTRUKCIJ
	Most 5-1
OBJEKT:	v km 3.4+81.36
ZA GRADNJO:	nova gradnja
NIVO OBDELAVE:	IDZ
PROJEKTANT:	PNZ svetovanje projektiranje d.o.o.
ODGOVORNI PROJEKTANT:	Ljuba Dalla Valle, u.d.i.g., G-0031
ŠTEVILKA NAČRTA:	14-654
KRAJ IN DATUM:	Ljubljana, maj 2009, dopolnitev oktober 2012

1.0 TEHNIČNI POGOJI

Lokacija objekta	v km 3.4+81,36
Prečni padec	enostranski 4,5% od L proti D gledano v smeri profilov
Vertikalni elementi ceste	Vzdolžni sklon je konstanten in znaša 1,6%
Horizontalni elementi ceste	radij R = 8000 m
Kot križanja	80°

Gabariti objekta:

Dolžina objekta v smeri HC	7,29 m
Širina objekta	40,22 m
Površina	cca 293,20 m ²

0385		000.2160	T.1.3	
-------------	--	-----------------	--------------	--

Karakteristični prerez na objektu:

Robni venec z ograjo	2 x 0,75	1,50 m
Mulda ob robnem vencu	2 x 0,75	1,50 m
Brežine	9,26 + 5,08 =	14,34 m
Bankina z JVO		1,50 m
Bankina z JVO in protihrupno ograjo		1,63 m
Robni pas	4 x 0,50 =	2,00 m
Vozišče	4 x 3,50 =	14,00 m
Ločilni pas s koritnico		3,00 m
Koritnica ob protihrupni ograji		0,75 m
Skupaj širina		40,22 m

Karakteristični prerez pod objektom:

Dno struge		2,50 m
Brežina	2 x 1,15 =	2,30 m
Berma na vrhu brežine	2 x 0,60 =	1,20 m
Steni	2 x 0,60 =	1,20 m
Skupaj dolžina		7,20 m
Višina prostega profila pod objektom		2,55 m
Varnostna višina nad Q 100		1,12 m

2.0 GEOTEHNIČNI PODATKI

Most 5-1 se nahaja na stacionaži v km 3.4+81,36. V podlagi je glina, ki jo prekriva humus pomešan z glino. Predvideno je plitvo temeljenje na pasovnih temeljih širine 3,00 m. Dno temeljev se nahaja 2,20 m pod raščnim terenom in 1,00 m pod dnom struge.

Izveček iz GEOLOŠKO GEOTEHNIČNEGA ELABORATA, ki ga je izdelal GEOINŽENIRING d.o.o., Ljubljana:

Na lokaciji mostu i bila izvrtana vrtina KDR-8/08. Kompakten lapor se nahaja 15 m pod površjem. Nekaj metrov pod površjem in nekaj metrov nad laporjem so glin pretežno poltrdne konsistence, v globini 6 do 10 m pa se nahajajo lahko gnetne in srednje gnetne glin, tudi organske (OH). Podzemna voda se predvidoma nahaja ca 2 m pod površjem.

Predvideno je plitvo temeljenje mostu, na pasovnih temeljih širine 3 m. Za to fazo načrtovanja smo okvirno ovrednotili specifično projektno središčno obremenitev pasovnega temelja: $q_{rdop} = 188$ kPa. V izračunu smo upoštevali sledeče vhodne parametre: $B \times L = 3,0$ m x 40,8 m, $D = 2,8$ m, centrično silo, temeljna tla – srednje in težko gnetne glin: $\gamma' = 10$ kN/m³, $\varphi = 21^\circ$, $c = 1$ kPa.

Pod temelj naj se vgradi 30 cm debela plast uvaljanega tampona.

Na odseku trase, kjer se nahaja most, se bodo tla pod nasipi posedla do 70 cm. Za pospešitev posedanja tal je predvidena vgradnja vertikalnih drenaž v raščena tla ter izgradnja 1,5 m visokega preobtežbenega nasipa. Most 5-1 se lahko gradi šele po končani konsolidaciji tal pod nasipi – to je predvidoma po enem letu delovanja drenaž in preobtežbenega nasipa.

V kolikor bi most gradili pred izvedbo vertikalnih drenaž, bi bilo potrebno izvesti globoko temeljenje, na AB kolih vrtanih v kompakten lapor. Koli bi bili predvidoma dolgi ca 15 m.

