

**3/2.07.1 NAČRT GRADBENIH
KONSTRUKCIJ:****podvoz 3-06 Podkraj na dev. 1-4**
km HC 2,1+83,74 (smer Šentrupert), km dev
0,1+47,59

INVESTITOR:	DARS d.d., Ulica XIV. divizije 4, 3000 Celje
OBJEKT:	DC Dravograd – Šentrupert Odsek št.1: Velenje – Šentrupert
VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE:	IDZ (strokovne podlage za DPN)
ŠT. PROJEKTNE DOKUMENTACIJE:	11-0334
ZA GRADNJO:	nova gradnja
PROJEKTANT:	PNZ projektiranje svetovanje d.o.o.
ODGOVORNA OSEBA PROJEKTANTA:	Andrej Jan, u.d.i.g., G-2130
ŽIG IN PODPIS:	 
ODGOVORNI PROJEKTANT:	mag. Samo Krizaj, u.d.i.g., G-2005
ŽIG IN PODPIS:	
ODGOVORNI VODJA PROJEKTA:	Andrej Jan, u.d.i.g., G-2130
ŽIG IN PODPIS:	
ŠTEVILKA NAČRTA:	14-675-01
KRAJ IN DATUM:	Ljubljana, julij 2010, dopolnjeno po javni razgrnitvi in recenziji, junij 2016 dopolnjeno po javni seznantitvi, oktober 2016 dopolnjeno po mnenjih NUP, december 2016

**3/2.07.1 NAČRT GRADBENIH KONSTRUKCIJ: PODVOZ 3-06 PODKRAJ
NA DEV. 1-4****DARS - Družba za avtoceste v Republiki Sloveniji
d.d., Celje, Cesta XIV. divizije 4**

INVESTITOR:

CESTA: DC Dravograd - Šentrupert

ODSEK: Velenje - Šentrupert (sklop 1)

PODODSEK:

OBJEKT: **podvoz 3-06 Podkraj na dev. 1-4**
km HC 2,1+83,74 (smer Šentrupert), km dev 0,1+47,59

VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE: IDZ po javni razgrnitvi (za javno seznanitev)

ŠT. PROJEKTNE DOKUMENTACIJE: 11-0334

ZA GRADNJO: nova gradnja

PROJEKTANT: PNZ projektiranje svetovanje d.o.o.

ODGOVORNA OSEBA PROJEKTANTA: Andrej Jan, u.d.i.g., G-2130

ŽIG IN PODPIS:

ODGOVORNI PROJEKTANT: mag. Samo Križaj, u.d.i.g., G-2005

ŽIG IN PODPIS:

ODG. VODJA PROJEKTA: Andrej Jan, u.d.i.g., G-2130

ŽIG IN PODPIS:

ŠTEVILKA NAČRTA: 14-675-01

KRAJ IN DATUM: Ljubljana, julij 2010, dopolnjeno po javni razgrnitvi in recenziji, junij 2016

3/2.07.2 KAZALO VSEBINE NAČRTA: PODVOZ 3-06 PODKRAJ NA DEV. 1-4, št. 14-675-01

- 3/2.07.1 NASLOVNA STRAN NAČRTA**
- 3/2.07.2 KAZALO VSEBINE NAČRTA**
- 3/2.07.3 KAZALO VSEBINE PROJEKTA**
- 3/2.07.4 DOKUMENTACIJA O RECENZIJ**
- 3/2.07.5 TEHNIČNO POROČILO**
 - .1 Tehnični opis objekta
- 3/2.07.6 RISBE**
 - .1 Pregledna situacija
 - .2 Dispozicijske risbe objekta

3/1.3 KAZALO VSEBINE PROJEKTA

DC Dravograd - Šentrupert

Odsek št.1: Velenje - Šentrupert

Investitor:	DARS d.d., Ulica XIV. divizije 4, 3000 Celje
Objekt:	DC Dravograd – Šentrupert, odsek št. 1: Velenje – Šentrupert
Številka projekta:	11 - 0334
Vrsta dokumentacije:	IDP po javni razgrnitvi
Kraj in datum:	Ljubljana, julij 2010, dopolnjeno po recenziji avgust 2012, dopolnjeno po javni razgrnitvi februar 2016

Št.:	Načrt:	Št. načrta:	Št. rednika in zvezka:
0	VODILNA MAPA		
2	NAČRT KRAJINSKE ARHITEKTURE		
2/1	Načrt krajinske ureditve	KA 10/2	
3	NAČRT GRADBENIH KONSTRUKCIJ		
3/1	Načrt cest	11 – 0334/C	
	Navezovalna cesta		
3/2	Načrt objektov		
3/2.1	Načrt 6-01 viadukt Dolgo polje	448-21/2010	
3/2.2	Načrt 8-05 galerija Pesje	448-22/2010	
3/2.3	Načrt 3-02 podvoz Lokovica	105-10A/3-2	
3/2.4	Načrt 3-03 podvoz Podgorje	105-10A/3-3	
3/2.5	Načrt 8-06 galerija Dolgo Polje	14-675-9	
3/2.6	Načrt 6-02 viadukt Podkraj	448-1/2010	
3/2.7	Načrt 3-06 podvoz Podkraj	14-675-1	
3/2.8	Načrt 6-03 viadukt Andraž	448-2/2010	
3/2.9	Načrt 6-04 viadukt Hudi potok 1	448-3/2010	
3/2.10	Načrt 6-05 viadukt Hudi potok 2	448-4/2010	
3/2.11	Načrt 6-09 viadukt Hudi potok 3	448-5/2010	
3/2.12	Načrt 6-06 viadukt Gora Oljka 1	448-6/2010	
3/2.13	Načrt 6-07 viadukt Gora Oljka 2	448-7/2010	
3/2.14	Načrt 3-04 podvoz vodohran	14-675-2	
3/2.15	Načrt 3-115 podhod za živali - Podgora	14-675-15	
3/2.16	Načrt 3-116 podvoz Podgora 1	14-675-16	
3/2.17	Načrt 6-109 viadukt Kamnolom	14-675-17	
3/2.18	Načrt 8-109 galerija Železnica	14-675-18	

		001.2101	S.3.1	
--	--	-----------------	--------------	--

3/2.19	Načrt 3-113 podvoz Podgora 2	14-675-19	
3/2.20	Načrt 5-03 most čez Pako	507/2016	
3/2.21	Načrt 8-108 pokrit vkop Zagoričnik	507/2016	
3/2.22	Načrt 6-08 viadukt Parižlje	448-10/2010	
3/2.23	Načrt 4-105 nadvoz Parižlje - priključek	14-675-23	
3/2.24	Načrt 3-114 podvoz Parižlje - keson	14-675-24	
3/2.25	Načrt 4-106 nadvoz Poljče	14-675-25	
3/2.26	Načrt 4-107 nadvoz Topovlje	105-10A/4-107	
3/2.27	Načrt 3-110 podvoz Šentrupert 4	512/2016	
3/2.28	Načrt 3-112 podvoz Šentrupert 5	513/2016	
3/2.29	Načrt 4-111 nadvoz Šentrupert 1	508/2016	
3/2.30	Načrt 4-112 nadvoz Šentrupert 2	509/2016	
3/2.31	Načrt 4-113 nadvoz Šentrupert 3	511/2016	
3/2.32	Načrt 4-114 nadvoz Šentrupert 6	510/2016	
3/3	Načrt zidov	14 - 685	
3/3.02	PZ-01 konzolni podporni zid	14-685-02	
3/3.06	OZ-04 kamnita zložba	14-685-06	
3/3.08	OZ-06 sidrana pilotna stena	14-685-08	
3/3.09	PZ-03 konzolni podporni zid	14-685-09	
3/3.10	PZ-04 konzolni podporni zid	14-685-10	
3/3.11	PZ-05 težnostni zid	14-685-11	
3/3.12	PZ-06 konzolni podporni zid	14-685-12	
3/3.13	PZ-07 konzolni podporni zid	14-685-13	
3/3.14	PZ-08 konzolni podporni zid	14-685-14	
3/3.15	PZ-09 konzolni zid	14-685-15	
3/3.22	OZ-01a, težnostni L zid	14-685-22	
3/3.23	OZ-01b, težnostni L zid	14-685-23	
3/3.24	OZ-01c, konzolni zid vpet v pokriti vkop	14-685-24	
3/3.25	OZ-02a	14-685-25	
3/3.26	OZ-02b pilotna stena	14-685-26	
3/3.29	OZ-05a kamnita zložba	14-685-29	
3/3.30	OZ-05b kamnita zložba	14-685-30	
3/3.31	PZ-02a kamnita zložba	14-685-31	
3/3.32	PZ-02b kamnita zložba	14-685-32	
3/3.33	PZ-02c kamnita zložba	14-685-33	
3/3.34	PZ-12 kamnita zložba	14-685-34	
3/3.41	OZ-107, slopi, kamen v betonu	14-685-41	
3/3.42	PZ-120, težnostni L zid	14-685-42	
3/3.43	OZ-108, slopi, kamen v betonu	14-685-43	
3/3.43b	OZ-109, težnostni zid	14-685-43b	