0385		000.2160	T.1.3	
-------------	--	-----------------	--------------	--

3.0 OPIS OBJEKTA

3.1 Lokacija objekta in obrazložitev zasnove objekta

Most 5-1 bo zgrajen na HC Koper – Dragonja. Pod mostom se nahaja pritok Pradisjol . Kot križanja pritoka in HC je 80°. Priključni nasipi (stožci) so oblikovani v naklonu 1:2. S tako izvedbo naklonov nasipov-ukopov je dosežen oblikovno zvezen prehod iz cestnega telesa na teren oz pritok.
 Zasnova nosilne konstrukcije je odprt AB okvir.
 Zasnova objekta je pogojena z razponom in kvaliteto temeljnih tal.

3.2 Nosilna konstrukcija

Nosilna konstrukcija mostu je odprt AB okvir s svetlo odprtino Š/H = 6,00/3,40 m. Debelina sten in voziščne plošče je 0,60 m, temeljev pa 0,80 m. Na okvir so priključena vzporedna konzolna krila različnih dolžin.

4.0 INVESTICIJSKI STROŠKI NA OSNOVI CENE NA ENOTO

površina objekta:	293,20 m ²
investicijska vrednost na enoto:	1.000 €/m ²
investicijska vrednost (brez ddv):	293.200,00 €

Ljubljana, maj 2009, dopolnitev oktober 2012

Sestavil:
 Milan Ognjanović, d.i.g.

Odgovorni projektant:
 Ljuba Dalla Valle, u.d.i.g., G-0031



PRILOGE:
 -TABELA ŠIRIN IN ODGOVARJAJOČIH HITROSTI
 -HIDRAVLIČNI IZRAČUN (Izdelovalec: SPIT d.o.o.)

0385		000.2160	T.1.3	
------	--	----------	-------	--

- podvozi:

km	oznaka	kot križanja v stopinjah	širina cestišče brez servis. hodnikov	projektna hitrost km/h
4.450,00	3-2	89,82	1x3,0=3,00	prevoznost
4.953,84	3-3	26	3x3,0+2x0,25=9,50	70
10.285,41	3-4	90	1x3,0=3,00	30
3.603,94	3-5	49	2x2,75+2x0,25=6,00	50
29,31	3-6	90	2x2,75=5,50	prevoznost

- podhodi :

km	oznaka	kot križanja v stopinjah	širina vozišče + površine za pešce	projektna hitrost km/h
0.410	3-1a	90	2x1,25=2,50	kolesarski promet

- nadvozi:

km	oznaka	kot križanja v stopinjah	širina cestišče brez servis. hodnikov	projektna hitrost km/h
0,815	4-13	83	3x3,25+2x0,5+2,0=12,75	50
4,139	4-4	65,87	2x3,0+4x0,25+2x1,0+0,8+0,2=10,00	60
4,732	4-5	88,28	2x2,5=5,00	40
11,240	4-7	90	2x2,75+2x0,25=6,00	40
11,580	4-8	90	2x4,0+4x0,5+1,5=11,50	40
12,143	4-9	90	3,00	20
12.810,00	4-10	90	3,00	20
14.090,00	4-11	90	3,00	20
15.147,57	4-12	86	3x3,00=9,00	50

mostovi:

km	oznaka	kot križanja v stopinjah	širina = vozišče+ cestišče brez servis. hodnikov	projektna hitrost km/h
3.481,36	5-1	80	4x3,5+4x0,5+3,0=19,00	100
3.624,34	5-2	51	4x3,5+4x0,5+3,0=19,00	100
4.782,80	5-4	65,34	4x3,5+2x3,0+6x0,5+3,0=26,00	100
10.940,00	5-5	64,48	4x3,5+2x3,0+6x0,5+3,0=26,00	100
Dev1.24 v P56	5-6	83,72	3,00	30
12.158,17	5-7	84	4x3,5+4x0,5+3,0=19,00	100
0.866,81	5-8	90	3,00	30

viadukti :

km	oznaka	kot križanja v stopinjah	širina cestišče brez servis. hodnikov	projektna hitrost km/h
2.367,30	6-1a	23-28	4x3,5+4x0,5+3,0=19,00	80
5.660,30	6-1		4x3,5+4x0,5+3,0=19,00	100
6.307,75	6-2		4x3,5+3,0+4x0,5+3,0=22,00	100
6.794,32	6-3		4x3,5+3,0+4x0,5+3,0=22,00	100
6.991,00	6-4		2x3,5+2x0,5=8,00	100
7.049,95	6-5		2x3,5+3,0+2x0,5=11,00	100
9.450,00	6-6		4x3,5+4x0,5+3,0=19,00	100