		001.2101	S.3.1	
--	--	-----------------	--------------	--

3/3.44	PZ-111, težnostni L zid	14-685-44	
3/3.45	OZ-110, slopi, kamen v betonu	14-685-45	
3/3.46	PZ-121, težnostni L zid	14-685-46	
3/3.47	PZ-122, armirana zemljina	14-685-47	
3/3.48	PZ-123, armirana zemljina	14-685-48	
3/3.49	PZ-124, armirana zemljina	14-685-49	
3/3.50	OZ-121, težnostni zid	14-685-50	
3/3.51	PZ-125, težnostni L zid	14-685-51	
3/3.52	PZ-126, težnostni L zid	14-685-52	
3/3.53	PZ-127, težnostni L zid	14-685-53	
3/3.54	PZ-128, težnostni L zid	14-685-54	
3/3.55	PZ-129, armirana zemljina	14-685-55	
3/3.56	PZ-130, težnostni L zid	14-685-56	
3/3.57	PZ-110, težnostni L zid	14-685-57	
3/3.58	PZ-131, armirana zemljina	14-685-58	
3/3.59	PZ-132, armirana zemljina	14-685-59	
3/3.60	PZ-133, armirana zemljina	14-685-60	
3/3.61	PZ-134, armirana zemljina	14-685-61	
3/3.62	PZ-135, armirana zemljina	14-685-62	
3/3.63	PZ-136, armirana zemljina	14-685-63	
3/3.64	PZ-137, armirana zemljina	14-685-64	
3/3.65	PZ-138, armirana zemljina	14-685-65	
3/3.67	OZ-122, slopi, kamen v betonu	14-685-67	
3/3.68	OZ-123, slopi, kamen v betonu	14-685-68	
3/3.69	OZ-124, slopi, kamen v betonu	14-685-69	
3/3.70	OZ-125, slopi, kamen v betonu	14-685-70	
3/3.71	OZ-103, sidrana pilotna stena	14-685-71	
3/4	Načrt predorskega sistema Podkraj, Andraž, Veliki vrh	351090178	
3/5	Načrt aktivne protihrupne zaščite	11 – 0334/APHZ	
3/6	Načrt vodovoda	13-1158/V	
3/7	Načrt kanalizacije	13-1158/K	
3/8	Načrt kontrolirane odvodnje	13-1158/KO	
3/9	Načrt regulacij	13-1158/R	
3/10	Načrt ureditve primarnih namakalnih sistemov	13-1158/NS	
4	NAČRT ELEKTRIČNIH INŠTALACIJ IN ELEKTRIČNE OPREME		
4/1	Načrt ureditve VN vodov	CADS1--3E/01A	
4/2	Načrt ureditve SN in NN vodov	CADS1--3E/02A	
4/3	Načrt javne razsvetljave	CADS1--3E/03A	

		001.2101	S.3.1	
--	--	-----------------	--------------	--

5	NAČRT STROJNIH INŠTALACIJ IN STROJNE OPREME		
5/1	Prestavitev in zaščita prenosnega plinovoda	CADS1—3S/01A	
6	NAČRT TELEKOMUNIKACIJSKIH INŠTALACIJ		
6/1	Načrt ureditve TK omrežja	CADS1—3C/01A	
10	ELABORATI		
Elaborat 1	Poročilo o geoloških, geotehničnih in hidrogeoloških preiskavah tal s pogoji gradnje trase in objektov	GMM 6640/10 (8 rednikov)	
Elaborat 2	Napoved hrupa in izdelava predloga protihrupne zaščite l. 2040	12 -1342 (zv.1-2)	
Elaborat 3	Elaborat zaščite rastlinskega in živalskega sveta	1205-09 SP	
Elaborat 4	Katastrski elaborat	11 – 0334/K	
Elaborat 5	Elaborat dimenzioniranja zgornjega ustroja voziščne konstrukcije	11 – 0334/VK	
Elaborat 6	Elaborat ukrepov v času gradnje	11 – 0334/U	
Elaborat 7	Elaborat poplavne in erozijske ogroženosti	št. elaborata	

		001.2101	S.3.1	
--	--	-----------------	--------------	--

**3/2.07.4. DOKUMENTACIJA O RECENZIJU:
PODVOZ 3-06 PODKRAJ NA DEV. 1-4, št. 14-675-01**

Poročila, dopolnitve in izjave o recenziji so priložene na začetku fascikla.