Pokriti ukop:

km	oznaka	širina cestišče brez servis. hodnikov	projektna hitrost km/h
2.640	8-1 Škocjan	4x3,5+4x0,5+3,0=19,00	80

HIDRAVLICNI IZRAČUN GLADIN POTOKA PRADISJOL

Projekt: HC KOPER-DRAGONJA

PROJEKTIRANO STANJE

Q100

ŠTEVILKA PROFILA	OZNAKA PRETOKA	MERODAJNI PRETOK	MINIMALNA KOTA VODOTOKA	VIŠINA VODNE GLADINE	ABSOLUTNA KRITIČNA VIŠINA	ABSOLUTNA ENERGIJSKA VIŠINA	NAKLON ENERGIJSKE LINIJE	HITROST	POVRŠINA PRETOČNEGA PREREZA	NAJVEČJA GORNJA ŠIRINA AKTIVNEGA PRETOČNEGA PREREZA	RAZDALJA MED PROFILI
		(m ³ /s)	(mnm)	(mnm)	(mnm)	(mnm)	(mnm)	(m/s)	(m ²)	(m)	(m)
35	Max WS	17.09	5.4	6.18	6.2	8.21	0.110836	6.31	2.74	6.29	50
34	Max WS	17.01	4.2	5.35	5.4	5.69	0.015401	2.85	9.82	37.15	50
33	Max WS	16.9	3.8	4.93	5	5.82	0.035691	4.18	4.04	5.96	75
32	Max WS	16.62	3.6	4.34		4.42	0.011696	2.07	19.17	74.23	75
31	Max WS	2.7	3	4.29		4.29	0.000005	0.07	110.18	257.89	50
30	Max WS	2.61	2.8	4.29		4.29	0.000001	0.04	175.77	300.89	50
29	Max WS	2.53	2.72	4.29		4.29	0.000001	0.04	180.38	296.89	50
28	Max WS	2.45	2.68	4.29		4.29	0.000002	0.04	166.31	325.11	40
27	Max WS	30.28	2.6	4.29		4.29	0.000127	0.35	181.45	254.01	40
27	PRELIV										
26	Max WS	28.16	2.35	4.28		4.29	0.000042	0.24	248.9	257.18	40
25	Max WS	28.12	2.38	4.27		4.29	0.000418	0.82	64.96	60	40
24	Max WS	28.1	2.26	4.25		4.27	0.00036	0.73	65.68	60	40
23	Max WS	27.87	2.29	4.24		4.25	0.000385	0.8	66.14	60	40
22	Max WS	27.86	2.2	4.23		4.24	0.000325	0.72	68.6	60	40
21	Max WS	27.86	2.18	4.21		4.23	0.00028	0.71	73.32	60	40
20	Max WS	27.86	2.04	4.2		4.22	0.000284	0.7	71.29	60	40
19	Max WS	27.86	2.04	4.19		4.21	0.000278	0.71	71.76	60	40
18	Max WS	27.85	1.95	4.18		4.19	0.000227	0.67	76.64	60	40
17	Max WS	27.85	1.94	4.17		4.19	0.00023	0.66	76.4	60	40
16	Max WS	27.85	1.78	4.16		4.18	0.000288	0.76	68.17	60	40
15	Max WS	27.84	1.7	4.15		4.17	0.000266	0.72	69.12	60	40
14	Max WS	27.84	1.64	4.14		4.15	0.000303	0.72	63.54	60	20
13	Max WS	27.84	1.19	4.13		4.15	0.000199	0.69	74.73	60	20
12	Max WS	27.84	1.19	4.13		4.14	0.000177	0.66	76	60	20
11	Max WS	27.83	1.14	4.12		4.14	0.000218	0.73	69.25	60	26.5
10	Max WS	27.83	1.13	4.12		4.14	0.00019	0.7	71.28	60	10
9	Max WS	27.83	1.12	4.12	2.6	4.13	0.000183	0.69	72.27	60	8
8.5	MOST 5-1										
8	Max WS	27.83	0.99	3.77		3.8	0.000364	0.91	50.49	50	10
7	Max WS	27.83	0.99	3.76		3.8	0.000416	0.94	50.92	60	8
6	Max WS	27.83	0.98	3.75		3.8	0.000598	1.05	45.09	60	19.7
5	Max WS	27.83	0.92	3.75		3.79	0.000509	0.99	46.51	60	20.3
4	Max WS	27.83	0.79	3.74		3.77	0.000353	0.9	44.04	60	5.5
3	Max WS	27.83	0.58	3.63		3.86	0.008386	2.59	25.07	97.02	11
2	Max WS	27.83	0.56	3.52	3.14	4.35	0.021452	4.06	7.18	7.58	3
1	Max WS	-2.55	0.54	3.5	1.02	3.5	0.000005	-0.1	52.94	92.63	

3/2-14.1.6 RISBE

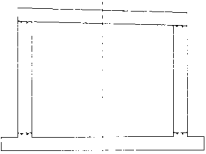
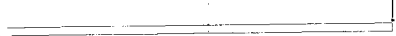
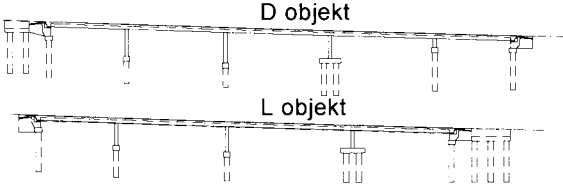
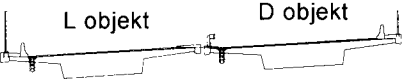


3/2-14.1.6.0 PREGLEDNA SITUACIJA

3/2-14.1.6.1 TLORIS IN PREREZI: Podhoz 3-1a

3/2-14.1.6.2 TLORIS IN PREREZI: Podvoz 3-1 (viadukt 6-1a)

3/2-14.1.6.3 TLORIS IN PREREZI: Most 5-1

3/2-14.1.6.4 PREGLEDNA TABELA OBJEKTOV

OBJEKT	VZDOLŽNI PREREZ	KARAKTERISTIČNI PREREZ
<p>PODVOZ 3-1a L = 6,00 m š = 22,90 m površina: 137,40 m² debelina preklade: 0,50 m</p>		
<p>VIADUKT 6-1a L(levo) = 119,80 m š(levo) = 11,75 m površina: 1408,00 m² L(desno) = 134,50 m š(desno) = 11,60 m površina: 1560,20 m² debelina preklade: 1,40 m</p>		
<p>MOST 5-1 L = 7,29 m š = 40,22 m površina: 293,20 m² debelina preklade: 0,60 m</p>		