3/2.07.5 TEHNIČNO POROČILO

3/2.07.5.1 TEHNIČNI OPIS

INVESTITOR:	DARS - Družba za avtoceste v Republiki Sloveniji d.d., Celje, Cesta XIV. divizije 4
CESTA:	DC Dravograd - Šentrupert
ODSEK:	Velenje - Šentrupert (sklop 1)
OBJEKT:	podvoz 3-06 Podkraj na dev. 1-4, km HC 2,1+83,74 (smer Šentrupert), km dev 0,1+47,59
VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE:	IDZ po javni razgrnitvi (za javno seznanitev)
ŠT. PROJEKTNE DOKUMENTACIJE:	11-0334
ZA GRADNJO:	nova gradnja
PROJEKTANT:	PNZ projektiranje svetovanje d.o.o.
ODGOVORNI PROJEKTANT:	mag. Samo Križaj, u.d.i.g., G-2005
ODG. VODJA PROJEKTA:	Andrej Jan, u.d.i.g., G-2130
ŠTEVILKA NAČRTA:	14-675-01
KRAJ IN DATUM:	Ljubljana, julij 2010, dopolnjeno po javni razgrnitvi in recenziji, junij 2016

1 NAMEN IN VRSTA OBJEKTA

Objekt služi izven nivojskemu križanju HC in deviacije 1-4.

2 CESTNI ELEMENTI

ELEMENTI OSI NA OBJEKTU (HC):	
os v tlorisu:	A = 363,32 (levo vozišče) in A = 297,04 (desno vozišče)
os v vzdolžnem prerezu:	vzdolžni sklon (levo vozišče)= 1,2 %, (desno vozišče)= 1,2 %

ELEMENTI OSI POD OBJEKTOM (dev. 1-4):	
os v tlorisu:	prehodnica
os v vzdolžnem prerezu:	vzdolžni sklon - 3,0 %
kot križanja:	66,86° / 62,95°

NPP pod objektom : (dev 1-4)

vozišče	2 x 2,50	5,00
hodnik	2 x 1,00	2,00
skupaj:		7,00

Prečni sklon deviacije je 2,50%. Višina prostega profila je 4,70 m.

V višjem nivoju obdelave naj se preveri, če se lahko niveleta ceste (deviacija 1-4) dvigne.

NPP na objektu: (HC)

vozišče (levo)	2 x 4,00	8,00
ločilni pas	6,15 (se spreminja)	6,15
bankina (levega vozišča)	2 x 1,50	3,00
vozišče (desno z odstavno nišo)	2 x 4,00 + 4,50	12,50
bankina (levega vozišča)	2 x 1,50	3,00
skupaj:		32,65

Cesta poteka na objektu v nasipu.

3 GEOLOŠKO – GEOMEHANSKI PODATKI

Oznaka	Deviacija	Vrtina	Podlaga (m)	Voda (m)	Podlaga	Temeljenje
3-06	1-4	VO-14a	-0,50	-7,00	zelo prepereli tuf	PLITVO TEMELJENJE

3.1 Sestav temeljnih tal

Sestav temeljnih tal je določen na podlagi podatkov pridobljenih v sklopu raziskav na ožjem območju objekta z raziskovalno vrtino VO-14a.

Na obravnavanem območju imamo generalno zastopane tri sloje zemljin, in sicer zgornji meljasti sloj, vmesni sloj preperelega meljevca in nosilni sloj preperelega tufa. Zgornji sloj peščenega melja (saSi) je debeline cca 0,50 m in je rjave barve. Sledi sloj preperelega tufa, kjer se na globini cca 5,50 m pojavi cca 1,00 m debel vmesni sloj preperelega meljevca, sive barve. Zatem se nadaljuje sloj preperelega tufa, rjave barve.

Nivo vode med vrtanjem je bil v raziskovalni vrtini VO-14a zabeležen na globini 7,00 m pod obstoječim terenom.

3.2 Temeljenje objekta in pogoji gradnje

Projektant je temeljenje podvoza zasnoval plitvo na pasovnih temeljih dimenzij cca 2,40 x 51,00 m in na globini cca 1,25 m pod cesto deviacije 1-4. Dno temeljev se nahaja v raščenih tleh preperelega tufa. Izbran sistem temeljenja je pravilna in ustrezna rešitev.