TLORIS m 1:200

PREČNI PREREZ V PODPORI 2L-2D m 1:100

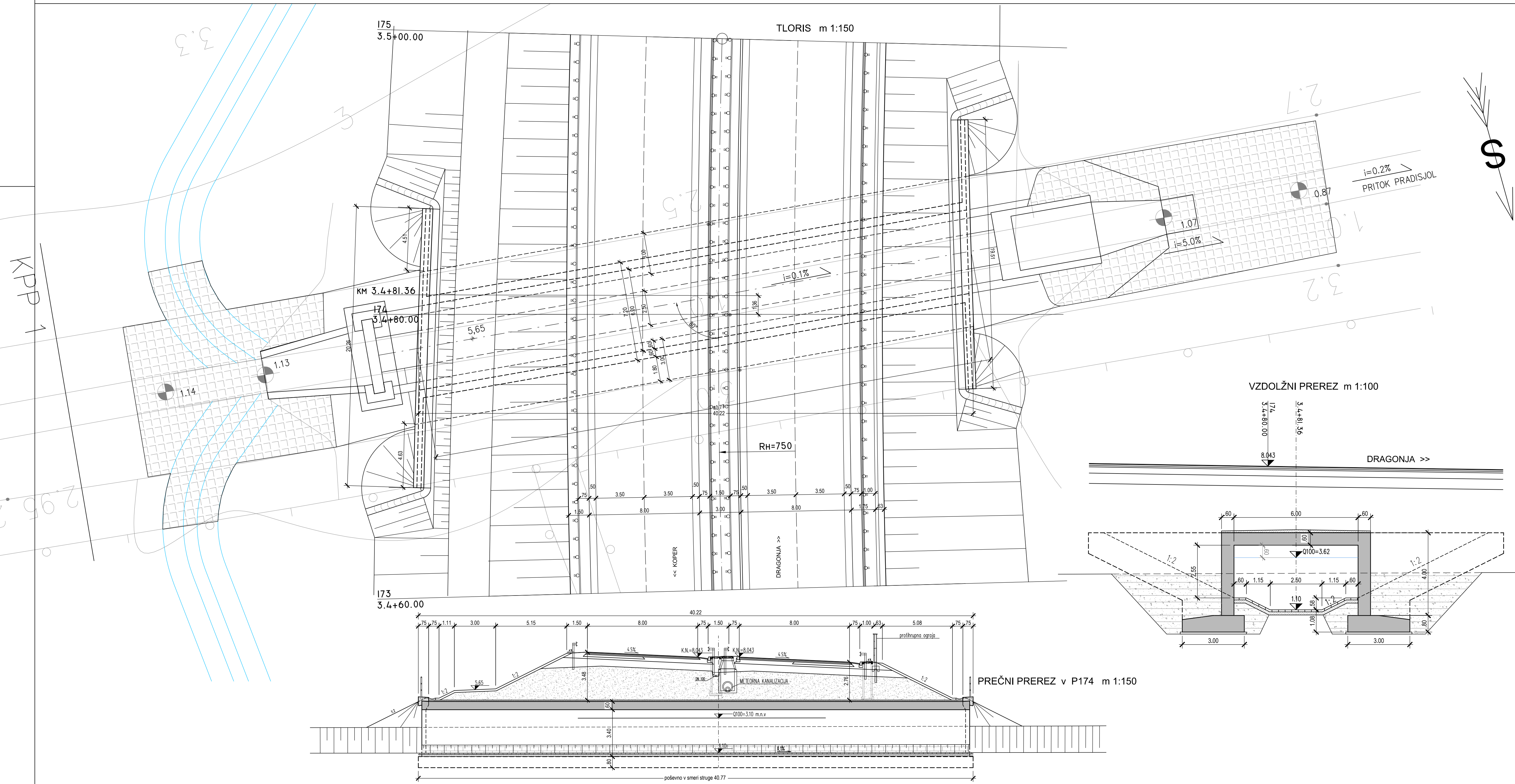
PREČNI PREREZ V P119 m 1:100

VZDOLŽNI PREREZ PO OSI DESNEGA OBJEKTA m 1:200

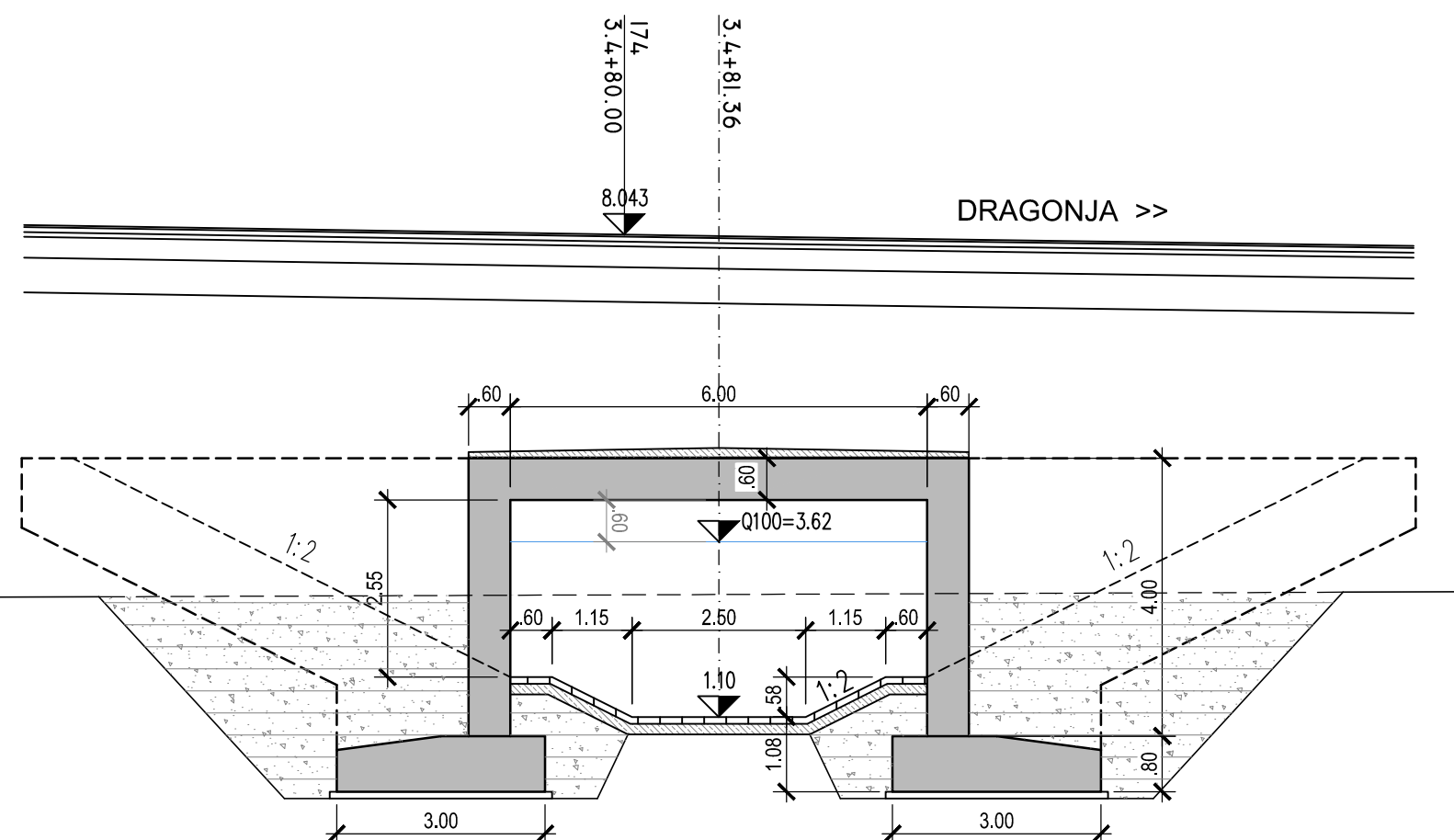
VZDOLŽNI PREREZ PO OSI LEVEGA OBJEKTA m 1:200

<p>projektant JV</p> <p>PRONIZ d.o.o. Ljubljana, C. Ljubljanske brigade 23a</p>	<p>cesta HC KOPER – DRAGONJA odsek 0385 KOPER – DRAGONJA podobsej</p>
<p>projektni inženjerski biro GINEX</p> <p>projektni inženjerski biro PROJEKT NOVA GORICA</p>	<p>št. projekta C-180/07 št. nabora 14-654 stopnja obdelave IDP objekt GLAVNA TRASA</p>
<p>projektni nadzor pnz svetovanje projektiranja</p>	<p>IDEJNA ZASNOVA VIADUKT 6-1A (podvoz 3-1) od km 2.3+67.50 do km 2.5+04.00 TLORIS VZDOLŽNI PREREZI PREČNI PREREZI</p>
<p>odg. vodj. proj. Janez Šenk, u.d.i.g. G-0474 odg. proj. nadzor Ljuba Dala Valle, u.d.i.g. G-0031 odgov. Ljuba Dala Valle, u.d.i.g. G-0031</p>	<p>merilo 1:200 1:100 datum maj 2009 dopolnitev oktober 2012</p>
<p>investitor DARS Povezujemo Slovenijo</p>	<p>št. odoska 0385 arhivsko št. 000.2160 skica risbe G.220.2 ident. št. risbe št. priloge 3/2-14.1.6.2</p>