Glede na rezultate terenskih in laboratorijskih preiskav izvedenih na ožjem območju so bile določene sledeče karakteristične vrednosti mehanskih lastnosti temeljnih tal:

- prostorninska teža $\gamma = 22,0$ (12,0) kN/m³
- strižna trdnost
 - kohezija $c = 15,0$ kN/m²
 - strižni kot $\varphi = 20,0^\circ$

Projektno odpornost tal je ocenjena za pasovni temelj B/L/D = 2,40/10,00/1,25 m z upoštevanjem SIST EN 1997-1 (Eurocode 7) in z upoštevanjem:

- PROJEKTNEGA PRISTOPA 2: $R_d/A = 260$ kPa
- PROJEKTNEGA PRISTOPA 3: $R_d/A = 230$ kPa.

Pri izkoriščenem projektnem vplivu in razbremenitvi terena bodo usedki minimalni in se bodo aktivirali v času gradnje.

4 OPIS NOSILNE KONSTRUKCIJE

Zasnova nosilne konstrukcije je odprti okvir preko enega polja svetlega razpona 7,00 in statičnega 7,60 m. Prekladna konstrukcija je AB plošča konstantne debeline 0,60 m, krajna opornika sta steni debeline 0,60 m. Ker je na objektu nasip nima prehodnih plošč. Steni krajnih opornikov sta zaključeni s poševnimi krili. Objekt je plitvo temeljen s pasovnimi temelji pod obema krajnima opornikoma.

5 TEHNOLOGIJA GRADNJE

Klasična gradnja na nepomičnem odru.

6 MATERIALI

BETONI		ARMATURA	
prekladna konstrukcija	C 30/37	rebrasta armatura	B500B
podporna konstrukcija	C 30/37	kabli za prednapenjanje	Y1860S7
pilotne blazine, temelji, piloti	C 25/30		

7 PREDPISI IN SMERNICE

Objekt je zasnovan in projektiran skladno s slovenskimi nacionalnimi standardi SIST. Upošteevane so tudi tehnične smernice za projektiranje cestnih objektov, ki jih je izdal investitor.

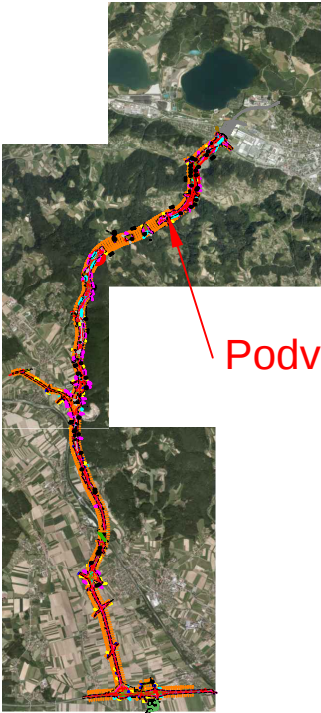
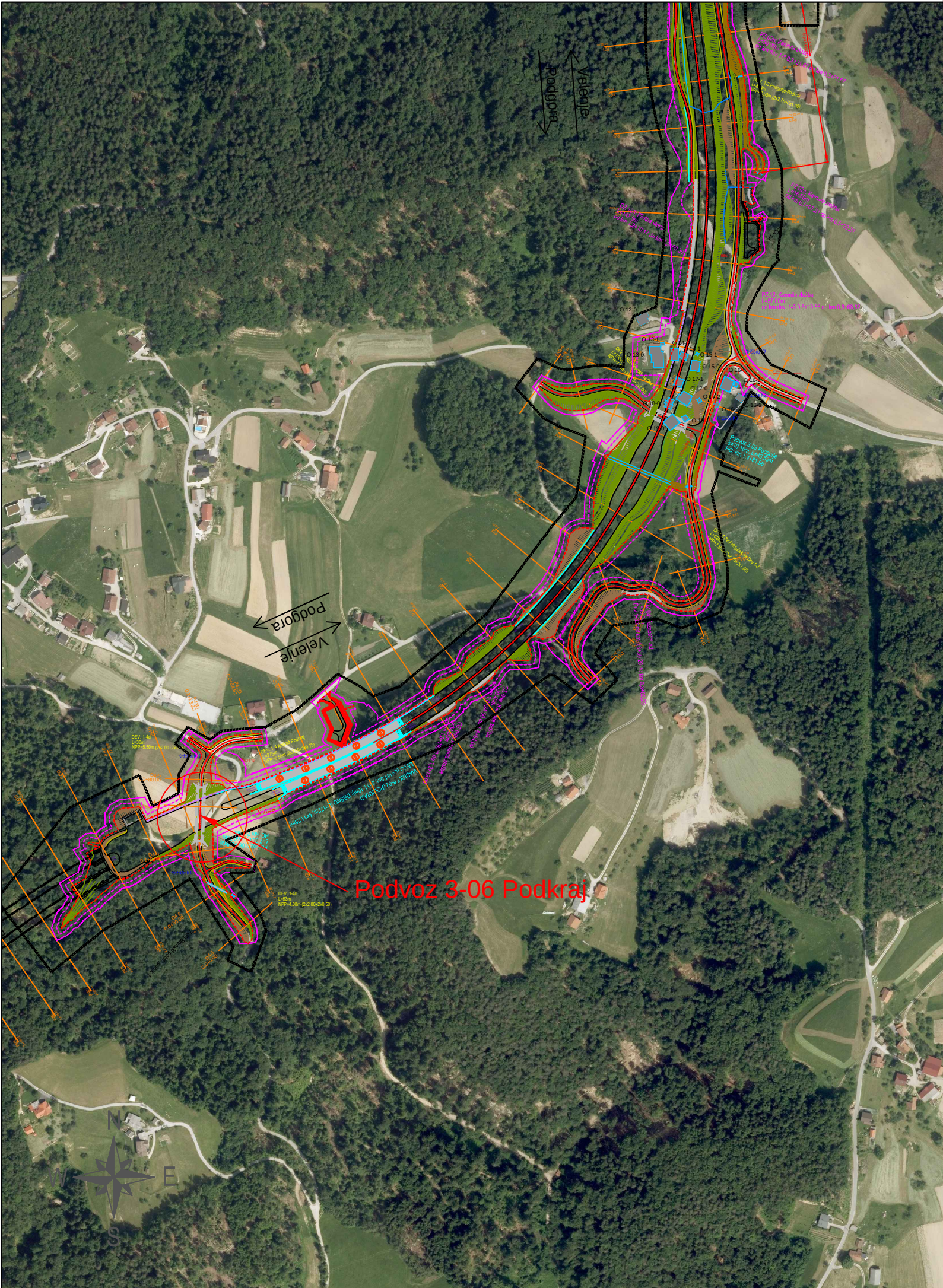
8 INVESTICIJSKI STROŠKI NA OSNOVI CENE NA ENOTO

površina objekta:	629,10 m ²
investicijska vrednost na enoto:	1.500,00 €/m ²
investicijska vrednost (brez ddv):	943.650,00 €

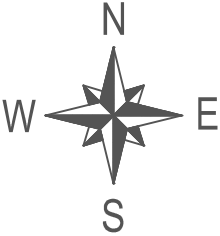
Odgovorni projektant:

mag. Samo Križaj, u.d.i.g., G-2005

Ljubljana, julij 2010, dopolnjeno po javni razgrnitvi in recenziji, junij 2016

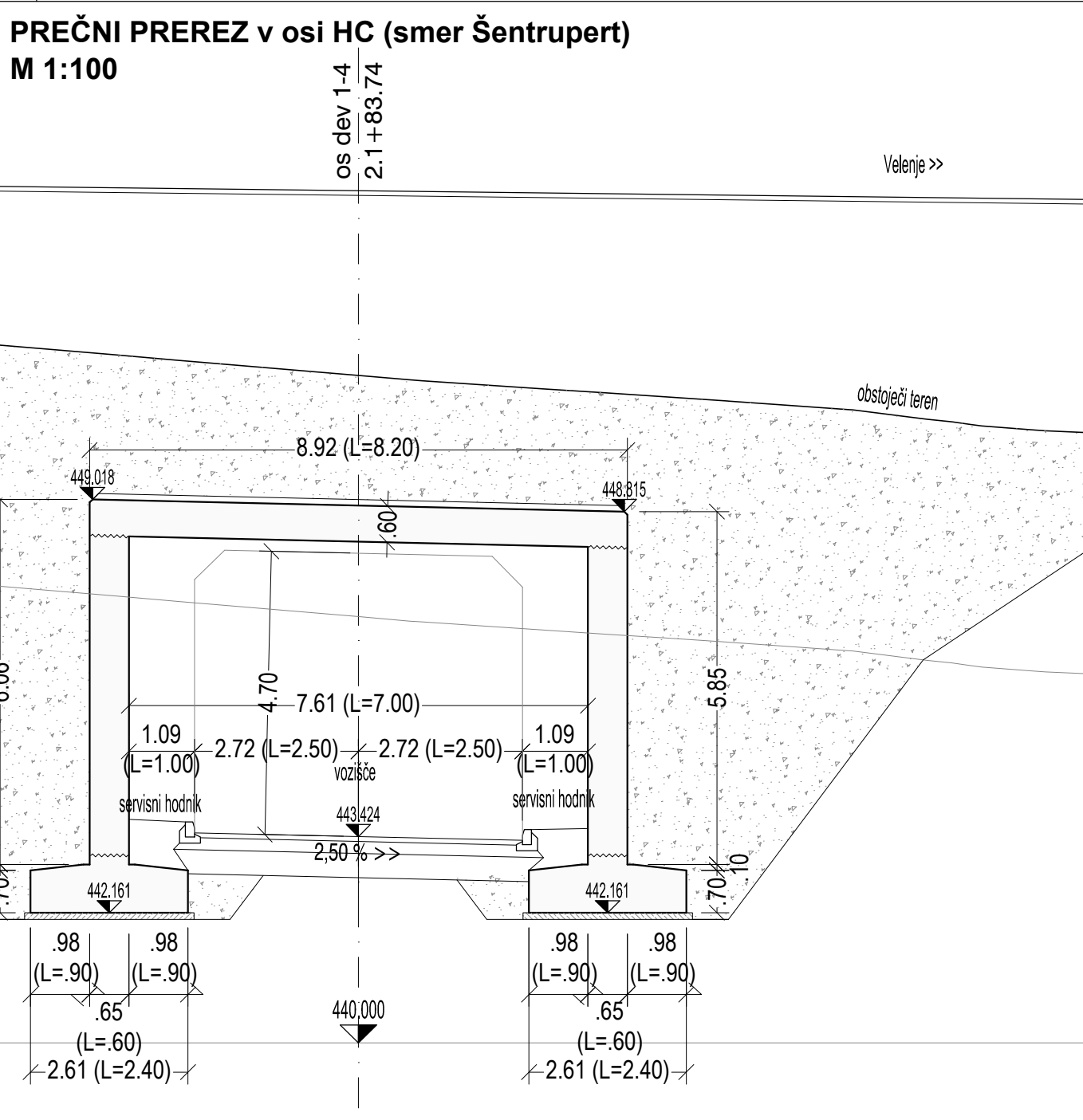
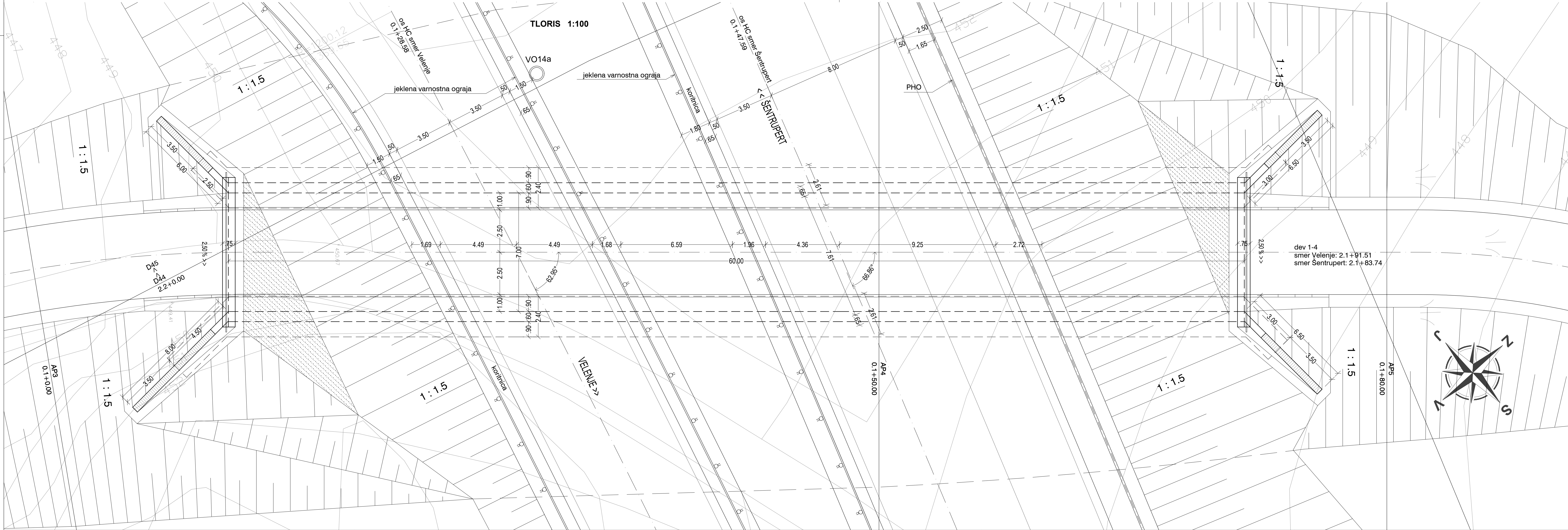
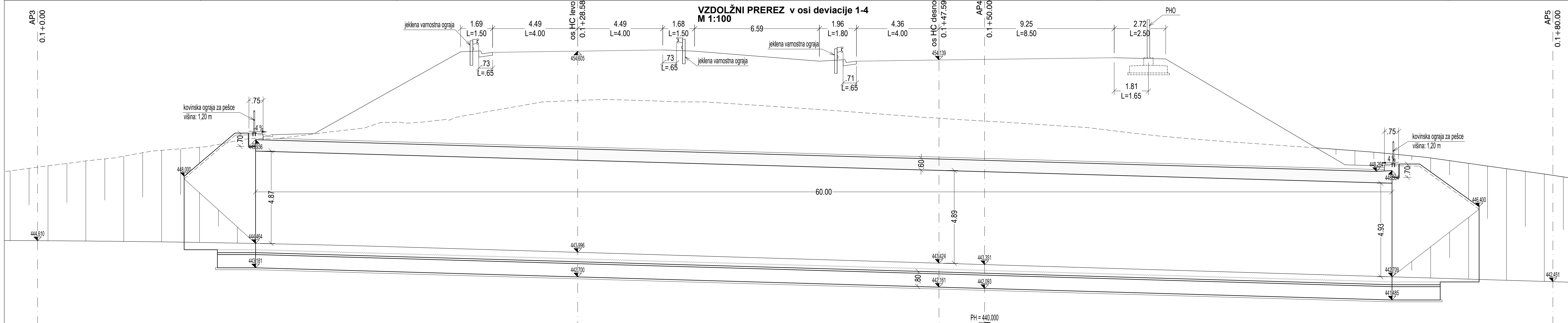