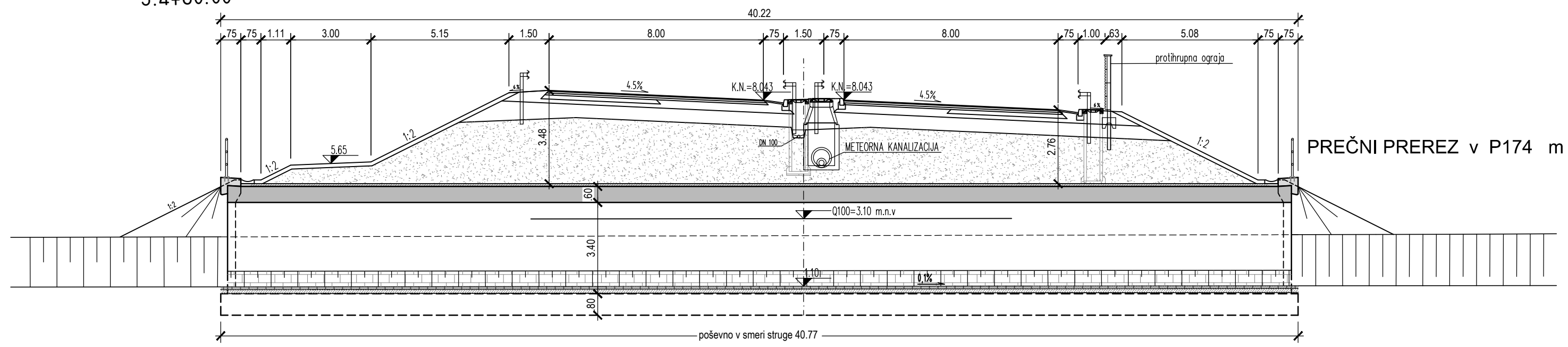
Vsa pravica pridržane. Projektna dokumentacija je last podjetja PNZ d.o.o., ki je lastnik avtorskih pravic. Pripravo in izvedbo projekta sta izvedli inženjerski biro GINEX in projektni inženjerski biro PROJEKT NOVA GORICA. Vse druge podatke in opombe o projektni dokumentaciji, brez predhodnega pisnega soglasja podjetja PNZ d.o.o.



VZDOLŽNI PREREZ m 1:100



PREČNI PREREZ v P174 m 1:150



projektant JV PRONIZ d.o.o. Ljubljana, C. Ljubljanske brigade 23a	cesta HC KOPER – DRAGONJA odsek 0385 KOPER – DRAGONJA pododsek															
& pa projektivni atelje nizke gradnje d.o.o. Ljubljana, keranikova 9 & SPIT GRADBENI INŽENIRING d.o.o. Vojkova 19, 5250 Solkan & GINEX International d.o.o. PROJEKTIVNI BIRO & PROJEKT. NOVA GORICA	št. projekta C-180/07 št. načrta 14-654 stopnja obdelave IDP objekt GLAVNA TRASA															
projektant načrta pnz PNZ svetovanje projektiranje d.o.o.	opis IDEJNA ZASNOVA MOST 5-1 v km 3.4+81.36 čez pritok Pradisjola TLORIS VZDOLŽNI PREREZ PREČNI PREREZ															
odg. vodja proj. Janez Šenk, u.d.i.g. G-0474 odg. proj. načrta Ljuba Dalla Valle, u.d.i.g. G-0031 obdelali Ljuba Dalla Valle, u.d.i.g. G-0031	merilo 1:150 1:100 datum maj 2009 dopolnitev oktober 2012															
investor DARS Povezujemo Slovenijo	<table border="1"> <tr> <th>št. odseka</th> <th>arhivska št.</th> <th>faza/objekt</th> </tr> <tr> <td>0385</td> <td></td> <td>000.2160</td> </tr> <tr> <td colspan="2">šifra risbe</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">G.220</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">ident. št. risbe</td> <td>št. priloge 3/2-14.1.6.3</td> </tr> </table>	št. odseka	arhivska št.	faza/objekt	0385		000.2160	šifra risbe			G.220			ident. št. risbe		št. priloge 3/2-14.1.6.3
št. odseka	arhivska št.	faza/objekt														
0385		000.2160														
šifra risbe																
G.220																
ident. št. risbe		št. priloge 3/2-14.1.6.3														

Vse pravice pridržane. Projektna dokumentacija je last podjetja PNZ d.o.o., ki je lastnik avtorskih pravic. Prepečena je vsakršna javna raba, kopiranje ali druge oblike posnemovanja celotne vsebine ali posameznih delov projektna dokumentacije, brez predhodnega pisnega soglasja podjetja PNZ d.o.o.