Podvoz 3-06 Podkraj



investitor:		cesta:				
DARS Povezujemo Slovenijo		DC DRAVOGRAD - ŠENTRUPERT				
projektant:		odsek:				
pnz PNZ svetovanje projektiranje d.o.o.		VELENJE - ŠENTRUPERT (SKLOP1)				
projektant načrta:		projekt:				
		3. razvojna os: VELENJE - ŠENTRUPERT				
		objekt:				
		DRŽAVNA CESTA				
		načrt:				
		PODVOZ 3-06 Podkraj v km DC 2.1+91.51, v km dev. 1-4 0.1+28.58 (smer Velenje) v km DC 2.1+83.74, v km dev. 1-4 0.1+47.59 (smer Šentrupert)				
		risba:				
		Pregledna situacija				
odg. vodja proj.:		id. številka	podpis	vrsta projekta:	merilo:	
Andrej Jan, univ.dipl.inž.gr.		G-2130		IDZ po JR - za seznanitev	1:5000	
odg. projektant:		G-2005		št. projekta:	št. načrta:	
mag. Samo Križaj, univ.dipl.inž.gr.				11-0334	14-675-01	
projektant:				klas. oznaka:	št. risbe:	
Gorazd Brglez, univ.dipl.inž.gr.					6.1	
revizija:				datum:	ident. oznaka:	
				julij 2010		
sprememba:		opis spremembe:			datum:	podpis:
01		DOPOLNJENO PO JAVNI RAZGRNITVI IN RECENZIJ			junij 2016	
02						
šifra odseka:	arhivska številka:	vrsta dokumentacije:	šifra priloge:	črtna koda:		
		000.2160	G.201			

pnz



investitor:	cesta:	DC DRAVOGRAD - ŠENTRUPERT
	odsek:	VELENJE - ŠENTRUPERT (SKLOP1)
projektant:	projekt:	3. razvojna os: VELENJE - ŠENTRUPERT
	objekt:	DRŽAVNA CESTA
projektant načrta:	načrt:	PODVOZ 3-6 Podkraj v km DC 2.1+91.51, v km dev.1-4 0.1+28.58, v km DC 2.1+83.74, v km dev.1-4 0.1+47.59
	risba:	TLORIS, PREČNI PREREZ v osi DC, VZDOLŽNI PREREZ v osi deviacije 1-4
odg. vodja proj.:	izš. števila	vrsta projekta: 102 po JR - za seznanele
odg. projektant:	št. projekta:	11-0334
projektant:	klas. oznaka:	klas. oznaka: julij 2010
revizija:	ident. oznaka:	ident. oznaka:
spremenba:	opis spremembe:	datum:
01	DOPOLNJENO PO JAVNI RAZGRNITIVI IN REGENZUI	junij 2016
02		
šifra odseka:	arhivska številka:	šifra priloge:
	000.2160	G.220
		črtna koda: